

SERVIZIO DI VALUTAZIONE IN ITINERE, INTERMEDIA ED
EX-POST DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE
(PSR) DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA 2014-2020



**AGGIORNAMENTO DEL RAPPORTO
DI VALUTAZIONE INTERMEDIA
PER IL PERIODO 2014-2020**

marzo 2022



AGRICONCONSULTING

INDICE

ACRONIMI	XVIII
PRIORITÀ DELL'UNIONE EUROPEA IN MATERIA DI SVILUPPO RURALE (ARTICOLO 5 DEL REG. UE N. 1305/2013)	XX
1. INTRODUZIONE	1
1.1 Elementi informativi di sintesi sul PSR 2014-2020 dell'Emilia-Romagna.....	1
1.2 Articolazione del Rapporto di Valutazione 2014-2020	4
2. FONTI E METODI UTILIZZATI PER RISPONDERE ALLE DOMANDE DI VALUTAZIONE.....	5
2.1 Fonti e metodi per la raccolta delle informazioni necessarie alla quantificazione degli indicatori.....	5
2.1.1 Metodi di raccolta di dati primari	5
2.1.2 Fonti di dati secondari.....	7
2.2 Metodi di elaborazione e analisi per rispondere ai quesiti valutativi	9
2.2.1 Elaborazioni territoriali e analisi cartografiche.....	9
2.2.2 Analisi controfattuale	9
2.2.3 Quantificazione di indicatori proxy	10
3. INDICATORI DEL PROGRAMMA	12
4. DOMANDE DEL QUADRO COMUNE DI VALUTAZIONE (COMMON EVALUATION QUESTION – CEQ).....	26
4.1 Domande relative alla valutazione degli aspetti specifici (focus area).....	26
CEQ 1. (Focus area 1A) - In che Misura gli interventi del PSR hanno fornito un sostegno all'innovazione, alla cooperazione e allo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali?	26
CEQ 2. (focus area 1B) - In che misura gli interventi del PSR hanno rinsaldato i nessi tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione, dall'altro, anche al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali?	36
CEQ 3. (focus area 1C) - In che misura gli interventi del PSR hanno favorito l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e la formazione professionale nel settore agricolo e forestale?	50
CEQ 4. (Focus area 2A) - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a migliorare i risultati economici, la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole sovvenzionate, in particolare aumentandone la partecipazione al mercato e la diversificazione agricola?	62
CEQ 5. (focus area 2B) - In che misura gli interventi del PSR hanno favorito l'ingresso di agricoltori adeguatamente qualificati nel settore agricolo e, in particolare, il ricambio generazionale?	81
CEQ 6. (FA3A) - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni e organizzazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali?.....	93
CEQ 7. (focus area 3B) - In che misura gli interventi del PSR hanno fornito un sostegno alla prevenzione e gestione dei rischi aziendali?	109
CEQ 8. (focus area 4A) - In che misura gli interventi del PSR hanno fornito un sostegno al ripristino, alla salvaguardia e al miglioramento della biodiversità, segnatamente nelle zone Natura 2000, nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché all'assetto paesaggistico dell'Europa?	114
CEQ 9. (focus area 4B) - In che misura gli interventi del PSR hanno finanziato il miglioramento della gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi?.....	127
CEQ 10 (focus area 4C) - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito alla prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi?	145
CEQ 11. (focus area 5A) - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura?	158

CEQ 13. (focus area 5C) - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto, residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia?.....	170
CEQ 14. (focus area 5D) - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura?.....	176
CEQ 15. (focus area 5E) - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale?.....	185
CEQ 16. (focus area 6A) - in che misura gli interventi del PSR hanno favorito la diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese nonché dell'occupazione?.....	189
CEQ 17. (focus area 6B) - in che misura gli interventi del PSR hanno stimolato lo sviluppo locale nelle zone rurali?.....	192
Domanda 17a: In che misura le disposizioni attuative hanno consentito l'applicazione dei principi qualificanti il metodo LEADER nella costruzione e implementazione delle SSL?.....	210
Domanda 17b: In che misura l'attuazione delle SSL e l'implementazione dei progetti di sviluppo locale consente il coinvolgimento delle comunità locali, la crescita del capitale sociale e le relazioni tra gli stakeholder?.....	225
Domanda 17c: In che misura l'azione dei GAL rafforza la governance orizzontale e verticale?.....	230
Domanda 17d: In che misura i progetti di sviluppo locale rafforzano i risultati e gli impatti nelle aree rurali? (approccio territoriale, innovativo, integrato, multisettoriale).....	231
CEQ 18. FA 6C: In che misura gli interventi del PSR hanno promosso l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nelle zone rurali?.....	242
4.2 Domande relative alla valutazione della Governance del Programma.....	245
CEQ 19. In che misura le sinergie tra priorità e aspetti specifici hanno rafforzato l'efficacia del PSR?.....	245
CEQ 20. In che misura l'assistenza tecnica ha contribuito alla realizzazione degli obiettivi di cui all'articolo 59 del regolamento (UE) n. 1303/2013 e all'articolo 51, paragrafo 2, del regolamento (UE) n. 1305/2013?.....	262
4.3 Domande relative alla valutazione degli obiettivi a livello dell'Unione	268
CEQ 22. In che misura il PSR ha contribuito a conseguire l'obiettivo principale della strategia Europa 2020 consistente nel portare almeno al 75 % il tasso di occupazione della popolazione di età compresa tra i 20 e i 64 anni?.....	268
CEQ 23. In che misura il PSR ha contribuito a conseguire l'obiettivo principale della strategia Europa 2020 consistente nell'investire il 3 % del PIL dell'UE nella ricerca e sviluppo e nell'innovazione?.....	273
CEQ 24. In che misura il PSR ha contribuito a mitigare i cambiamenti climatici e l'adattamento ai medesimi nonché a conseguire l'obiettivo principale della strategia Europa 2020 consistente nel ridurre le emissioni di gas a effetto serra di almeno il 20 % rispetto ai livelli del 1990, oppure del 30 % se le condizioni sono favorevoli, nell'aumentare del 20 % la quota di energie rinnovabili nel consumo finale di energia nonché nel conseguire un aumento del 20 % dell'efficienza energetica?.....	276
CEQ 25. In che misura il PSR ha contribuito a conseguire l'obiettivo principale della strategia Europa 2020 consistente nel ridurre il numero di cittadini europei che vivono al di sotto della soglia nazionale di povertà?....	282
CEQ 26. In che misura il PSR ha contribuito a migliorare l'ambiente e a conseguire l'obiettivo della strategia dell'UE per la biodiversità inteso ad arrestare la perdita di biodiversità e il degrado dei servizi ecosistemici nonché a ripristinare questi ultimi?.....	289
4.4 Le domanda valutative relative agli obiettivi della PAC	304
CEQ 27. In che misura il PSR ha contribuito all'obiettivo della PAC di promuovere la competitività del settore agricolo?.....	304
CEQ 28. In che misura il PSR ha contribuito all'obiettivo della PAC di garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali e un'azione per il clima?.....	314
CEQ 29. In che misura il PSR ha contribuito all'obiettivo della PAC di realizzare uno sviluppo territoriale equilibrato delle economie e comunità rurali, compresa la creazione e il mantenimento dell'occupazione?.....	322
CEQ 30. In che misura il PSR ha contribuito a stimolare l'innovazione?.....	331
4.5 Approfondimenti tematici sulle priorità tematiche trasversali specifiche del Programma di Sviluppo Rurale.....	337
Ts1 - Ricadute del PSR sulla componente giovanile nell'agricoltura.....	337
Ts3 - Effetti dei Progetti di Filiera nel miglioramento della competitività del sistema agricolo e agroindustriale regionale.....	340

<i>Ts4 - Effetti del PSR sulla fragilità dei territori montani e delle zone rurali</i>	<i>356</i>
<i>Ts5 - Contributo del PSR alla Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI).....</i>	<i>356</i>
<i>Ts6 - Valutazione del Piano di Comunicazione (PdC) del PSR.....</i>	<i>362</i>
5 CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI	369
ALLEGATI	380
ALLEGATO METODOLOGICO ALLA CEQ 10 - LA VALUTAZIONE DELLE VARIAZIONI DI SOSTANZA ORGANICA STABILE (SOS) NEI SUOLI	380
Introduzione	380
Analisi quantitativa.....	380
<i>Apporti di SOS: Tipo di Operazioni 10.1.01 Produzione integrata e Misura 11 Agricoltura biologica</i>	<i>381</i>
<i>Carichi di SOS apportati a livello territoriale nelle Misure 10 e 11.....</i>	<i>388</i>
<i>Impegni aggiuntivi facoltativi al TO 10.1.01, al TO 10.1.04 e alla M 11 - Copertura vegetale per contenere il trasferimento di inquinanti dal suolo alle acque</i>	<i>391</i>
<i>Tipi di Operazioni 10.1.03 - Incremento sostanza organica e 10.1.04 - Agricoltura conservativa e incremento sostanza organica</i>	<i>391</i>
<i>Tipo di Operazioni 10.1.07 Gestione sostenibile della praticoltura estensiva.....</i>	<i>392</i>
<i>Tipo di Operazione 10.1.10 - Ritiro dei seminativi dalla produzione per venti anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000</i>	<i>393</i>
<i>Riepilogo complessivo dell'efficacia delle azioni.....</i>	<i>393</i>

Indice delle Tabelle

Tabella 1 - Quadro riepilogativo delle tecniche e dei metodi utilizzati per la valutazione del PSR.....	5
Tabella 2 - Focus area (FA) e tipi di operazione (TO) interessati dalle indagini campionarie realizzate, tecniche utilizzate, universo di riferimento e dimensione del campione	5
Tabella 3 - Principali cambiamenti avvenuti nel contesto regionale descritti dagli indicatori comuni di contesto	15
Tabella 4 - Elenco delle Misure, sottomisure e Tipi di Operazione programmati nella Focus area 1A	26
Tabella 5 - Criteri e indicatori	27
Tabella 6 - Disponibilità programmata e avanzamento della spesa pubblica al 31/12/2020 per le M 1, 2, 16	29
Tabella 7 - Disponibilità e avanzamento della spesa della Misura 1 (TO 1.1.01 e 1.3.01) per Focus Area.....	29
Tabella 8 - Numero di corsi e iniziative di formazione. Operazioni realizzate per TO 1.1.01 e TO 1.3.01 per FA	30
Tabella 9 - Distribuzione per FA delle iniziative e delle tematiche affrontate (TO 1.1.01 e TO 1.3.01)	30
Tabella 10 - Modalità di trasferimento delle conoscenze (TO 1.1.01 e TO 1.3.01)	31
Tabella 11 - Aziende (numero unico CUAA) che hanno partecipato alle iniziative	31
Tabella 12 - Iniziative formative e informative realizzate su temi innovativi: domande e numero di formati per Focus Area	31
Tabella 13 - Consulenze erogate e contributi liquidati per Focus Area	32
Tabella 14 - Numero e distribuzione delle consulenze erogate ai partecipanti per tematica e Focus Area	32
Tabella 15 - Aziende (numero unico CUAA) che hanno partecipato alle iniziative anche in associazione	33
Tabella 16 - Risorse pubbliche disponibili PSR ver. 10 per TO e Focus area (indicatore A1.4.1)	33
Tabella 17 - M16 - Investimenti ammessi, contributo concesso ed erogato per TO	34
Tabella 18 - N. di GOI e partenariati di altro tipo (gruppi, reti/poli, progetti pilota) concessi distinti per TO e Focus area.....	34
Tabella 19 - Avanzamento finanziario TO 16.1.1 per focus area di riferimento.....	34
Tabella 20 - GOI finanziati per Focus area, numero di partner per tipologia e focus area	35
Tabella 21 - Elenco delle Misure, Sottomisure e Tipi di Operazione programmati nella Focus area 1B	36
Tabella 22 - Criteri e indicatori	37
Tabella 23 - GOI finanziati, contributi concessi per Focus area e ambito della SSS.....	38
Tabella 24 - GOI e contributo concesso per Sfida/opportunità perseguita dal progetto	39
Tabella 25 - Sfida/Opportunità delle innovazioni introdotte e tipologia di agricoltura.....	41
Tabella 26 - Sfida/Opportunità e tipo di soluzione adottata	41
Tabella 27 - Tipologia dei partner e numero di volte in cui sono coinvolti in azioni di cooperazione (Indicatore A2.1.1)	42
Tabella 28 - Composizione dei partenariati dei GOI per tipo di soluzione innovativa adottata (numero)	43
Tabella 29 - Tipologia di capofila e frequenza di partecipazione a convegni nazionali e internazionali	47
Tabella 30 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area 1C.....	50
Tabella 31 - Criteri e indicatori	51
Tabella 32 - Caratteristiche dei partecipanti al TO 1.1.01 formati	51

Tabella 33 - Formazione impartita, partecipanti formati, efficacia rispetto agli obiettivi per Focus Area	52
Tabella 34 - Partecipanti agli scambi per Focus Area, tipo di attività e tematica.....	53
Tabella 35 - Modalità di accesso e utilizzo del Catalogo verde (Indicatore A3.1.3) – Valori assoluti e percentuali	54
Tabella 36 - Motivazioni e soddisfazione della formazione – Valori assoluti e percentuali.....	56
Tabella 37 - Aspetti da migliorare nei corsi di formazione – Valori assoluti e percentuali	56
Tabella 38 - Grado di apprezzamento e applicabilità nel futuro della didattica a distanza – Valori assoluti e percentuali	57
Tabella 39 - Partecipanti alle attività di formazione che hanno utilizzato le conoscenze acquisite attraverso i corsi di formazione e dichiarano ricadute in azienda	58
Tabella 40 - Partecipanti alle attività di formazione che hanno utilizzato le conoscenze acquisite e dichiarano ricadute in azienda per tipologia di effetto – Valori assoluti e percentuali	58
Tabella 41 - Partecipanti alle attività di formazione che hanno utilizzato le conoscenze acquisite attraverso i corsi di formazione – Valori assoluti e percentuali (Solo indagini 2021).....	58
Tabella 42 - Partecipanti alle attività di formazione che hanno migliorato le condizioni di lavoro	59
Tabella 43 - Le competenze acquisite aumentano la capacità di adattamento alle mutate condizioni dettate dalla pandemia COVID 19 - Valori assoluti e percentuali	59
Tabella 44 - Quali argomenti vorrebbe approfondire in futuro per migliorare la sua professionalità? – Valori assoluti e percentuali.....	59
Tabella 45 - Distribuzione dei formati che fanno domanda nel PSR per Focus area e numero medio di domande	60
Tabella 46 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area	62
Tabella 47 - Criteri e indicatori	63
Tabella 48 - Ulteriori investimenti realizzati dalle aziende agricole beneficiarie (TO 4.1.1 FA 2A)	68
Tabella 49 - Miglioramenti ambientali conseguiti grazie agli investimenti realizzati (TO 4.1.1 FA 2A).....	70
Tabella 50 - Analisi controfattuale: confronto dei risultati raggiunti dalle aziende agricole beneficiarie e dalle aziende contro fattuali	71
Tabella 51 - Ricadute dei corsi di formazione (TO 1.1.01 FA 2A)	75
Tabella 52 - Caratteristiche salienti di alcuni progetti finanziati nel TO 16.9.01 Agricoltura sociale in aziende agricole in cooperazione con i Comuni o altri enti pubblici.....	77
Tabella 53 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area	81
Tabella 54 - Criteri e indicatori	81
Tabella 55 - Settore di attività lavorativa del beneficiario precedente all'insediamento	84
Tabella 56 - Aspetti motivazionali dell'insediamento	84
Tabella 57 - Titolo di studio del beneficiario al momento dell'insediamento	85
Tabella 58 - Ricadute dei corsi di formazione (TO 1.1.01 FA 2B)	85
Tabella 59 - Caratteristiche delle aziende condotte dai giovani neoinsediati (situazioni ente investimento) ..	87
Tabella 60 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area	93
Tabella 61 - Criteri e indicatori	94
Tabella 62 - Volumi e valori della materia prima di qualità lavorati dalle imprese di trasformazione	97

Tabella 63 - Volumi e valore di materia prima di qualità lavorati dalle imprese di trasformazione, distinti per settore produttivo	98
Tabella 64 - Livello di remunerazione della materia prima rispetto al fatturato conseguito.....	98
Tabella 65 - Volumi e valore di materia prima lavorate dalle imprese di trasformazione	100
Tabella 66 - Volumi e valore di materia prima lavorati dalle imprese di trasformazione, distinti per settore produttivo.....	100
Tabella 67 - Volumi di materia prima lavorati dalle imprese di trasformazione distinti per zona territoriale	101
Tabella 68 - Variazione dei volumi di materia prima conferita e del numero di imprese socie di strutture cooperative/consortili o interessate da contratti di fornitura pluriennali o continuativi	101
Tabella 69 - Valore aggiunto lordo nelle imprese agroalimentari beneficiarie – Estensione dei dati campionari all’universo di riferimento, distinto per zona di intervento.	102
Tabella 70 - Analisi settoriale del valore aggiunto Lordo.....	104
Tabella 71 - Andamento del valore medio del ROS delle imprese beneficiarie del campione	104
Tabella 72 - TO 4.2.01 Numero imprese beneficiarie distinte per tipologia di innovazione	105
Tabella 73 - Ricadute dei corsi di formazione (TO 1.1.01 FA 3A)	107
Tabella 74 - TO 4.2.01 - Numerosità campionaria e universo delle imprese finanziate dal bando con approccio singolo o di sistema (saldo investimenti entro il 2019).	107
Tabella 75 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area	109
Tabella 76 - Criteri e indicatori	109
Tabella 77 - Percentuale di investimento per tipologia di intervento (TO 8.4.01)	112
Tabella 78 - Elenco delle Misure, Sottomisure e Tipi di Operazioni programmate nella focus area 4A	114
Tabella 79 - Criteri e indicatori	116
Tabella 80 - Superfici agricole oggetto di interventi favorevoli (Indicatori R7 e A8.1.1)	118
Tabella 81 - Superficie boscata oggetto di interventi selvicolturali sostenuti dal TO 8.5.01	119
Tabella 82 - Superficie boscata oggetto di altri interventi di miglioramento dei boschi sostenuti dal TO 8.5.01	119
Tabella 83 - Superficie coltivata con varietà vegetali autoctone a rischio di erosione genetica (Indicatore A8.2.1)	120
Tabella 84 - Numero aziende beneficiarie e soggetti allevati dai beneficiari per razza oggetto di sostegno (Indicatore A8.2.2).....	121
Tabella 85 - Specie di uccelli degli ambienti agricoli risultate favorite dagli impegni agro-ambientali in base alle indagini svolte con il metodo controfattuale nell’ambito del PSR Emilia Romagna 20007-2013.....	122
Tabella 86 - Corsi di formazione individuali e collettivi realizzati nell’ambito della FA 4A e numero di partecipanti.	122
Tabella 87 - Numero di beneficiari e importi degli investimenti per gli interventi di difesa del bestiame e delle produzioni vegetali realizzati con il sostegno del TO 4.4.02 al dicembre 2020.....	123
Tabella 88 - Percentuale di terreni agricoli oggetto di impegno nelle zone ritenute strategiche per la biodiversità e il paesaggio (Indicatore A8.5.1)	124
Tabella 89 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi d’intervento programmati nella focus area	127
Tabella 90 - Criteri e indicatori	128

Tabella 91 - Adesione beneficiari ai TO collegati alla FA 4B (Indicatore A9.1.1)	129
Tabella 92 - Superficie oggetto di impegni/interventi (SOI) favorevoli alla tutela qualitativa delle acque, per aree di tutela idrologica e per Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (ZVN) e incidenza sulla SAU	129
Tabella 93 - Superficie oggetto di impegni/interventi (SOI) favorevoli alla tutela qualitativa delle acque per altitudine e incidenza sulla SAU	130
Tabella 94 - Stima dei carichi di azoto (CN) e di fosforo (CP) nelle aziende beneficiarie della M 11 (agricoltura biologica) e del TO 10.1.01 (produzione integrata) e delle loro variazioni (DCN e DCP) rispetto alla produzione in regime "convenzionale"	131
Tabella 95 - Stima dei bilanci di azoto (DN) e di fosforo (DP) nelle aziende beneficiarie della M 11 (agricoltura biologica) e TO 10.1.01 (produzione integrata) e delle loro variazioni (DDN e DDP) rispetto alla produzione in regime "convenzionale"	131
Tabella 96 - Stima dei carichi di azoto (CN) e di fosforo (CP) nelle aziende beneficiarie della M 11 (agricoltura biologica) e TO 10.1.01 (produzione integrata) e delle loro variazioni (DCN e DCP) rispetto alla produzione in regime "convenzionale", per zone altimetriche e zone vulnerabili ai nitrati	131
Tabella 97 - Stima dei bilanci di azoto (DN) e fosforo (DP) nelle aziende beneficiarie della M 11 (agricoltura biologica) e TO 10.1.01 (produzione integrata) e delle loro variazioni (DDN e DDP) rispetto alla produzione in regime "convenzionale", per zone altimetriche e zone vulnerabili ai nitrati	132
Tabella 98 - Pittogrammi GHS (<i>Globally Harmonized System</i>) considerati nell'indagine sugli usi di fitofarmaci.	141
Tabella 99 - Stima dei carichi di fitofarmaci (kg·ha ⁻¹ p.a.) nelle aziende beneficiarie della M 11 (agricoltura biologica) e del TO 10.1.01 (produzione integrata) e delle loro variazioni percentuali rispetto alla produzione in regime "convenzionale"	142
Tabella 100 - Ripartizione di impiego dei fitofarmaci classificati secondo i pittogrammi GHS nelle zone altimetriche	142
Tabella 101 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area 4C.....	145
Tabella 102 - Tipi di Operazione e tipologia di impegni per categoria.....	146
Tabella 103 - Criteri e indicatori	147
Tabella 104 - Superfici agricole oggetto di contratti volti a favorire la gestione del suolo (indicatore R10/T12) e relativi soggetti beneficiari (Indicatore A10.1.01) per tipo di intervento.....	148
Tabella 105 - Variazione delle quantità di sostanza organica stabile (SOS) a seguito dei TO delle Misure 10 e 11, per unità di superficie e totali	149
Tabella 106 – Stima della riduzione dell'erosione annuale attesa a seguito degli interventi oggetto di sostegno dalle Misure 10, 8.1 e 11 del PSR nelle aree collinari e montane.....	149
Tabella 107 - Superfici dei TO con impegni di contrasto all'erosione ricadenti nelle diverse classi di rischio di erosione	151
Tabella 108 - Numero di Comuni dell'areale collinare e montano per classi di erosione e classi di incidenza della SOI sulla SAU comunale	151
Tabella 109 - Numero di Comuni dell'areale collinare e montano per classi di erosione e classi di incidenza della SOI sulla SAU comunale (Totale 193 Comuni).	152
Tabella 110 - Numero di Comuni dell'areale collinare e montano per classi di erosione e classi di incidenza della SOI sulla SAU. Suddivisione per Provincia	153
Tabella 111 - Elenco delle Misure, Sottomisure e Tipi di Operazione programmati nella focus area 5A	158
Tabella 112 - Criteri e indicatori	159

Tabella 113 - Capacità di invaso, aziende aderenti ai progetti, ettari asserviti (TO 4.1.03 e 4.3.02)	160
Tabella 114 - Rete di distribuzione dell'acqua da invasi (km) e opere di captazione (m ²), pre- e post-intervento	160
Tabella 115 - Risparmio idrico potenziale atteso quale effetto della realizzazione degli invasi e delle reti di distribuzione inter-aziendali (RIP-1) al termine degli investimenti realizzati con il sostegno dei TO 4.1.03 e 4.3.02	161
Tabella 116 - Valore medio di risparmio idrico determinato dagli investimenti realizzati con il TO 4.1.01 al 2020.	161
Tabella 117 - Risparmio idrico potenziale atteso quale effetto della realizzazione degli interventi di conversione e ammodernamento degli impianti irrigui realizzati con il sostegno del TO 4.1.01 (RIP-2)	162
Tabella 118 - Distribuzione della superficie servita dagli impianti nelle diverse classi di efficienza ex ante l'implementazione del TO 4.1.01	162
Tabella 119 - Distribuzione della superficie servita dagli impianti nelle diverse classi di efficienza ex post l'implementazione del TO 4.1.01	163
Tabella 120 - Descrizione colturale della superficie servita dagli investimenti irrigui sostenuti con il TO 4.1.01	164
Tabella 121 - Risparmio idrico potenziale relativo alle superfici oggetto dell'impegno aggiuntivo facoltativo IAF 25 (M 10, M 11) (RIP-3).	165
Tabella 122 - Risparmio idrico potenziale atteso dall'impiego del sistema IRRINET (RIP-3) nelle superfici servite dalle infrastrutture realizzate con il sostegno dei TO 4.1.03 e 4.3.02 al termine degli interventi.....	166
Tabella 123 - Stima della riduzione potenziale unitaria e totale dei consumi di acqua realizzata nelle aree di intervento dei TO 4.1.01, 10.1.01 e M 11 (Indicatore R13 proxy)	167
Tabella 124 - Stima della riduzione potenziale unitaria e totale dei consumi di acqua attesa a conclusione degli interventi realizzati con il sostegno dei TO 4.1.03 e 4.3.02 (Indicatore R13 proxy)	167
Tabella 125 - Fabbisogno idrico nelle diverse condizioni pedoclimatiche e colturali della Regione.	168
Tabella 126 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area 5C.....	170
Tabella 127 - Criteri e indicatori	170
Tabella 128 - Energia (in TEP) prodotta annualmente attraverso gli impianti FER realizzati nell'ambito dell'attuale Programma.....	173
Tabella 129 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazioni programmati nella focus area.....	176
Tabella 130 - Criteri e indicatori	177
Tabella 131 - Quantificazione dell'indicatore R16/T17	177
Tabella 132 - Numero di beneficiari del TO 4.1.04 che hanno realizzato investimenti per categoria	178
Tabella 133 - Stima della riduzione delle emissioni di protossido di azoto (N ₂ O) dagli allevamenti a seguito degli investimenti realizzati con il sostegno del TO 4.1.04	178
Tabella 134 - Stima della riduzione delle emissioni di metano (CH ₄) dagli allevamenti a seguito degli investimenti realizzati con il sostegno del TO 4.1.04	178
Tabella 135 - Indicatore R18.1: Riduzione delle emissioni di gas serra (GHG) dagli allevamenti dovuta agli interventi del PSR.....	179
Tabella 136 - Indicatore R19.1: Riduzione delle emissioni di ammoniaca dagli allevamenti dovuta agli interventi del PSR	179
Tabella 137 - Quantificazione dell'Indicatore R17/T18	180

Tabella 138 - Indicatore R18.2: Variazioni annuali nelle emissioni di gas serra dai terreni agricoli determinate degli interventi del PSR 2014-2020 (inclusi trascinamenti).	181
Tabella 139 - Stima delle variazioni nelle emissioni di ammoniaca dai terreni agricoli determinate degli interventi del PSR 2014-2020 (inclusi trascinamenti).	182
Tabella 140 - Indicatore R19.2: Riduzione delle emissioni di ammoniaca dai terreni agricoli	182
Tabella 141 - Elenco delle Misure, Sottomisure e Tipi di Operazioni che contribuiscono alla focus area 5E	185
Tabella 142 - Criteri e indicatori	185
Tabella 143 - Incremento del carbonio organico stoccato e emissioni di anidride carbonica evitate a seguito degli interventi del PSR con le Misure 10 e 11 (Indicatore A15.2.1) e di imboschimento forestale (Indicatore IS11).....	187
Tabella 144 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area 6A.....	189
Tabella 145 - Criteri e indicatori	189
Tabella 146 - Progetti finanziati e contributi concessi per la creazione di imprese extra agricole	191
Tabella 147 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area 6B.....	192
Tabella 148 - Criteri e indicatori	193
Tabella 149 - Disponibilità finanziaria TO 7.2.01, SM 7.4.....	194
Tabella 150 - Progetti finanziati (concessi) dai bandi regionali e bandi GAL	195
Tabella 151 - Distribuzione territoriale delle risorse impegnate (concesse) dai bandi regionali e bandi GAL	195
Tabella 152 - Interventi conclusi bando regionale e bandi GAL.....	196
Tabella 153 - Interventi conclusi per localizzazione, TO (bando regionale/bando GAL).....	196
Tabella 154 - Titolo dell'intervento, soggetto beneficiario e investimento ammesso per TO (bando regionale)	197
Tabella 155 - Tipo di servizio offerto nelle strutture intervistate sovvenzionate con il TO 7.4.02	197
Tabella 156 - Partecipazione al PSR da beneficiari dei bandi regionali	197
Tabella 157 - Operato dell'Amministrazione regionale.....	198
Tabella 158 - Titolo dell'intervento, soggetto beneficiario e investimento ammesso per TO (bando LEADER)	198
Tabella 159 - Tipo di servizio offerto nelle strutture intervistate sovvenzionate con il TO 19.2.01_ 7.4.02 e con il TO 19.2.02_azioni specifiche	199
Tabella 160 - Partecipazione al PSR da beneficiari LEADER	199
Tabella 161 - Ubicazione dei progetti conclusi (bandi regionali) e popolazione residente nei Comuni sede dell'intervento (R23/T22).....	199
Tabella 162 - Giudizi sintetici espressi dagli intervistati per TO.....	201
Tabella 163 - Giudizi sintetici espressi dagli intervistati	202
Tabella 164 - L'intervento ha rafforzato la collaborazione tra soggetti pubblici e privati e/o provenienti da settori diversi.....	203
Tabella 165 - L'intervento e il COVID.....	203
Tabella 166 - Numero di beneficiari dei PAL	204
Tabella 167 - Interventi e volume degli investimenti per TO e stato della domanda (concesse e concluse)	205
Tabella 168 - Azioni specifiche codice e obiettivo considerate nella quantificazione.....	206

Tabella 169 - Quantificazione dei posti di lavoro creati (ULA)	207
Tabella 170 - Criteri e indicatori	210
Tabella 171 - Risorse programmate e contributi concessi con la SM 19.2 per tipo di azione (Ordinaria o specifica) e GAL	211
Tabella 172 - Numero di domande concesse per TO e GAL	215
Tabella 173 - Confronto tra i punteggi previsti dai bandi GAL e i punteggi del bando regionale	215
Tabella 174 - Criteri integrativi dei GAL.....	216
Tabella 175 - Efficacia dei criteri modificati e/o aggiunti ex novo dai bandi GAL relativi il T.O. 7.4.02 sulle domande concesse al 31/12/2020	217
Tabella 176 - Confronto tra i punteggi previsti dai bandi GAL e i punteggi del bando regionale	217
Tabella 177 - Efficacia dei criteri modificati e/o aggiunti ex novo dai bandi GAL relativi il T.O. 6.2.01 sulle domande concesse al 31/12/2020	218
Tabella 178 - Confronto tra i punteggi previsti dai bandi GAL e i punteggi del bando regionale	218
Tabella 179 - Punteggi previsti dal bando GAL azione specifica e efficacia dei criteri.....	220
Tabella 180 - Punteggi previsti dal bando GAL azione specifica e efficacia dei criteri.....	220
Tabella 181 - Azioni faro previste dai GAL e relative modalità attuative, domande e contributi concessi. ...	221
Tabella 182 - Risorse programmate nei PAL per i progetti di cooperazione Leader per TO e in rapporto al totale programmato nei PAL (Misura 19).....	222
Tabella 183 - Progetti presentati dai GAL, GAL partner, approvazione fascicolo di progetto e domande di sostegno presentate al 2020.....	222
Tabella 184 - Composizione dei partenariati e capitale versato.....	223
Tabella 185 - Soggetti pubblici e privati presenti nei partenariati.....	224
Tabella 186 - Criteri e indicatori	225
Tabella 187 - Criteri e indicatori	230
Tabella 188 - Livelli di soddisfazione dei GAL circa la capacità delle azioni del proprio PAL di valorizzare l'approccio Leader in termini di governance.	231
Tabella 189 - Criteri e indicatori	232
Tabella 190 - Contributi concessi da Leader (SM 19.2) con azioni ordinarie e specifiche, ripartiti per macrotemi e obiettivi specifici del PSR.....	233
Tabella 191 - Numero di progetti (bandi o convenzioni) e contributi concessi nelle aree con grado di disagio economico relativo critico	234
Tabella 192 - Livelli di soddisfazione dei GAL circa la capacità delle azioni del proprio PAL di valorizzare l'approccio leader in termini di innovazione e integrazione/multisetorialità.	236
Tabella 193 - Livelli di giudizio espressi in risposta alla domanda "Sulla base della sua esperienza, su quali aspetti incide maggiormente il progetto realizzato?"	238
Tabella 194 - Risposte fornite alla domanda volta a indagare quali fossero gli aspetti maggiormente caratterizzanti i progetti realizzati dai PAL.....	238
Tabella 195 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area 6C.....	242
Tabella 196 - Principali Indicatori del Piano Tecnico Banda Ultra larga (revisione 2) sul contributo del FEASR	243

Tabella 197 - Criteri e indicatori	243
Tabella 198 - Comuni interessati dai lavori conclusi effettuati da LEPIDA e popolazione residente	244
Tabella 199 - Popolazione raggiunta e UI collaudate per periodo 31/12/2020 e incidenza su obiettivo stimato	244
Tabella 200 - UI collaudate per il 2021 e incidenza su obiettivo stimato	244
Tabella 201 - 1 Criteri e Indicatori	245
Tabella 202 - Fabbisogni (F) collegati alle priorità/focus area	250
Tabella 203 - Tipi di operazione (TO) programmati per Priorità /Focus area e loro disponibilità finanziaria (PSR ver. 10.1)	251
Tabella 204 - Riepilogo degli indicatori di target/risultato quantificati, contributi primari e secondari all'indicatore	255
Tabella 205 - Criteri e indicatori	262
Tabella 206 - Azioni di supporto - Spesa erogata per tipologia di intervento di intervento	263
Tabella 207 - Intervistati che hanno incontrato problemi per l'ottenimento del contributo	264
Tabella 208 - Intervistati che hanno incontrato problemi per l'ottenimento del contributo per problematica	264
Tabella 209 - Media dei giudizi (voto da 1-10) degli intervistati sull'operato dell'amministrazione regionale per argomento	264
Tabella 210 - Ponderazione dei giudizi espressi dagli intervistati sull'operato dell'amministrazione regionale	265
Tabella 211 - Azioni di comunicazione e informazione - Spesa erogata per tipologia di intervento	265
Tabella 212 - Criteri e indicatori	268
Tabella 213 - Contributo alla creazione di posti di lavoro (FA 6A, 6B)	270
Tabella 214 - Contributo alla creazione di posti di lavoro (FA 2A, 2B, 3A)	271
Tabella 215 - Stima dell'impatto del PSR sul tasso di occupazione (I.14)	271
Tabella 216 - Criteri e indicatori	273
Tabella 217 - Indicatori di contesto utilizzati	274
Tabella 218 - Criteri e indicatori	277
Tabella 219 - Italia: emissioni di GHG in kt di CO ₂ e-anno ⁻¹ del settore Agricoltura, per attività	278
Tabella 220 - Italia: emissioni e assorbimenti di GHG in kt di CO ₂ e del settore LULUCF, per fonte	278
Tabella 221 - Emissioni di GHG del settore "Agricoltura" nella regione Emilia-Romagna - in Gg CO ₂ e anno ⁻¹	278
Tabella 222 - Riduzioni delle emissioni di GHG e aumento degli assorbimenti di carbonio determinati dagli interventi del PSR al 2020	279
Tabella 223 - Indicatore di impatto I7.1 Emissioni dall'agricoltura di gas ad effetto serra	279
Tabella 224 - Emissioni di ammoniaca (NH ₃) dal settore Agricoltura in Italia e in Emilia-Romagna (valori in Mg·anno ⁻¹)	280
Tabella 225 - Indicatore di impatto I7.2 Emissioni dall'agricoltura di ammoniaca (NH ₃)	280
Tabella 226 - Criteri e indicatori	282
Tabella 227 - Percentuale di persone che vivono in povertà in base alle definizioni nazionali GOAL 1	283

Tabella 228 - Variazione del numero di giornate per tipologie di manodopera (TO 4.1.01 FA 2A e 6B).....	285
Tabella 229 - Intervistati che hanno subito effetti dal COVID-19 e che grazie al PSR hanno affrontato meglio l'emergenza	286
Tabella 230 - Tipo di ricaduta descritta dalle aziende agricole intervistate per entità.....	286
Tabella 231 - Gli investimenti cofinanziati PSR consentono di affrontare meglio l'emergenza COVID-19	287
Tabella 232 - Prospettive dichiarate dagli intervistati e azioni correttive intraprese	287
Tabella 233 - Criteri e indicatori	290
Tabella 234 - Aree agricole potenzialmente AVN in Emilia Romagna, per classe di valore naturale (Indicatore C37).....	291
Tabella 235 - Aree agricole potenzialmente AVN in Emilia Romagna, per Tipo di valore naturale (Indicatore C37).....	291
Tabella 236 - Incidenza del PSR nelle aree agricole AVN individuate in Emilia Romagna, per tipo di area AVN	293
Tabella 237 - Contributo del PSR all'agricoltura AVN (Indicatore I09)	293
Tabella 238 - Distribuzione relativa della SAU e incidenza della SOI per Tipo di area AVN	294
Tabella 239 - Incidenza del PSR nelle aree agricole potenzialmente AVN in Emilia Romagna, per Tipo e classe di valore	294
Tabella 240 - Distribuzione delle aree agricole potenzialmente AVN in Emilia Romagna e incidenza delle Misure del PSR, per Tipo e classe di valore	295
Tabella 241 - Rapporto tra SOI e SAU in Emilia Romagna al 2018 per gruppi di colture	296
Tabella 242 - Rapporto tra stima delle fattrici allevate dai beneficiari e fattrici iscritte nei Libri Genealogici o Registri Anagrafici nazionali e regionali indicate come <i>baseline</i> dal PSR per razza di Bovini, Ovini e Suini oggetto di sostegno.....	297
Tabella 243 - Specie considerate per il calcolo dell'indice FBI in Emilia Romagna: andamento del periodo 2000-2020, specie sensibili ai prodotti fitosanitari e legume con i gruppi di colture.	300
Tabella 244 - Contributo del PSR all'agricoltura biologica (Indicatore IS3).....	301
Tabella 245 - Contributo del PSR al mantenimento e all'incremento della zootecnia biologica (Indicatore IS13)	302
Tabella 246 - Gruppi di colture potenzialmente AVN utilizzate per l'analisi.....	302
Tabella 247 - Criteri e indicatori	304
Tabella 248 - Indice di redditività degli investimenti per settore	305
Tabella 249 - Valore Aggiunto e investimenti fissi lordi per settore	306
Tabella 250 - I.01 Reddito da impresa agricola	309
Tabella 251 - I.02 Reddito dei fattori in agricoltura.....	310
Tabella 252 - CEQ 27-4 Stima dell'indicatore aggiuntivo regionale IS1 (aumento del valore aggiunto)	310
Tabella 253 - Stima della Proxy dell'indicatore I.03 produttività totale dei fattori	311
Tabella 254 - Criteri e indicatori	314
Tabella 255 - Variazioni dei carichi totali di azoto e fosforo nelle superfici oggetto di intervento del PSR con i TO 10.1.01 e della M 11 (totale SOI) e nella SAU regionale	316

Tabella 256 - Variazioni dei bilanci di azoto e fosforo nelle superfici oggetto di intervento del PSR con i TO 10.1.01 e della M 11 (totale SOI) e nella SAU regionale.....	316
Tabella 257 - Ripartizione percentuale del numero di stazioni della rete delle acque superficiali fluviali per classe di concentrazione (LIMEco) - Media annua di azoto nitrico	Errore. Il segnalibro non è definito.
Tabella 258 - Numero campioni nel triennio per classi di concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali e Indice sintetico	Errore. Il segnalibro non è definito.
Tabella 259 - Numero campioni per triennio per classi di concentrazione dei nitrati nelle acque sotterranee e Indice sintetico di qualità delle acque.	Errore. Il segnalibro non è definito.
Tabella 260 - R13- Aumento dell'efficienza nell'uso dell'acqua nel settore agricolo in progetti sovvenzionati dal PSR.....	320
Tabella 261 - Numero di Comuni e popolazione residente nelle aree rurali	322
Tabella 262 - Criteri e indicatori	323
Tabella 263 - Evoluzione della popolazione regionale (2012-2020) e dell'incidenza per area rurale	324
Tabella 264 - Evoluzione della di popolazione residente per fasce di età (Emilia Romagna-Italia)	324
Tabella 265 - Variazione del PIL pro-capite, totale e in area prevalentemente rurale (Emilia-Romagna e Italia) (valore normalizzato prendendo come riferimento la media europea EU-27=100)	324
Tabella 266 - Evoluzione 2011-2019 del tasso di occupazione nelle classi di età 15-64 e 20-64 anni (Emilia-Romagna e Italia)	325
Tabella 267 - Incidenza della spesa concessa per misura nelle aree rurali, nei comuni con disagio e in zone montane.....	327
Tabella 268 - Contributi concessi alle imprese agricole ed extra agricole sovvenzionate (TO 4.1.01, 4.1.02, 4.2.01, 6.1.01, 6.4.01, 6.4.02) e composizione del sostegno per area rurale	328
Tabella 269 - N. e % di domande con contributo concesso alle imprese agricole ed extra-agricole (TO 4.1.01, 4.1.02, 4.2.01, 6.1.01, 6.4.01, 6.4.02) ripartite per area rurale	328
Tabella 270 - Criteri e indicatori	331
Tabella 271 - Numero e percentuale di progetti dei GOI a supporto dell'agricoltura più sostenibile	332
Tabella 272 - Numero di progetti, investimenti e contributi dei fondi SIE alla SSS e percentuale.....	333
Tabella 273 - Contributo dei Fondi a progetti investimenti e contributi erogati nelle linee strategiche della S3	334
Tabella 274 - Ts1 - Criteri e indicatori.....	337
Tabella 275 - Ts3 - Criteri e indicatori.....	341
Tabella 276 - Quali sono state le principali ricadute nel medio lungo termine dopo la conclusione del PF 2007-2013?.....	353
Tabella 277 - Criteri e indicatori	357
Tabella 278 - Contributi concessi e domande sovvenzionate dal PSR nelle aree interne-progetto tramite i TO con priorità per le Aree interne	357
Tabella 279 - Contributi concessi e domande sovvenzionate dai PAL nelle aree interne-progetto	359
Tabella 280 - GAL, Aree interne interessate, relative azioni PAL con contributo diretto alla realizzazione della SNAI (in aree progetto) e stato domande pervenute	359
Tabella 281 - Livelli di soddisfazione espressi dai Gal rispetto alla domanda "in che misura e in quale fase il GAL ha svolto e continua a svolgere un ruolo nel favorire l'implementazione della SNAI?	360

Tabella 282 - Livelli di soddisfazione espressi dai Gal rispetto alla domanda: "quanto ritiene che il suo GAL abbia potuto fornire un contributo utile alla SNAI?"	360
Tabella 283- Livelli di soddisfazione espressi dai Gal rispetto alla domanda: "In che misura ritiene che la sua esperienza nell'attuazione della SNAI abbia costituito un'occasione di crescita per il GAL?"	360
Tabella 284 - Criteri e indicatori	362
Tabella 285 - Strumenti e attività per gruppi target e fasi del Programma di Comunicazione	362
Tabella 286 - Valore obiettivo degli indicatori di risultato del Piano di Comunicazione del Psr 2014-2020 ..	363
Tabella 287 - Incontri, seminari, convegni a supporto del PSR	363
Tabella 288 - Tipo di strumento utilizzato per accedere al PSR da parte dei beneficiari effettivi	365
Tabella 289 - Mezzi di comunicazione e strumento utilizzato per accedere al PSR da parte dei beneficiari effettivi TO 4.1.01	365
Tabella 290 - Mezzi di comunicazione e strumenti utilizzati per accedere al PSR da parte dei beneficiari effettivi TO 4.2.01	366
Tabella 291 - Mezzi di comunicazione e strumenti utilizzati per accedere al PSR da parte dei beneficiari TO 7.4.01 e TI 7.4.02	366
Tabella 292 - Mezzi di comunicazione e strumenti utilizzati per accedere al PSR da parte dei formati del TO 1.1.01	367
Tabella 293 - Efficacia degli strumenti di comunicazione istituzionale consultati dai beneficiari effettivi intervistati	367
Tabella 294 - Livello di conoscenza della partecipazione della Commissione europea al finanziamento degli interventi.....	368
Tabella 295 Elenco degli indicatori comuni di Risultato/Target quantificati	377
Tabella 296 Elenco degli indicatori specifici regionali quantificati	378
Tabella 297 Elenco degli indicatori d'impatto quantificati	379
Tabella 298 - Apporti di SOS (kg ha^{-1}) per coltura, regime e zona altimetrica da fertilizzazioni organiche ..	381
Tabella 299 - % di superficie a pero e vite con inerimento (parziale e totale) e senza inerimento	382
Tabella 300 - Gestione delle potature del Pero e della Vite. Percentuale di superficie.....	383
Tabella 301 - Apporti di SOS nelle colture arboree (kg ha^{-1}) grazie all'inerimento e ai residui di potatura per regime e zona altimetrica	383
Tabella 302 - Superfici a seminativo (mais) del campione di aziende che praticano il sovescio ed inferenza sul totale	384
Tabella 303 - Gestione dei residui nelle colture erbacee. Percentuale di superficie.....	384
Tabella 304 - Apporti di SOS dei residui culturali (epigei+ipogei) delle colture erbacee indagate per zona altimetrica e per regime (kg ha^{-1}).....	385
Tabella 305 - Apporti di SOS complessivi delle colture indagate per zona altimetrica e per regime (kg ha^{-1})	387
Tabella 306 - Apporti di SOS e loro differenze, SAU per regime e zona altimetrica.....	390
Tabella 307 - Variazione della SOS ($\text{kg ha}^{-1} \text{ anno}^{-1}$) indotte dai Tipi di Operazione 10.1.03 e 10.1.04	392
Tabella 308 - Variazione del contenuto di SOS nei suoli a seguito dell'applicazione del TO 10.1.07 Gestione sostenibile della praticoltura estensiva	392

Tabella 309 - Variazione delle quantità (in tonnellate) di Sostanza organica stabile (SOS) e di Carbonio organico apportate al suolo, a seguito dei TO delle Misure 10 e 11, per unità di superficie e totali 394

Indice delle figure

Figura 1 - Domanda D3 – La consultazione del Catalogo verde è agevole	55
Figura 2 - Domanda D4 – Se non ha usato in autonomia il Catalogo verde potrebbe fornirci le motivazioni?	55
Figura 3 - Ritieni utile realizzare nel futuro corsi di formazione a distanza	57
Figura 4 - Finalità degli interventi (TO 4.1.1): PSR vs. LEADER.....	68
Figura 5 - Tipologie di innovazioni introdotte (TO 4.1.01 FA 2A).....	69
Figura 6 - Risposta alla domanda: Quale è stata la principale finalità degli investimenti realizzati?	86
Figura 7 - Variazione ante/post-intervento dei volumi e del valore della materia prima di qualità (%)	97
Figura 8 - Contratti di fornitura pluriennali o continuativi, distinti per classi di durata (% sul totale)	102
Figura 9 - Raffronto variazione valore aggiunto lordo	103
Figura 10 - Incremento del valore aggiunto lordo – Ripartizione percentuale per comparto produttivo.....	103
Figura 11 - Percentuale di imprese che hanno introdotto innovazioni (confronto tra PSR e contesto regionale)	105
Figura 12 - Come sono state introdotte le innovazioni	106
Figura 13 - Confronto della distribuzione della superficie servita dagli impianti di irrigazione nelle diverse classi di efficienza ex ante vs. ex post l'implementazione del TO 4.1.01.	163
Figura 14 - Ripartizione percentuale dei contributi concessi per azioni ordinarie o specifiche e modalità attuative.....	211
Figura 15 - Contributi concessi dai PAL (SM 19.2) per obiettivo specifico (FA) e macrotema del PSR	212
Figura 16 - Contributi concessi dai PAL (SM 19.2) per tipo e categoria di azione e macrotema del PSR.	212
Figura 17 - Comuni con grado di disagio economico relativo critico e territori dei GAL	234
Figura 18 - Numero di progetti concessi dai PAL (bandi o convenzioni) nei Comuni a grado di disagio economico relativo critico e no, per obiettivo specifico del PSR e categoria di azione.....	235
Figura 19 - Percentuale del numero di progetti per i "servizi alla collettività" nei comuni a diverso grado di disagio economico relativo.....	236
Figura 20 - Mappe di distribuzione delle aree agricole per classi AVN secondo il Tipo 1, 2 e 3 e mappa di sintesi delle aree agricole AVN derivata dall'incrocio dei tre criteri (Indicatore C 37).	292
Figura 21 - Andamento del <i>Farmland Bird Index</i> nel periodo 2000-2014 in Emilia-Romagna.....	298
Figura 22 - Andamento del <i>Farmland Bird Index</i> nel periodo 2000-2020 in Emilia Romagna.....	299
Figura 23 - Suddivisione delle specie agricole secondo le tendenze in atto nel periodo 2000-2020.....	299
Figura 24 - Variazione dei consumi intermedi, valore della produzione e valore aggiunto post COVID	307
Figura 25 - Variazione del valore aggiunto per i settori post COVID	308
Figura 26 - Reddito da impresa agricola – andamento del contesto regionale (2014-2019)	308
Figura 27 - Reddito dei fattori in agricoltura – andamento del contesto regionale (2014-2019).....	309
Figura 28 - Reddito da impresa agricola – andamento del contesto regionale (2014-2019)	311
Figura 29 - Ripartizione percentuale delle stazioni monitorate nel 2020 in classi di concentrazione di azoto nitrico.....	317
Figura 30 - Presenza di nitrati per classe di concentrazione nei corpi idrici sotterranei in 447 stazioni di monitoraggio, anno 2020.....	319

Figura 31- Macroaree PSR 2014-2020, zone montane e limiti provinciali	322
Figura 32 - Reddito pro capite per classi rurali	325
Figura 33 - Classificazione dei Comuni dell'Emilia-Romagna per grado di disagio economico relativo e Aree D	326
Figura 34 - Copertura di internet e velocità di connessione nei comuni dell'Emilia-Romagna	326
Figura 35 - Imprese agricole ed extra agricole con domande concesse (TO 4.1.01, 4.1.02, 4.2.01, 6.1.01, 6.4.01, 6.4.02) per area rurale.....	328
Figura 36 - Comuni dell'Emilia-Romagna interessati da interventi sostenuti dal PSR per l'implementazione della BUL, macroaree PSR e zone montane.....	329
Figura 37 - Sintesi delle attività previste nell'ambito dell'approfondimento tematico.....	340
Figura 38 - Valore aggiunto della filiera agroalimentare in Emilia-Romagna dal 2013 al 2017	343
Figura 39 - Progetti di Filiera finanziati per settore	346
Figura 40 - Aziende/imprese coinvolte per settore	347
Figura 41 - Principali motivazioni per la partecipazione al PF	348
Figura 42 - Tipologie di innovazione presenti nei Piani di innovazione dei PF (TO 16.2.01).....	349
Figura 43 - Ricadute dei PF sui rapporti di filiera tra Capofila e gli altri attori.....	350
Figura 44 - Principali difficoltà incontrate nella definizione del PF	351
Figura 45 - Aree interne e GAL 2014-2020	356
Figura 46 - Ripartizione dei contributi concessi per AI-progetto	358
Figura 47 - Comuni dell'Emilia-Romagna interessati da interventi sostenuti dal PSR per l'implementazione della BUL, macroaree PSR e Comuni in Aree interne-progetto	358
Figura 48 - Apporti di SOS complessivi delle colture indagate per zona altimetrica e per regime (kg ha ⁻¹) .	388

ACRONIMI

AdG – Autorità di Gestione
AGREA – Agenzia regionale per le erogazioni in agricoltura
ANBI - Associazione Nazionale Bonifiche Irrigazioni Miglioramenti Fondiari
ARPAE – Agenzia prevenzione ambiente energia Emilia-Romagna
AVN – Aree agricole ad alto valore naturale
ATECO – Attività Economiche
ATI – Associazione Temporanea d'Impresa
ATS – Associazione Temporanea di Scopo
BD – Banca dati
BUL – Banda Ultra larga
CAPI – Computer Assisted Personal Interviewing
CATI – Computer Assisted Telephone Interviewing
CAWI – Computer Assisted Web Interviewing
CCIAA – Camere di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura
CE – Commissione Europea
CEQ – Common evaluation question
CRPA – Centro Regionale Produzioni Animali
CRPV- Centro Regionale Produzioni Vegetali
CTRN – Cartografia Tecnica Regionale Numerica
DGR – Deliberazione della Giunta Regionale
EEA - European Environment Agency
EIP Agri - Partnership europea per la produttività e la sostenibilità in agricoltura
FA – Focus area
FEASR – Fondo europeo agricolo e per lo sviluppo rurale
FER – Energia da Fonti Rinnovabili
FBI - Farmland Bird Index
FDM – Fogli di Mappa catastali
GAL – Gruppo di Azione Locale
GFS – Gestione Forestale Sostenibile
GHG – Green House Gases
GIS – Geographic Information System
GOI – Gruppi Operativi del PEI
GSE – Gestore Servizi Energetici
IAP – Imprenditore Agricolo Professionale
ICC – Indicatore comune di contesto
IGM – Istituto Geografico Militare
ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
ISTAT – Istituto Nazionale di Statistica
LEADER – Liaison Entre Actions de Développement de l'Economie Rurale
LPIS - Land Parcel Identification Systems
LULUCF - Land Use, Land Use Change and Forestry
M - Misura
OTE – Orientamento Tecnico Economico
OP – Organismo Pagatore
PAC - Politica Agricola Comune

PEI – Partenariato Europeo per l’Innovazione
PF – Progetti di filiera
PG – Pacchetto Giovani
PIL – Prodotto interno lordo
PLV – Produzione Lorda Vendibile
PMI – Piccole e medie imprese
PAL – Piano di Azione Locale
PSR – Programma di Sviluppo Rurale
RAA – Relazione Annuale di Attuazione
RAV – Rapporto Annuale di Valutazione
RO – Reddito operativo
RICA – Rete d’Informazione Contabile Agricola
RIP – Risparmio Idrico Potenziale
RRN – Rete Rurale Nazionale
RVI – Rapporto di Valutazione Intermedia
SNAI – Strategia Nazionale Aree Interne
SAU – Superficie Agricola Utilizzata
SIAG – Sistema informativo AGREA
SIAN – Sistema Informativo Agricolo Nazionale
SM - Sottomisura
SOI –Superficie Oggetto di Impegno
SOS – Sostanza organica stoccata
SSL – Strategie di Sviluppo Locale
SSS - Smart Specialisation Strategy
TEP – Tonnellate Equivalenti di Petrolio
TiZAPO - Tipi di Zone Agronomiche Potenzialmente Omogenee
TS – Approfondimento Tematico Specifico
TO – Tipo di operazione
TIC – Tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione
UBA – Unità bovino adulto
UDE – Unità di Dimensione Economica
ULA – Unità di lavoro annue
ULT – Unità di lavoro totali
ULF – Unità di lavoro familiare
UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change
VA – Valore aggiunto
VAS – Valutazione Ambientale Strategica
VIA – Valutazione di Impatto Ambientale
VINCA – Valutazione di Incidenza Ambientale
WAPI – Web Assisted Personal Interviewing
ZVN – Zone Vulnerabili ai Nitrati
ZO – Zone Ordinarie

PRIORITÀ DELL'UNIONE EUROPEA IN MATERIA DI SVILUPPO RURALE (ARTICOLO 5 DEL REG. UE N. 1305/2013)

Priorità 1) promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali:

- ✓ Focus area 1A) stimolare l'innovazione, la cooperazione e lo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali;
- ✓ Focus area 1B) rinsaldare i nessi tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione, dall'altro, anche al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali;
- ✓ Focus area 1C) incoraggiare l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e la formazione professionale nel settore agricolo e forestale.

Priorità 2) potenziare in tutte le regioni la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste, con particolare riguardo ai seguenti aspetti:

- ✓ Focus area 2A) migliorare le prestazioni economiche di tutte le aziende agricole e incoraggiare la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole, in particolare per aumentare la quota di mercato e l'orientamento al mercato nonché la diversificazione delle attività;
- ✓ Focus area 2B) favorire l'ingresso di agricoltori adeguatamente qualificati nel settore agricolo e, in particolare, il ricambio generazionale.

Priorità 3) promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, comprese la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo, con particolare riguardo ai seguenti aspetti:

- ✓ Focus area 3A) migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni e organizzazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali;
- ✓ Focus area 3B) sostenere la prevenzione e la gestione dei rischi aziendali.

Priorità 4) preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura, con particolare riguardo ai seguenti aspetti:

- ✓ Focus area 4A) salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa;
- ✓ Focus area 4B) migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi;
- ✓ Focus area 4C) prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi.

Priorità 5) incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale, con particolare riguardo ai seguenti aspetti:

- ✓ Focus area 5A) rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura;
- ✓ Focus area 5B) rendere più efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e nell'industria alimentare;
- ✓ Focus area 5C) favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia;
- ✓ Focus area 5D) ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura;
- ✓ Focus area 5E) promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale.

Priorità 6) adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali, con particolare riguardo ai seguenti aspetti:

- ✓ Focus area 6A) favorire la diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese nonché dell'occupazione;
- ✓ Focus area 6B) stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali;
- ✓ Focus area 6C) promuovere l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nelle zone rurali.

1. INTRODUZIONE

Come previsto dal Capitolato il presente documento aggiorna il Rapporto di Valutazione Intermedia 2014-2018 (RVI 2014-2018).

Il presente aggiornamento del Rapporto di Valutazione Intermedia per il periodo 2014-2020 (ARVI 2014-2020) è stato predisposto sulla base del Piano di Valutazione del PSR che al § 9.3. indica temi e attività di valutazione previsti dalla Autorità di gestione (AdG) in riferimento al questionario valutativo comune definito nell'Allegato V del Regolamento di esecuzione (UE) n. 808/2014 e per analizzare il soddisfacimento di specifici fabbisogni regionali e alcuni temi di carattere trasversale di cui al Capitolato, § 2.1 concernenti: i territori montani e le zone rurali; i progetti filiera la componente giovanile e femminile nell'agricoltura; l'integrazione con la strategia Aree Interne e sulla base dell'aggiornamento operativo del disegno di valutazione condiviso con l'AdG.

Nell'aggiornamento operativo del disegno si è proceduto a revisionare la struttura dei criteri e degli indicatori, a precisare le fonti informative e le modalità di calcolo degli indicatori e a condividere la tempistica di restituzione degli stessi e verifica di soddisfazione dei criteri di giudizio.

1.1 Elementi informativi di sintesi sul PSR 2014-2020 dell'Emilia-Romagna

Oggetto del presente Rapporto di valutazione è la versione 10.1 del PSR 2014-2020 dell'Emilia-Romagna. La principale modifica apportata al Programma è l'introduzione della Misura 21- Aiuto eccezionale e temporaneo a favore di agricoltori e PMI attivi. Il sostegno del PSR si è concentrato sul settore della diversificazione, che ha subito la chiusura totale delle attività.

Con l'introduzione del TO 21.1.01 "Sostegno a favore di agricoltori colpiti dalla emergenza COVID-19" il PSR fornisce un aiuto alle aziende agricole che hanno attivato investimenti per la diversificazione dell'attività, quali l'agriturismo, l'agricoltura sociale e le fattorie didattiche, in conseguenza dell'interruzione delle attività dall'inizio del periodo di diffusione del virus COVID-19. Il sostegno è concesso in forma di contributo in conto capitale ed è erogato sulla base di un importo forfettario alle aziende agricole beneficiarie. La tipologia di operazione si inserisce nell'ambito della focus area 2A "Migliorare le prestazioni economiche di tutte le aziende agricole e incoraggiare la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole, in particolare per aumentare la quota di mercato e l'orientamento al mercato nonché la diversificazione delle attività".

Le misure attivate nel PSR sono 16 più l'Assistenza Tecnica, ripartite per Tipo di operazione come rappresentato nel seguente elenco.

Misura	Sotto-misura	Tipo di operazione	Descrizione
M 01	1.1	1.1.01	Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze
	1.2	1.2.01	Sostegno ad attività dimostrative e azioni di informazione
	1.3	1.3.01	Scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali
M 02	2.1	2.1.01	Servizi di consulenza da parte delle aziende
M 03	3.1	3.1.01	Adesione ai regimi di qualità di prodotti agricoli e alimentari
	3.2	3.2.01	Informazione e promozione sui regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari
M 04	4.1	4.1.01	Investimenti per migliorare le prestazioni e la sostenibilità globali dell'azienda agricole
		4.1.02	Investimenti in azienda agricola per giovani beneficiari di primo insediamento
		4.1.03	Invasi e reti di distribuzione collettiva
		4.1.04	Investimenti per la riduzione dei gas serra e ammoniaci
		4.1.05	Investimenti in aziende agricole con strumenti finanziari
	4.2	4.2.01	Investimenti rivolti ad imprese agroindustriali in approccio individuale e di sistema
		4.2.02	Investimenti rivolti ad imprese agroindustriali con strumenti finanziari
	4.3	4.3.01	Infrastrutture viarie e di trasporto
		4.3.02	Infrastrutture irrigue
	4.4	4.4.01	Ripristino di ecosistemi
		4.4.02	Prevenzione danni da fauna
		4.4.03	Realizzazione di fasce tampone e bacini di fitodepurazione di contrasto ai nitrati

Misura	Sotto-misura	Tipo di operazione	Descrizione
M 05	5.1	5.1.01	Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze delle calamità naturali, avversità climatiche
		5.1.02	Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze derivanti da eventi sismici
		5.1.03	Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze derivanti da avversità biotiche
	5.2	5.2.01	Ripristino del potenziale produttivo danneggiato da calamità naturali, avversità atmosferiche e eventi catastrofici
M 06	6.1	6.1.01	Aiuto all'avviamento d'impresa per giovani agricoltori
	6.2	6.2.01	Aiuto all'avviamento di imprese extra agricole in zone rurali
	6.4	6.4.01	Creazione e sviluppo della diversificazione delle imprese agricole
		6.4.02	Diversificazione attività agricole con impianti per la produzione di energia da fonti alternative
		6.4.03	Investimenti rivolti alla produzione di energia da sottoprodotti
M 07	7.2	7.2.01	Realizzazione di impianti pubblici per la produzione di energia da fonti rinnovabili
	7.3	7.3.01	Realizzazione di infrastrutture di accesso in fibra ottica
		7.3.02	Creazione miglioramento di servizi di base ICT a livello locale
	7.4	7.4.01	Strutture polifunzionali socio- assistenziali per la popolazione
		7.4.02	Strutture per servizi pubblici
	7.6	7.6.01	Attività di studio dello stato di conservazione della biodiversità
M 08	8.1	8.1.01	Imboschimenti permanenti in terreni agricoli e non agricoli di pianura e collina
		8.1.02	Arboricoltura da legno consociata - ecocompatibile
		8.1.03	Arboricoltura da legno - pioppicoltura ordinaria
	8.3	8.3.01	Prevenzione delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici
	8.4	8.4.01	Sostegno al ripristino foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici
	8.5	8.5.01	Investimenti diretti ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali
	8.6	8.6.01	Accrescimento del valore economico delle foreste
M 10	10.1	10.1.01	Produzione integrata
		10.1.02	Gestione degli effluenti
		10.1.03	Incremento sostanza organica
		10.1.04	Agricoltura conservativa e incremento sostanza organica
		10.1.05	Biodiversità animale di interesse zootecnico: tutela delle razze animali autoctone a rischio di erosione genetica
		10.1.06	Biodiversità vegetale di interesse agrario: tutela delle varietà vegetali autoctone a rischio di erosione genetica
		10.1.07	Gestione sostenibile della praticoltura estensiva
		10.1.08	Gestione di fasce tampone di contrasto ai nitrati
		10.1.09	Gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 e conservazione di spazi naturali e seminaturali del paesaggio agrario
		10.1.10	Ritiro dei seminativi dalla produzione per venti anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000
M 11	11.1	11.1.01	Conversione a pratiche e metodi biologici
	11.2	11.2.01	Mantenimento pratiche e metodi biologici
M 12	12.1	12.1.01	Compensazione del mancato reddito e dei costi aggiuntivi da vincoli ambientali nelle aree agricole dei siti Natura 2000
M 13	13.1	13.1.01	Pagamenti compensativi nelle zone montane
	13.2	13.2.01	Pagamenti compensativi per le altre zone soggette a vincoli naturali significativi
M 14	14.1		(solo trascinamenti)
M 16	16.1	16.1.01	Gruppi operativi del PEI per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura
	16.2	16.2.01	Supporto per progetti pilota e per lo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie nel settore agricolo e agroindustriale
	16.3	16.3.01	Sviluppo e commercializzazione dei servizi turistici per il turismo rurale –associazioni di operatori agrituristici e fattorie didattiche
		16.3.02	Sviluppo e commercializzazione dei servizi turistici inerenti il turismo rurale – itinerari turistici
	16.4	16.4.01	Cooperazione per lo sviluppo e la promozione di filiere corte
	16.5	16.5.01	Salvaguardia della biodiversità regionale
	16.8	16.8.01	Elaborazione di Piani di gestione forestale

Misura	Sotto-misura	Tipo di operazione	Descrizione
	16.9	16.9.01	Agricoltura sociale in aziende agricole in cooperazione con i Comuni o altri enti pubblici
		16.9.02	Promozione e implementazione di servizi di educazione alimentare e di educazione alla sostenibilità
M 19	19.1	19.1.01	Costi di preparazione della strategia di sviluppo locale
	19.2	19.2.01	Azioni ordinarie per l'attuazione della strategia
		19.2.02	Azioni specifiche per contribuire a livello locale al raggiungimento degli obiettivi delle aree tematiche della strategia
	19.3	19.3.01	Azioni di supporto per i progetti di cooperazione Leader
		19.3.02	Azioni di progetto di cooperazione Leader
	19.4	19.4.01	Costi di esercizio lettera d) del Reg. UE 1303/2013
		19.4.02	Costi di animazione lettera e) del Reg. UE 1303/2013
M 21		21.1.01	Sostegno a favore di agricoltori colpiti dalla emergenza COVID-19

La ripartizione percentuale della dotazione finanziaria, oltre 1.174 milioni di euro, conferma il ruolo trainante della Misura 4 (29,9% della disponibilità), e delle misure agroambientali M 10 e M11 che complessivamente rappresentano il 26,3% della disponibilità programmata.

Nel PSR ver10 sono state previste risorse Top Up regionali (per oltre 61,3 milioni) per alcune operazioni, portando la dotazione complessiva del PSR, vantaggio dei beneficiari, a 1.236 milioni di euro (+5%).

Le risorse aggiuntive riguardano in particolare alcune Misure/TO, come si vede dalla tabella seguente, e incidono sul budget disponibile specie per la M21.

Misura	TO	FA	Top Up (euro)	% sui Top Up	% sulla dotazione PSR
4	4.1.02	2b	2.038.671	3%	3%
	4.1.01	3a	14.151.198	23%	19%
	4.2.01	3a	3.689.686	6%	3%
	4.1.04	5d	3.670.445	6%	21%
7	7.4.01	6b	2.500.000	4%	57%
10	10.1.09	4a	1.368.602	2%	18%
	10.1.10	4a	13.631.398	22%	82%
11	11.1.01	4b	16.800.000	27%	51%
16	16.1.01	2a	1.400.000	2%	21%
21	21.1.01	2a	2.680.000	4%	893%
Totale			61.930.000	100%	

Fonte Sistema di monitoraggio regionale - Tabelle finanziaria estrazione disponibilità PSR ver 10.1

La disponibilità complessiva del PSR ver10.1 è rappresentata nella seguente tabella, da cui emerge sempre il ruolo della Misura 4 e delle misure agroambientali.

Misura	Disponibilità ver 10.1 (euro)	Peso % sul totale	Disponibilità ver 10.1 (euro) con Top Up	Peso % sul totale
M1	17.647.669,00	1,50%	17.647.669	1,4%
M2	2.836.808,00	0,24%	2.836.808	0,2%
M3	8.665.767,00	0,74%	8.665.767	0,7%
M4	351.534.020,73	29,94%	375.084.021	30,3%
M5	38.443.989,76	3,27%	38.443.990	3,1%
M6	94.771.297,00	8,07%	94.771.297	7,7%
M7	69.312.143,00	5,90%	71.812.143	5,8%
M8	32.588.696,59	2,78%	32.588.697	2,6%
M10	185.358.272,75	15,78%	200.358.273	16,2%
M11	123.943.632,17	10,55%	140.743.632	11,4%
M12	500.000,00	0,04%	500.000	0,0%
M13	92.984.623,00	7,92%	92.984.623	7,5%
M14	6.763.811,00	0,58%	6.763.811	0,5%
M16	53.033.199,47	4,52%	54.433.199	4,4%
M19	66.397.798,00	5,65%	66.397.798	5,4%
M21	300.000,00	0,03%	2.980.000	0,2%
AT	29.234.137,00	2,49%	29.234.137	2,4%
Totale	1.174.315.864,47	100%	1.236.245.864,49	100,0%

Fonte Sistema di monitoraggio regionale - Tabelle finanziaria estrazione disponibilità PSR ver 10.1

1.2 Articolazione del Rapporto di Valutazione 2014-2020

Il presente Rapporto di Valutazione intermedia è articolato in cinque Capitoli. Il primo capitolo fornisce elementi informativi di sintesi sul PSR 2014-2020 dell'Emilia-Romagna. Il Capitolo 2 fornisce un quadro dei metodi utilizzati, descrive le fonti informative secondarie utilizzate e le indagini effettuate per la raccolta di dati primari e i metodi di elaborazione e analisi per rispondere ai quesiti valutativi (elaborazioni e analisi cartografiche, analisi contro fattuale, proxy).

Il capitolo 3 contiene l'aggiornamento degli indicatori di contesto (ICC) utilizzati nella trattazione delle domande di valutazione (CEQ), in particolare nella quantificazione degli impatti del PSR.

Il capitolo 4 contiene le risposte al questionario di valutazione, comprensivo degli approfondimenti tematici specifici regionali. Nel paragrafo 4.1, un primo gruppo di domande (CEQ da 1 a 18) analizza il raggiungimento degli obiettivi specifici assunti dal PSR per diciassette focus area (FA) attivate dal programma (il PSR non attua la FA 5B).

Un secondo gruppo di domande comuni nel paragrafo 4.2 analizza il miglioramento della delivery determinato dalle sinergie tra priorità e aspetti specifici nell'attuazione (CEQ 19) e dalle azioni di assistenza tecnica alla gestione, attuazione e comunicazione del programma (CEQ 20). La domanda relativa ai contributi della RRN agli obiettivi di sviluppo rurale (CEQ 21), non pertinente al PSR, è affrontata nell'ambito della Valutazione del Programma Rete Rurale Nazionale italiana (RRN) 2014-2020.

Nel paragrafo 4.3 sono affrontate le domande trasversali comuni relative al contributo del PSR agli obiettivi di Europa 2020 (CEQ 22, CEQ 23, CEQ 24, CEQ 25, CEQ 26), agli obiettivi generali della PAC (CEQ 27, CEQ 28, CEQ 29) e infine all'innovazione (CEQ 30).

Nel paragrafo 4.4 sono raccolti gli approfondimenti tematici specifici effettuati.

Il capitolo 5 fornisce un quadro delle principali conclusioni e raccomandazioni emerse dalla valutazione e sintetizza in tre tabelle gli indicatori comuni di risultato/target, indicatori specifici regionali, indicatori d'impatto quantificati al 31/12/2020.

2. FONTI E METODI UTILIZZATI PER RISPONDERE ALLE DOMANDE DI VALUTAZIONE

Per rispondere alle domande di valutazione è stata utilizzata una pluralità di tecniche e metodi ordinati, a fini di chiarezza espositiva, nella seguente Tabella e descritti nei successivi paragrafi come indicato tra parentesi nella tabella.

Tabella 1 - Quadro riepilogativo delle tecniche e dei metodi utilizzati per la valutazione del PSR

Fonti e metodo per la raccolta delle informazioni necessarie alla quantificazione degli indicatori (§2.1)	Metodi di raccolta di dati primari (§2.1.1)	Indagini campionarie Indagini partecipate Interviste vis a vis
	Fonti di dati secondari (§2.1.2)	Sistema di monitoraggio Sistema informativo Agrea (Siag) Sistema informativo geografico (GIS) Cartografia regionale Fonti statistiche ufficiali
Metodi di elaborazione e analisi per rispondere ai quesiti valutativi (§2.2)	Elaborazioni territoriali e analisi cartografiche (§2.2.1)	
	Analisi contro fattuale (§2.2.2)	
	Modelli di stima (§2.2.3)	

2.1 Fonti e metodi per la raccolta delle informazioni necessarie alla quantificazione degli indicatori

2.1.1 Metodi di raccolta di dati primari

I dati primari contribuiscono alla misurazione degli indicatori di risultato e d'impatto necessari per esprimere i giudizi e rispondere alle domande di valutazione relative agli aspetti specifici (Focus area) del PSR, agli obiettivi generali dell'UE e trasversali dello sviluppo rurale e ai temi di approfondimento. I metodi d'indagine utilizzati per la raccolta dei dati primari sono illustrati nelle risposte alle domande per le relative Focus area.

Indagini campionarie

Nella seguente tabella sono riportati i tipi di operazione (TO) interessati dalle indagini campionarie realizzate, le tecniche utilizzate, l'universo di riferimento e la dimensione del relativo campione.

Tabella 2 - Focus area (FA) e tipi di operazione (TO) interessati dalle indagini campionarie realizzate, tecniche utilizzate, universo di riferimento e dimensione del campione

Tipo di operazione	Priorità/FA	Anno di esecuzione dell'indagine	Modalità di raccolta dati/informazioni primarie	Universo di riferimento (n.)	Campione (n.)	Campione %
1.10.1	P1	2018 2020	Indagine diretta (CATI)	1054	118 108	21,4%
4.1.01	2A	2021	Indagine diretta (CAPI e WAPI)	452	86	19%
	6B (LEADER)	2021	Indagine diretta (CAPI e WAPI)	78	15	19%
6.1.01 6.1.01+4.1.02 (PG)	2B	2019 2021	Indagine diretta (CAPI e WAPI)	339	38	11%
4.2.01	3A	2019 2021	Indagine diretta (CAPI e WAPI)	58	27	26%
Progetti di Filiera (4.1.01; 4.2.01; 16.2.01; 1.1.01)	3A	2019-2020	Indagini capofila 2014-2020 (CAWI)	54	54	100%
		2019-2020	Focus Group	54	4	7%
		2021	Indagine Capofila 2007-2013 (CAWI)	86	86	100%
7.4.01 7.4.02	6B	2021	Indagine diretta	12	7	58%

Tipo di operazione	Priorità/FA	Anno di esecuzione dell'indagine	Modalità di raccolta dati/informazioni primarie	Universo di riferimento (n.)	Campione (n.)	Campione %
19.2.01_7.4.02 19.2.02_az. specifica			(CAWI)	15	7	47%
8.1.01; 8.1.02	5E	2021	Indagine diretta (WAPI)			
11.2.01 10.1.01	P4	2017-2018-2019	Indagine diretta (CAPI e WAPI)	3.833	1.035 coppie fattuale/controfattuale	27%
16.1.01	P1	2020	Indagine diretta CAWI	35	35	100%
		2021		49	49	89%
16.4.1	3A	2021	Indagine diretta (WAPI)			
M 19 - LEADER	6B	2020	Intervista telefonica	6 GAL	6 GAL	100%

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting

La tecnica CAPI (*Computer Assisted Personal Interviewing*) consiste nella realizzazione di interviste "face to face" per il rilievo di dati complessi e per ottenere risposte complete e fondate su elementi probatori (es. bilancio aziendale). La tecnica è stata utilizzata nelle indagini dirette svolte presso le aziende agricole (TO 4.1.01 e TO 19.2.01_4.1.01 LEADER), le imprese di trasformazione e commercializzazione (TO 4.2.01), sulle aziende dei giovani neo insediati (TO 6.1.01 e Pacchetto giovani).

Per i rilievi presso i campioni statisticamente rappresentativi di aziende agricole beneficiarie e non beneficiarie dei TO 10.1.01 (produzione integrata) e 11.2.1 (produzione biologica), si è ricorso alla tecnica CAPI (*Computer Assisted Personal Interviewing*) utilizzando un SW specificatamente predisposto dal Valutatore a supporto di interviste "face to face", comprensive dell'acquisizione di documentazione tecnica (es. quaderni di campagna, documenti di acquisito, ecc.). Sono state pianificate ed attuate specifiche attività di controllo dei dati (e di successiva ulteriore verifica) nella fase di inserimento nel sistema e di successiva estrazione ed elaborazione.

Conseguentemente alle restrizioni agli spostamenti causate dalla pandemia dal COVID-19, parte delle indagini condotte tra il 2020 e il 2021 per le quali era prevista la metodologia CAPI (*Computer Assisted Personal Interviewing*) sono state condotte anche da remoto con il supporto delle principali piattaforme informatiche (scelte in base alle preferenze espresse dai beneficiari preliminarmente contattati). Tale nuova modalità di rilevazione è indicata con l'acronimo WAPI (*Web Assisted Personal Interviewing*).

La tecnica CATI (*Computer Assisted Telephone Interviewing*) è utilizzata nelle indagini sui partecipanti ai corsi di formazione (TO 1.1.01.) attraverso la somministrazione di un questionario tramite intervista telefonica da parte di un rilevatore, precedentemente formato, attraverso la somministrazione di un questionario, condiviso precedentemente con la Regione.

Interviste telefoniche personalizzata sono state effettuate sui Direttori dei GAAL nel 2020 con preliminare invio di un questionario precompilato per le informazioni relative all'attuazione dei PAL.

La tecnica CAWI (*Computer Assisted Web Interviewing*) è stata applicata per le interviste ai capofila dei Progetti di filiera 2014-2020 e 2007-2013 condotte tra il 2019 e il 2021; sui 35 capofila di GOI con progetto concluso nel 2019 (intervistati nel 2020) e sulle aziende partner di tali GOI conclusi (intervistate nel 2021); sui beneficiari dei progetti conclusi nei TO 7.4.01, 7.4.02 in ambito regionale e LEADER intervistati nel 2021 nell'ambito di un caso di studio territoriale (area del GAL del Ducato). Nel questionario rivolto ai 7 beneficiari delle misure attivate in ambito Leader, sono stati approfonditi aspetti relativi alla relazione con il GAL.

Le indagini campionarie realizzate sono basate su un disegno di campionamento probabilistico. Generalmente i tassi di risposta ottenuti sono pari al 100%. La precisione delle stime misurata in termini di errore relativo standard è inferiore al 7% (5% per formazione).

Caso di studio sul territorio del GAL del Ducato

In aggiunta alle indagini sopra descritte, al fine di rispondere alla CEQ 17 e alle Domande 17 aggiuntive, è stato effettuato un approfondimento sugli interventi conclusi al 31/12/2019 mediante un caso di studio che interessa il territorio del GAL del Ducato nella cui area convivono interventi regionali 7.4.01 e 7.4.02 e interventi ordinari e specifici avviati dallo stesso GAL.

L'approfondimento ha previsto la somministrazione di un questionario intervista ad alcuni beneficiari responsabili dei progetti finanziati e/o a testimoni privilegiati per indagare sulla capacità dei progetti, di contribuire in maniera coordinata su punti di debolezza/punti di forza, sul livello di innovazione apportato, sulle ricadute sociali ed economiche degli interventi finanziati.

Il questionario ha richiesto agli intervistati di esprimere un giudizio sintetico (per nulla, poco, abbastanza, molto) per ogni domanda accompagnato da argomentazioni a supporto dello stesso.

Lo svolgimento del caso di studio ha previsto la somministrazione di un questionario ai 14 beneficiari (bandi regionali e bandi GAL) composto da circa 30 domande riproposte a tutti i beneficiari.

Le domande del questionario formulate a tutti i beneficiari sono finalizzate prevalentemente a conoscere il tipo di intervento, la popolazione che beneficerà dell'intervento realizzato, se l'investimento sovvenzionato ha aiutato la popolazione ad affrontare l'emergenza da COVID-19, se si sono instaurati rapporti con altri soggetti locali, in che modo il beneficiario è venuto a conoscenza della possibilità di chiedere il finanziamento tramite il PSR e se il contributo finanziario è stato fondamentale per la realizzazione dell'investimento realizzato.

Nel questionario rivolto ai 7 beneficiari delle misure attivate in ambito Leader, sono stati approfonditi aspetti quali la conoscenza di LEADER e del PAL e la relazione stabilita con il GAL da parte del beneficiario, la partecipazione alle attività di animazione/informazione condotte dal GAL e i loro effetti sul beneficiario, l'importanza che il GAL ha avuto nella genesi dell'idea progettuale.

Per ciascuna domanda sono presenti risposte fornite dal valutatore che esprimono una scala di giudizio a 4 valori (per nulla, poco, abbastanza, molto) accompagnate da argomentazioni del giudizio sintetico.

L'elaborazione delle risposte ha previsto l'evidenziazione del giudizio di sintesi maggiormente condiviso tra gli intervistati, se presente. In presenza di giudizi non condivisi, sono state evidenziate le risposte prevalenti e/o diversi giudizi. I giudizi sintetici sono accompagnati dagli argomenti a supporto se forniti.

2.1.2 Fonti di dati secondari

Le informazioni del Sistema di monitoraggio, rese disponibili per la Valutazione dalla Regione, hanno costituito la principale fonte di dati fisici, procedurali e finanziari inerenti alle singole operazioni del PSR, utilizzate dal Valutatore per il popolamento di indicatori comuni, aggiuntivi o specifici del PSR, e per valutare i livelli di efficienza raggiunti, attraverso la costruzione di indici o valori medi derivanti dal confronto tra indicatori finanziari (input) e fisici (output).

Allo scopo la Regione ha fornito separatamente specifici data base:

- base dati trasversale relativa alle domande strutturali dove per singolo Tipo di operazione sono rappresentate le diverse fasi procedurali e attuative delle domande di aiuto e pagamento per tutti i TO e Focus area. La banca dati trasversale è stata integrata anche delle domande di sostegno e di pagamento in ambito Leader secondo le indicazioni del valutatore;
- base dati indicatori per quanto riguarda le azioni dei GAL nei TO 19.2.01 e 19.2.02.
Il valutatore ha predisposto una base unica, integrando alla base dati trasversale alcuni dati tratti dalle altre basi dati ricevute, in particolare sono stati aggiunti dati inerenti alle classificazioni territoriali riferite ai comuni, e altri campi utili alla decodifica dei tipi di operazioni Leader, quali "Codice azione locale" e "Descrizione azione", "Ambito" e "Obiettivo specifico" tratti dai file dei bandi GAL, dal file monitoraggio attuazione Leader, e dai PAL e "Categoria di azione" campo attribuito dal valutatore alle azioni specifiche dei GAL per agevolarne la lettura nelle elaborazioni di sintesi;
- report di dettaglio M4, M5, M6 -tipologie di investimenti;
- base dati Domanda Unica (DU)
- base dati Misure a superficie con la dimensione delle superfici sotto impegno, la loro localizzazione a livello di particella e la descrizione del tipo di coltura;
- base dati relativa ai criteri di selezione contenente per ciascuna domanda di aiuto i punteggi (totali e per singolo criterio) attribuiti nella fase di selezione degli interventi attraverso i criteri di priorità previsti nelle relative disposizioni attuative per i TO 19.2.01 e 19.2.02;

- base dati relativa alle iniziative di formazione e ai partecipanti a corsi di formazione, con il collegamento partecipanti e corsi. Le informazioni sono state fornite con invio di file successivi da diverse fonti;
- base dati per la definizione dei campioni di indagine relativi ai beneficiari del TO 4.1.01 con l'integrazione delle informazioni relative alla produzione standard delle aziende sovvenzionate;
- base dati con i Comuni dell'Emilia-Romagna (File: M_GEO_LOCALIZZAZIONI, Foglio utilizzato: "delimitazioni trasversali 2018") e relative classificazioni di tipo territoriale quali: indicazione del tipo di fusione tra comuni e data, tipo di zona PSR, zona svantaggiata, zona vulnerabile ai nitrati, Comuni montani, area Leader, Area interna;
- base dati bandi PSR e bandi GAL.

Per la quantificazione degli indicatori target sono state considerate le domande che hanno ricevuto anticipi e/o SAL e/o SALDI e/o che hanno presentato domanda di saldo entro il 2020.

Per la quantificazione degli indicatori di risultato complementari (R2, R21, R23, IS1) sono state considerate le domande che hanno ricevuto effettivamente pagamenti liquidati a saldo.

Infine, per la quantificazione degli indicatori di prodotto/risultato/impatto delle misure a superficie sono state considerate le domande con uno stato di avanzamento finanziario (concesse e/o con un pagamento).

L'analisi delle operazioni, funzionale alla quantificazione di indicatori aggiuntivi, ha considerato nelle analisi anche le domande finanziate (domande concesse) vale a dire quelle con un aiuto concesso a seguito della istruttoria, che non hanno fatto alcuna domanda di SAL/Saldo né hanno ricevuto pagamenti liquidati.

A supporto delle analisi di tipo qualitativo è stata acquisita la documentazione tecnica allegata alle domande di sostegno presente nel Sistema informativo Agrea (SIAG), attraverso l'accesso, con credenziali autorizzate.

I dati di monitoraggio sono stati di supporto per la realizzazione delle indagini campionarie, nella preliminare analisi degli universi oggetto di indagine, di particolare importanza nella costruzione delle liste per l'estrazione dei campioni d'indagine statisticamente rappresentativi, le cui unità sono state estratte con metodo probabilistico dalla popolazione totale preventivamente "stratificata" in base alle variabili d'interesse ricavabili dal sistema di monitoraggio (localizzazione, settore produttivo, ecc.).

Il valutatore, inoltre, ha utilizzato le informazioni:

- estratte dall'Anagrafe delle Aziende Agricole (Fascicolo aziendale) e inerenti alla localizzazione, l'utilizzo e la consistenza delle superfici aziendali (inclusa l'indicazione delle particelle catastali) a scala regionale, con specifico riferimento all'anno 2018. Sempre con riferimento a tale annualità, la Regione ha fornito il data base relativo alle consistenze delle aziende biologiche della Regione Emilia-Romagna, nonché il data base relativo alle consistenze impegnate in regime integrato (OCM). Le suddette tre fonti informative (Fascicolo aziendale annualità 2018, consistenze regime biologico ed integrato annualità 2018) sono state aggregate dal Valutatore per l'elaborazione dell'indagine campionaria sugli impieghi di fertilizzanti e fitofarmaci nelle aziende aderenti ai sistemi di produzione integrata e biologica;
- rese disponibili dall'applicazione BAT-Tool, sviluppata dal CRPA su incarico della Regione Emilia-Romagna nell'ambito del progetto PREPAIR. Il BAT-Tool fornisce un modulo di calcolo delle emissioni di ammoniaca (e in modo semplificato per il protossido di azoto e metano) dagli allevamenti. Il BAT-tool è stato utilizzato principalmente nella stima delle emissioni di ammoniaca;
- estratte dall'applicativo software "Gestione effluenti" (Regolamento regionale n. 3 del 2017 "Norme e criteri per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue" che recepisce il decreto Ministeriale del 25 febbraio 2016 che a sua volta recepisce la Direttiva nitrati 676/91)
- relative ai beneficiari del TO 4.1.04. Il set di dati è stato costruito estraendo per ciascun beneficiario, sia i dati della più recente Comunicazione effettuata in data antecedente al 2017 (anno di uscita del primo bando del TO 4.1.04), sia i dati dell'ultima Comunicazione effettuata dopo l'investimento e ha reso possibile definire per le aziende esaminate e per diverse combinazioni (tipologie) di tecniche, lo scenario "ante" e lo scenario "post" investimento. Il confronto tra i due scenari ha consentito di stimare la riduzione delle emissioni dovuta agli investimenti finanziati dal PSR.

2.2 Metodi di elaborazione e analisi per rispondere ai quesiti valutativi

2.2.1 Elaborazioni territoriali e analisi cartografiche

Le elaborazioni territoriali e le analisi cartografiche utilizzate dal Valutatore sono state finalizzate a verificare la capacità del PSR di incidere in modo differenziato nei diversi ambiti territoriali. I dati statistici di tipo alfanumerico (es. superfici, caratteristiche dei beneficiari), riferite a unità amministrative e particelle catastali, sono stati gestiti ed elaborati mediante l'utilizzo di software di gestione di fogli di calcolo (MS Excel) o di BD di tipo relazionale (MS Access) e sono stati collegati con le classificazioni territoriali individuate nel PSR tramite la chiave di collegamento dell'unità amministrativa comunale ovvero del foglio di mappa catastale.

Le fonti dati di tipo geografico-territoriale, che hanno una componente geometrica, sono state gestite ed elaborate tramite il GIS e collegate alle territorializzazioni del PSR tramite intersezione cartografica o join tra tabelle. L'analisi integrata di tali dati alfanumerici e cartografici, mediante funzioni di overlay mapping, analisi di prossimità, analisi da DEM, applicazioni di geostatistica, ha consentito di analizzare la distribuzione e l'estensione degli interventi in relazione ad aspetti territoriali d'interesse, ad es. concentrazione degli interventi agroambientali in aree prioritarie per la conservazione della biodiversità o del paesaggio (aree AVN, Aree naturali protette, siti Natura 2000), o concentrazione degli impegni anti-erosivi in aree a diverso rischio di erosione.

2.2.2 Analisi controfattuale

L'analisi controfattuale serve a identificare l'effetto netto di un intervento, determinato dalla differenza tra il valore osservabile dopo che esso è stato realizzato (effetto "lordo") e il valore, in realtà non osservabile, che si sarebbe ottenuto nello stesso periodo e per gli stessi soggetti, in assenza dell'intervento.

Per realizzare l'analisi controfattuale, il Valutatore ha tenuto conto di una doppia "differenza": quella nel tempo (ante e post-intervento) e quella fra soggetti (beneficiari e non beneficiari).

In tal modo, l'effetto netto degli interventi del PSR è stato stimato confrontando le variazioni dei risultati ottenuti dal campione di beneficiari, prima e dopo l'intervento, con quelli realizzati da un campione di non beneficiari, detto gruppo di controllo (o controfattuale). L'individuazione dei "non beneficiari" ha utilizzato le informazioni sulle caratteristiche strutturali e i risultati socioeconomici acquisite dall'indagine RICA.

L'analisi controfattuale è stata applicata alla misurazione dell'indicatore di risultato complementare R2, per la stima degli indicatori d'impatto (I) della PAC I.1 Reddito da impresa agricola, I.2 Reddito dei fattori in agricoltura, I.3 Produttività totale dei fattori in agricoltura e per l'indicatore d'impatto I.14 Tasso di occupazione. La quantificazione dell'indicatore R2 è avvenuta utilizzando le informazioni ricavate dalle indagini dirette condotte dal Valutatore tra il 2019 e il 2021 sui beneficiari dei TO 4.1.01 (FA 2A e 6B) e del TO 4.1.02 (FA 2B). Le informazioni ricavabili dalla banca dati RICA (2019) sono state utilizzate per studiare le variazioni nel contesto di riferimento in cui operano le aziende agricole (analisi controfattuale) e stimare le ricadute del PSR al netto delle variazioni osservate per le aziende non beneficiarie. La stima dell'indicatore complementare R2 è stata realizzata sulla base dei risultati dell'indagine condotta su campioni di beneficiari dei TO 4.1.01 e 4.1.02. In particolare, è stato calcolato la variazione della PLV e delle ULA tra la situazione ante investimento e post investimento. Sulla base dell'investimento complessivo realizzato è quindi stato possibile estendere tali risultati all'intero universo delle aziende beneficiarie che hanno concluso gli interventi entro il 2020. Sottraendo i risultati ottenuti ai dati di contesto (RICA) è possibile stimare il contributo netto del PSR alla variazione della produttività del lavoro del settore agricolo regionale.

Per la stima dell'indicatore I.01 la stima è stata effettuata ricalcolando il valore dell'indicatore di contesto ICC26 al 2019 nell'ipotesi di assenza di intervento di PSR, quindi sottraendo il contributo del PSR, in termini di reddito da impresa agricola, dal dato di contesto. Dalla differenza tra la situazione con PSR (contesto RICA) e senza PSR (indicatore ricalcolato) è stato possibile stimare il potenziale impatto degli interventi del PSR conclusi al 31 dicembre del 2020.

Analogamente all'indicatore I.01 la stima dell'indicatore I.02 è stata effettuata ricalcolando il valore dell'indicatore di contesto ICC25 al 2019 nell'ipotesi di assenza di intervento di PSR, quindi sottraendo il

contributo del PSR, in termini di reddito dei fattori in agricoltura, dal dato di contesto. Dalla differenza tra la situazione con PSR (contesto RICA) e senza PSR (indicatore ricalcolato) è stato possibile stimare il potenziale impatto degli interventi del PSR conclusi al 31 dicembre del 2020.

Per la stima degli indicatori di impatto I.3 il valutatore ha utilizzato un indicatore *proxy* (vedi paragrafo successivo).

Anche la stima dei posti di lavoro creati, necessaria per quantificare l'indicatore I.14, è stata effettuata sulla base dei dati rilevati nelle indagini svolte dal Valutatore tra il 2019 e il 2021 sui beneficiari dei TO 4.1.01 (FA 2A e 6B), TO 4.1.02 (FA 2B) e TO 4.2.01 (FA 3A). L'indicatore di impatto (I.14) è stato stimato come differenza tra lo scenario con PSR e quello senza PSR in termini di tasso di occupazione. Più dettagliatamente è stata calcolata l'incidenza delle diverse operazioni del PSR sul totale degli occupati regionali e quindi sulla variazione dell'indicatore di contesto ICC5 – Tasso di occupazione (20-64 anni) a livello regionale.

Nel caso delle indagini presso le aziende beneficiarie dei TI 10.1.01 (produzione integrata) e 11.2.1 (produzione biologica) l'analisi controfattuale si limita alla comparazione "con/senza intervento" raccogliendo per entrambi gli scenari dati primari relativi a tre annate agrarie, 2017, 2018 e 2019. La raccolta per le prime due è avvenuta nella attività di indagine conclusasi nel gennaio 2019 (e i cui esiti sono illustrati nel presente Rapporto) i dati della terza annualità avverranno entro lo stesso anno. L'elaborazione dei dati consente il popolamento degli Indicatori: carichi e bilanci lordi dei nutrienti (azoto e fosforo); emissioni di gas serra e di ammoniaca; livelli di impiego dei prodotti fitosanitari e diserbanti per classi di pericolosità/tossicità; apporti al suolo di carbonio organico (SOC) e di sostanza organica stoccata (SOS).

Inoltre, i dati elementari raccolti attraverso l'indagine costituiscono un input informativo dell'attività realizzata dalla RER di "Monitoraggio delle caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche dei suoli agricoli della Regione Emilia-Romagna" (di seguito "Indagine Suoli") finalizzata alla raccolta di informazioni di tipo agronomico e relative la caratterizzazione e il monitoraggio delle proprietà chimico-fisiche e biologiche dei suoli, in un campione di aziende rappresentative della realtà regionale anche in riferimento ai caratteri pedo-climatici. Tale campione costituisce un sotto-insieme del campione generale dell'Indagine ed esclusivamente nelle sue unità (cd "appezzamenti Indagine Suoli") sono raccolti dati aggiuntivi specifici, relativi alle colture e alle modalità di gestione del suolo che precedono o seguono, nello stesso appezzamento, le suddette coltivazioni principali oggetto di indagine.

2.2.3 Quantificazione di indicatori proxy

L'utilizzo di un indicatore *proxy* si è reso necessario per trovare, in presenza di alcuni limiti metodologici dovuti alla mancanza di dati, un indicatore alternativo all'indicatore di impatto I03.

Rispetto a questo indicatore la relativa fiche della CE prevede che esso sia calcolato rapportando le medie pesate delle variazioni degli output totali (produzioni agricole) e degli input totali (consumi intermedi, terra, lavoro, capitale), entrambi espressi come indici. L'I03 esprime quindi la variazione della produttività totale dei fattori su un periodo definito (assumendo la media UE del 2005=100). I pesi sono rappresentati dal valore della produzione dei diversi prodotti e la spesa per ciascuno dei quattro fattori di produzione considerati (consumi intermedi, terra, lavoro, capitale).

L'indicatore d'impatto I03 è quindi un indice complesso per il quale attualmente non si dispone dei dati elementari necessari per il calcolo puntuale a livello regionale. Per stimare il possibile impatto del PSR dell'indicatore I03, cioè del rapporto tra output e input, è stata presa quale proxy il rapporto tra la PLV (OUTPUT) e i COSTI (INPUT) delle aziende dell'universo RICA (2014-2019) e dei beneficiari del PSR 2014-2020 (TO 4.1.01 e 4.1.02) oggetto di indagine da parte del Valutatore. Sottraendo alla variazione del contesto il contributo del PSR è stato definito lo scenario controfattuale senza PSR e calcolato l'effetto netto (impatto) del Programma.

L'utilizzo di proxy si è reso opportuno anche per quantificare l'indicatore di risultato complementare R13 Aumento dell'efficienza nell'uso dell'acqua nel settore agricolo nell'ambito di progetti sovvenzionati dal PSR: la metodologia proposta nelle Linee guida CE per questo indicatore quantifica l'aumento dell'efficienza nell'uso dell'acqua nel settore agricolo attraverso il confronto tra le condizioni di efficienza irrigua ex ante ed ex post

l'attuazione dell'investimento, calcolando l'efficienza irrigua come rapporto tra il volume di acqua irrigua utilizzata e il valore di produzione standard delle colture irrigate. Nella presente Valutazione, l'efficienza irrigua viene invece calcolata come rapporto tra il volume di acqua irrigua utilizzata e la superficie irrigata. In tal modo è stato possibile calcolare e sommare i contributi al risparmio idrico generati in relazione alle diverse tecniche di accumulo e distribuzione della risorsa idrica e in funzione dei diversi livelli di efficienza degli impianti di irrigazione utilizzati.

3. INDICATORI DEL PROGRAMMA

Di seguito, sono evidenziati i principali cambiamenti avvenuti nella situazione regionale descritta dagli indicatori comuni di contesto (Cap. 4.1.6 del PSR) aggiornati nella successiva Tabella 3.

In particolare, la Tabella 3 riporta:

- nella colonna (a) il codice e il nome dell'indicatore (Reg. UE 808/2014);
- nella colonna (b) l'unità di misura;
- nella colonna (c) il valore indicato nel PSR iniziale (1.4);
- nella colonna (d) l'anno di riferimento del valore in colonna (c);
- nella colonna (e) il valore più aggiornato reso disponibile da Eurostat (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en) o da altre fonti ufficiali;
- nella colonna (f) l'anno di riferimento del valore in colonna (e);
- nella colonna (g) la fonte e il link di riferimento del valore in colonna (e);
- la colonna (h), infine, riporta eventuali note esplicative agli indicatori.

Le variazioni che si osservano a livello regionale a seguito dell'aggiornamento degli indicatori di contesto (tra il 2010 e il 2020) mostrano un leggero miglioramento di alcuni indici sociodemografici quali il tasso di occupazione e di povertà. Va sottolineato che l'aggiornamento degli indicatori al 2020 non rilevano l'impatto della pandemia da COVID-19, di cui si dà conto sulla base del documento redatto dalla Regione Emilia-Romagna relativo all'aggiornamento del contesto del PSR.

Nonostante la Regione mantenga un valore superiore sia alla media italiana sia a quella europea, l'aggiornamento del valore del PIL pro capite al 2018 ne mostra il costante peggioramento rispetto al 2010. L'indicatore **C8** al 2018, riportato come indice PPA (Parità di Potere di Acquisto) nel PSR, risulta pari a 118 nella regione (il valore è espresso come valore normalizzato prendendo come riferimento la media europea (EU-27=100)). Come messo in evidenza dall'Aggiornamento del contesto 2020 PSR realizzato dalla Regione Emilia-Romagna, la variazione negativa dell'indicatore deve essere messa in relazione alla crescita della popolazione regionale. "Nel decennio 2008-2018 il percorso di graduale recupero del PIL è avvenuto nel contesto di una crescita significativa della popolazione regionale. Ne consegue che nello stesso periodo il PIL pro-capite ha sperimentato un trend decrescente, poiché la popolazione ha registrato un tasso di crescita medio superiore a quello del PIL. Tale divaricazione è stata particolarmente intensa negli anni compresi tra il 2008 e il 2014 quando, a fronte di un PIL regionale in contrazione, la popolazione cresceva al ritmo dello 0,7% medio annuo. Dal 2014 il valore del PIL pro-capite ha invece ripreso a crescere in virtù di una dinamica del PIL più brillante (+1,3% medio annuo tra 2014 e 2018) rispetto alla popolazione che nello stesso intervallo di tempo è risultata sostanzialmente stabile". Tra 2008 e 2014 il PIL si contrae ad un ritmo leggermente meno sostenuto in Emilia-Romagna (-0,8% medio annuo) rispetto al dato nazionale (-1,2%). Il 2014 rappresenta un punto di discontinuità: il PIL inverte la tendenza e torna a crescere a tutti i livelli territoriali. Il ritmo della crescita è maggiore in Emilia-Romagna e nel Nord Est: tra 2014 e 2018 il PIL cresce dell'1,3% in termini reali contro lo 0,9% in Italia" (Regione Emilia-Romagna, PSR, Aggiornamento del contesto 2020)

Il PIL pro capite nelle aree rurali nel 2010 è pari a 96,4, molto inferiore al contesto regionale nel suo insieme; l'aggiornamento non è disponibile.

Analogamente peggiora il valore dell'indicatore relativo alla povertà (**C9**) dato dalla percentuale di persone a rischio di povertà o esclusione sociale nelle aree scarsamente popolate (usate come proxy delle aree rurali) che cresce e passa dal 14,9% del 2011 al 15,5% nel 2019 a livello regionale. Tali dati se pur collocano la Regione in una posizione migliore rispetto alla media nazionale (circa il 30%), segnalano comunque una crescita delle condizioni di disuguaglianza, con preoccupazioni che incidono maggiormente sui settori sociali più svantaggiati (donne, anziani). Nelle zone rurali non è aggiornabile il dato 2011 che evidenziava una condizione molto grave di povertà rappresentata dal 31,7% della popolazione.

Gli indicatori relativi all'occupazione (**C5**) e disoccupazione (**C7**) mostrano situazioni in miglioramento. Si rileva tra il 2012 e il 2020 un sensibile aumento del **tasso di occupazione (C5)** che esprime la quota di persone occupate di età compresa tra i 15 e i 64 anni e tra i 20 e i 64 anni rispetto alla popolazione totale regionale rientrante nella stessa classe di età.

Il tasso di occupazione 20-64 anni - indicatore preso a riferimento nell'ambito della Strategia Europa 2020 - nel 2020 ha raggiunto in Emilia-Romagna il 73,9%, in lieve calo rispetto al 2019 (75,4%, valore più alto di sempre), portandosi a ridosso del valore target fissato per l'UE (75,0% entro il 2020; per l'Italia il valore target è invece pari al 69,0%).

In crescita nel periodo di confronto anche il tasso di occupazione 15-64. Nel 2020, in Emilia-Romagna, la percentuale di occupati sulla popolazione residente è pari al 69,2, segnando però un lieve calo rispetto all'anno 2019 (70,4%).

Diminuisce anche il tasso di disoccupazione (l'indicatore **C7** misura l'incidenza delle persone disoccupate¹ come % della popolazione attiva tra 15-74 anni), che passa dal 7,1% del 2012 al 5,7% nel 2020, così come diminuisce il tasso di disoccupazione della fascia 15-24 anni che passa dal 26,4% al 21,3% del 2020.

La piramide demografica (**C2**) continua la sua evoluzione negativa con una crescita tra 2012 e 2018 della % della popolazione > 65 enne a scapito delle categorie < 15 anni e 15-64 anni. Tale condizione conferma gli elevati indici di invecchiamento e di dipendenza specie nelle aree rurali.

A seguito della pandemia da COVID-19 "a fine 2020, il quadro economico e sociale in Emilia-Romagna, in linea con quanto rilevabile a livello Paese, si presenta eccezionalmente complesso e incerto. Il 2020 sarà un anno di recessione economica quasi ovunque (-5,9% la stima del PIL reale mondiale; -13,4% la caduta del commercio internazionale). La crisi in corso, innescata dalle misure di contenimento e dal lockdown (che si sono rivelate fondamentali per il contenimento della diffusione dei contagi), è stata aggravata dalla contrazione del commercio globale e dei flussi turistici (soprattutto quelli dall'estero), nonché dal crollo della fiducia e dall'aumento del clima di incertezza.

Con riferimento all'Emilia-Romagna, per il 2020 si prevede una contrazione del PIL regionale del -9,9%, in linea con quanto rilevato a livello nazionale (-9,6%). La caduta prevista del PIL regionale (13,4 miliardi di euro a valori assoluti correnti) si accompagna alla contrazione di tutte le componenti della produzione: -12,9% per gli investimenti fissi lordi, -11,5% dell'export, -9,4% dei consumi finali interni (-11,8% i consumi delle famiglie). Il reddito disponibile delle famiglie contiene le perdite (-3,8%) grazie alle misure di sostegno adottate a livello nazionale.

Il rimbalzo positivo del PIL reale previsto nel 2021 (+7,1% a valori reali) non sarà sufficiente per recuperare le perdite accumulate nel corso del 2020. Sulla base degli attuali scenari previsionali di medio termine, ci vorrebbero almeno tre anni per recuperare il livello di PIL perso con questa crisi. Sempre a valori reali, infatti, l'Emilia-Romagna potrebbe tornare ai livelli 2019 di PIL a fine 2023.

Le dinamiche inerenti al mercato del lavoro risentiranno dell'effetto prodotto dal pacchetto di misure economiche e deroghe normative introdotte in risposta all'emergenza sanitaria. Così, ad esempio, anche le stime previsionali per il 2020 tengono conto della distorsione provvisoria determinata dalla combinazione del divieto di licenziamento per motivi economici, del ricorso agli ammortizzatori sociali e delle deroghe sulle proroghe e rinnovi dei tempi determinati.

Lo scenario elaborato da Prometeia prevede per l'Emilia-Romagna una riduzione nel corso del 2020 del numero di occupati attorno al 2,1% (corrispondente a circa 42 mila occupati in meno). Solo una parte di questi lavoratori che hanno perso o perderanno il lavoro confluiranno nella disoccupazione statistica. Le ipotesi elaborate considerano che la quota preponderante possa invece confluire all'interno della componente inattiva della popolazione. Sempre per il 2020 si stima aumento del numero delle persone in cerca di occupazione (+10,0% sul 2019), con un tasso di disoccupazione attorno al 6,2% (dal 5,5% del 2019).

Nel 2021, con la fine delle misure straordinarie adottate in risposta alla fase emergenziale, a fronte di una sostanziale stazionarietà del numero di occupati, le persone in cerca di occupazione crescerebbero di altre

¹ Le persone disoccupate comprendono sia quelle momentaneamente senza lavoro che quelle che stano cercando attivamente lavoro.

15/16 mila unità, portando il tasso di disoccupazione regionale al 6,9%.

Nel **settore agricolo** tra il 2010 e il 2018 la SAU complessiva regionale (**C18**) si riduce leggermente (-3%). La consistente diminuzione del numero di aziende, che passano da 73.470 a 58.670 unità (-20,8%) agisce soprattutto sulle aziende di dimensione inferiore mentre aumentano le aziende più grandi. Ciò determina un aumento della dimensione fisica (21,4%) ed economica (6,4%) aziendale (**C17**): si passa rispettivamente da 14,5 ha a 18,1 ha di SAU e da 86.658 euro/azienda a 95.310 euro/azienda di produzione standard.

La SAU certificata biologica e in conversione (**C19**) si è notevolmente ampliata: 118 mila ettari, pari a oltre l'11% della superficie utilizzata e quasi l'8% del totale nazionale. La conversione ha riguardato soprattutto i seminativi (quasi il 35% delle superfici coltivate biologicamente) e le altre colture (50%).

La maggiore dimensione fisica ed economica delle aziende indica una tendenza al miglioramento della competitività sebbene il leggero calo della quota di giovani capi azienda (**C23**) che passa dal 3,7% al 2,6 % indica la necessità di rafforzamento del ricambio generazionale in agricoltura a livello regionale. Tra il 2010 e il 2017 aumenta il VAL (valore aggiunto lordo) del settore primario dal 2,2% al 2,6% (**C10**) rispetto al totale regionale e una riduzione del peso dell'occupazione agricola (**C11**) dal 3,3% al 2,7% del totale, mentre aumenta la produttività del lavoro agricolo (**C12**) da 37.866 euro/persona a 65.086 euro/persona.

L'indicatore **C31** (Copertura del suolo) nel suo aggiornamento al 2018, evidenzia una lieve diminuzione della quota di terreni agricoli e pascoli naturali. Si osserva al contempo un incremento (dal 47,8 al 53,9%) della quota di SAU ad **agricoltura più intensiva**, come stimata attraverso l'Indicatore **C33**, il cui popolamento tiene anche in conto dell'andamento dei prezzi degli input agricoli.

Nel 2020 l'indice *Farmland Bird Index* (FBI) (**C35**) registra un calo del 16% rispetto al 2012, indicando un ulteriore declino dell'avifauna dipendente da habitat agricoli.

Le importanti variazioni che si osservano tra il periodo 2000-2006 e il periodo 2012-2018 per l'indicatore **C36** (Stato di conservazione degli habitat agricoli), rilevato unicamente a scala nazionale, più che ad autentici cambiamenti dello stato di conservazione degli habitat di interesse europeo sono imputabili ad un generale miglioramento nello stato delle conoscenze o a cambiamenti nei metodi applicati nelle due valutazioni; il confronto tra la valutazione del periodo 2006-2012 e quella del periodo 2013-2018², più significativa in termini di tendenze, evidenzia in ogni caso una situazione di progressivo degrado degli habitat agricoli: solo il 18,42% degli habitat valutati è in miglioramento, mentre il 39,47% è ritenuto in ulteriore peggioramento.

Relativamente alla **qualità delle risorse idriche regionali (C40)** si evidenziano differenziazioni anche significative in un contesto regionale molto articolato. Per le acque superficiali, i dati sulla concentrazione di nitrati riscontrata nei diversi bacini idrografici nel periodo 2016-2019 risultano peggiori rispetto alla media nazionale dello stesso triennio (Fonte ISPRA). Dati più recenti resi disponibili da (2017-2020) indicano un trend positivo sebbene con alcune flessioni correlabili anche con la piovosità annuale, che può influenzare l'intensità dei fenomeni di dilavamento e trasporto in acqua superficiale (Fonte ARPAE 2020). Diversamente, le elaborazioni svolte da ISPRA per le acque sotterranee mostrano una situazione regionale in linea con il dato medio nazionale. Il confronto temporale tra gli ultimi due trienni (2012-2015, 2016-2019) mostra una sostanziale stabilità e un lieve miglioramento a livello regionale, indicato dalla riduzione delle stazioni che si collocano oltre il valore soglia di 50 mg·l⁻¹.

² <https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/state-of-nature-in-the-eu/article-17-national-summary-dashboards/conservation-status-and-trends>

Tabella 3 - Principali cambiamenti avvenuti nel contesto regionale descritti dagli indicatori comuni di contesto

Indicatori	UM	Valore baseline PSR 1.4	Anno	Valore aggiornato	Anno aggiornamento	Fonte e link di reperimento	Note
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
I Situazione socioeconomica e rurale							
C1 Popolazione:							
totale	Abitanti	4.459.246 ^(a)	2012	4.474.292	2020	Analisi del sistema agricolo, agroindustriale e del territorio rurale dell'Emilia-Romagna 2020	(a)proxy dell'indicatore comune da Regione Emilia-Romagna. Serie storiche dati demografici.
rurale	% del totale	7,8 ^(b)		7,4			(b)proxy dell'indicatore comune in base alla classificazione regionale delle aree rurali. La zona rurale corrisponde all'area rurale D "aree rurali con problemi di sviluppo"
intermedia		56,5 ^(c)		56,5			(c)proxy dell'indicatore comune in base alla classificazione regionale delle aree rurali. La zona intermedia riunisce le "aree rurali B "aree ad agricoltura intensiva e specializzata" e le aree rurali C " Aree rurali intermedie"
urbana		35,7 ^(d)		36,1			(d)proxy dell'indicatore comune in base alla classificazione regionale delle aree rurali. La zona urbana corrisponde all'area A " aree urbane e periurbane"
C2 Struttura di età:							
totale < 15 anni	% della popolazione totale	13,4	2012	13,3	2018	Eurostat table: demo_r_pjanaggr3 (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en) https://www.reterurale.it/indicat toricontesto	
totale 15 - 64 anni		64,1		63,6			
totale > 64 anni		22,5		23,1			
agricola < 15 anni		12,2		13,7			
agricola 15 - 64 anni		62,4		63,9			
agricola > 64 anni		25,4		22,4			
C3 Territorio:							
totale	kmq	22.446	2012	22.445	2018	Eurostat table: demo_r_d3area (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en) https://www.reterurale.it/indicat toricontesto https://www.reterurale.it/indicat toricontesto https://www.reterurale.it/indicat toricontesto	
rurale	% della superficie totale	23,3		36,7			
intermedio		76,7		52,8			
urbano		NA		10,5			
C4 Densità di popolazione:							
totale	ab./km²	198,1	2011	198,4	2020	Eurostat table: demo_r_d3dens (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)ù	

Indicatori		UM	Valore baseline PSR 1.4	Anno	Valore aggiornato	Anno aggiornamento	Fonte e link di reperimento	Note
(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
	rurale		124,6		141,8		Nostre elaborazioni su dati Rete Rurale - https://www.reterurale.it/indicatorecontesto	
C5	Tasso di occupazione:							
	totale (15-64 anni)		67,6		68,8			
	uomini (15-64 anni)		73,9		75,5			
	donne (15-64 anni)		61,3		62			
	zone rurali (scarsamente popolate) (15-64 anni)	%	65,8 ^(a)	2012	NA	2020	Eurostat tables: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST_R_LFE2_EMPRT_custom_1967701/default/table?lang=en	^(a) Fonte ISTAT (lavoro occupazione) zonizzazione OCSE (Nuts 3). Non essendo disponibili su ISTAT i dati relativi al numero assoluto di occupati, i dati per aree rurali (Nuts 3) sono stati ottenuti partendo dai tassi di occupazione provinciali (dati Istat), calcolando una media dei tassi provinciali, ponderata per la popolazione di ciascuna provincia nella stessa classe di età.
	totale (20-64 anni)		71,8		73,8			
	uomini (20-64 anni)		78,7		81,2			
	donne (20-64 anni)		64,9		66,4			
C6	Tasso di lavoro autonomo:							
	totale (15-64 anni)	%	22,3	2012	19,1	2018	Eurostat tables lfst_r_lfe2emp and lfst_r_lfe2estat (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	
C7	Tasso di disoccupazione:							
	totale (15-74 anni)		7,1		5,7			
	giovani (15-24 anni)		26,4		21,3	2020	Eurostat tables lfst_r_lfu3pers and lfst_r_lfp2act (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	
	zone rurali (scarsamente popolate) (15-74 anni)	%	9,5 ^(a)	2012	NA			^(a) Fonte: ISTAT (lavoro occupazione) zonizzazione OCSE. La stima sulla fascia 15-64 è stata realizzata partendo dai tassi di disoccupazione provinciali (dati Istat), calcolando una media dei tassi provinciali, ponderata per stessa classe di età. Non sono infatti disponibili i dati relativi al numero assoluto di disoccupati la popolazione di ciascuna provincia
	giovani (15-24 anni)		NA		NA			
C8	PIL pro capite:							
	totale		122	2010	118	2019	Eurostat tables: nama_10r_3popgdp,	

Indicatori		UM	Valore baseline PSR 1.4	Anno	Valore aggiornato	Anno aggiornamento	Fonte e link di reperimento	Note
(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
		Indice PPA (UE 27= 100)					nama_10r_3gdp (https://ec.europa.eu/agricultur e/cap-indicators/context_en)	
	zone rurali		96,4		NA			
C9	Tasso di povertà:							
	totale	% della popolazione totale	14,9	2011	15,5	2019	Eurostat table: ilc_peps11 (https://ec.europa.eu/agricultur e/cap-indicators/context_en)	
	zone rurali		31,7		NA			
C10	Struttura dell'economia (VAL):							
	totale	in milioni di EUR	122.528	2010	144.710	2017	Eurostat tables: nama_10r_3gva (https://ec.europa.eu/agricultur e/cap-indicators/context_en)	(a)Non essendo disponibile su Eurostat il dato, è stata effettuata una stima utilizzando i dati Istat (Conti e aggregati economici territoriali) sul valore aggiunto a prezzi correnti per provincia.
	settore primario	% del totale	2,2		2,6			
	settore secondario		30,8		30,9			
	settore terziario		67		66,5			
	regione rurale		11,8(a)		NA			
	regione intermedia		88,2(a)		93,6			
	regione urbana		NA		6,4			
C11	Struttura dell'occupazione:							
	totale	1000 persone	2.137	2010	141.373	2017	Eurostat tables: nama_10r_3empers (https://ec.europa.eu/agricultur e/cap-indicators/context_en)	
	settore primario	% del totale	3,3		2,7			
	settore secondario		31,9		30,9			
	settore terziario		64,7		66,5			
	regione rurale		12		NA			
	regione intermedia		88		93,6			
	regione urbana		NA		6,4			
C12	Produttività del lavoro per settore di attività economica:							
	totale	EUR/person a	57.334	2010	66.363	2017	Eurostat tables: nama_10r_3gva, nama_10r_3empers (https://ec.europa.eu/agricultur e/cap-indicators/context_en)	(a)Non essendo disponibile su Eurostat il dato, è stata effettuata una stima rapportando i dati Istat relativi al VA per provincia agli occupati totali per Provincia (Conti economici territoriali)
	settore primario		37.866		65.086			
	settore secondario		55.266		72.928			
	settore terziario		59.360		63.748			
	regione rurale		57.871,6(a)	2011	NA			
	regione intermedia		59326(a)		66.978			
	regione urbana		NA		58.522			
II Agricoltura/Analisi settoriale								

Indicatori		UM	Valore baseline PSR 1.4	Anno	Valore aggiornato	Anno aggiornamento	Fonte e link di reperimento	Note
(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
C13	Occupazione per attività economica:							
	totale	1000 persone	1.968,90	2012	2.033	2019	Eurostat tables: Ifst_r_lfe2en2 for totals; employment by economic activity at regional level requested to Eurostat (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	
	agricoltura	1000 persone	74,5		71,0			
	agricoltura	% del totale	3,8		3,5			
	silvicoltura	1000 persone	0,2		0,0			
	silvicoltura	% del totale	0		0,0			
	industria alimentare	1000 persone	53,8		69,5			
	industria alimentare	% del totale	2,7		3,4			
	turismo	1000 persone	107		111,9			
	turismo	% del totale	5,4		5,5			
C14	Produttività del lavoro nel settore agricolo:							
	totale	EUR/ULA	30.781,70	2009-2011	NA		Dato regionale non disponibile da Eurostat ^(a)	^(a) Il dato ufficiale Eurostat aggiornato per l'indicatore C14 è disponibile solo a livello nazionale. A livello regionale è possibile un aggiornamento dell'indicatore con i dati Eurostat disponibili fino al 2013, rapportando il valore aggiunto lordo (GROSS VALUE ADDED AT CURRENT PRICES) alle unità di lavoro (AWU: Total: Labour force directly employed by the holding). Utilizzando tali dati il valore ottenuto al 2010 è di circa 34.000 euro, mentre al 2013 arriverebbe a circa 62.000 euro a causa di una riduzione consistente delle unità di lavoro. Tali valori non sembrano confrontabili con il dato di contesto riferito al triennio 2009-2011 riportato nel PSR (v. 1.4) dove non è indicata la fonte. Sarà quindi necessario condividere con la Regione le modalità di calcolo per arrivare ad un valore realistico e utilizzabile per la valutazione degli effetti del Programma.
C15	Produttività del lavoro nel settore forestale:							

Indicatori		UM	Valore baseline PSR 1.4	Anno	Valore aggiornato	Anno aggiornamento	Fonte e link di reperimento	Note
(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
	totale	EUR/ULA	25.538,80	2013	NA		Dato regionale non disponibile da Eurostat ^(a)	^(a) Il dato ufficiale Eurostat aggiornato per l'indicatore C15 è disponibile solo a livello nazionale. Sugli aspetti metodologici vale quanto detto per l'indicatore C14. Sarà quindi necessario condividere con la Regione le modalità di calcolo per arrivare ad un valore realistico e utilizzabile per la valutazione degli effetti del Programma.
C16	Produttività del lavoro nell'industria alimentare:							
	totale	EUR/persona	60.287,80	2010	NA		Dato regionale non disponibile da Eurostat ^(a)	^(a) Il dato ufficiale Eurostat aggiornato per l'indicatore C16 è disponibile solo a livello nazionale. Sugli aspetti metodologici vale quanto detto per l'indicatore C14. Sarà quindi necessario condividere con la Regione le modalità di calcolo per arrivare ad un valore realistico e utilizzabile per la valutazione degli effetti del Programma.
C17	Aziende agricole (fattorie):							
	totale	N.	73.470	2010	58.670	2016	Eurostat tables: ef_kvaareg and ef_kvecsleg (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	
	dimensione dell'azienda agricola < 2 ha		15.570		7.650			
	dimensione dell'azienda agricola 2-4,9 ha		17.770		15.940			
	dimensione dell'azienda agricola 5-9,9 ha		15.540		13.000			
	dimensione dell'azienda agricola 10-19,9 ha		11.810		10.920			
	dimensione dell'azienda agricola 20-29,9 ha		4.630		4.350			
	dimensione dell'azienda agricola 30-49,9 ha		4.090		3.950			
	dimensione dell'azienda agricola 50-99,9 ha		2.790		2.340			
	dimensione dell'azienda agricola > 100 ha		1.270		1.520			
	dimensione economica dell'azienda agricola < 2 000 produzione standard (PS)		6.910		4.170			
	dimensione economica dell'azienda agricola 2 000 - 3 999 PS		7.200		5.280			
	dimensione economica dell'azienda agricola 4 000 - 7 999 PS		9.940		6.780			

Indicatori		UM	Valore baseline PSR 1.4	Anno	Valore aggiornato	Anno aggiornamento	Fonte e link di reperimento	Note
(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
	dimensione economica dell'azienda agricola 8 000 - 14 999 PS		10.280		8.780			
	dimensione economica dell'azienda agricola 15 000 - 24 999 PS		8.350		7.150			
	dimensione economica dell'azienda agricola 25 000 - 49 999 PS		10.300		9.320			
	dimensione economica dell'azienda agricola 50 000 - 99 999 PS		8.550		7.620			
	dimensione economica dell'azienda agricola 100 000 - 249 999 PS		7.370		6.590			
	dimensione economica dell'azienda agricola 250 000 - 499 999 PS		2.720		2.300			
	dimensione economica dell'azienda agricola > 500 000 PS		1.850		1.660			
	dimensione fisica media	ha di SAU/azienda	14,5		18,1			
	dimensione economica media	EUR di produzione standard/azienda	86.658,09		95.310			
	dimensione media in unità di lavoro (persone)	Persone/azienda	2,3		2,1			
	dimensione media in unità di lavoro (ULA)	ULA/azienda	0,9		1,0			
C18	Superficie agricola:							
	SAU totale	ha	1.064.210	2010	1.037.380	2018	Eurostat tables: ef_oluaareg (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	
	seminativi	% della SAU totale	78		78,3			
	prati permanenti e pascoli		9,6		10,3			
	colture permanenti		12,2		11,4			
C19	Superficie agricola nell'ambito dell'agricoltura biologica:							
	certificata	ha di SAU	33.810	2010	118.560 ^(a)	2016	Eurostat table [ef_mporganic] (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	(a) Il dato aggiornato al 2016 non distingue tra superficie certificata e in conversione.
	in conversione		1.420					
	quota della SAU (certificata e in conversione)	% della SAU totale	3,3		11,4			

Indicatori		UM	Valore baseline PSR 1.4	Anno	Valore aggiornato	Anno aggiornamento	Fonte e link di reperimento	Note
(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
C20	Terreni irrigui:							
	totale	ha	256.980	2010	289.070	2016	Eurostat table ef_poirrig (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	
	quota della SAU	% della SAU totale	24,1		26,7			
C21	Capi di bestiame:							
	totale	UBA	1.203.660	2010	1.024.010	2016	Eurostat table ef_olsaareg	
C22	Manodopera agricola:							
	manodopera agricola regolare totale	Persone	170.660	2010	122.690	2016	Eurostat tables ef_olfaa, ef_olfreg (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	
	manodopera agricola regolare totale	ULA	62.370		54.680			
C23	Struttura di età dei capi azienda:							
	numero totale di capi azienda	N.	73.460	2010	59.670	2016	Regional data prepared and sent by Eurostat (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	
	quota di età < 35 anni	% del totale dei capi azienda	3,7		2,6			
	rapporto < 35 anni/ > = 55 anni	N. di capi azienda giovani per 100 capi azienda anziani	5,7		3,8			
C24	Formazione agraria dei capi azienda:							
	quota del numero totale di capi azienda con formazione agraria elementare e completa	% del totale	97,6	2010	98,9	2016	Regional data prepared and sent by Eurostat (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	
	quota del numero di capi azienda di età < 35 anni con formazione agraria elementare e completa		100		99,4			
C25	Reddito dei fattori in agricoltura:							
	totale	EUR/ULA	34.514 ^(a)	2012	NA		Dati regionali non disponibili da Eurostat	^(a) Proxy Valore aggiunto netto del lavoro (FNVA/ULT) - Utilizzati dati RICA 2008-2012. Campione costante.
	totale (indice)	Indice 2005 = 100	117,8 ^(a)	2012	NA			
C26	Reddito da impresa agricola:							
	Tenore di vita degli agricoltori	EUR/ULA	27.668 ^(a)	2012	NA		Dati regionali non disponibili da Eurostat	^(a) Redditività netta del lavoro familiare (RN/ULF) - RICA. Campione costante. Le unità di lavoro considerate sono quelle familiari
	Tenore di vita degli agricoltori in percentuale del tenore di vita	%	NA		NA			

Indicatori		UM	Valore baseline PSR 1.4	Anno	Valore aggiornato	Anno aggiornamento	Fonte e link di reperimento	Note
(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
	delle persone occupate in altri settori							
C27	Produttività totale dei fattori in agricoltura:							
	totale (indice)	Indice 2005 = 100	100,2	2011	NA		Dati regionali non disponibili da Eurostat	
C28	Formazione lorda di capitale fisso nel settore agricolo:							
	FLCF	in milioni di EUR	735,4	2010	988,5	2017	Eurostat tables nama_10r_3gva and nama_10r_2gfcf (2009-2015)	
	quota del VAL nel settore agricolo	% del VAL in agricoltura	27,2		27,1		(https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	
C29	Foreste e altre superfici boschive (FOWL):							
	totale	1000 ha	611 ^(a)	2011	NA		Dati regionali non disponibili da Eurostat	^(a) Superficie boschiva compresi gli arbusteti, castagneti da frutto e pioppeti. Fonte: proposta di Piano forestale regionale (anno 2014)
	quota della superficie totale	% del totale dei terreni agricoli	27 ^(a)		NA			
C30	Infrastruttura turistica:							
	posti letto in strutture collettive	N. di posti letto	442.087	2011	461.832	2018	Eurostat table tour_cap_nuts2d (https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	
	regione rurale		9,4		11,1			
	regione intermedia	% del totale	90,6		56,4			
	regione urbana		NA		32,5			
III Ambiente/clima								
C31	Copertura del suolo:							
	quota di terreni agricoli	% della superficie totale	67,7	2006	66,7	2018	(https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	
	quota di pascoli naturali		0,9		0,8			
	quota di terreni boschivi		21,7		21,6			
	quota di superfici boschive e arbustive transitorie		2,6		2,9			
	quota di terreni naturali		0,8		0,9			
	quota di terreni artificiali		5		5,6			
	quota di altre superfici		1,4		1,5			
C32	Zone soggette a vincoli naturali:							
	totale	% della SAU totale	43,7	2010	NA		Dato regionale non disponibile da Eurostat	
	montagna		36,4		NA			
	altra		5,2		NA			
	specificata		2,1		NA			

Indicatori		UM	Valore baseline PSR 1.4	Anno	Valore aggiornato	Anno aggiornamento	Fonte e link di reperimento	Note
(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
C33	Agricoltura intensiva:							
	bassa intensità	% della SAU totale	24,8	2007	10,0	2016	(https://ec.europa.eu/agricultur e/cap-indicators/context_en)	
	media intensità		27,3		36,1			
	alta intensità		47,8		53,9			
	pascolo		0	2010	0,0			
C34	Zone Natura 2000:							
	quota del territorio	% del territorio	12,2	2013	11,8	2020	(https://ec.europa.eu/agricultur e/cap-indicators/context_en)	
	quota della SAU (compresi i pascoli naturali)	% della SAU	6,2	2011	6,3	2020		
	quota della superficie boschiva	% della superficie boschiva	23,2	2011	23,8			
C35	Indice avifauna nelle aree agricole (FBI):							
	totale (indice)	Indice 2000 = 100	74,3	2012	62,3	2020	Progetto RRN & LIPU (https://www.reterurale.it/flex/ cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/ IDPagina/15032)	
C36	Stato di conservazione degli habitat agricoli (prati e pascoli):							
	soddisfacente	% delle valutazioni degli habitat	58,3	2006	2,6	2013-2018	(https://ec.europa.eu/agricultur e/cap-indicators/context_en)	Dati non disponibili a livello regionale. E' stato riportato il dato a livello nazionale
	insoddisfacente - inadeguato		25		47,4			
	insoddisfacente - cattivo		0		50,0			
	Sconosciuto		16,7		0,0			
C37	Agricoltura di alto valore naturale (AVN):							
	totale	% della SAU totale	41,3	2010	41,3	2010	https://www.reterurale.it/indica toricontesto	
C38	Foreste protette:							
	classe 1.1	% della superficie FOWL	NA		NA		Dati regionali non disponibili da Eurostat	^(a) INFC 2005 (Bosco e Altre terre boscate con vincoli di tipo naturalistico). NB: nel PSR 1.4 è stato riportato erroneamente il valore 9,7 riferito alla categoria "altre terre boscate"
	classe 1.2		NA		NA			
	classe 1.3		NA		NA			
	classe 2		19,8 ^(a)	2005	NA			

Indicatori		UM	Valore baseline PSR 1.4	Anno	Valore aggiornato	Anno aggiornamento	Fonte e link di reperimento	Note
(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
C39	Estrazione di acqua in agricoltura:							
	Totale	1 000 m³	775.566,90	2010	775.566,90	2010	(https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	
C40	Qualità dell'acqua:							
	Potenziale eccedenza di azoto sui terreni agricoli	kg di N/ha/anno	25		NA		ARPA Emilia Romagna	
	Potenziale eccedenza di fosforo sui terreni agricoli	kg di P/ha/anno	17		NA			
	Nitrati nelle acque dolci - Acque di superficie: Qualità elevata	% siti di monitoraggio	45,1	2010	NA			
	Nitrati nelle acque dolci - Acque di superficie: Qualità discreta		43,2		NA			
	Nitrati nelle acque dolci - Acque di superficie: Qualità scarsa		11,17		NA			
	Nitrati nelle acque dolci - Acque sotterranee: Qualità elevata		65,6		75			
	Nitrati nelle acque dolci - Acque sotterranee: Qualità discreta		22,2		17			
	Nitrati nelle acque dolci - Acque sotterranee: Qualità scarsa		12,2		8			
C41	Materia organica del suolo nei seminativi:							
	Stime totali del contenuto di carbonio organico	mega tonnellate	0,09 ^(a)	2010	NA		Dato regionale non disponibile da Eurostat	^(a) Fonte: Carta del contenuto di carbonio organico SGSS-Regione Emilia-Romagna
	Contenuto medio di carbonio organico	g kg-1	16 ^(a)		NA			
C42	Erosione del suolo per azione dell'acqua:							
	tasso di perdita di suolo dovuta a erosione idrica	t/ha/anno	5,6	2006	6,2	2016	(https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context_en)	
	superficie agricola interessata da erosione idrica da moderata a severa (>11,2 t/ha/anno)	1000 ha	339.000	avg. 2006 - 2007	393.671			
	superficie agricola interessata da erosione idrica da moderata a severa (>11,2 t/ha/anno)	(% superficie agricola)	22,2		25,7			
C43	Produzione di energia rinnovabile da biomasse agricole e forestali:							
	dall'agricoltura	ktep	375,8 ^(a)	2012	NA		Dato regionale non disponibile da Eurostat	^(a) Il valore dell'energia rinnovabile è "approssimabile" a quello prodotto dal solo settore agricolo-forestale in quanto si tratta delle
	dalla silvicoltura	ktep	NA		NA			

Indicatori		UM	Valore baseline PSR 1.4	Anno	Valore aggiornato	Anno aggiornamento	Fonte e link di riferimento	Note
(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
								bioenergie. L'indicatore non tiene conto delle altre energie rinnovabili (eolico, idroelettrico, fotovoltaico, geotermico), che vengono conteggiate per la produzione di FER-E totale. Il dato delle bioenergie risulta parziale in quanto manca l'energia termica prodotta. Coefficiente di trasformazione utilizzato 1 kTOE=11,63 GWh.
C44	Uso dell'energia nei settori dell'agricoltura, della silvicoltura e dell'industria alimentare:							
	agricoltura e silvicoltura	ktep	420	2008	NA		Dato regionale non disponibile da Eurostat	
	uso per ettaro (agricoltura e silvicoltura)	kg di petrolio equivalente per ha di SAU	251	2008	NA			
	industria alimentare	ktep	789	2008	NA			
C45	Emissioni di GHG dovute all'agricoltura:							
	totale agricoltura (CH ₄ , N ₂ O ed emissioni/rimozioni del suolo)	1 000 t di CO ₂ equivalente	3.838.186,70	2010	NA		Dato regionale non disponibile da Eurostat	
	quota delle emissioni totali di gas a effetto serra	% del totale delle emissioni nette	8,4	2010	NA			

4. DOMANDE DEL QUADRO COMUNE DI VALUTAZIONE (COMMON EVALUATION QUESTION – CEQ)

4.1 Domande relative alla valutazione degli aspetti specifici (focus area)

CEQ 1. (Focus area 1A) - In che Misura gli interventi del PSR hanno fornito un sostegno all'innovazione, alla cooperazione e allo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 4 - Elenco delle Misure, sottomisure e Tipi di Operazione programmati nella Focus area 1A

Misura	Sottomisura	Tipi di Operazione	Descrizione
M 01	1.1	1.1.01	Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze
	1.3	1.3.01	Scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali
M 02	2.1	2.1.01	Servizi di consulenza
M 16	16.1	16.1.01	Gruppi Operativi del PEI per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura
	16.2	16.2.01	Supporto per progetti pilota e per lo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie nel settore agricolo e agroindustriale
	16.3	16.3.01	Sviluppo e commercializzazione dei servizi turistici per il turismo rurale - Associazioni di operatori agrituristici e le fattorie didattiche
		16.3.02	Sviluppo e commercializzazione dei servizi turistici inerenti il turismo rurale – Itinerari turistici
	16.4	16.4.01	Cooperazione per lo sviluppo e la promozione di filiere corte
	16.5	16.5.01	Salvaguardia della biodiversità regionale
	16.8	16.8.01	Elaborazione di piani di gestione forestale
	16.9	16.9.01	Agricoltura sociale in aziende agricole in cooperazione con i comuni o altri enti pubblici
		16.9.02	Promozione e implementazione di servizi di educazione alimentare e di educazione alla sostenibilità

Tutte le Operazioni concorrono all'indicatore Target della FA

La FA 1A è stata attivata in funzione dei fabbisogni che evidenziano la necessità "sostenere processi innovativi a favore della produttività, della competitività, della sostenibilità ambientale" (F01) e di "favorire integrazioni e sinergie fra imprese del settore agroalimentare col mondo della ricerca e dell'innovazione" (F02).

La FA 1A opera trasversalmente alle cinque Priorità e alle Focus e si attiva, in risposta ai fabbisogni delineati, con il concorso di diversi TO. In prima istanza le cosiddette Operazioni abilitanti, che fanno leva sullo sviluppo della base delle conoscenze: il TO 1.1.01 "Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze", il TO 1.3.01 "Scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali" e il TO 2.1.01 "servizi di consulenza" per migliorare la gestione delle aziende agricole, forestali e lo sviluppo delle aree rurali. A questi si aggiungono i TO della M16 che intervengono direttamente sui meccanismi di innovazione e sulla cooperazione tra operatori. In particolare, il TO 16.1.01 "Gruppi Operativi del PEI per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura", il TO 16.2.01 "Supporto per progetti pilota e per lo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie nel settore agricolo e agroindustriale", attivato nell'ambito della progettazione di filiera. Concorrono, inoltre, al soddisfacimento dei fabbisogni, tutti gli altri TO della misura di cooperazione attivati: 16.3.01, 16.3.02, 16.4.01, 16.5.01, 16.8.01, 16.9.01, 16.9.02.

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Per rispondere alla domanda valutativa è stata individuata una batteria di 5 criteri di giudizio e relativi indicatori. Come previsto nell'aggiornamento del Disegno di valutazione si è proceduto all'accorpamento di alcuni criteri (es. Criterio 1.6 Le attività della M1 hanno sostenuto le diverse Focus area del programma presente nel Rapporto di Valutazione 2014-2018) e alla valorizzazione degli indicatori in altri criteri: A1.6.1 N. corsi relativi alle SM 1.1 - 1.3 in relazione alle FA (criterio 1.2) e A1.6.2 % di spesa su tematiche innovative relativa alle SM 1.1 -1.3 in relazione alle FA (criterio 1.1).

L'aggiornamento è avvenuto utilizzando i dati di monitoraggio forniti dai referenti regionali del servizio di monitoraggio e valutazione e dai responsabili di misura. Per alcuni dati si sono riscontrate lievi differenze dovute alla diversa tempistica di estrazione e/o modalità di archiviazione dell'informazione, di cui è stata data evidenza nel testo.

Tabella 5 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
1.1 Il PSR ha incentivato la conoscenza e l'innovazione nelle zone rurali	M1, M2, M16	T1 % di spesa a norma degli articoli 14, 15 e 35 del Reg.1305/13 in relazione alla spesa totale per il PSR	2,00	7,48	26,8%	Monitoraggio
		O1 Spesa pubblica totale M1, M2, M16	23.587.328	87.790.344	26,8%	
	M1, M2, M16	A1.1.1 spesa pubblica erogata M 1	10.586.650	17.647.669	60,0%	Monitoraggio
		M2	552.318	2.836.808	19,5%	
		M16	12.448.361	54.433.200	22,9%	
	M1	O3 N. operazioni realizzate	3.636			
	M2	O3 N operazioni realizzate	1.022			
	M16	Di cui O16 N gruppi PEI conclusi	75	154	48,7%	
	TO 1.1.01, TO 1.3.01	O1 Spesa pubblica	10.586.650	17.647.669	60,0%	Monitoraggio
		FA2A	3.456.893	5.690.076	60,8%	
		FA2B	1.178.548	2.241.624	52,6%	
		FA3A	1.200.093	1.494.404	80,3%	
		FA3B	44.583	44.583	100,0%	
		FA4A	411.833	577.763	71,3%	
		FA4B	2.236.617	4.551.673	49,1%	
		FA4C	817.687	1.017.049	80,4%	
		FA5A	168.521	274.690	61,3%	
		FA5C	101.952	263.906	38,6%	
		FA5D	118.218	480.893	24,6%	
		FA5E	659.617	811.287	81,3%	
		FA6B	186.881	194.513	96,1%	
		FA6C	5.208	5.208	100,0%	
1.2. Le attività della M1 hanno sostenuto la conoscenza a supporto delle diverse Focus area	TO 1.1.01, TO 1.3.01	A1.2.1 N. corsi per FA (%)	501			Monitoraggio
		FA2A	39,7%			
		FA2B	9,8%			
		FA3A	11,8%			
		FA3B	0,2%			
		FA4A	5,8%			
		FA4B	17,8%			
		FA4C	6,2%			
		FA5A	1,4%			
		FA5C	0,8%			
		FA5D	1,0%			
		FA5E	4,0%			
		FA6B	1,4%			
		FA6C	0,2%			
	TO 1.1.01, TO 1.3.01	A1.2.2 N tematiche affrontate	93			Monitoraggio
		FA2A	31			
		FA2B	6			
		FA3A	27			
		FA3B	1			

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
		FA4A	7			
		FA4B	6			
		FA4C	5			
		FA5A	2			
		FA5C	2			
		FA5D	1			
		FA5E	3			
		FA6B	1			
		FA6C	1			
	TO 1.1.01, TO 1.3.01	A1.2.3 % imprese agro alimentari attive	14%			Monitoraggio CCIA 2020
	TO 1.1.01, TO 1.3.01	A1.2.4 incidenza iniziative di formazione e informazione su tematiche innovative/totale	15,2%			
	TO 1.1.01, TO 1.3.01	A1.2.5 % di spesa tematiche innovative per FA	29,9%			
		FA2A	33,1%			
		FA2B	36,9%			
		FA3A	10,5%			
		FA5A	56,1%			
1.3 Gli interventi del PSR hanno incentivato l'uso dei servizi di consulenza	TO 2.1.01	O1 Spesa pubblica totale (da 2.1 a 2.3)	552.318	2.836.808	19,5%	Monitoraggio
		A1.3.1 % utilizzo servizi consulenza	Vedi testo			
		A1.3.2 Numero (unico) aziende partecipanti alle attività consulenza	945			
1.4 Il PSR ha sostenuto forme di cooperazione finalizzate al superamento di svantaggi economici, ambientali e allo sviluppo dell'innovazione	M 16	A 1.4.1 % spesa disponibile M 16	4,4%			Monitoraggio
		% spesa concessa	87%			
		% spesa erogata	25%			
		A1.4.2 N partenariati	284			
	TO 16.1.01	A1.4.3 NGOI	179			
		N partner GOI	1.150			
	TO 16.2.01	A1.4.4 N Progetti pilota	51			Interviste capofila PF Indagini partecipate
		N. partner progetti pilota	560			
		Ambiti partenariato	Vedi testo			

Legenda FOCUS AREA

FA 2A) migliorare le prestazioni economiche delle aziende agricole
FA 2B) favorire l'ingresso di agricoltori adeguatamente qualificati nel settore agricolo e il ricambio generazionale.
FA 3A) migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare
FA 3B) sostenere la prevenzione e la gestione dei rischi aziendali.
FA 4A) salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità
FA4B) migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi;
FA 4C) prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi.
FA 5A) rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura;
FA 5C) favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili
FA 5D) ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura;
FA 5E) promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale.
FA 6B) stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali;
FA 6C) promuovere l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)

Criterio 1.1 Il PSR ha incentivato lo sviluppo della conoscenza e della innovazione nelle aree rurali

Nel PSR dell'Emilia-Romagna è stata destinata una quota del 7,48% della spesa pubblica programmata per le misure normate dagli articoli 14, 15 e 35 del Reg.1305/13, ossia la M1, la M2 e la M16.

Il peso finanziario di queste misure sulla spesa pubblica programmata del PSR evidenzia l'importanza strategica che la Regione ha dato ai temi concernenti il trasferimento delle conoscenze e all'innovazione nell'agricoltura e nelle zone rurali.

L'avanzamento della spesa al 31.12.2020 (26,8%) seppur in ampio recupero rispetto al 2018 (0,9%), evidenzia un ritardo nell'attuazione delle tre misure. Ad incidere su tale risultato sono stati i rallentamenti che si sono verificati nell'attuazione della Misura 2 (Consulenza) e la natura dei progetti di cooperazione (M16) che richiedono mediamente tempistiche più lunghe per la costituzione, progettazione e realizzazione delle iniziative. L'implementazione dei progetti di cooperazione è stata una novità del periodo 2014-2020 che ha richiesto un approccio multidisciplinare, differenziando l'approccio dei TO anche rispetto alle diverse FA di riferimento. (Indicatore **A1.1.1**).

Tabella 6 - Disponibilità programmata e avanzamento della spesa pubblica al 31/12/2020 per le M 1, 2, 16

Misura/TO	Disponibilità euro (PSR ver. 10)	Contributi concessi euro	%	Contributi liquidati euro	%
	a	b	c = b/a	d	e = d/a
M 1	17.647.669	13.221.807	75%	10.586.650	60,0%
M 2	2.836.808	1.482.575	52%	552.318	19,5%
M 16	54.433.200	47.500.628	87%	12.448.361	22,9%
Totale	74.917.677	62.205.010	83%	23.587.329	31%

Fonte: Elaborazioni su dati del sistema regionale di monitoraggio (Tabella di riepilogo alla data per RAA 2021)

La conoscenza e l'innovazione sono favorite da numerose attività realizzate e in corso di realizzazione nell'ambito delle tre misure. Le risorse complessivamente impegnate (oltre 62,2 milioni di euro) rappresentano l'83% della disponibilità (PSR ver. 10) ed evidenziano la rilevante partecipazione al sostegno previsto dal PSR in particolare per le Misure 1 e 16.

Con la spesa sostenuta (23.587.328 di euro) per gli interventi di formazione e informazione (M01), consulenza (M02) e di cooperazione (M16) sono stati realizzate complessivamente 4.733 operazioni, per il 77% rappresentate da iniziative realizzate nella M 1. che assorbono il 45% dei contributi liquidati (euro 10.586.650).

La quasi totalità delle risorse liquidate alla Misura 16 (12,4 milioni di euro) è destinata al TO 16.1.01 (O1 - euro 11.156.655). I GOI, quindi, rappresentano il 47% della spesa pubblica liquidata confermando l'importanza finanziaria (e non solo) del TO a sostegno dell'innovazione nelle zone rurali.

Criterio 1.2 Il PSR con la M1 ha incentivato la base delle conoscenze nelle zone rurali

Il criterio affronta nello specifico le iniziative sviluppate dai TO 1.1.01 e 1.1.03.

La Misura 1 attraverso le Operazioni 1.1.01 e 1.3.01 ha realizzato al 2020 una spesa totale 10.586.650 euro pari al 60% del valore obiettivo (17.647.670 euro).

La misura è stata attivata in tutte le priorità FA del PSR, con un particolare interessamento della FA 2A (33% della disponibilità) e 4B (21%). L'avanzamento della spesa colloca la maggior parte delle FA al di sopra del 60% del programmato. L'avanzamento minore si conferma nelle FA 5C (38,0% di efficacia) ma soprattutto la FA 5D (24,6%).

Tabella 7 - Disponibilità e avanzamento della spesa della Misura 1 (TO 1.1.01 e 1.3.01) per Focus Area

Focus area	Disponibilità programmata		Contributi erogati		Efficacia
	euro	% sul totale	euro	% sul totale	
2A prestazioni aziende agricole	5.690.076	32,2%	3.456.893	32,7%	60,80%
2B insediamento giovani	2.241.624	12,7%	1.178.548	11,1%	52,60%
3A competitività filiera	1.494.404	8,5%	1.200.093	11,3%	80,30%
3B prevenzione gestione rischi	44.583	0,3%	44.583	0,4%	100,00%
4A biodiversità	577.763	3,3%	411.833	3,9%	71,30%
4B risorse idriche	4.551.673	25,8%	2.236.617	21,1%	49,10%

4C erosione suoli	1.017.049	5,8%	817.687	7,7%	80,40%
5A uso dell'acqua	274.690	1,6%	168.521	1,6%	61,30%
5C energia rinnovabili	263.906	1,5%	101.952	1,0%	38,60%
5D emissioni GHG e ammoniaca	480.893	2,7%	118.218	1,1%	24,60%
5E sequestro del carbonio	811.287	4,6%	659.617	6,2%	81,30%
6B sviluppo locale	194.513	1,1%	186.881	1,8%	96,10%
6C ITC	5.208	0,0%	5.208	0,0%	100,00%
Totale	17.647.669	100,0%	10.586.650	100,0%	60,00%

Fonte: Elaborazioni su dati del sistema regionale di monitoraggio al 31/12/2020

Nella Misura 1 sono stati realizzati 501 corsi/iniziativa di cui 449 nell'ambito del TO 1.1.01 e 52 nel TO 1.3.01. (Indicatore **A1.2.1**); come risulta dalla Tabella 8 tutte le FA vedono la realizzazione di corsi con una maggiore concentrazione, in analogia con la spesa, di operazioni realizzate (sulla base del numero di domande pagate) sulle FA 2A e 4B.

Tabella 8 - Numero di corsi e iniziative di formazione. Operazioni realizzate per TO 1.1.01 e TO 1.3.01 per FA

Focus Area	Corsi/iniziativa		Operazioni realizzate		di cui TO 1.1.01	di cui TO 1.3.01
	n.	%	n.	%	n.	n.
2A prestazioni aziende agricole	199	39,7%	1202	32,4%	1161	41
2B insediamento giovani agricoltori	49	9,8%	340	9,2%	192	148
3A competitività filiera	59	11,8%	386	10,4%	383	3
3B prevenzione gestione rischi	1	0,2%	3	0,1%	3	
4A biodiversità	29	5,8%	108	2,9%	108	
4B risorse idriche	89	17,8%	1103	29,8%	1063	40
4C erosione suoli	31	6,2%	140	3,8%	140	
5A uso dell'acqua	7	1,4%	81	2,2%	81	
5C energia rinnovabili	4	0,8%	50	1,3%	50	
5D emissioni GHG e ammoniaca	5	1,0%	145	3,9%	145	
5E sequestro del carbonio	20	4,0%	89	2,4%	89	
6B sviluppo locale	7	1,4%	51	1,4%	51	
6C ITC	1	0,2%	7	0,2%	7	
Totale	501	100,0%	3705 (1)	100,0%	3473	232

Fonte: Elaborazioni su dati del sistema regionale di monitoraggio al 31/12/2020

1) Il totale delle domande pagate comprende 69 domande in più della RAA (3.639) per una diversa datazione dello scarico utilizzato a carico del TO 1.1.01

Le iniziative realizzate riguardano diverse tematiche (sulla base della richiesta del bando) specifiche alle Focus Area, di cui 5 sviluppate esclusivamente con il TO 1.3.01. Tabella 9 (Indicatore **A1.2.2**).

Il maggior numero di tematiche è affrontato nelle FA 2A (31), dove le 1204 iniziative realizzate riguardano aspetti che vanno dalle tecniche di marketing dei prodotti agricoli, al controllo dell'antibiotico-resistenza alle produzioni biologiche, dietetiche e salutistiche, modernizzazione gestionale e ICT, alla produzione castanicola, ecc.) e FA 3A (27) includendo temi che vanno dalla sicurezza sul lavoro, al marketing e commercializzazione prodotti, alle produzioni di qualità regolamentate e, introdotta nel 2020, ai protocolli di sicurezza e Riorganizzazione produttiva per il contrasto della pandemia COVID-19. Nella FA 2B le tematiche affrontano argomenti più generali di supporto alla introduzione di innovazione di processo, all'innovazione organizzativa e di qualità, per la riduzione dei costi in agricoltura e per il miglioramento della capacità imprenditoriale.

Nelle Focus Area ambientali si nota una concentrazione di iniziative su temi più specifici, come le tecniche di riduzione emissioni GHG e ammoniaca in atmosfera e ai sistemi informativi per le riduzioni delle emissioni di gas climalteranti (FA 5D), tecniche a basso impatto per il controllo delle avversità in agricoltura, riduzione delle emissioni dai reflui e del rilascio di sostanze inquinanti nell'acqua e nel suolo (FA 4B).

Tabella 9 - Distribuzione per FA delle iniziative e delle tematiche affrontate (TO 1.1.01 e TO 1.3.01)

Focus area	% Iniziative realizzate	Tematiche affrontate		N iniziative per tematica
2A prestazioni aziende agricole	32,4%	31	33%	39
2B insediamento giovani agricoltori	9,2%	6	6%	57
3A competitività filiera	10,4%	27	29%	14
3B prevenzione gestione rischi	0,1%	1	1%	3
4A biodiversità	2,9%	7	8%	15
4B risorse idriche	29,8%	6	6%	184
4C erosione suoli	3,8%	5	5%	28
5A uso dell'acqua	2,2%	2	2%	41
5C energia rinnovabili	1,3%	2	2%	25

5D emissioni GHG e ammoniaca	3,9%	1	1%	145
5E sequestro del carbonio	2,4%	3	3%	30
6B sviluppo locale	1,4%	1	1%	51
6C ITC	0,2%	1	1%	7
Totale	100,0%	93	100%	40

Fonte: Elaborazioni su dati del sistema regionale di monitoraggio al 31/12/2020

Il trasferimento di conoscenze avviene in maniera differenziata a seconda del TO. Per quanto riguarda la formazione professionale il trasferimento avviene prevalentemente mediante attività individuale (coaching, 70,4%), seguita dalla formazione in aula e di gruppo, (27,2% delle operazioni). Le attività seminariali sono il 2,4%. Per quanto riguarda il TO 1.3.01 prevalgono gli scambi interaziendali.

Tabella 10 - Modalità di trasferimento delle conoscenze (TO 1.1.01 e TO 1.3.01)

Tipologia attività	Domande TO 1.1.01		Domande TO 1.3.01		Domande Totali	
Coaching	2.446	70,4%	0	0,0%	2446	66,0%
Corsi di formazione	945	27,2%	0	0,0%	945	25,5%
Scambi	0	0,0%	170	73,3%	170	4,6%
Seminari	82	2,4%	0	0,0%	82	2,2%
Visite	0	0,0%	62	26,7%	62	1,7%
	3.473	100,0%	232	100,0%	3705	100%

Fonte: Elaborazioni su dati del sistema regionale di monitoraggio al 31/12/2020

Per l'annualità 2020-2021 per contrastare la diffusione della pandemia COVID-19 e favorire l'accesso alla conoscenza a distanza è stata introdotta la tipologia "e-learning", a valere sul TO 1.1.0. Il trasferimento di conoscenza è di tipo individuale. Il trasferimento di conoscenza è veicolato esclusivamente tramite collegamento telematico a distanza supportato da specifici programmi informatici che assicurino la verifica in continuo del livello di apprendimento del partecipante.

Alle iniziative di formazione e informazione hanno partecipato 7.611 imprese agricole (numero unico, sulla base dei CUAA azienda in banca dati), garantendo il trasferimento di conoscenze al 14% delle imprese agricole attive in Emilia-Romagna (n. 55.111 Infocamere Movimprese, anno 2020). (Indicatore A1.2.3).

Tabella 11 - Aziende (numero unico CUAA) che hanno partecipato alle iniziative

TO 1.1.01	TO 1.1.03	Aziende partecipanti (N unico)
7.502	549	7.611

Fonte: Elaborazioni su dati del sistema regionale di monitoraggio al 31/12/2020

Anche la M1 sostiene iniziative formative per favorire l'applicazione di soluzioni innovative da parte degli agricoltori.

Tabella 12 - Iniziative formative e informative realizzate su temi innovativi: domande e numero di formati per Focus Area

Focus area	N domande	% totale delle domande	% spesa liquidata su spesa FA	N formati	% sui formati per FA	
2A prestazioni aziende agricole	358	29,8%	33,1%	840	6123	13,7%
2B insediamento giovani agricoltori	121	35,6%	36,9%	513	1577	32,5%
3A competitività filiera	13	3,4%	10,5%	794	3875	20,5%
5A uso dell'acqua	69	85,2%	56,1%	7	260	2,7%
Totale	561	15,2%	29,9%	2.163	13.168	16,4%

Fonte: Elaborazioni su dati del sistema regionale di monitoraggio al 31/12/2020

L'analisi condotta sulle tematiche previste dai bandi, mostra che le domande relative a iniziative realizzate su tematiche innovative³ sono 561 che si distribuiscono a supporto di quattro Focus area, dove rappresentano il 15,2% delle domande (Indicatore **A1.2.4**). A tali domande corrisponde una spesa liquidata che rappresenta il 29,9% della spesa delle quattro FA (Indicatore **A1.2.5**).

³ I criteri per l'attribuzione della caratteristica dell'innovazione alla tematica di riferimento della formazione comprendono la presenza nel titolo del corso e della tematica degli aggettivi innovativi/nuovi*, i corsi per l'applicazione di sistemi esperti hardware e software oltre che tecniche ritenute innovative dal valutatore (es. precision farming)

I formati su tematiche innovative rappresentano il 16,4% dei formati in tali Focus area con una particolare incidenza nei corsi a sostegno della FA 2B (32,5%) e FA 3A (20,5%).

I formati che hanno partecipato a corsi su tematiche innovative sono il 12% dei formati totali.

Nella FA 2A la maggior parte delle iniziative riguarda gli allevamenti (le tecniche innovative di alimentazione animale e per la gestione degli allevamenti), mentre nelle FA 2B e 3A sono fornite informazioni più generali di supporto all'innovazione di processo e organizzativa. La quasi totalità delle iniziative sviluppate nelle FA 5A riguarda le tecnologie innovative per l'irrigazione ed il risparmio idrico.

Criterio 1.3. Il PSR ha incentivato l'uso dei servizi di consulenza per migliorare la gestione sostenibile, la performance economica e ambientale dell'azienda o impresa nelle aree rurali

Il TO 2.1.01 sostiene interventi e consulenze personalizzati attraverso il Catalogo verde, forniti da consulenti accreditati a vantaggio degli agricoltori.

Pur se il TO presenta un modesto stato di avanzamento, (19,5%), nelle annualità 2019-2020 ha iniziato il recupero del ritardo evidenziato nella Valutazione 2014-2018. La spesa erogata riguarda consulenze fornite riferite a cinque Focus Area.

Tabella 13 - Consulenze erogate e contributi liquidati per Focus Area ⁴

Focus Area	N. Consulenze erogate (1)		Contributo Liquidato (2)	
2A prestazioni aziende agricole	340	27,8%	148.288	22,7%
4A biodiversità	32	2,6%	15.552	2,4%
4B risorse idriche	780	63,8%	454.540	69,5%
5A uso dell'acqua	7	0,6%	4.666	0,7%
5D emissioni GHG e ammoniaca	63	5,2%	30.650	4,7%
Totale	1.222	100,0%	653.696	100,0%

Fonte: Elaborazioni su dati del sistema regionale di monitoraggio al 31/12/2020

I servizi di consulenza hanno riguardato 15 tematiche, e sono stati utilizzati dai partecipanti con una particolare concentrazione per sostenere comportamenti più virtuosi dal punto di vista ambientale (4B): riduzione dei nitrati nelle falde acquifere, controllo delle avversità in agricoltura a basso impatto, agricoltura biologica. (Indicatore **A1.3.1**).

Tabella 14 - Numero e distribuzione delle consulenze erogate ai partecipanti per tematica e Focus Area

Focus Area	Tematica	Consulenze erogate	% del totale
2A prestazioni aziende agricole	Tecniche di controllo dell'antibiotico-resistenza	21	1,72%
	Marketing e filiera corta	3	0,25%
	Modernizzazione e ICT nella gestione nella impresa agricola	140	11,46%
	Riorganizzazione produttiva e di marketing dell'impresa agricola in relazione al COVID-19	2	0,16%
	Sicurezza alimentare e tracciabilità nelle produzioni agricole	26	5,07%
	Biosicurezza e benessere animale	112	9,17%
4A biodiversità	Biodiversità e difesa colture agrarie da flora e fauna invasiva	32	2,62%
4B risorse idriche	Metodi per ridurre nitrati nelle falde acquifere	249	20,38%
	Tecniche di trattamento acque reflue ed effluenti zootecnici	70	5,73%
	Agricoltura Biologica	188	15,38%
	Difesa a basso impatto per il controllo delle avversità in agricoltura	273	22,34%
5A uso dell'acqua	Ottimizzazione qualitativa delle risorse idriche	5	0,41%
	Adattamento ai cambiamenti climatici dovuti a modifiche dei regimi idrici	2	0,16%
5D emissioni GHG e ammoniaca	Tecniche di riduzione emissioni GHG e ammoniaca negli allevamenti	53	4,34%
	Tecniche di riduzione emissioni particolato e Nox negli allevamenti	10	0,82%

Fonte: Elaborazioni su dati del sistema regionale di monitoraggio al 31/12/2020

⁴ (1) Il numero delle consulenze erogate presenta scostamenti pari a +20% del totale rispetto a quanto descritto nella RAA 2020 che riguardano:

2A	35%
P4	14%
5D	29%
Totale	20%

(2) Il contributo liquidato presenta uno scostamento pari a +18% del totale rispetto alla RAA 2020

Le attività di consulenza sono state fornite da 16 consulenti accreditati, tra cui società S.R.L come (es. Agrifarm, Agrinova, Agrites, Impresa Verde.) Associazioni (es. Federbio Srl, Associazione Regionale Allevatori) e consulenti singoli.

Alle iniziative di consulenza hanno partecipato 945 imprese agricole (numero unico, sulla base dei CUAAs azienda in banca dati). Ogni azienda ha mediamente fruito di 1,2 consulenze. Molte aziende hanno partecipato anche alla formazione (605) e agli scambi (55).

Tabella 15 - Aziende (numero unico CUAAs) che hanno partecipato alle iniziative anche in associazione

	Aziende partecipanti (N unico)
TO 2.1.01	945
TO 1.1.01	605
TO 1.1.03	55

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio al 31/12/2020

Criterio 1.4. *Il PSR ha sostenuto forme di cooperazione finalizzate al superamento di svantaggi economici, ambientali e di altro tipo, e allo sviluppo dell'innovazione nelle zone rurali*

IL PSR ha sostenuto intensamente la cooperazione, rendendo disponibili (PSR ver. 10) per la M16 oltre 54 milioni di euro da destinare alla creazione di partenariati, il 4,4% della disponibilità del PSR (Indicatore **A1.4.1**).

L'entità delle risorse programmate evidenzia l'interesse del PSR verso il TO 16.1.01 (80,1%) seguito dal TO 16.2.01 (14,0%).

Il 49% delle risorse disponibili è destinato a partenariati a sostegno della P4 Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura (29%) e P5 Incentivare l'uso efficiente delle risorse (20%). Nella FA 3A ove assorbono il 31% delle risorse disponibili dedicate alla innovazione (16.1.01), ai progetti pilota a supporto della filiera (16.2.01) e secondariamente alla filiera piccola (16.4.01). Rilevante il ruolo della cooperazione nella FA 2A (19%) grazie ai GOI e alla agricoltura sociale/educazione alimentare (SM 16.9).

Tabella 16 - Risorse pubbliche disponibili PSR ver. 10 per TO e Focus area (indicatore A1.4.1)

Focus area	16.1.01 Gruppi operativi	16.2.01 Progetti pilota	16.4.01 Filieri corte	16.5.01 Biodiversità	16.8.01 Piani gest. forestale	16.9.01 Agricoltura sociale	16.9.02 Educazione alimentare	Totale disponibilità
2A prestazioni aziende agricole	7.931.908(*)					2.250.584	293.438	10.475.930
3B prevenzione gestione rischi	9.394.027	7.598.191	77.402					17.069.621
4A biodiversità	1.394.929			66.555				1.461.484
4B risorse idriche	13.732.661							13.732.661
4C erosione suoli	647.719							647.719
5A uso dell'acqua	1.700.000							1.700.000
5C energia rinnovabili	1.578.882							1.578.882
5D emissioni GHG e ammoniaca	2.354.602							2.354.602
5E sequestro del carbonio	4.848.779				563.522			5.412.301
Totale	43.583.507	7.598.191	77.402	66.555	563.522	2.250.584	293.438	54.433.199
	80,1%	14,0%	0,1%	0,1%	1,0%	4,1%	0,5%	100,0%

(*) con TOP UP

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale al 31/12/2020

L'avanzamento della spesa concessa raggiunge l'87%. Il 78% della spesa concessa è intercettata dal TO 16.1.01 seguito dal TO 16.2.01 (15%). La percentuale della spesa erogata si attesta al 25%, in gran parte costituita dai contributi liquidati ai GOI (82%). (Indicatore A1.4.1).

Tabella 17 - M16 - Investimenti ammessi, contributo concesso ed erogato per TO

TO	Disponibilità (PSR ver. 10)	Contributo pubblico concesso (euro e % su disponibilità)		Contributo pubblico erogato (euro e % su disponibilità)	
16.1.01 (*)	43.583.507	37.199.330	85%	11.153.669	26%
16.2.01	7.598.191	7.220.426	95%	1.291.707	17%
16.4.01	77.402		0%		0%
16.5.01	66.555		0%		0%
16.8.01	563.522	520.739	92%		0%
16.9.01	2.250.584	2.256.337	100%	1.170.213	52%
16.9.02	293.438	303.796	104%	61.053	21%
Totale	54.433.199	47.500.629	87%	13.676.643	25%

(*) con Top Up

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale al 31/12/2020

I partenariati finanziati sono 284, per la gran parte rappresentati dai GOI. (Indicatore **A1.4.2**). Oltre la metà dei partenariati (GOI e diversi dai GOI) si concentra nell'obiettivo competitività (FA 2A e 3B) assorbendo il 46% dei contributi pubblici concessi.

Tabella 18 - N. di GOI e partenariati di altro tipo (gruppi, reti/poli, progetti pilota) concessi distinti per TO e Focus area

Focus area	Numero partenariati (concessi)						Risorse concesse		
	16.1.01	16.2.01	16.8.01	16.9.01	16.9.02	Totale per FA			
2A	38			18	8	64	23%	10.521.224	22%
3B	28	51				79	28%	11.615.449	24%
4A	9					9	3%	1.394.929	3%
4B	48					48	17%	14.145.386	30%
4C	4					4	1%	656.716	1%
5A	6					6	2%	882.501	2%
5C	10					10	4%	1.578.882	3%
5D	9					9	3%	1.455.621	3%
5E	27		28			55	19%	5.249.922	11%
Totale	179	51	28	18	8	284	100%	47.500.629	100%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale al 31/12/2020

Al 31/12/2020 risultano finanziati (contributi concessi) 179 GOI; le risorse impegnate rappresentano l'85% della disponibilità, percentuale che denota una corrispondenza tra i fabbisogni individuati in programmazione e l'attuazione. Come evidenziato, il TO 16.1.01 è stato programmato in più Focus Area operando in una logica trasversale rispetto alle esigenze di innovazione del sistema produttivo regionale.

Tabella 19 - Avanzamento finanziario TO 16.1.1 per focus area di riferimento

Focus Area	Importo disponibile	Importo impegnato	Importo erogato	Impegnato/Disponibilità	Erogato/Disponibilità	Erogato/Impegnato
2A prestazioni aziende agricole	7.931.908	7.961.091	3.636.660	100%	46%	46%
3B prevenzione gestione rischi	9.394.027	4.394.977	-	47%	0%	0%
4A biodiversità	1.394.928	1.394.929	222.160	100%	16%	16%
4B risorse idriche	13.732.661	14.145.385	4.067.968	103%	30%	29%
4C erosione suoli	647.718	656.716	641.882	101%	99%	98%
5A uso dell'acqua	1.700.000	882.501	829.659	52%	49%	94%
5C energia rinnovabili	1.578.881	1.578.882	423.817	100%	27%	27%
5D emissioni GHG e ammoniaca	2.354.602	1.455.620,00	348.122	62%	15%	24%
5E sequestro del carbonio	4.848.779	4.729.275	986.381	98%	20%	21%
Totale	43.583.507,0	37.199.376	11.156.654	85%	26%	30%

Fonte: Elaborazione di Agriconsulting su dati di monitoraggio regionale al 31/12/2020

Come si vede dalla Tabella 20 i GOI presentano partenariati ampi e compositi che coinvolgono soggetti non legati esclusivamente alla sfera produttiva agricola e della ricerca, ma anche consulenti, PMI, enti o società di formazione. Sono 38 i GOI relativi alla FA 2A, che attivano nel complesso 271 partner; 28 GOI sono relativi alla FA 3A, con 223 partner; 9 GOI riguardano la FA 4A, con 42 partner; 48 sono le domande di sostegno concesse per la FA 4B (315 partner); per la FA 4C sono stati finanziati 4 progetti che raggruppano 23 partner.

Seguono 6 iniziative a valere sulla focus area 5A, con 28 partner, nonché 10 sulla 5C, collegate a 51 partner, 9 sulla Focus 5d, con 44 partner e 27 sulla 5E, a cui fanno riferimento 155 partner. (Indicatore **A1.4.3**).

Tabella 20 - GOI finanziati per Focus area, numero di partner per tipologia e focus area

FA	GOI	Partner	Enti Ricerca	Aziende agricole	Coop OP	Consulenti	PMI	Enti formazione	Consorzi tutela e promozione	Enti pubblici	Ass/Un. prodotti	Org. professionali	Consorzi bonifica
2A	38	271	90	98	45	8	9	19	0	0	1	0	1
3A	28	222	49	64	59	9	18	12	3	1	2	5	0
4A	9	41	22	13	2	3	0	1	0	0	0	0	0
4B	48	315	119	68	56	31	1	30	0	0	0	3	7
4C	4	23	15	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5A	6	28	15	5	2	0	0	1	0	0	0	0	5
5C	10	51	26	14	3	1	1	5	0	0	1	0	0
5D	9	44	20	19	2	0	0	2	0	0	1	0	0
5E	27	155	56	38	24	3	5	16	8	3	0	2	0
Totale	179	1150	412	326	193	55	34	87	11	4	5	10	13

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale al 31/12/2020

Il PSR ha sostenuto collaborazioni per l'innovazione in ambito agricolo, agroalimentare e forestale anche attraverso progetti pilota (TO 16.2.01) all'interno dei Progetti di Filiera (PF) finanziati (FA 3A). Complessivamente nei PF sono stati concessi contributi a 51 domande progettuali relative al TO 16.2.01. (Indicatore **A 1.4.4**). Come riportato nella CEQ 6 e nel Tematico Filiera (TS3) le iniziative finanziate riguardano prevalentemente il benessere animale (16%), il miglioramento della qualità dell'alimentazione e degli allevamenti e all'applicazione in azienda di sistemi tecnologici di supporto alle decisioni - DSS (12%).

Particolare attenzione alle sperimentazioni finalizzate a sostenere il miglioramento dei metodi di produzione biologica, sia nel settore lattiero-caseario per la produzione di Parmigiano Reggiano, sia nell'ambito della filiera ortofrutticola. Promotori dei progetti pilota sono i centri di ricerca CRPV (20%) e CRPA (18%), seguiti dall'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza, con il 18% e dall'Università di Bologna coi suoi dipartimenti (16% delle iniziative) che rafforzano i legami con gli operatori del sistema produttivo.

Fonti e metodi utilizzati

Per la quantificazione degli indicatori comuni e gli indicatori aggiuntivi sono stati quantificati utilizzando i dati forniti dal sistema di monitoraggio o le elaborazioni rese disponibili dalla Regione Emilia-Romagna. Sono inoltre state analizzate le schede progetto relative ai TO 16.1.01 e 16.2.01, nonché la documentazione a corredo delle domande disponibili su SIAG. Per il TO 16.2.01 è stata realizzata nel 2019 una indagine mediante questionario sui soggetti capofila dei Progetti di filiera conclusi.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Gli interventi di formazione e informazione (M01) e i progetti della M16 ottengono risultati potenzialmente positivi, per incrementare il livello di conoscenza degli operatori e la partecipazione delle imprese ai processi di sviluppo e innovazione nel settore agricolo.	R1 Proseguire con le attività introdotte, coerentemente con quanto fatto fino ad ora
C2 L'interessamento della componente agricola è soddisfacente. La formazione intercetta il 14% delle imprese attive regionali (anno 2020). Nel partenariato dei 179 GOI (la componente agricola (520 tra imprese agricole e cooperative) rappresenta circa il 30% dei 1.152 beneficiari.	R2 Nessuna raccomandazione
C3 In relazione al TO 16.1.01, le analisi effettuate hanno evidenziato aspetti positivi legati alla composizione dei partenariati dei GOI, che coinvolgono soggetti non legati esclusivamente alla sfera produttiva agricola e della ricerca, ma anche altre tipologie di soggetti (come consulenti, PMI, enti o società di formazione).	R3 Nessuna raccomandazione

CEQ 2. (focus area 1B) - In che misura gli interventi del PSR hanno rinsaldato i nessi tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione, dall'altro, anche al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 21 - Elenco delle Misure, Sottomisure e Tipi di Operazione programmati nella Focus area 1B

Misura	Sottomisura	Tipo di Operazione	Descrizione
M 16	16.1	16.1.01	Gruppi Operativi del partenariato europeo per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura
	16.2	16.2.01	Supporto per progetti pilota e per lo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie nel settore agricolo e agroindustriale
	16.3	16.3.01	Sviluppo e commercializzazione dei servizi turistici per il turismo rurale - Associazioni di operatori agrituristici e le fattorie didattiche
		16.3.02	Sviluppo e commercializzazione dei servizi turistici inerenti al turismo rurale – Itinerari turistici
	16.4	16.4.01	Cooperazione per lo sviluppo e la promozione di filiere corte
	16.5	16.5.01	Salvaguardia della biodiversità regionale
	16.8	16.8.01	Elaborazione di piani di gestione forestale
	16.9	16.9.01	Agricoltura sociale in aziende agricole in cooperazione con i comuni o altri enti pubblici
		16.9.02	Promozione e implementazione di servizi di educazione alimentare e di educazione alla sostenibilità

La Regione Emilia-Romagna ha collegato l'obiettivo della Focus 1B alla Misura 16 e ai TO relativi.

I meccanismi attuativi propri degli interventi di cooperazione sostengono il rafforzamento delle relazioni tra il sistema produttivo agroalimentare e il sistema della ricerca e dell'innovazione. Gli interventi contribuiscono a soddisfare due fabbisogni: F.01 "Sostenere processi innovativi a favore della produttività, della competitività, della sostenibilità ambientale" e F.02 "Favorire integrazioni e sinergie fra imprese del settore agroalimentare col mondo della ricerca e dell'innovazione".

L'analisi nel presente Rapporto si concentra sul TO 16.1.01 che, come visto anche nella CEQ precedente, rappresenta il principale strumento attivato dal PSR per favorire la creazione e il rinsaldamento dei nessi tra il mondo della ricerca e il mondo della produzione agricola, agroalimentare e forestale.

La risposta alla domanda valutativa utilizza due criteri di giudizio⁵.

Per verificare la soddisfazione dei criteri e quantificare gli indicatori, sono stati utilizzati i dati del monitoraggio regionale e la documentazione progettuale dei GOI e dati primari rilevati sui GOI conclusi al 2019 (cfr. Rapporto di valutazione annuale – RAV - 2019) e nelle aziende agricole partecipanti a detti GOI:

- L'indagine sui capifila dei 35 GOI conclusi è stata realizzata nel 2020 mediante un questionario on line. I risultati dell'indagine sono riportati diffusamente nel RAV2019, cui si rimanda per la trattazione più completa. <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/psr-2014-2020/doc/monitoraggio-e-valutazione/documenti-monitoraggio-e-valutazione>
- Le interviste sulle aziende agricole partner di tali GOI conclusi nel 2019 (48 aziende) sono state condotte nel 2021. Le risposte sono contenute nel presente Rapporto.

⁵ I criteri di giudizio e gli indicatori utilizzati nella presente domanda propongono delle modifiche rispetto la Disegno di valutazione per rendere più leggibili e organici i contenuti delle risposte

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Tabella 22 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia (%)	Fonti informative
Criterio 2.1 I GOI affrontano le sfide dell'innovazione coinvolgendo nei partenariati gli operatori del sistema produttivo rurale e le istituzioni per la ricerca e l'innovazione con collaborazioni di medio-lungo termine	TO 16.1.01	A 2.1.1 N. GOI spesa per FA, ambiti tematici S3	Vedi testo			Monitoraggio
		A 2.1.2 N. GOI e spesa per sfide/opportunità	Vedi testo			Classificazione EIP-Agri
		A 2.1.3 N tipi di partner GOI	11			Monitoraggio
		Numero Enti di ricerca	38			Documentazione progettuale
		Numero aziende agricole	273			Interviste capofila
		Numero cooperative agricole	97			progetti conclusi 2019
		A2.1.4 % di partenariati con compagini già sperimentate	77%			Interviste capofila
Criterio 2.2 La divulgazione e la disseminazione in dei progetti di innovazione favoriscono la creazione e l'ampliamento di network tra le istituzioni per la ricerca e l'innovazione e il mondo produttivo	TO 16.1.01	A2.1.5 % di GOI la cui innovazione viene adottata dalle aziende	83%			Interviste capofila
		A2.1.6 % di aziende agricole che continuano ad utilizzare le innovazioni introdotte	65%			Interviste aziende partner
		A2.2.1 % GOI che ha ricevuto dei feed back alla divulgazione <i>in itinere</i>	69%			Interviste capofila. Relazioni finali
		A2.2.2 % GOI che ha ricevuto dei feed back alla diffusione dei risultati	74%			
		A2.2.3 % GOI in cui continua la collaborazione tra Aziende agricole ed Enti di Ricerca di cui per lo sviluppo di nuove innovazioni	91%			
			63%			

Criterio 2.1 I GOI affrontano le sfide dell'innovazione coinvolgendo nei partenariati gli operatori del sistema produttivo rurale e le istituzioni per la ricerca e l'innovazione con collaborazioni di medio-lungo termine

➤ GOI finanziati - principali caratteristiche

Il TO 16.1.01 "Gruppi Operativi del partenariato europeo per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura", sostiene il funzionamento, gestione e realizzazione dei GOI per fornire soluzioni a problematiche concrete grazie all'innovazione, a nuove tecnologie e a nuove modalità organizzative.

Attraverso il finanziamento di GOI e di Piani di Innovazione il PSR si propone di favorire integrazioni e sinergie fra imprese del settore agroalimentare col mondo della ricerca e dell'innovazione (fabbisogno F02) al fine di favorire la crescita della produttività e il miglioramento delle performance ambientali delle aziende, promuovere innovazioni organizzative e lo sviluppo di comparti dell'agricoltura multifunzionale e della produzione agricola no-food (comprese le attività forestali e quelle connesse ad utilizzo e valorizzazione di scarti e sottoprodotti); promuovere relazioni e sinergie fra soggetti che operano all'interno di una filiera, ma anche fra operatori di filiere differenti per favorire la condivisione di conoscenze, soluzioni innovative e buone pratiche.

La strategia del PSR per l'innovazione si inquadra nella Smart Specialisation Strategy (S3), strumento che dal 2014 i paesi membri dell'Unione europea devono adottare per individuare obiettivi, priorità, azioni in grado di massimizzare gli effetti degli investimenti in ricerca e innovazione, puntando a concentrare le risorse sugli ambiti di specializzazione caratteristici di ogni territorio. I 179 GOI finanziati al 31/12/2020 nel PSR contribuiscono agli obiettivi individuati dalla Smart Specialization Strategy (SSS)⁶ regionale per sistema agroalimentare concentrandosi sullo sviluppo delle filiere in coerenza con la presenza in regione di filiere

⁶ Attraverso la Strategia S3 2014-2020 la Regione Emilia-Romagna ha costruito un quadro strategico di azioni con l'obiettivo del rafforzamento competitivo e della crescita occupazionale del sistema economico regionale. La Strategia S3 ha individuato 15 ambiti tematici prioritari su cui intervenire: tre di essi - agroalimentare, meccatronica e motoristica, costruzioni - rappresentano i pilastri dell'economia regionale

organizzate e di valenza nazionale sia in riferimento al macro-ambito "Filiera agroalimentare integrata e sostenibile" che della filiera più "verde" dal punto di vista della sostenibilità ambientale e competitiva. (Indicatore **A 2.1.1**).

Tabella 23 - GOI finanziati, contributi concessi per Focus area e ambito della SSS

Ambito Smart Specialization Strategy	GOI N	Contributo concesso euro
Filiera agroalimentare integrata e sostenibile:	111	25.075.147
2A	22	4.574.198
4A	9	1.394.929
4B	45	13.283.041
4C	1	149.501
5A	6	882.501
5D	8	1.282.626
5E	20	3.508.351
Supply chain smart e green	38	6.201.973
2A	5	887.304
3A	27	4.284.029
5E	6	1.030.641
Innovazione e sostenibilità nei prodotti e processi alimentari	7	1.818.043
2A	6	1.491.095
4B	1	326.948
Nutrizione e salute	4	817.532
2A	4	817.532
Ambito SSS non definito	19	3.286.681
2A	1	190.962
3A	1	110.948
4B	2	535.396
4C	3	507.215
5C	10	1.578.882
5D	1	172.994
5E	1	190.283
Totale	179	37.199.376

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale al 31/12/2020

I 179 GOI finanziati interessano in prevalenza le produzioni vegetali (n. 126 GOI) in particolare i comparti orticolo, frutticolo, cerealicolo e viticolo ma anche la castanicoltura, l'arboricoltura. Nei 42 GOI destinati alle produzioni zootecniche la maggioranza dei progetti riguarda l'allevamento bovino da latte ma sono interessati anche gli allevamenti da carne, avicoli, suinicoli e anche allevamenti minori come l'apicoltura. I restanti GOI sviluppano iniziative "multisettores".

I progetti finanziati perseguono per lo più obiettivi di natura ambientale, per garantire un migliore uso delle risorse, limitare l'inquinamento e mitigare i cambiamenti climatici. Dando seguito all'esercizio iniziato nel RAV 2019, è stata aggiornata la riclassificazione dei GOI finanziati al 31/12/2020 rispetto a tre criteri utilizzati nella valutazione dei GOI europei (*EIP-AGRI*) del 2018⁷:

1. Sfida/Opportunità che ciascun GOI ha inteso affrontare
2. Tipologia di agricoltura a cui è finalizzato il progetto di innovazione
3. Tipo di soluzione utilizzata per dare risposta/soluzione alla sfida.

La riclassificazione dei GOI rispetto alle sfide conferma quanto già evidenziato nella RAV 2019: la maggior parte dei GOI affronta problematiche ambientali che vanno dal cambiamento climatico alla gestione sostenibile delle risorse naturali (in particolare acqua e suolo). (Indicatore **A 2.1.2**)

⁷<https://www.ideaconsult.be/en/projects/assessing-the-operational-groups-of-the-european-innovation-partnership-for-agricultural-productivity-and-sustainability-eip-agri>
<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-operational-groups-assessment-2018>

Per l'approfondimento dei criteri utilizzati si rimanda a quanto descritto all'interno del Rapporto Annuale di Valutazione per l'anno 2019

Tabella 24 - GOI e contributo concesso per Sfida/opportunità perseguita dal progetto

Sfida/Opportunità	GOI		Contributo concesso	
	n.	%	€	%
Biodiversità/natura/gestione del paesaggio	20	11%	3.403.093	9%
Gestione sostenibile delle risorse naturali	54	30%	11.602.337	31%
Mitigazione dei cambiamenti climatici	15	8%	2.921.002	8%
Pratiche fitosanitarie sostenibili	28	16%	7.742.659	21%
Salute e benessere animale	20	11%	3.753.682	10%
Sicurezza alimentare e qualità dei prodotti	11	6%	2.601.811	7%
Sostenibilità socioeconomica e competitività	31	17%	5.174.790	14%
Totale complessivo	179	100%	37.199.376	100%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale e riclassificazione dell'EIP-Agri (Final report 2019)

Dalle Tabella 25 e Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale e riclassificazione dell'EIP-Agri (Final report 2019)

Tabella 26 che confrontano le sfide/opportunità con il tipo di agricoltura a cui è finalizzato il progetto di innovazione ed il tipo di soluzione adottata, emerge che le innovazioni dei GOI sono finalizzate principalmente alla transizione dall'agricoltura convenzionale a forme di agricoltura (agro-ecologia, eco-forestazione, agricoltura circolare e conservativa) che possano garantire maggiore sostenibilità e al tempo stesso competitività all'interno degli allevamenti (favorendo salute e benessere animale), nelle coltivazioni vegetali (salvaguardando la biodiversità, la natura, l'assetto paesaggistico) e riducendo le emissioni di gas climalteranti soprattutto attraverso una gestione più sostenibile del suolo e dell'acqua.

La maggior parte dei GOI (53%) affronta queste sfide attraverso l'applicazione di **nuove soluzioni tecnologiche**, (ad esempio tecnologie di precisione, sistemi di supporto alle decisioni) sia agli allevamenti che alle coltivazioni.

Le nuove soluzioni tecnologiche destinate al comparto zootecnico interessano il settore lattiero-caseario (in particolare aziende destinate alla produzione di Parmigiano Reggiano) con l'introduzione di modelli metabolici (economico-aziendali), di soluzioni stabulative sostenibili e alternative alle cuccette, di sistemi di supporto alle decisioni, di strumenti per la riduzione delle emissioni. Anche i progetti destinati agli allevamenti suinicoli ed avicoli perseguono obiettivi di maggiore sostenibilità ambientale, benessere animale e maggiore efficienza produttiva, attraverso l'introduzione di tecniche per la riduzione di ammoniaca e di gas serra dei sistemi a terra per le ovaiole, per ridurre l'impiego di antibiotici e ridurre il rilascio di sostanza inquinanti nelle acque da parte degli allevamenti suinicoli.

La maggior parte delle innovazioni tecnologiche nel comparto vegetale interessa il settore ortofrutticolo per il controllo di parassiti (come la cimice asiatica e il ragnetto rosso) e delle avversità mediante tecniche di monitoraggio e sistemi tecnologici integrati. Altri GOI introducono innovazioni nel servizio "Irrinet" (in termini di software ed App) per una migliore gestione della fertirrigazione. I restanti progetti del comparto vegetale interessano i settori cerealicolo, vitivinicolo e arboricolo. Le innovazioni per la valorizzazione della biodiversità, una migliore gestione energetica e il sequestro del carbonio sono relative a tecniche diagnostiche, gestione delle resistenze ai principali patogeni, tecniche di agricoltura conservativa e fasce tampone per migliorare acqua e suolo, miglioramento dei sistemi di irrigazione.

Il 16% dei GOI introduce innovazioni organizzative per migliorare i rapporti nell'ambito di filiere tradizionalmente rilevanti ma anche di nuove filiere.

Le innovazioni di filiera riguardano maggiormente il comparto vegetale (16 GOI) in particolare quello ortofrutticolo come, ad esempio, nel caso della filiera **ortofrutticola biologica**, attraverso lo sviluppo di strumenti informativi e tecnici e l'organizzazione di una rete interdisciplinare di esperti per favorire la creazione di rapporti tra gli attori che operano lungo la filiera; lo sviluppo di servizi dell'organizzazione interprofessionale interregionale per favorire la conoscenza e l'organizzazione della filiera del pomodoro da industria, la ridefinizione dell'organizzazione della filiera della patata di montagna; innovazioni commerciali e programmazione produttiva per la valorizzazione della filiera vitivinicola, creazione di nuove filiere per valorizzare la produzione di cereali antichi nelle aree interne; gestione collettiva e valorizzazione dei prodotti forestali dell'Appennino. Un altro 16% dei GOI introduce cambiamenti nei processi produttivi che migliorano il benessere animale negli allevamenti, migliorano la biodiversità e l'utilizzo delle risorse naturali (acqua, suolo).

Il 60% delle soluzioni introdotte dai GOI ha un ambito di applicazione “**puntuale**” agendo su una specifica parte del processo produttivo aziendale. Le innovazioni puntuali riguardano soprattutto l’introduzione di nuove **soluzioni tecnologiche** per affrontare sfide relative ad una gestione più efficiente delle risorse naturali e alla implementazione di pratiche di coltivazione e allevamento più sostenibili. I GOI sviluppano percorsi di innovazione specifici per la difesa fitosanitaria a carico di diversi patogeni e su diverse colture (dalla fusariosi dell’aglio alla cimice asiatica) e per ridurre le emissioni di gas effetto serra e ammoniaca negli allevamenti mediante approcci diversi (strumenti, tecniche, prototipi, i manuali di buone pratiche) specifici alla specie allevata (bovini suini avicoli).

I GOI che introducono innovazioni “di **sistema**” affrontano soprattutto sfide di natura socioeconomica per la competitività del sistema agricolo e agroalimentare. Le soluzioni sperimentate dai GOI si propongono di valorizzare le produzioni e migliorare i processi produttivi e i sistemi organizzativi. I destinatari principali delle innovazioni di sistema sono le aziende e gli altri soggetti che operano nelle filiere e nei territori oggetto dei progetti. Le innovazioni introdotte dai GOI riguardano la valorizzazione dei prodotti tipici del territorio (come i prodotti lattiero-caseari delle razze autoctone regionali, i formaggi di montagna, i prodotti forestali dell’Appennino, i cereali antichi), oltre che il rafforzamento della competitività di filiere nuove o tradizionali (come ad esempio quella della canapa, dell’ortica, delle uova, del pomodoro da industria).

Tabella 25 - Sfida/Opportunità delle innovazioni introdotte e tipologia di agricoltura

Sfida/Opportunità	Agricoltura circolare	Agricoltura conservativa	Agricoltura di precisione	Agricoltura mista	Agro-ecologia	Eco-forestazione	Agricoltura convenzionale	Agricoltura integrata	Agricoltura biologica	Totale
Biodiversità/natura/gestione del paesaggio	1	1			12	1	1	1	3	20
Gestione sostenibile delle risorse naturali	15	11	8	1	13	4		2		54
Mitigazione dei cambiamenti climatici		4			4	6	1			15
Pratiche fitosanitarie sostenibili	1		2		3		2	19	1	28
Salute e benessere animale			5	1	14					20
Sicurezza alimentare e qualità dei prodotti			1		5		1		4	11
Sostenibilità socioeconomica e competitività			5	4	6	3	9		4	31
Totale	17	16	21	6	57	14	14	22	12	179
% sul totale	9%	9%	12%	3%	32%	8%	8%	12%	7%	100%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale e riclassificazione dell'EIP-Agri (Final report 2019)

Tabella 26 - Sfida/Opportunità e tipo di soluzione adottata

Sfida/Opportunità	Innovazioni nella catena del valore	Nuove soluzioni tecnologiche	Buone pratiche agricole	Cambiamenti dei processi produttivi	Linee guida e nuove conoscenze	Miglioramento del prodotto	Totale complessivo
Biodiversità/natura/gestione del paesaggio	3	5		7	1	4	20
Gestione sostenibile delle risorse naturali	2	37	6	5	4		54
Mitigazione dei cambiamenti climatici		6	5	1	3		15
Pratiche fitosanitarie sostenibili		25	2	1			28
Salute e benessere animale	2	11	2	5			20
Sicurezza alimentare e qualità dei prodotti	5			6			11
Sostenibilità socioeconomica e competitività	17	10		3		1	31
Totale complessivo	29	94	15	28	8	5	179
% sul totale	16%	53%	8%	16%	4%	3%	100%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale e riclassificazione dell'EIP-Agri (Final report 2019)

➤ La composizione dei Partenariati

Come anticipato, attraverso il TO 16.1.01 si sviluppano ampie forme di collaborazione tra gli operatori del sistema produttivo: i 179 GOI mostrano partenariati numerosi (1.150 partner complessivi) e diversificati, composti da 11 diverse tipologie di soggetti (Indicatore **A 2.1.3**): agricoltori, organizzazioni di agricoltori, consulenti, ricercatori, ONG, imprese che collaborano per realizzare gli obiettivi del progetto.

Tabella 27 - Tipologia dei partner e numero di volte in cui sono coinvolti in azioni di cooperazione (Indicatore A2.1.1)

Tipologia partner		GOI	
		n.	%
1	Enti di Ricerca	412	35,8%
2	Aziende agricole	326	28,3%
3	Cooperative/OP	193	16,8%
4	Consulenti	55	4,8%
5	PMI	34	3,0%
6	Enti/Società di formazione	87	7,6%
7	Enti/Consorzi di tutela e promozione	11	1,0%
8	Enti pubblici	4	0,3%
9	Associazioni/Unioni di produttori	5	0,4%
10	Organismi interprofessionali	10	0,9%
11	Consorzi di bonifica	13	1,1%
	Totale	1.150	100%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale

Dall'analisi della documentazione progettuale risulta che il 36% dei partner dei GOI è costituito dagli enti di ricerca.

Si tratta di 38 enti pubblici - come le Università, CNR, Crea, Aziende sperimentali a carattere nazionale e regionale - e di enti privati - come Fondazioni e Centri di ricerca sempre a carattere nazionale e regionale quali ad esempio i centri ricerche per le produzioni vegetali (CRPV) e animali (CRPA).

Gli enti di ricerca sono capofila in ben 109 GOI; mediamente ogni ente di ricerca partecipa a 5 GOI. Questo consente all'ente di ricerca di instaurare rapporti con altri operatori del sistema produttivo in diversi GOI e di avere una funzione di pivot nella creazione di relazione tra i GOI regionali.

Nei partenariati sono presenti anche altri soggetti che concorrono a supportare le imprese nella transizione verso un settore agroalimentare più sostenibile e competitivo, quali, ad esempio: le PMI fornitrici di mezzi tecnici e clienti delle imprese agricole (34 soggetti), le società di consulenza anche non direttamente legate al settore agricolo, che supportano le imprese nell'introduzione di nuove tecnologie ed in particolare quelle basate sull'ICT⁸ e sulla sensoristica (55 soggetti), enti e società di formazione (87 soggetti), soggetti collettivi (organizzazioni/unioni di produttori, organizzazioni professionali, consorzi di tutela) e soggetti che gestiscono risorse/processi a livello territoriale (consorzi di bonifica e di irrigazione). Questi ultimi sono particolarmente importanti per affrontare problematiche di tipo territoriale e trasferire il processo di innovazione dai GOI agli operatori del territorio.

La componente agricola, in forma singola o associata, costituisce circa il 45% dei partner dei GOI (con il 28% di aziende agricole ed il 17% di cooperative agricole). Le aziende singole che partecipano ai GOI sono 273 mentre le cooperative sono 97. In ogni GOI sono presenti mediamente 2,7 soggetti agricoli singoli o associati. Le cooperative svolgono il ruolo di capofila in 33 GOI mentre le aziende singole svolgono questo ruolo solo in 3 GOI.

Una così ampia partecipazione delle imprese agricole costituisce il presupposto per rinsaldare i nessi tra gli operatori del sistema produttivo e il mondo della ricerca e l'innovazione.

La composizione ampia e diversificata dei GOI soddisfa gli obiettivi di progetto e la tipologia di soluzione innovativa che viene sviluppata. Così, ad esempio, nei GOI che introducono nuove soluzioni tecnologiche vi è

⁸Tecnologia dell'informazione e della comunicazione

una presenza più elevata di Enti di ricerca e di PMI, che sono fornitrici di parti della tecnologia e di servizi di consulenza per la sua implementazione nelle aziende.

Il valore aggiunto dato da diversi tipi di attori come ricercatori, tecnici, agricoltori e consulenti che lavorano insieme deriva dalla possibilità di coprire l'intera filiera della ricerca e sviluppo, passando dall'obiettivo più "teorico generale" legato alla ricerca di un problema ampio (riduzione degli input chimici, razionalizzazione dell'acqua, ecc.) ad un obiettivo più "specifico e concreto" relativo al prodotto/innovazione che dovrebbe rappresentare la soluzione (sistema di supporto alle decisioni territorialmente o settorialmente specifico).

Tabella 28 - Composizione dei partenariati dei GOI per tipo di soluzione innovativa adottata (numero)

Tipo di partner	Soluzione innovativa adottata						Totale
	Innovazioni nella catena del valore	Nuove soluzioni tecnologiche	Buone pratiche agricole	Cambiamenti dei processi produttivi	Linee guida e nuove conoscenze	Miglioramento del prodotto	
Enti Ricerca	14,1%	52,9%	6,8%	18,7%	4,6%	2,9%	100,0%
Aziende Agricole	16,2%	47,7%	9,5%	18,7%	4,9%	3,1%	100,0%
Cooperative/OP	22,3%	46,1%	7,3%	18,7%	3,1%	2,6%	100,0%
Consulente	24,1%	55,6%	11,1%	5,6%	0,0%	3,7%	100,0%
PMI	50,0%	30,6%	0,0%	16,7%	2,8%	0,0%	100,0%
Ente Formazione	18,4%	55,2%	9,2%	11,5%	3,4%	2,3%	100,0%
Enti/Consorzi Tutela	36,4%	18,2%	36,4%	0,0%	9,1%	0,0%	100,0%
Enti Pubblici	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Ass.Unioni Produttori	20,0%	60,0%	0,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Org. Interprofessionali	10,0%	80,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Consorzi Bonifica	7,7%	84,6%	7,7%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
% su totale Partner (1.150)	18,1%	50,1%	8,2%	16,8%	4,0%	2,7%	100,0%
% sul totale Progetti (179)	16,2%	52,5%	8,4%	15,6%	4,5%	2,8%	100,0%

Fonte: Elaborazione di Agriconsulting su documentazione progettuale, report EIP-AGRI "Operational Groups Assessment 2018" e dati di monitoraggio regionale

I capofila dei 35 GOI conclusi intervistati hanno evidenziato che il 77% dei GOI finanziati con il PSR 2014-2020 aveva già relazioni in essere tra i partner per lo sviluppo di attività innovative; tale indicazione è stata in particolare resa dai responsabili di progetto dei centri di ricerca CRPA e CRPV e dalle Università, capofila nella metà dei GOI. In questi network già in essere, era coinvolta anche parte delle aziende intervistate che dichiarano di aver partecipato ad altre attività di sperimentazione con alcuni partner (29%, vedi paragrafo seguente). (Indicatore **A 2.1.4**).

Negli altri casi (13%) il rapporto tra le aziende agricole e (singole o associate) con l'ente di Ricerca ed il resto del Partenariato si è costituito grazie all'intermediazione di operatori economici attivi sul territorio (PMI a valle della filiera, organizzazioni professionali agricole, ecc.).

Un numero più ridotto di GOI (9%) si è costituito invece attraverso incontri pubblici ed eventi divulgativi sul territorio.

➤ Le aziende agricole singole nei partenariati

Per verificare in che misura il TO 16.1.01 abbia favorito la creazione di relazioni tra le imprese agroalimentari col mondo della ricerca e dell'innovazione e abbia consentito la crescita delle performance economiche e ambientali e delle competenze, il valutatore ha intervistato 48 aziende agricole coinvolte nei 35 GOI conclusi nel 2019, chiedendo ad esse motivazioni ed elementi di soddisfazione sulla partecipazione al partenariato.

Dalla indagine risulta che la maggior parte delle aziende agricole intervistate (69%) ha partecipato al GOI in maniera funzionale all'esecuzione della sperimentazione, prestando la propria azienda e il proprio lavoro impegnandosi a seguire protocolli sviluppati dagli enti di ricerca, mentre il 29% aveva già partecipato ad altre attività di sperimentazione.

Una percentuale significativa di aziende ha svolto un ruolo interattivo con gli altri partner e ha partecipato alla definizione del progetto di innovazione ed alla sua finalizzazione: il 22% delle aziende ha collaborato con gli altri partner al fine di individuare l'innovazione da sviluppare e sperimentare, mentre il 20% ha partecipato all'individuazione delle soluzioni tecniche e tecnologiche da sperimentare ed alle discussioni sugli eventuali aggiustamenti da attuare. I soggetti che hanno manifestato una maggiore capacità partecipativa sono quelli

che avevano già partecipato ad altre attività di sperimentazione (29%) e anche quelli che hanno partecipato volontariamente a riunioni in cui si spiegava il contenuto della Misura e dell'attività (4%).

Come è venuto a conoscenza del GOI e della innovazione che voleva sviluppare?	%
mi ha contattato il capofila	47%
avevo già partecipato ad altre attività di sperimentazione con alcuni partner	29%
ha indicato il mio nome la cooperativa/organizzazione di produttori/sindacato agricolo	12%
dal mio fornitore di prodotti	2%
dall'acquirente dei miei prodotti	0%
altro da un ente di ricerca (2) e dal proprio consulente per il PSR (1).	6%
ho partecipato a riunioni nelle quali si spiegava la Misura e l'attività	4%

Fonte: Elaborazione di Agriconsulting su indagine diretta aziende partecipanti ai GOI conclusi nel 2019 (2021)

La partecipazione delle aziende ai GOI è stata dettata da diverse motivazioni (combinare tra loro) che riguardano principalmente l'acquisizione di tecnologie e strumentazioni per aderire a sistemi di produzione biologico/integrata (41%), ridurre i costi di produzione (39%) incrementare le condizioni di benessere animale (31%). La sperimentazione di una nuova coltura e/o una nuova razza è spesso associata all'aumento del prezzo delle produzioni aziendali.

Il 94% delle aziende agricole che ha partecipato ai GOI si dichiara soddisfatta perché ha raggiunto i propri obiettivi.

Le 3 aziende non soddisfatte non hanno trovato nel GOI adeguate le soluzioni in quanto "l'innovazione non porta nessun reddito all'azienda agricola, le verifiche non mi hanno dato alcuna indicazione utile, l'innovazione non determina riduzione dei costi di produzione".

Motivazione alla base della partecipazione	Motivazione soddisfatta indicata dalle aziende
aderire a dei disciplinari volontari di agricoltura più sostenibile in termini ambientali	41%
controllare i processi di produzione per ridurre i costi	39%
migliorare le condizioni di benessere animale	31%
assicurare il rispetto delle normative ambientali	27%
sperimentare una nuova coltura e/o una nuova razza	18%
aumentare il prezzo delle produzioni aziendali	16%
rispondere alle richieste degli acquirenti	16%
migliorare le condizioni di lavoro	12%
Ridurre i tempi di lavoro	6%

Fonte: Elaborazione di Agriconsulting su indagine diretta aziende partecipanti ai GOI conclusi nel 2019 (2021)

Il 66% delle aziende agricole intervistate dichiara di applicare l'innovazione anche dopo la conclusione del progetto. Alcuni soggetti, tuttavia, pur soddisfatti dal progetto, dichiarano di non continuare a utilizzare l'innovazione. Dei restanti soggetti che pur soddisfatti non continuano a utilizzare l'innovazione (33%), l'8% dichiara che l'innovazione ha un costo troppo elevato, il 13% che la soluzione introdotta non ha soddisfatto adeguatamente le attese dell'azienda (riduzione dei costi).

Motivazione	N aziende	Tipo di progetto cui aveva partecipato
L'innovazione ha un costo troppo elevato	4	Introduzione di nuovo macchinario o nuova tecnologia
L'innovazione necessita di assistenza e/o corsi di formazione	1	Introduzione in azienda di nuova coltura e/o allevamento
L'innovazione non ha soddisfatto gli obiettivi aziendali	6	Cambiamento nella tecnica colturale
Mancano le attrezzature per l'applicazione	1	Cambiamento nella tecnica colturale
Non ancora applicata _ Non risponde	4	Cambiamento nella tecnica colturale
		Introduzione di un nuovo macchinario o di una nuova tecnologia
		Linee guida per una migliore gestione dei suoli
Totale	16	

Fonte: Elaborazione di Agriconsulting su indagine diretta aziende partecipanti ai GOI conclusi nel 2019 (2021)

Le 32 aziende che hanno continuato ad utilizzare l'innovazione hanno messo in evidenza gli effetti determinati dall'introduzione della stessa.

Tali effetti riguardano principalmente l'incremento della sostenibilità ambientale degli allevamenti e/o delle coltivazioni, che ha effetti diretti sulla riduzione dei costi di produzione determinati dalla riduzione dell'impiego di concimi, antiparassitari, medicinali zootecnici, delle ore di lavoro e dei consumi energetici e l'incremento della qualità (es. miglioramento dei sistemi foraggeri a sostegno della produzione di Parmigiano Reggiano) e delle rese dei prodotti in azienda (sistemi per migliorare l'efficienza, l'irrigazione, ecc.).

Se continua ad utilizzare l'innovazione, che tipo di effetto determina sulla sua azienda?	n.	%
aumento dei ricavi dovuti all'introduzione di un nuovo prodotto/linea di produzione o di una nuova attività (biologico, DOP, vendita diretta, ecc.)	2	6,3%
aumento della qualità dei prodotti già presenti in azienda	16	50,0%
aumento delle rese per ettaro delle colture attuali	4	12,5%
aumento delle rese unitarie degli animali allevati	1	3,1%
aumento della sostenibilità ambientale degli allevamenti e/o delle coltivazioni (riduzione dell'uso dell'acqua e/o input chimici, ecc.)	20	75%
miglioramento delle condizioni e della sicurezza sul lavoro	3	9,4%
riduzione costi di produzione dovuti a	20	62,5%
riduzione ore di lavoro		40%
riduzione concimi e/o antiparassitari		20%
riduzione costi alimentazione e medicinali zootecnici		25%
riduzione consumi energetici		15%

Fonte: Elaborazione di Agriconsulting su indagine diretta aziende partecipanti ai GOI conclusi nel 2019 (2021)

Intervistati in merito alla partecipazione nelle attività di divulgazione e disseminazione dei risultati, il 65% ha dichiarato di aver partecipato a seminari, incontri pubblici, conferenze. Il 35% delle aziende invece non ha preso parte alla fase di disseminazione.

La "mancata partecipazione" è stata maggiormente dichiarata dalle aziende che non sono state soddisfatte dalla partecipazione al GOI, che non applicano innovazione in azienda, che giudicano insufficiente il contributo a compensare le spese sostenute e gli aspetti burocratici complessi. Tra quelli che non hanno partecipato alla fase di disseminazione incide maggiormente la percentuale di coloro che non parteciperebbe più a un GOI.

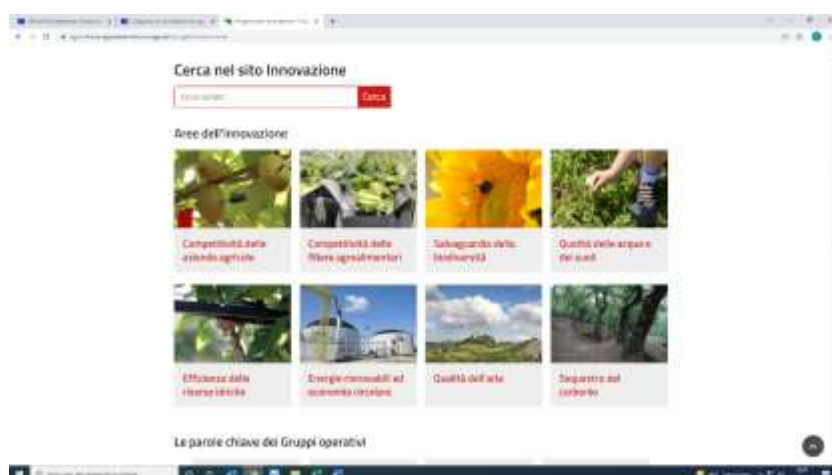
Infine, il 79% delle aziende intervistate ha affermato che prenderebbe di nuovo parte ad un GOI. Le motivazioni delle 10 aziende che, invece, non parteciperebbero di nuovo ad un GOI sono principalmente la necessità di conoscenze/competenze specifiche richieste per l'utilizzo dell'innovazione (20%), la necessità di acquistare nuovi strumenti o macchinari per poterla implementare (20%) e l'eccessiva burocrazia (33%) e i finanziamenti non adeguati a coprire i costi del progetto.

Tra le tematiche di interesse indicate dagli intervistati come ambiti di ricerca per future iniziative di sperimentazione sono ricorrenti le innovazioni tecniche strutturali e impiantistiche per il benessere animale, l'innovazione genetica e tecniche agronomiche per aumentare la resilienza al cambiamento climatico, le tecnologie per la produzione di energia e il trattamento reflui zootecnici, le tecnologie per migliorare l'ambiente di lavoro a beneficio sia degli addetti che degli animali, la valorizzazione di razze locali, la filiera dei cereali e pseudo-cereali, la valorizzazione degli aspetti salutistici nei prodotti agricoli.

Criterio 2.2 *La divulgazione e la disseminazione in itinere ed ex post dei progetti di innovazione favorisce la creazione e l'ampliamento di network tra le istituzioni per la ricerca e l'innovazione e il mondo produttivo.*

Le attività di divulgazione e disseminazione dei progetti realizzati rappresentano un passaggio ineludibile per accrescere i rapporti di fiducia tra i soggetti che partecipano al progetto e per rafforzare i legami e lo scambio tra la conoscenza e il mondo produttivo in ambito regionale, nazionale ed internazionale.

La Regione Emilia-Romagna, facendo seguito alle raccomandazioni del Valutatore, ha realizzato un sito dedicato ai progetti dei GOI (<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/progetti-innovazione>).



Il sito è organizzato per tematiche e parole chiave e contiene le schede dei progetti, i documenti prodotti e (laddove conclusi) le relazioni tecniche finali. Attraverso il sito, quindi, l'utente può avere informazioni sull'innovazione per settore, tematica, parole chiave, individuare il gruppo operativo di riferimento ed i componenti del partenariato.

I progetti sono inoltre suddivisi per Focus area e per bando fornendo informazioni molto utili anche a

coloro che intendono presentare nuovi progetti o sviluppare l'innovazione proposta. Il sito contiene inoltre link con il sito dell'EIP-AGRI ed un contatto di riferimento con la Regione stessa. L'efficacia del sito in termini di relazioni create dovrà essere oggetto di analisi successiva.

Le considerazioni effettuate dal valutatore sull'efficacia delle attività di informazione e disseminazione effettuate si basano sulle indagini effettuate sui capifila dei 35 progetti conclusi al 31/12/2019 (Rapporto annuale di valutazione 2019), che ne hanno evidenziato il buon successo.

Le interviste evidenziano, innanzitutto, che per lo **sviluppo del progetto** di innovazione sono stati effettuati contatti molto frequenti tra i partner. Circa il 50% dei 35 GOI ha effettuato riunioni mensili con tutti i partner, 5 GOI (14%) hanno dichiarato di aver avuto rapporti settimanali. Le aziende hanno confermato l'entità dell'azione di informazione/divulgazione avviata e anche la loro partecipazione: il 50% degli intervistati dichiara di aver partecipato a tutte o quasi le riunioni, il 25% a più della metà, il 25% a meno della metà. I contatti, secondo quanto dichiarato dai capifila, hanno contribuito a rafforzare i legami di fiducia e a favorire il superamento di difficoltà legate all'utilizzo di linguaggi e prospettive diversi riguardo all'innovazione, accrescendo l'interesse delle aziende e dei partner, interesse che è confermato dalle risposte delle aziende in merito alla soddisfazione sui risultati raggiunti e sulla disponibilità a partecipare nuovamente a GOI.

Nella **fase "in itinere"** quasi tutti i GOI hanno effettuato incontri e attività dimostrative per allargare il consenso e l'interesse verso il progetto, rappresentati maggiormente da seminari informativi (83%), attività dimostrative (71%) e anche visite guidate, incontri tecnici, campus cloud.

L'importanza di queste attività di divulgazione "in itinere" è attestata dai risultati dichiarati dal 69% dei capifila in termini di allargamento dei contatti con altri GOI sia della crescita delle aziende interessate all'innovazione (Indicatore **A2.2.1**). In particolare:

- 16 GOI dichiarano di aver avuto richiesta di informazioni continuative (46%);
- 13 GOI - di cui 10 con progetti sul comparto vegetale (ortofrutticoltura, cerealicoltura, arboricoltura) e 3 sui bovini da latte - dichiarano di aver stabilito nuovi contatti e nuove collaborazioni con altri GOI (37%);
- 10 GOI dichiarano che l'innovazione sviluppata è stata implementata anche in aziende non facenti parte del partenariato: si tratta di 4 GOI operanti nel settore zootecnico (bovini da latte e suinicolo) con interventi sul benessere animale e 6 operanti nei settori ortofrutticolo, cerealicolo, arboricolo con interventi sulla difesa delle colture attraverso lotta integrata e la gestione del suolo (29%);
- 11 GOI non hanno avuto alcuna richiesta esplicita di nuove adesioni a seguito delle attività svolte (31%). Si tratta di progetti a carattere ambientale (difesa suolo, uso dell'acqua, fertilizzazioni, eccetera) di cui 4 destinati alla cerealicoltura.

Le attività di divulgazione "in itinere" hanno quindi facilitato l'apertura e la collaborazione con altri GOI e, di conseguenza, un approccio maggiormente sistemico all'innovazione.

Nella fase di divulgazione dei risultati, tutti i GOI hanno effettuato incontro pubblici e attività in particolare realizzando attività dimostrative (25 GOI) e seminari (20 GOI), partecipando a convegni nazionali (21). Una quota inferiore di progetti viene diffusa mediante convegni internazionali (9).

Tabella 29 - Tipologia di capofila e frequenza di partecipazione a convegni nazionali e internazionali

Tipo di Capofila	N. GOI	Convegni nazionali	Convegni internazionali
Azienda agricola	3	2	
Consorzio di bonifica di secondo grado	6	5	4
Consulente	2	1	1
Cooperativa/OP	7	2	2
Ente di ricerca	17	11	2
Totale	35	21	9

Fonte: Elaborazione di Agriconsulting su indagine diretta Capofila dei GOI conclusi nel 2019 (2021)

Gli enti di ricerca, e tra questi in particolare i centri di ricerca regionali specifici su allevamenti e coltivazioni (CRPA e CRPV), capofila in ben 17 dei 35 GOI intervistati, hanno esportato limitatamente l'innovazione in consessi internazionali. Tra le aziende agricole capofila partecipa alla divulgazione un'azienda agricola che opera anche nel campo della sperimentazione agraria.

I progetti oggetto di comunicazione in convegni internazionali riguardano l'aumento dell'efficienza dell'irrigazione mediante strumenti informatici di misurazione e gestione della pratica; l'impiego del digestato in agricoltura, le tecniche di controllo e monitoraggio dei parassiti (cimice asiatica), il miglioramento dei sistemi di produzione del Parmigiano reggiano, filiere biologiche per la valorizzazione delle aziende agricole di montagna e alta collina.

Il 74% dei GOI ha ricevuto dei feed back alle attività di diffusione dei risultati che riguardano l'adesione da parte di soggetti non facenti parte del partenariato (57%) e/o l'allargamento del partenariato per nuovi progetti (40%) a seguito delle attività di disseminazione dei risultati dell'innovazione. (Indicatore **A.2.2.2**)

Proposte di sviluppo dell'innovazione da parte di soggetti non facenti parte del partenariato	Proposte di costituzione o di allargamento del GOI per nuovi progetti
20	14
57%	40%

Il 94% capifila infine indica che grazie ai GOI si sono consolidati i rapporti tra i partner, per il 66% tra Enti di ricerca e aziende agricole. Ancora più elevata la percentuale di capifila che indica la continuazione della collaborazione tra aziende ed Enti di ricerca innescata dal GOI che per il 63% è indirizzata allo sviluppo di nuove collaborazioni. (Indicatore **A2.2.3**).

Rapporti tra i partner consolidati	di cui tra Aziende agricole ed Enti di Ricerca	Collaborazione continua tra partner	di cui tra Aziende agricole ed Enti di Ricerca	per sviluppo di nuove innovazioni
94%	66%	100%	91%	63%

Va comunque ricordato che la maggior parte degli enti di ricerca, sia pubblici che privati partner dei GOI, partecipa a gruppi nazionali ed europei. È il caso, ad esempio, del network europeo di ricerca sul settore lattiero-caseario bovino a cui partecipa il CRPA che è capofila/partner di numerosi GOI. Tuttavia, un solo GOI ha specificato di aver partecipato a workshop organizzati dalla rete EIP-AGRI.

Fonti e metodi utilizzati

Per la quantificazione degli indicatori comuni e gli indicatori aggiuntivi sono stati quantificati utilizzando i dati forniti dal sistema di monitoraggio o le elaborazioni rese disponibili dalla Regione Emilia-Romagna. Sono inoltre state analizzate le schede progetto relative ai TO 16.1.01 e 16.2.01, nonché la documentazione a corredo delle domande disponibili su SIAG.

Per il TO 16.1.01 nel 2020 è stata realizzata una indagine mediante questionario sui soggetti capofila dei 35 GOI conclusi al 31/12/2019. Nel 2021 sono state condotte interviste su tutte aziende agricole partner dei GOI conclusi nel 2019.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Il modello attuativo, le scelte (dotazioni finanziarie per FA) e le priorità presenti nei bandi hanno consentito di finanziare progetti coerenti con gli obiettivi della politica agricola dell'Unione e regionale (sostenibilità, biodiversità, sicurezza alimentare, benessere animale ecc.) che sperimentano soluzioni basate soprattutto su nuove soluzioni tecnologiche.	R1 L'introduzione di soluzioni di tipo tecnologico e le trasformazioni verso modelli agricoli più sostenibili richiede investimenti forme di consulenza, assistenza tecnica e formazione finalizzati ai nuovi modelli di impresa sostenibile e competitiva.
C2 I GOI presentano dei partenariati ampi e variegati costituiti da diverse tipologie di soggetti. Questo costituisce un punto di forza in quanto consente che l'innovazione non rimanga confinata all'interno dell'impresa agricola ma venga condivisa con gli altri attori del sistema agroalimentare. Le aziende agricole singole partecipano numerose come partner e svolgono limitatamente il ruolo di capofila, mentre il ruolo di capofila è ricoperto soprattutto dalle cooperative. I GOI hanno accompagnato la realizzazione del progetto con attività di informazione e divulgazione a cui le aziende hanno partecipato attivamente. In particolare, cresce nelle aziende agricole la partecipazione e l'interesse verso il progetto di innovazione e la sua finalizzazione.	R1 Assicurare in partenariati così ampi e la presenza di competenze specifiche per la gestione dei rapporti interni e con l'esterno, per evitare la scarsa partecipazione da parte di alcuni dei partner, in genere, le aziende agricole che hanno maggiori difficoltà nel rapportarsi con soggetti diversi.
C3 Le risposte fornite nelle interviste hanno evidenziato la soddisfazione di buona parte delle imprese agricole partner sull'utilizzazione delle innovazioni sviluppate dai GOI, sull'efficacia all'innovazione introdotta rispetto agli obiettivi dell'azienda, sull'interesse/volontà di mantenere i rapporti tra mondo imprenditoriale e quello della conoscenza e di finalizzarli a nuove attività di innovazione e di sviluppo di medio-lungo periodo. Vi è però una percentuale, seppur ridotta, di imprese che non sono state soddisfatte dalla partecipazione al GOI, che hanno riscontrato difficoltà nell'implementazione dell'innovazione a causa degli elevati costi da sostenere e/o della necessità di ulteriori competenze, soprattutto quando l'innovazione è una nuova tecnologia o da sistemi di supporto decisionale e, pertanto, non parteciperebbero nuovamente ad un GOI.	R3 Un ruolo più attivo delle imprese può essere garantito attraverso l'introduzione nel GOI di attività di assistenza tecnica e formazione specifica anche "on job" che assicuri all'imprenditore ed ai suoi dipendenti le conoscenze e competenze necessarie per sperimentare l'innovazione e "personalizzarla" rispetto alle proprie esigenze organizzative ed al suo contesto tecnologico.
C4 La partecipazione, l'informazione in itinere realizzata dai capifila, la diffusione dei contenuti e dei risultati dei GOI ha consolidato i rapporti tra gli operatori agricoli e gli enti della ricerca, assicurando il proseguimento della collaborazione e gettando le premesse per lo sviluppo di nuove innovazioni. La disseminazione dei risultati dei progetti, come dichiarato dagli intervistati, ha consentito ai GOI di relazionarsi con altri gruppi di ricerca e innovazione di tipo nazionale ed internazionale, favorendo l'allargamento della rete di contatti e delle conoscenze	R4 Si raccomanda di creare ulteriori opportunità di interazione tra i GOI anche attraverso la formazione di cluster per settore/problematICA così da mettere a sistema le diverse innovazioni sviluppate e consentire una valutazione della loro complementarità all'interno delle imprese e sul territorio.

tra gli attori facenti parte del partenariato. Ciò è particolarmente importante dato l'elevato numero di GOI che hanno sperimentato soluzioni diverse per uno stesso settore produttivo/problematica. La disseminazione dei risultati ha generato feed back anche in termini di manifestazioni di interesse da parte di soggetti esterni al partenariato.	
C5 La comunicazione regionale favorisce la disseminazione delle innovazioni grazie al sito dedicato della Regione.	R5 Per rendere ancora più fruibili le informazioni presenti sul sito della Regione si raccomanda di inserire nelle schede dei progetti un referente al quale i potenziali utenti possano rivolgersi per ottenere ulteriori informazioni e la possibilità di partecipare ad eventi e attività dimostrative.
C6 Un elemento che porta valore aggiunto allo strumento dei GOI, in termini di sviluppo e di diffusione dell'innovazione nel settore agricolo è rappresentato dall'essere parte del network dell'EIP-AGRI. Nonostante le diverse attività messe in atto dalla Regione per collegare i GO dell'Emilia-Romagna con questo network e, quindi, con altri GO italiani ed europeo (organizzazione di incontri, costruzione di un portale dedicato all'innovazione, ecc.), la consapevolezza dell'esistenza dell'appartenenza alla Rete EIP-AGRI è risultata piuttosto limitata. Le attività di networking sono state "trainate" soprattutto dagli enti di ricerca e dirette a gruppi con i quali questi già operavano	R6 Un quadro completo delle attività di networking potrà essere valutato una volta conclusi gli interventi attraverso una analisi specifica

CEQ 3. (focus area 1C) - In che misura gli interventi del PSR hanno favorito l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e la formazione professionale nel settore agricolo e forestale?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 30 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area 1C

Misura	Sottomisura	Tipi di Operazione	Descrizione
M 01	1.1	1.1.01	Sostegno alla formazione professionale e acquisizione di competenze (*)
	1.3	1.3.01	Scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali

(*) Operazione che concorre all'indicatore Target della FA

Gli interventi programmati nella FA1C rispondono alla quasi totalità dei fabbisogni ed in particolare F01 - Sostenere processi innovativi a favore della produttività, della competitività, della sostenibilità ambientale; F02 - Favorire integrazioni e sinergie fra imprese del settore agroalimentare col mondo della ricerca e dell'innovazione; F03 - Migliorare la capacità professionale degli operatori attraverso gli strumenti della conoscenza: formazione, informazione, consulenza; identificati nel PSR con rilevanza Alta.

L'obiettivo di incoraggiare l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e la formazione professionale nel settore agricolo e forestale è perseguito con la Misura 1 che mediante il TO 1.1.01 sovvenziona iniziative di formazione e trasferimento di conoscenze svolte in forma individuale o collettiva e mediante il TO 1.3.01 realizza scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali.

Beneficiari del sostegno sono i fornitori dei riconosciuti idonei, destinatari dei servizi sono gli operatori agricoli nei diversi ruoli svolti nell'impresa agricola.

La Misura 1 è stata avviata dal 2015 mediante bandi a seguito dei quali i fornitori hanno presentato proposte formative che sono confluite nel "Catalogo Verde", per consentire alle imprese agricole la scelta di proposte di servizio di formazione e consulenza.

La sottomisura 1.1 contribuisce trasversalmente alle 6 Priorità del Programma e mentre la sottomisura 1.3 contribuisce al miglioramento delle performance economiche delle aziende agricole (focus area 2A), dei giovani agricoltori (focus area 2B), dei produttori primari nella filiera agroalimentare (focus area 3A) e al miglioramento delle performance ambientali delle aziende nella gestione delle risorse idriche, fertilizzanti e pesticidi (focus area 4B).

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Come previsto nell'aggiornamento del Disegno di valutazione si è proceduto alla riorganizzazione della CEQ, all'accorpamento di alcuni criteri e alla ridefinizione di alcuni indicatori; nella trattazione si dà conto di tali modifiche.

La risposta alla CEQ 3 utilizza indicatori di monitoraggio forniti dai referenti regionali del servizio di monitoraggio e valutazione e dai responsabili di misura e indicatori rilevati mediante indagini condotte:

- nel 2019 (contenute nel Rapporto di valutazione intermedia 2014-2018) sui formati che avevano partecipato a corsi di formazione (TO 1.1.01) saldati entro il 31/12/2017;
- nel 2021 su campioni di formati che hanno partecipato a corsi di formazione (TO 1.1.01) saldati entro il 2019.

Per la costruzione dell'universo sono stati presi a riferimento i soggetti che hanno partecipato ad un solo corso di formazione, per i quali erano disponibili i numeri di telefono (2.435 soggetti). Il campione estratto è composto complessivamente a 226 formati, il 78% sono imprenditori e il 22% dipendenti che hanno partecipato a corsi di formazione individuali e collettivi. Nel 2019 sono stati intervistati 118 formati e nel 2021 sono stati intervistati 108 formati. (vedi successivo paragrafo Fonti e metodi utilizzati).

Tabella 31 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia	Fonti informative
3.1 Le conoscenze e le capacità imprenditoriali sono migliorate	1.1.01 1.3.01	T3 numero totale di partecipanti formati a norma dell'articolo 14 del regolamento (UE) n. 1305/2013 (aspetto specifico 1C)	18.176	19.245	94,4%	PSR, RAA 2020 tab. D
	1.1.01	A3.1.1 Numero e % dei formati per focus area e tematica affrontata	18.180 Vedi testo	18.760	96,9%	Monitoraggio
	1.3.01	A3.1.2 Numero e % partecipanti per tematiche, focus area e attività realizzate ⁹	1.004 Vedi testo			Monitoraggio
	1.1.01	A3.1.3 % intervistati per modalità di accesso alla formazione	Vedi testo			Indagini campionarie (CATI)
		% utilizza il Catalogo verde in autonomia ¹⁰	46%			
	1.1.01	A3.1.4 % intervistati con aspettative sulla formazione soddisfatte	97% Vedi testo			Indagini campionarie (CATI)
	1.1.01	A3.1.5 % di intervistati partecipanti ai corsi di formazione on line /e-learning soddisfatti della formazione a distanza ¹¹	57% Vedi testo			Indagini campionarie (CATI)
3.2 La M1 ha creato sinergie con altre misure e focus area	1.1.01	A3.1.6 % di partecipanti alle attività di formazione collettiva o individuale che hanno applicato in azienda le nozioni acquisite	88,9% Vedi testo			Indagini campionarie (CATI)
		A3.2.1 % di imprenditori formati che ha beneficiato (concesso) di altre Misure del PSR	38%			Monitoraggio

Criterio 3.1 Le conoscenze e le capacità imprenditoriali sono migliorate

Il sistema della conoscenza in agricoltura in Emilia-Romagna è relativamente ben sviluppato. L'aggiornamento degli indicatori di contesto mostra che capi azienda con formazione agraria elementare e completa rappresentano nel 2016 il 98,9 % dei capo azienda (ICC24, Eurostat 2016), in crescita rispetto a quanto rilevato nel valore 2013 (97,6%).

Il soddisfacimento dell'indicatore target **T3**¹², calcolato sulla base degli indicatori contenuti nel PSR versione 10 e nella RAA 2020, tabella D, è pari al 94,4%.

➤ TO 1.1.01 Sostegno alla formazione professionale e acquisizione di competenze

Il TO 1.1.01 è stato avviato dal 2015.

I partecipanti formati sono 18.180, il 96,9% del valore obiettivo dell'indicatore di output per la M01 - Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione (art. 14) Formazione/acquisizione di competenze (1.1) pari a 18.760 partecipanti ad azioni di formazione (PSR ver. 10). (Indicatore **A3.1.1**).

I formati sono per il 79% imprenditori agricoli e per il 72,4% di genere maschile.

Tabella 32 - Caratteristiche dei partecipanti al TO 1.1.01 formati

Dipendenti	Imprenditori	Maschi	Femmine	Totale Format
3.558	14.439	13.161	5.019	18.180
19,6%	79,4%	72,4%	27,6%	100,0%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale

⁹ L'indicatore A3.1.2 è stato spostato dal Criterio 3.2 (ex indicatore A3.2.2)

¹⁰ L'indicatore sostituisce l'indicatore A3.1.2 % di aziende agricole riconducibili ai partecipanti e ai formati alle attività formative e informative sul totale delle aziende agricole attive presenti in ER già valorizzato nella CEQ 1 (14,6%).

¹¹ Indicatore proposto al posto di A3.1.3 Numero di corsi che sviluppano modelli di apprendimento flessibile, metodologie e applicativi innovativi sul totale delle attività formative.

¹² T3 - Valore obiettivo 2023 presente nel PSR pari a 19.245 partecipanti formati; Numero di partecipanti alla formazione pari a 18.176 fornito nella RAA 2020, Tabella D: Progressi rispetto agli obiettivi O12 -

In totale al 31/12/2020 sono state realizzate con il TO 1.1.01 n. 3.473 iniziative e impartite 9.540 giornate di formazione, con una media di 2,75 giorni di formazione¹³ per iniziativa.¹⁴ Le iniziative formative riguardano tutte le Priorità e focus area.

Tabella 33 - Formazione impartita, partecipanti formati, efficacia rispetto agli obiettivi per Focus Area

Priorità	Focus Area	Formazione impartita			Partecipanti a formazione			
		Iniziative realizzate	Giornate di formazione		Realizzato		Valore obiettivo	
		n	n	%	n	%	n	%
2	2A prestazioni aziende agricole	1161	2.982	31,3%	5.767	31,72%	6.363	91%
	2B insediamento giovani	192	1.009	10,6%	1.235	6,79%	1.127	110%
3	3A competitività filiera	383	1.139	11,9%	3.820	21,01%	1.173	326%
	3B prevenzione gestione rischi	3	20	0,2%	40	0,22%	46	87%
4	4A biodiversità	108	285	3,0%	675	3,71%	6.933	76%
	4B risorse idriche	1063	2.360	24,7%	3.250	17,88%		
	4C erosione suoli	140	415	4,3%	1.333	7,33%		
5	5A uso dell'acqua	81	233	2,4%	260	1,43%	343	76%
	5C energia rinnovabili	50	149	1,6%	117	0,64%	330	35%
	5D emissioni GHG e ammoniaca	145	296	3,1%	155	0,85%	601	26%
	5E sequestro del carbonio	89	289	3,0%	1.202	6,61%	1.014	119%
6	6B sviluppo locale	51	343	3,6%	319	1,75%	243	131%
	6C ITC	7	21	0,2%	7	0,04%	7	100%
Totale		3473	9.540	100,0%	18.180	100,00%		

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale al 31/12/2020

Per la *Priorità 2 - potenziare la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme*, nella focus area 2A sono stati realizzate 1.161 iniziative di formazione totali, 199 corsi con 5.767 partecipanti e 2.982 giornate di formazione impartita. Tra le diverse tematiche, hanno registrato una maggiore partecipazione quelle finalizzate alle produzioni biologiche, dietetiche e salutistiche (706 partecipanti, 12,2% del totale); alle innovazioni a supporto delle produzioni vegetali (1.065 partecipanti, 18,5% del totale); benessere animale e marketing della sostenibilità (829 partecipanti, 14,4%).

All'offerta informativa di supporto all'innovazione, tra cui l'agricoltura di precisione e strumenti di intelligenza artificiale applicati all'agricoltura, partecipa il 14% dei formati.

Le 192 iniziative realizzate nella focus area 2B, finalizzati all'avviamento e sviluppo delle imprese dei giovani agricoltori hanno complessivamente registrato 1.235 partecipanti con 1.009 giorni di formazione impartita. La più ampia partecipazione si registra ai corsi per miglioramento della capacità imprenditoriale (55% dei formati della FA 2B), di cui imprenditorialità agricola (46% formati) e per il supporto alla innovazione di processo in agricoltura (38%).

Per la *Priorità 3 - promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, comprese la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo*, nella focus area 3A sono stati realizzate 383 iniziative con 3.820 partecipanti (21,0% del totale). La tematica che ha registrato un maggior numero di adesioni è quella relativa alla sicurezza sul lavoro con 410 partecipanti, pari al 10,7% del totale e l'applicazione in azienda dei protocolli di sicurezza per il contrasto della pandemia COVID-19, con 1.810 partecipanti, pari al 47,4 % del totale.

Nella focus area 3B tutti i 40 partecipanti alla formazione partecipano alle 3 iniziative finalizzate alle tecniche di consolidamento dei versanti.

Nella *Priorità 4 - preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura*, sono state realizzate 1.311 iniziative di formazione per un totale di 5.258 partecipanti e 3.060 giorni di formazione impartita. Nella focus area 4A il maggior numero dei 675 partecipanti aderisce a iniziative che riguardano tecniche e strumenti per: la difesa dell'agro biodiversità (34% del totale); la promozione dei sistemi ape-agricoltura-ambiente (19,6% del totale); la salvaguardia del patrimonio agricolo-ambientale (20% del totale) e del patrimonio forestale (7% del totale). Limitata partecipazione alle iniziative sulle tecniche di adattamento ai cambiamenti climatici (2,1%).

¹³ Calcolato a partire dalle ore impartite sulla base di 8 Ore/giorno

¹⁴ Nella RAA 2020- O3 - Numero di azioni/operazioni sovvenzionate è pari a 3.404; O11 - Numero di giorni di formazione impartita è pari a 9.355,2; O12 - Numero di partecipanti alla formazione 18.176

Nella focus area 4B sono stati realizzate 2.360 iniziative. La quasi totalità dei partecipanti (90,8%) si avvale della formazione su metodi e le tecniche a basso impatto per il controllo delle avversità.

Nella focus area 4C sono stati realizzati 140 corsi di formazione che hanno fornito ai 1.333 nuove competenze soprattutto nell'ambito dei metodi e delle tecniche di conservazione del suolo con 1.306 partecipanti (77,7% del totale).

Per la *Priorità 5 - incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale*, nella focus area 5A sono stati effettuati 81 corsi di formazione con 260 partecipanti che nei corsi hanno acquisito competenze sulle tecnologie e gestione dei sistemi di verifica di misura del consumo idrico (60% partecipanti) e alle tecnologie innovative per l'irrigazione ed il risparmio idrico (39,2%).

Nella focus area 5C sono stati effettuati 50 corsi di formazione con 117 partecipanti. Il 96% acquisisce nuove competenze sulle fonti di energia rinnovabile.

Nella focus area 5D hanno partecipato ai 145 corsi di formazione individuale 155 persone, con 296 giorni di formazione impartita. Tutti i partecipanti acquisiscono competenze sulla riduzione delle emissioni di GHG e ammoniaca negli allevamenti (100%).

Nella focus area 5E sono stati realizzati 89 iniziative con 1.202 partecipanti e 289 giorni di formazione impartita. I partecipanti hanno acquisito competenze sulla salvaguardia delle foreste (79%) e sulle tecniche di gestione e sequestro del carbonio di origine forestale (19%).

Infine, per la *Priorità 6 - adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali*, nella focus area 6B i 51 corsi hanno complessivamente registrato 319 partecipanti e 343 giorni di formazione impartita. Le competenze fornite di supporto alla multifunzionalità e diversificazione, sono acquisite per la maggior parte da parte di operatori agrituristici (61%) e secondariamente dagli operatori di fattoria didattica (29%).

Nella focus area 6C sono fornite 7 iniziative a 7 partecipanti su E-skill aziendale per lo sviluppo rurale.

➤ TO 1.3.01 Scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali

I partecipanti a scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali (TO 1.3.01) realizzati sono stati 1.004 e rappresentano il 5% dei partecipanti complessivi alla Misura 1 (N. 19.184) per il 95% rappresentati dai partecipanti ai corsi di formazione (N. 18.180). La quota prevalente partecipa a iniziative a supporto della FA 2A a supporto del miglioramento gestionale delle aziende (14%), della innovazione delle produzioni (8%) e dei processi produttivi (5%). (Indicatore **A3.1.2**).

Tabella 34 - Partecipanti agli scambi per Focus Area, tipo di attività e tematica

Focus Area	Tematica	Scambi	Visite	Partecipanti	
				N	%
2A prestazioni aziende agricole		15	341	356	35,5%
	Conoscenza delle modalità di caratterizzazione dei prodotti	2		2	0,2%
	Tecniche di marketing dei prodotti agricoli		69	69	6,9%
	Tecniche di benchmarking aziendale		28	28	2,8%
	Tecnologie innovative ottimizzazione gestionale allevamenti		41	41	4,1%
	Sviluppo ed introduzione di nuove tipologie di prodotti e nuove produzioni		14	14	1,4%
	Supporto alle produzioni di qualità regolamentate		14	14	1,4%
	Promozione agro biodiversità competitiva	13		13	1,3%
	Produzioni biologiche, dietetiche e salutistiche		54	54	5,4%
	Tecnologie innovative per l'irrigazione ed il risparmio idrico		11	11	1,1%
	Innovazioni a supporto produzioni zootecniche e apistiche		43	43	4,3%
	Innovazioni a supporto delle produzioni vegetali		36	36	3,6%
	Metodi e processi di agricoltura sociale		31	31	3,1%
2B insediamento giovani		135	207	342	34,1%
	Miglioramento della capacità imprenditoriale		125	125	12,5%
	Supporto all'innovazione organizzativa e di qualità	2		2	0,2%
	Miglioramento della capacità imprenditoriale agricola	133	82	215	21,4%

3A competitività filiera			55	55	5,5%
	Marketing e commercializzazione prodotti		41	41	4,1%
	Promozione della internazionalizzazione agricola		14	14	1,4%
4B risorse idriche		20	231	251	25,0%
	Metodi e tecniche a basso impatto per il controllo avversità		122	122	12,2%
	Tecniche di trattamento acque reflue ed effluenti zootecnici	15		15	1,5%
	Metodi per ridurre il rilascio inquinanti nell'acqua e nel suolo		59	59	5,9%
	Ottimizzazione economica di pesticidi e fertilizzanti	5		5	0,5%
	Ottimizzazione qualitativa delle risorse idriche		50	50	5,0%
Totale		170	834	1004	100,0%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale al 31/12/2020

La valorizzazione degli indicatori successivi utilizza i risultati dell'indagine CATI che, come detto, è stata effettuata negli anni 2019 e 2021 su un campione di soggetti che hanno partecipato ai corsi di formazione del TO 1.1.01. Le risposte riportate di seguito sono relative al totale dei soggetti contattati (226), specificando il caso in cui ci si riferisce a una delle due indagini.

Di seguito sono evidenziate le risposte fornite dal campione, differenziate per argomento di indagine e numero della domanda nel questionario (D).

Modalità di accesso ai corsi di formazione e uso del Catalogo verde (Indicatore **A3.1.3**)

La maggior parte dei 226 intervistati, è venuta a conoscenza della possibilità di partecipare ai corsi di formazione (TO 1.1.01) attraverso organizzazioni professionali e associazioni di rappresentanza (46%). Altri vettori di comunicazione, meno importanti ma comunque significativi, sono gli operatori del settore come agricoltori, fornitori di mezzi tecnici, ecc. (17%), gli enti di formazione (13%) e internet, in particolare i siti web della Regione Emilia-Romagna, di E-R Agricoltura e pesca (12%). Gli operatori accedono alla formazione prevalentemente mediante la comunicazione non istituzionale e non specifica al PSR.

Tabella 35 - Modalità di accesso e utilizzo del Catalogo verde (Indicatore A3.1.3) – Valori assoluti e percentuali

D1 - Come è venuto a conoscenza della possibilità di partecipare ai corsi di formazione del PSR?	Numero	%
Comunicazione della Regione sul PSR	38	16,8%
1. Internet (Siti web Regione Emilia-Romagna, AGREA, E-R Agricoltura e pesca)	26	11,5%
2. Materiale divulgativo (Pubblicazioni, opuscoli, distribuiti durante seminari o scaricabili dal sito)	4	1,8%
3. Campagne Pubblicitarie (Giornali, televisione e radio)	1	0,4%
4. Iniziative di comunicazione dedicata (Seminari, convegni, workshop)	0	0,0%
5. Sportelli informativi (sportelli unici per le attività produttive e degli uffici relazioni con il pubblico)	1	0,4%
6. Bollettini/newsletter (Regione Emilia-Romagna, E-R Agricoltura e pesca, AGREA)	5	2,2%
7. Fiere ed eventi (stand Regionali con distribuzione di materiale informativo inerente al PSR)	0	0,0%
8. Social Network (Facebook, Google Plus, LinkedIn, Twitter, Pinterest, ecc.)	1	0,4%
Altra comunicazione	188	83,2%
9. Organizzazioni professionali e Associazioni di rappresentanza	103	45,6%
10. Operatori del settore (agricoltori, fornitori di mezzi tecnici, ecc.)	39	17,3%
11. Studi professionali/liberi professionisti	7	3,1%
Altro	39	17,3%
12. Datore di lavoro	6	2,7%
13. Enti di formazione	29	12,8%
14. Non ricorda	4	1,8%
Totale	226	100%

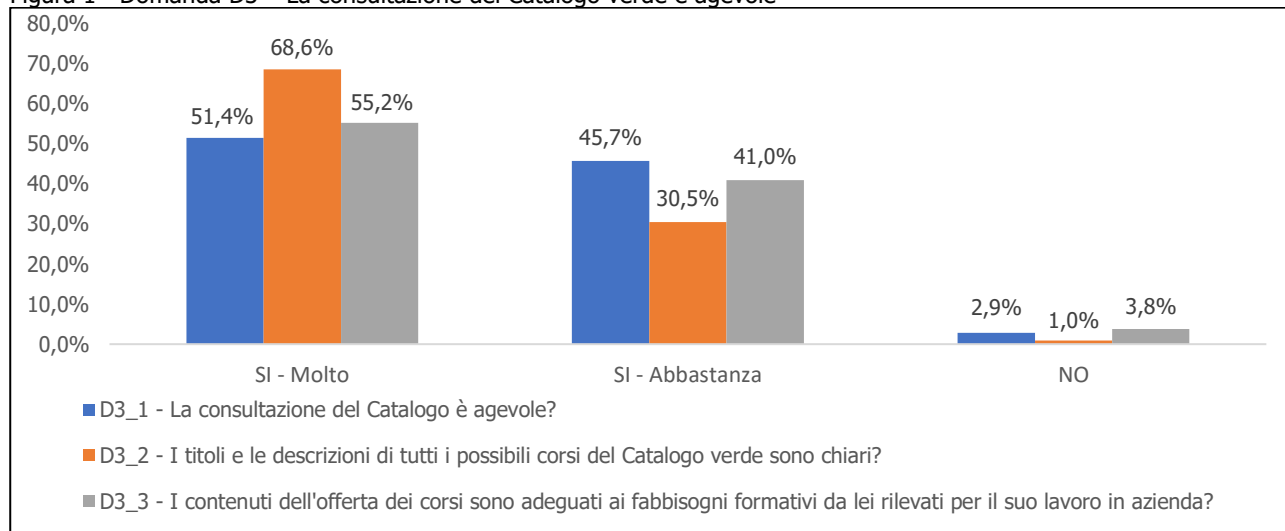
D2 - Ha usato il Catalogo verde per la scelta del corso in autonomia?	Numero	%
SI, da solo consultandolo su Internet	51	22,6%
SI, da solo consultando l'insero della rivista Agricoltura - solo indagini 2021	0	0,0%
SI, ma sono stato aiutato	54	23,9%
NO, ho usufruito dell'aiuto di terzi	121	53,5%
Totale complessivo	226	100%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine CATI ai beneficiari di corsi conclusi entro il 2019 (2021)

Alla domanda D2 - 105 (56,6%) soggetti rispondono SI - di aver usato il Catalogo verde per la scelta del corso e 51 lo hanno fatto in totale autonomia. I restanti 121 (53,4%) dichiarano di aver usufruito dell'ausilio di terzi. La percentuale di chi ha utilizzato il Catalogo Verde in autonomia è più alta tra gli imprenditori.

A chi ha utilizzato in autonomia il Catalogo Verde (105 rispondenti), è stato chiesto un parere sulle modalità della consultazione (domanda D3).

Figura 1 - Domanda D3 – La consultazione del Catalogo verde è agevole

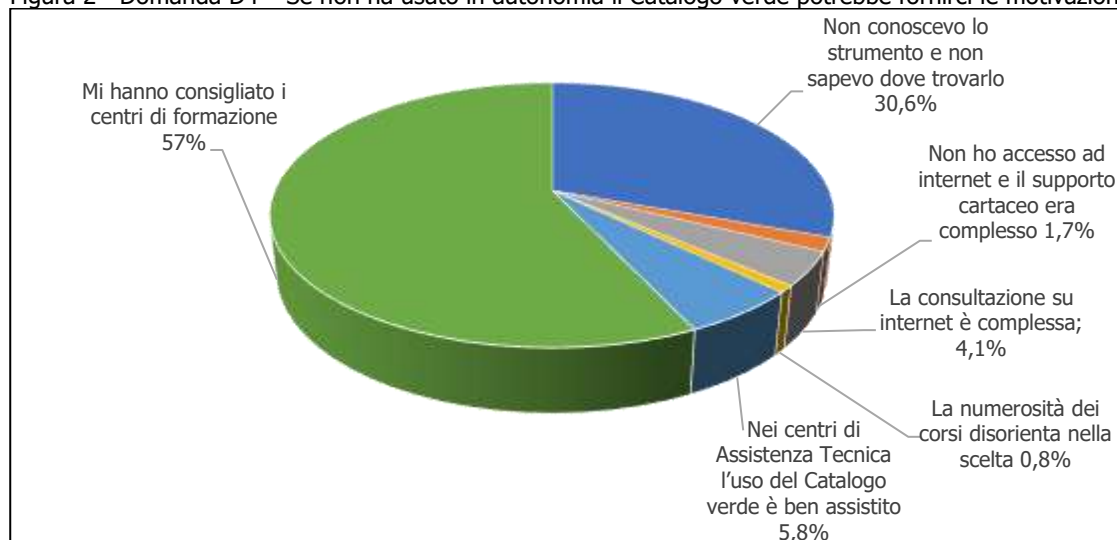


Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine CATI ai beneficiari di corsi conclusi entro il 2019 (2021)
Campione di 105 soggetti

Le risposte fornite evidenziano che la consultazione è stata complessivamente agevole per il 97% dei 105 rispondenti, suddivisi tra molto (51%) o abbastanza agevole (46%); i titoli e le descrizioni dei possibili corsi sono chiari per il 99%, di cui molto (69%) o abbastanza chiari (30%) e infine i contenuti dell'offerta dei corsi sono adeguati ai fabbisogni per il lavoro in azienda (96%) di cui molto (55%) o abbastanza (41%) adeguati.

La maggior parte di chi non ha utilizzato in autonomia il Catalogo Verde (121 rispondenti), domanda D4, dichiara di essere stato consigliato dai centri di formazione sui corsi da fare (57%), mentre una parte minore ma comunque rilevante sostiene di non conoscere lo strumento e di non sapere dove trovarlo (31%).

Figura 2 - Domanda D4 – Se non ha usato in autonomia il Catalogo verde potrebbe fornirci le motivazioni?



Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine CATI ai beneficiari di corsi conclusi entro il 2019 (2021)
– Campione di 121 soggetti

- Soddisfazione delle aspettative verso la formazione (Indicatore **A3.1.4**)

Il 38% dei soggetti che ha partecipato ai corsi di formazione, domanda D5, lo ha fatto per avere un supporto alle variazioni e miglioramenti progettati per l'azienda; il 50% di formati partecipa senza un particolare obiettivo se non che la formazione fa sempre bene (28%), oppure semplicemente perché il corso proposto sembrava interessante (22%). Sensibili differenze si riscontrano tra imprenditori e dipendenti. Tra i primi, infatti, prevale l'incidenza di coloro che partecipa alla formazione "a supporto di variazioni e miglioramenti progettati per la mia azienda" (41,8%) mentre tra i secondi coloro che rispondono "perché il corso proposto sembrava interessante" (36,7%).

Tabella 36 - Motivazioni e soddisfazione della formazione – Valori assoluti e percentuali

D5 - Quale è stato il motivo principale che l'ha spinto a partecipare ai corsi di formazione?	Totale		Imprenditori		Dipendenti	
	Numero	%	Numero	%	Numero	%
penso che comunque la formazione faccia sempre bene	63	27,9%	51	28,8%	12	24,5%
per risolvere un problema, come ad es. il rispetto di nuove norme	3	1,3%	1	0,6%	2	4,1%
a supporto di variazioni e miglioramenti progettati per la mia azienda	85	37,6%	74	41,8%	11	22,4%
era obbligatorio o necessario per la mia attività/mia azienda	21	9,3%	17	9,6%	4	8,2%
me lo hanno proposto e mi sembrava interessante	49	21,7%	31	17,5%	18	36,7%
per usufruire di altri benefici	5	2,2%	3	1,7%	2	4,1%
Totale complessivo	226	100%	177	100%	49	100%

D6 - Le aspettative sui corsi sono state soddisfatte?	Totale		Imprenditori		Dipendenti	
	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Molto soddisfatte	175	77,4%	137	77,4%	38	77,6%
Abbastanza soddisfatte	45	19,9%	35	19,8%	10	20,4%
Non soddisfatte	6	2,7%	5	2,8%	1	2,0%
Totale complessivo	226	100%	177	100%	49	100%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine CATI ai beneficiari di corsi conclusi entro il 2019 (2021)

Il 97,3 % dei 226 intervistati dà un giudizio positivo sui corsi frequentati, affermando che le proprie aspettative sono state soddisfatte. Gli insoddisfatti sono infatti solo il 2,7%. La distribuzione delle risposte tra dipendenti e imprenditori non evidenzia differenze significative tra i due gruppi. (Domanda D6).

Tabella 37 - Aspetti da migliorare nei corsi di formazione – Valori assoluti e percentuali

D7 - Secondo lei, quale è l'aspetto da migliorare nei corsi di formazione frequentati?	Totale		Imprenditori		Dipendenti	
	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Non vi è nulla da migliorare	81	35,8%	74	41,8%	7	14,3%
Aumento del numero di ore di lezione	9	4,0%	8	4,5%	1	2,0%
Aumento delle ore in campo per le esercitazioni	43	19,0%	31	17,5%	12	24,5%
Organizzazione del corso compatibile con l'orario di lavoro	16	7,1%	13	7,3%	3	6,1%
Maggior ricorso a moduli formativi flessibili (con didattica a distanza)	4	1,8%	3	1,7%	1	2,0%
Distribuzione di pubblicazioni/dispense formative	2	0,9%	2	1,1%	0	0,0%
Ampliare l'offerta formativa proponendo più tematiche	2	0,9%	2	1,1%	0	0,0%
Approfondire maggiormente le tematiche trattate durante il corso	12	5,3%	11	6,2%	1	2,0%
Migliorare la comunicazione dei bandi inerenti alle attività formative	1	0,4%	1	0,6%	0	0,0%
Migliorare la preparazione dei docenti	8	3,5%	6	3,4%	2	4,1%
Non sa, non risponde	48	21,2%	26	14,7%	22	44,9%
Totale complessivo	226	100%	177	100%	49	100%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine CATI ai beneficiari di corsi conclusi entro il 2019 (2021)

La maggior parte degli intervistati (36%) ritiene che non ci siano aspetti da migliorare nei corsi di formazione frequentati. Tale opinione è rappresentata maggiormente dagli imprenditori.

Tra gli aspetti che è possibile migliorare, i più condivisi sono l'aumento delle ore in campo per le esercitazioni (19%) e un'organizzazione del corso compatibile con l'orario di lavoro (7%). Il ricorso alla didattica a distanza è indicato solo dall'1,8%. Una parte significativa dei soggetti intervistati (21%) non sa o non risponde a questa domanda, in particolare tra i dipendenti.

- Apprezzamento della formazione a distanza (Indicatore **A3.1.5**)

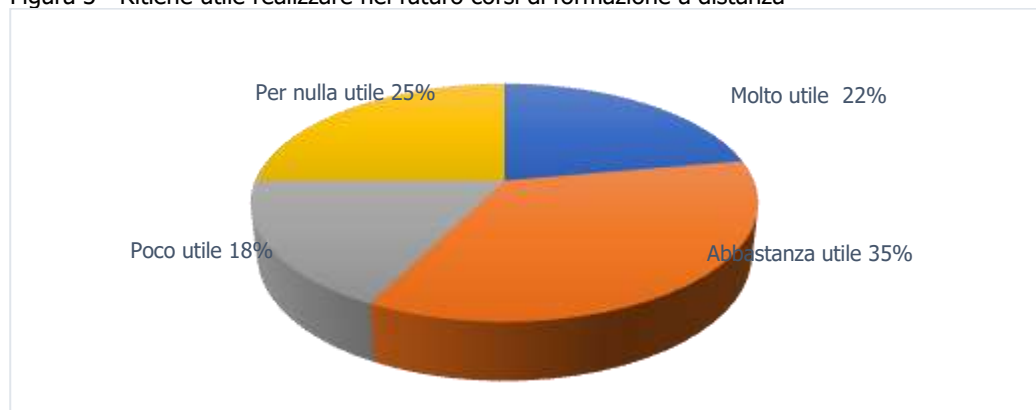
Visto il forzoso ricorso causato dal COVID nell'annualità 2020 e 2021 alla didattica a distanza, la Regione ha chiesto di raccogliere le opinioni dei partecipanti e l'applicabilità della didattica a distanza anche in futuro con

una domanda inserita nella indagine condotta nel 2021 e, pertanto, rivolta a 108 soggetti.

Il 25% dei soggetti intervistati non ha apprezzato la didattica a distanza e ritiene per nulla utile prevedere anche nel futuro corsi di formazione realizzati in modalità virtuale (webinar, videoconferenza, e-learning) piuttosto che in presenza.

Il restante 75% si distribuisce tra molto utile (22%) abbastanza (35%) e poco utile (18%). Non risultano differenze significative nelle risposte fornite dagli imprenditori rispetto a quelle dei dipendenti.

Figura 3 - Ritiene utile realizzare nel futuro corsi di formazione a distanza



Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine CATI ai beneficiari di corsi conclusi entro il 2019 (2021)
– Campione di 108 soggetti

Tabella 38 - Grado di apprezzamento e applicabilità nel futuro della didattica a distanza – Valori assoluti e percentuali

D7. C Può indicare a suo parere gli aspetti più positivi / più negativi della didattica a distanza?	Numero	%
Positivi		
Riduzione degli spostamenti	58	53,7%
Flessibilità degli orari	39	36,1%
Disponibilità delle registrazioni e del materiale nei canali on line	1	0,9%
Negativi		
Mancanza di competenze informatiche	7	6,5%
Mancanza dello scambio con altri partecipanti	39	36,1%
Mancanza del confronto diretto con il docente	38	35,2%
Mancanza delle esercitazioni pratiche	10	9,3%
Sono più difficili da seguire	2	1,9%
Carenza di connessioni INTERNET	5	4,6%
Indisponibilità di strumentazione tecnologica (computer) adeguata	2	1,9%
Non sa, non risponde	5	4,6%
Totale	108	100,0%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine CATI ai beneficiari di corsi conclusi entro il 2019 (2021)

Invitati a fornire motivazioni a supporto della scelta, gli intervistati indicano tra gli aspetti più positivi della didattica a distanza, la riduzione degli spostamenti (54%) e la flessibilità degli orari (36%). Al contrario, i principali aspetti negativi individuati dagli intervistati sono la mancanza dello scambio con altri partecipanti (36%) e la mancanza del confronto diretto con il docente (35%).

Non sono invece rilevanti i limiti di contesto, relativi alla modesta dotazione informatica e inadeguata connessione Internet. Torna il tema delle esercitazioni pratiche (9,3%), indicate anche come elemento migliorativo dei corsi.

- Applicazione in azienda delle nozioni acquisite (Indicatore **A3.1.6**)

Alla domanda relativa all'applicazione in azienda delle nozioni acquisite e alle ricadute sulle attività aziendali gli intervistati potevano dare risposte multiple.

L'analisi delle ricadute della formazione sui beneficiari, domanda D8, evidenzia che l'89% del totale dei soggetti intervistati, ha utilizzato le conoscenze acquisite grazie ai corsi di formazione in azienda dichiarando molteplici

e differenziati effetti sulla propria attività.

Tabella 39 - Partecipanti alle attività di formazione che hanno utilizzato le conoscenze acquisite attraverso i corsi di formazione e dichiarano ricadute in azienda

D.8_Le conoscenze sono state applicate e hanno determinato ricadute in azienda	Numero	%	Di cui Imprenditori	Di cui Dipendenti
No	25	11,1%	3,5%	7,5%
SI	201	89%	71%	18%
Totale	226	100,0%		

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine CATI ai beneficiari di corsi conclusi entro il 2019 (2021)

Come risulta dalla Tabella 40, che riaggrega le risposte fornite dai 226 intervistati per attività, le nozioni dichiarate più significativamente applicate sono relative all'adeguamento dell'azienda ai requisiti della condizionalità (64,2% dei rispondenti) rispetto all'ambiente, salute degli animali e delle piante, benessere degli animali, buone condizioni agronomiche e ambientali, erosione del suolo, livello minimo di mantenimento dei terreni e degli habitat protezione e gestione delle risorse idriche indicate in combinazione mediamente tre volte da ciascun rispondente.

Tabella 40 - Partecipanti alle attività di formazione che hanno utilizzato le conoscenze acquisite e dichiarano ricadute in azienda per tipologia di effetto – Valori assoluti e percentuali

D.8_Le conoscenze applicate in azienda hanno determinato ricadute su	N unico	%
nuove attività complementari (agriturismo/attività ricreative/fattoria didattica/fattoria sociale)	31	15,4%
adozione sistemi di qualità delle produzioni	104	51,7%
adozione sistemi di agricoltura Biologica	61	30,3%
adozione sistemi di agricoltura integrata	60	29,9%
miglioramento della gestione economica delle attività	71	35,3%
incremento della sicurezza sui luoghi di lavoro	94	46,8%
D.8_Le conoscenze applicate in azienda hanno determinato ricadute su	N unico	%
adeguamento ai requisiti della condizionalità	129	64,2%
adozione sistemi di lavorazione a protezione del suolo	26	12,9%
adozione sistemi d'irrigazione efficienti	64	31,8%
modifica delle tecniche di produzione	66	32,8%
modifica delle tecniche di allevamento e gestione dei reflui ai fini della riduzione dei gas serra	38	18,9%
adozione di metodi e pratiche per il risparmio energetico e/o la produzione di energia	39	19,4%
Introduzioni di innovazioni tecnologiche e nuovi prodotti	40	19,9%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine CATI ai beneficiari di corsi conclusi entro il 2019 (2021)

Più della metà degli intervistati dichiara inoltre, di aver adottato sistemi di qualità delle produzioni (51,7%): in seguito ai corsi il 30% dei formati ha adottato sistemi di agricoltura biologica o integrata. Il 46,8% dichiara di aver migliorato la sicurezza nei luoghi di lavoro, il 35,3% di aver migliorato la gestione economica delle attività e il 31,8 di aver adottato sistemi d'irrigazione efficienti.

Nell'indagine realizzata nel 2021 il questionario sottoposto a 108 formati è stato integrato con alcune domande che riguardano gli allevamenti, la conservazione del suolo.

Tabella 41 - Partecipanti alle attività di formazione che hanno utilizzato le conoscenze acquisite attraverso i corsi di formazione – Valori assoluti e percentuali (Solo indagini 2021)

D.8_Le conoscenze applicate in azienda hanno determinato ricadute su	N unico	%
miglioramento nell'attività lavorativa l'igiene degli allevamenti e il benessere animale	5	5%
adozione di sistemi di Zootecnia Biologica	8	7%
miglioramenti nella gestione delle deiezioni zootecniche negli allevamenti	8	7%
miglioramenti nella alimentazione degli animali allevati	6	6%
adeguamento ai requisiti della condizionalità rispetto a: Sostanza organica e struttura del suolo	79	73%
adozione di sistemi esperti per la gestione delle irrigazioni (IRRINET)	9	8%
modifica della gestione di fertilizzanti e dei pesticidi riducendo l'uso di quelli più dannosi -	15	14%
modifica delle tecniche di produzione ai fini della salvaguardia della biodiversità e del paesaggio	4	4%
modifica delle pratiche per migliorare la struttura del suolo, la sostanza organica e prevenzione erosione	9	8%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine CATI ai beneficiari di corsi conclusi entro il 2019 (2021)

Ai partecipanti è stato chiesto se la formazione acquisita ha avuto effetti sulla condizione di lavoro in azienda. (Domanda D9). Il 71% del totale risponde positivamente.

Tabella 42 - Partecipanti alle attività di formazione che hanno migliorato le condizioni di lavoro

D9_A Con la formazione acquisita, la sua condizione di lavoro in azienda è migliorata?							
IMPRENDITORI			DIPENDENTI			TOTALE	
NO	52	29%	NO	14	29%	66	29%
SI	125	71%	SI	35	71%	160	71%
Totale	177	100%	Totale	49	100%	226	100%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine CATI ai beneficiari di corsi conclusi entro il 2019 (2021)

Per i lavoratori dipendenti, questo è dovuto soprattutto al miglioramento delle condizioni di lavoro sia per il fatto di svolgere una mansione più interessante (63% di quelli che hanno risposto sì), sia per il fatto di aver acquisito maggiore consapevolezza delle norme sulla sicurezza del lavoro (31%).

Per gli imprenditori invece, le ricadute della formazione sul lavoro si declinano insieme all'incremento delle performance economiche dell'azienda (74% di quelli che hanno risposto sì), grazie all'aumento del valore delle produzioni (43% di quelli che hanno risposto a questa domanda) e/o all'ottimizzazione dei costi di produzione (34%).

Ai soli 108 soggetti intervistati nel 2021, è stato chiesto se le competenze acquisite abbiano aumentato la capacità di adattamento e resistenza alla pandemia, domanda D9_B.

Tabella 43 - Le competenze acquisite aumentano la capacità di adattamento alle mutate condizioni dettate dalla pandemia COVID 19 - Valori assoluti e percentuali

D9_B In che misura la competenza acquisita grazie alla formazione finanziata dal PSR ha aumentato la sua capacità di adattamento e resistenza alle condizioni della pandemia?	Numero	%
- molto	2	2%
- abbastanza	17	16%
- poco	20	19%
- per nulla	69	64%
Totale	108	100%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine CATI ai beneficiari di corsi conclusi entro il 2019 (2021)

La maggior parte degli intervistati ritiene che la formazione sia stata per nulla (64%) o poco (19%) efficace da questo punto di vista.

Infine, è stato chiesto agli intervistati cosa vorrebbero approfondire in futuro per migliorare la propria professionalità.

Il 24% non dà indicazioni. Dei 171 che rispondono alla domanda, la maggior parte propone i sistemi per incrementare i risultati economici dell'azienda agricola e i sistemi di prevenzione per i danni causati da fauna selvatica (cinghiali, lupi, caprioli, nutrie), da maltempo (grandine) e da insetti e l'utilizzo delle tecnologie informatiche.

Meno richiesti approfondimenti sulla diversificazione dell'attività agricola come l'agriturismo, fattorie didattiche, fattorie sociali, attività ricreative, ecc. (35 risposte), i sistemi per il miglioramento della competitività aziendale attraverso l'adesione a produzioni di qualità come DOP, IGP, STG, qualità verificata (36 risposte), i sistemi per il consolidamento di terreni a forte pendenza o a rischio frana (30 risposte), i sistemi di produzione di energia rinnovabile dall'agricoltura e dagli allevamenti (31 risposte), i sistemi per la realizzazione e la gestione di boschi o aree naturali (30 risposte). Tra gli altri argomenti che gli intervistati vorrebbero approfondire in futuro ci sono quelli relativi a frutticoltura e piante officinali, all'agricoltura biodinamica e i corsi di inglese.

Tabella 44 - Quali argomenti vorrebbe approfondire in futuro per migliorare la sua professionalità? – Valori assoluti e percentuali

D10 Quali argomenti vorrebbe approfondire in futuro per migliorare la sua professionalità?	Numero	%
1 Sistemi per diversificazione attività agricola	35	32%
2 Sistemi per incrementare i risultati economici dell'azienda agricola	79	46%
3 Sistemi per il miglioramento della gestione contabile dell'azienda	52	30%
4 Sistemi per il miglioramento della competitività aziendale attraverso l'adesione a produzioni di qualità	36	21%
5 Sistemi per incrementare la sicurezza sui luoghi di lavoro	57	33%
6 Sistemi di prevenzione per i danni causati da fauna selvatica da maltempo e da insetti	70	41%
7 Sistemi di agricoltura biologica	59	35%
8 Sistemi di agricoltura integrata	42	25%
9 Sistemi per un migliore uso e distribuzione di fertilizzanti e pesticidi	41	24%
10 Sistemi di minima/nessuna lavorazione del terreno	40	23%
11 Sistemi per il consolidamento di terreni a forte pendenza o a rischio frana	30	18%

12 Sistemi per il risparmio idrico per l'irrigazione	50	29%
13 Sistemi di produzione di energia rinnovabile dall'agricoltura e dagli allevamenti (biogas, biometano)	31	18%
14 Sistemi per la riduzione di sostanze inquinanti dell'aria prodotte dall'azienda	48	28%
15 Pratiche agricole di gestione dei terreni per l'incremento della sostanza organica	54	32%
16 Sistemi di utilizzo delle tecnologie informatiche e degli strumenti di comunicazione	56	33%
17 Sistemi per la realizzazione e la gestione di boschi o aree naturali	30	18%
18 Altri argomenti	21	12%
Agricoltura biodinamica	3	1%
Agricoltura e Zootecnia montana	1	1%
Corso di Enologia	2	2%
Corso di Inglese	3	1%
Corso di Pioppicoltura	1	1%
Corso sui sistemi di potatura	2	1%
Corso sulla meccanizzazione agricola	1	2%
Frutticoltura e piante officinali	4	1%
Tecniche di orticoltura	1	1%
Totale rispondenti	171	

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine CATI ai beneficiari di corsi conclusi entro il 2019 (2021)

Criterio 3.2 La Misura 1 ha risposto ai fabbisogni formativi e ha permesso di creare sinergie con le altre misure e focus area del PSR

Il 38% dei 6.993 imprenditori (numero unico CUUA) formati con successo, ha presentato domanda di aiuto (che risulta concessa) per altre misure del PSR. Le domande dei formati sono distribuite come risulta dalla tabella.

Tabella 45 - Distribuzione dei formati che fanno domanda nel PSR per Focus area e numero medio di domande

Focus area	2A	2B	3A	3B	4A	4B	4C	5A	5C	5D	5E	6B	M21	Totale
% formati	5,3%	39,8%	25,7%	2,8%	8,7%	56,0%	2,5%	0,0%	1,1%	0,9%	0,6%	3,7%	1,1%	100,0%
N domande	2	3	3	3	3	3	2	1	3	2	4	3	3	4

Fonti e metodi utilizzati

L'indicatore comune (T3) e gli indicatori A 3.1.1, A 3.1.2, A 3.1. sono stati quantificati utilizzando i dati forniti dal sistema di monitoraggio che fornisce un quadro puntuale delle attività formative, collegate alle tematiche e alle misure/priorità direttamente interessate, dalla RAA e informazioni sulle aziende agricole iscritte alle CCIAA forniti da InfoCamere-Movimprese.

I restanti indicatori (complessi) sono stati valorizzati utilizzando le informazioni primarie raccolte mediante interviste telefoniche con questionario (metodo CATI Computer Assisted Telephone Interviewing) rivolte ai formati (TO 1.1.01) distinti tra imprenditori e operatori che hanno concluso i corsi di formazione almeno un anno prima della rilevazione, in modo da lasciar trascorrere il tempo necessario per l'utilizzazione nell'azienda delle conoscenze acquisite con la formazione.

Per la costruzione dell'universo di riferimento sono stati presi a riferimento i soggetti che hanno partecipato ad un solo corso di formazione, concluso e saldato, e per i quali sono disponibili i numeri di telefono.

Gli universi dell'indagine sono costituiti dai formati che hanno concluso i corsi attivati nelle focus area 2A, 2B, 3A, 4A, 4B, 4C, 5A, 5C, 5D, 5E e 6B.

I formati sono stati raggruppati per focus area, tipologia di corso (individuale e collettivo) e tipologia di destinatario (dipendente e imprenditore) e ogni singolo raggruppamento è stato trattato per l'estrazione del campione. La numerosità campionaria è avvenuta con una precisione delle stime misurata in termini di errore relativo standard inferiore al 10% e utilizzando come variabile campionaria l'età dei formati.

Il campione della prima indagine (anno 2019) consta di 118 soggetti estratti da un universo di riferimento pari a 1.381 formati (valore assoluto senza ripetizioni) che hanno partecipato a un corso di formazione per il quale sono stati liquidati i corrispettivi importi a saldo.

Il campione della seconda indagine, svolta nel 2021, consta di 108 soggetti estratti da un universo di riferimento pari a 1.054 formati.

La percentuale di risposta è pari al 100%.

Anno di esecuzione dell'indagine	Universo di riferimento	Campione estratto
2019	1.381	118
2021	1.054	108
Totale	2.435	226

Il numero di intervistati partecipanti ai corsi è di 226. Di questi, 177 (il 78%) sono imprenditori e 49 (il 22%) dipendenti di azienda. La maggior parte degli intervistati, in entrambe le categorie, partecipa a corsi collettivi.

Composizione del campione	Imprenditori		Dipendenti		Totale
	Numero	%	Numero	%	
Campione	177	78%	49	22%	226
Corsi individuali	40	23%	11	22%	51
Corsi collettivi	137	77%	38	78%	175

Il questionario ha richiesto agli intervistati di esprimere un giudizio sintetico (per nulla, poco, abbastanza, molto), oppure di indicare una o più preferenze su alcune domande specifiche. Il questionario utilizzato nel 2021 include alcune domande specifiche sulla formazione on line, non presenti nella versione precedente del questionario.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 La partecipazione alla formazione è in linea con gli obiettivi. Il numero aziende riconducibili ai partecipanti con successo rappresenta il 14% delle aziende agricole iscritte alle CCIAA della Regione.	R1 Nessuna raccomandazione
C2 L'accesso alla formazione del PSR continua a essere mediato dalle organizzazioni professionali. Cresce rispetto alla scorsa programmazione la percentuale di chi opera una scelta autonoma sul Catalogo verde e considera positivamente lo strumento. La scelta dei corsi di formazione per il 30% dei rispondenti è guidata dai centri di assistenza e di formazione cui i beneficiari si appoggiano. Il 16% del totale ancora non conosce il Catalogo verde.	R2 Continuare a diffondere il Catalogo Verde
C3 La quasi totalità degli intervistati è soddisfatta della formazione acquisita che risulta adeguata alle proprie necessità. Tra gli aspetti che i partecipanti suggeriscono di migliorare è l'aumento del tempo dedicato alle esercitazioni in campo (19%). Tale suggerimento, che era stato già avanzato nella scorsa programmazione, si è scontrato con le restrizioni della pandemia. L'assenza di attività pratiche risulta infatti una delle criticità della didattica a distanza. La DAD ha però anche garantito flessibilità nei tempi e negli spostamenti, soddisfacendo gli operatori.	R3 Ripensare a delle forme miste di formazione, prevedendo più ore dedicate alle attività pratiche per favorire l'applicazione delle nozioni teoriche in azienda.
C4 L'89% degli intervistati ha applicato le competenze acquisite in azienda. Gli imprenditori grazie alla formazione sono intervenuti sulle tecniche di produzione verso la qualità delle produzioni, il benessere animale e maggiore sicurezza di lavoro. Gli insegnamenti applicati hanno ricadute sulle performance economiche dell'azienda e sulle condizioni del lavoro. I dipendenti hanno applicato maggiormente pratiche legate all'attività lavorativa, acquisendo maggiore consapevolezza delle norme sulla sicurezza del lavoro. Per alcuni lavoratori la formazione ha consentito di migliorare il livello delle proprie mansioni.	R4 Nessuna raccomandazione

CEQ 4. (Focus area 2A) - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a migliorare i risultati economici, la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole sovvenzionate, in particolare aumentandone la partecipazione al mercato e la diversificazione agricola?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 46 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area

Misura	Sottomisura	Tipo di Operazione	Descrizione
M 01	1.1	1.1.01	Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze
	1.3	1.3.01	Scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali
M 02	2.1	2.1.01	Servizi di consulenza
M 04	4.1	4.1.01 (*)	Investimenti in aziende agricole in approccio individuale e di sistema
		4.1.05	Investimenti in aziende agricole con strumenti finanziari
	4.3	4.3.01	Infrastrutture viarie e di trasporto
M 06	6.4	6.4.01	Creazione e sviluppo di agriturismi e fattorie didattiche
M 08	8.1	8.1.03	Arboricoltura da legno - Pioppicoltura ordinaria
	8.6	8.6.01	Accrescimento del valore economico delle foreste
M 16	16.1	16.1.01	Gruppi operativi del PEI per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura
	16.9	16.9.01	Agricoltura sociale in aziende agricole in cooperazione con i Comuni o altri enti pubblici
		16.9.02	Promozione e implementazione di servizi di educazione alimentare e di educazione alla sostenibilità
M 21	21.1	21.1.01	Sostegno a favore di agricoltori colpiti dalla emergenza Covid-19

(*) Operazione che concorre all'Indicatore Target della FA.

Gli interventi programmati nella FA 2A rispondono a otto fabbisogni che riguardano la necessità di: incentivare investimenti per ammodernamento, rinnovamento ed il potenziamento della redditività delle imprese (F05; rilevanza Alta); favorire la diversificazione delle attività agricole (F06; rilevanza Media); rafforzare le forme aggregative per l'accesso al credito e introdurre strumenti finanziari (F10; rilevanza Alta); aumentare l'efficienza delle risorse idriche (F18; rilevanza Alta); promuovere sistemi ad elevata efficienza energetica in agricoltura (F19; rilevanza Media); realizzazione e manutenzione di infrastrutture di viabilità e logistica per l'utilizzazione dei prodotti legnosi (F20 rilevanza Bassa); salvaguardare il patrimonio forestale e promuovere piantagioni per produzioni legnose in particolare in pianura (F23; rilevanza Media); promuovere la presenza e la diffusione delle attività dell'agricoltura peri-urbana, anche con funzioni sociali e culturali (F27; rilevanza Bassa).

Le risorse pubbliche totali assegnate alla FA 2A ammontano a 97.848.824 euro (7,9% della spesa totale del PSR) di cui 4,08 milioni di euro di risorse aggiuntive regionali (top up) per il TO 16.1.01 e la Misura 21. Strategicamente le operazioni che in termini finanziari risultano più importanti sono quelle rivolte agli investimenti nelle aziende agricole (operazione 4.1.01) con 49.580.303 euro (il 50,7% del totale della risorse della FA 2A); alla diversificazione dell'attività agricola verso attività agrituristiche e fattorie didattiche (operazione 6.4.01) con 19.605.417 euro (20% del totale di FA); gli interventi volti alla valorizzazione economica delle foreste (operazione 8.6.01) con 1.771.795 euro (1,8% del totale di FA) e quelli finalizzati alla creazione dei Gruppi operativi del PEI (operazione 16.1.01) con 7.931.908 euro (8,1% del totale).

Nella FA 2A sono inoltre programmate le operazioni rivolte all'accrescimento delle competenze (Misura 1 con 4.889.556 euro); alla realizzazione di infrastrutture viarie di trasporto (operazione 4.3.01 con 1.917.970 euro); alla realizzazione di impianti di arboricoltura da legno (operazione 8.1.03) oltre che progetti di cooperazione in ambito sociale (sottomisura 16.9 con 2.544.022 euro) che prevede due operazioni specifiche di cui una, più rilevante in termini finanziari (euro 2.250.584), rivolta all'Agricoltura sociale in aziende agricole in cooperazione con i Comuni o altri enti pubblici (operazione 16.9.01) e la seconda alla promozione e implementazione di servizi di educazione alimentare e di educazione alla sostenibilità (operazione 16.9.02).

Nell'ambito della Misura 1 oltre al sostegno alla formazione professionale (operazione 1.1.01) è stata introdotta anche la possibilità di realizzare interventi mirati a favorire gli scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali (operazione 1.3.01). Il quadro degli interventi si completa con un'operazione (4.1.05) che prevede la realizzazione di investimenti aziendali con l'ausilio di strumento finanziari.

È infine da sottolineare che, nel 2020, a seguito del verificarsi dell'emergenza dovuta alla pandemia COVID-2019 e alle misure di contenimento del virus adottate a partire dal D.L. n. 6 del 23/02/2020, si è reso necessario attivare la Misura 21 al fine di fornire risorse che integrassero la liquidità e dessero continuità alle attività delle

aziende agricole che hanno subito particolari conseguenze economiche della pandemia, in particolare l'agriturismo e le fattorie didattiche.

L'indicatore target della FA 2A ($T4=0,76\%$) esprime la percentuale di aziende agricole che fruiscono del sostegno del PSR per investimenti di ristrutturazione e ammodernamento calcolato rapportando il numero di aziende che si prevede di sovvenzionare con la sottomisura 4.1 (n. 560 aziende) con l'indicatore di contesto C17 n. di aziende agricole regionali (n. 73.470 aziende).

Agli obiettivi della FA contribuiscono direttamente anche interventi analoghi (operazione 4.1.01) attuati attraverso il LEADER (FA 6B).

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Tabella 47 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia	Fonti informative
4.1 Le aziende agricole sono state ammodernate e ristrutturate	4.1.01, 19.2	R1/T4 % di aziende agricole che fruiscono del sostegno del PSR per investimenti di ristrutturazione e ammodernamento	0,72	0,76	94,46	Monitoraggio
	4.1.01	O4 Numero di aziende agricole/beneficiari che hanno fruito di un sostegno	529	560	94,46	Monitoraggio
	19.2	Numero di aziende agricole/beneficiari che hanno fruito di un sostegno (TO 4.1.01)	165			
	4.1.01	A4.1.1 N. aziende agricole beneficiarie di un sostegno per categoria d'investimento di ristrutturazione e ammodernamento (TO 4.1.01)	529			Monitoraggio
		<i>Ammodernamento</i>	312 (59%)			
		<i>Ammodernamento e ristrutturazione</i>	169 (32%)			
		<i>Ristrutturazione</i>	48 (9%)			
	19.2	A4.1.1 N. aziende agricole beneficiarie di un sostegno per categoria d'investimento di ristrutturazione e ammodernamento (TO 4.1.01)	165			Monitoraggio
		<i>Ammodernamento</i>	137 (84%)			
		<i>Ammodernamento e ristrutturazione</i>	5 (3%)			
		<i>Ristrutturazione</i>	22 (13%)			
4.2 Le prestazioni economiche delle aziende agricole sono migliorate	4.1.01	R2 Variazione del valore della produzione agricola nelle aziende agricole supportate/ULA (unità di lavoro annuale)	22.466 euro/ULA			Indagini campionarie (CAPI) RICA
	4.1.01, 19.2	A4.2.1 numero di aziende agricole beneficiarie per classe di dimensione economica	607 di cui 78 (12,8%) LEADER			Monitoraggio
		da 4.000 a 25.000	4.1.01 13 (2%)			
			19.2 15 (19%)			
		da 25.000 a 50.000	4.1.01 47 (9%)			
			19.2 10 (13%)			
			4.1.01 85 (16%)			

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia	Fonti informative
		da 50.000 a 100.000	19.2	16 (20%)		
		da 100.000 a 500.000	4.1.01	270 (51%)		
			19.2	26 (33%)		
		Oltre 500.000	4.1.01	114 (21%)		
	4.1.01, 6.4.01, 19.2	IS1 Aumento di valore aggiunto		63.623.759	97.199.025	NP ¹⁵
		- TO 4.1.01 (FA 2A)		56.798.542		Indagini campionarie (CAPI)
		- TO 6.4.01 (FA 2A)		4.653.780 ¹⁶		
		- TO 4.1.01 (LEADER)		2.171.436		
4.3 La partecipazione al mercato delle aziende agricole è aumentata	4.1.01	A4.3.1 incidenza delle aziende agricole che a seguito degli investimenti hanno diversificato i canali commerciali	7%			Indagini campionarie (CAPI)
	4.1.01	A4.3.2 incidenza delle aziende agricole che a seguito degli investimenti hanno migliorato i rapporti di filiera	30,7%			Indagini campionarie (CAPI)
4.4 Le aziende agricole hanno diversificato l'attività	6.4.01	A4.4.1 numero di aziende beneficiarie	106			Monitoraggio
	19.2	numero di aziende beneficiarie (LEADER)	18			
	6.4.01	A4.4.2 % di aziende che diversificano per la prima volta/totale aziende che diversificano	28,9%			Monitoraggio
4.5 Il PSR ha migliorato l'accessibilità/fruibilità delle zone rurali e in particolare di quelle svantaggiate attraverso interventi infrastrutturali	4.3.01	A4.5.1 incidenza degli investimenti per infrastrutture in area svantaggiata	48%			Monitoraggio
	4.3.01	A4.5.2 n. di aziende agricole e forestali servite dalle infrastrutture sovvenzionate	102			Monitoraggio, Documentazione progettuale
	4.3.01	A4.5.3 variazione della superficie asservita dalle infrastrutture sovvenzionate	4.387,29			Monitoraggio, Documentazione progettuale
4.6 Il PSR ha migliorato la competitività delle imprese forestali	8.6.01	A4.6.1 n. di imprese forestali beneficiarie di un sostegno per tipologia di investimento	19			Monitoraggio
		<i>Mezzi e attrezzature</i>	94,7%			
		<i>Valorizzazione economica superfici boscate (es. diradamenti, ripuliture, ecc.)</i>	11,1%			
	8.1.03	A4.6.4 n. di interventi finalizzati alla realizzazione di impianti di arboricoltura da legno (pioppicoltura ordinaria)	104			Monitoraggio
4.7 Gli interventi formativi e di consulenza hanno contribuito a migliorare le capacità gestionali degli	1.1.01, 4.1.01, 6.4.01	A4.7.1 % di imprenditori agricoli che partecipano a percorsi formativi				Monitoraggio
		TO 4.1.01	39,9%			
		TO 6.4.01	58,7%			

¹⁵ Il confronto con il valore obiettivo per questo indicatore risulta non pertinente in quanto lo stesso è calcolato come somma del valore aggiunto prodotto da diverse tipologie di operazioni (TO 4.1.02, 4.2.01, 6.4.01) oltre al TO 4.1.01. Il confronto tra valore aggiunto complessivamente prodotto dagli interventi finanziati con il valore obiettivo è riportato nella risposta alla CEQ 27 "in che misura il PSR ha contribuito all'obiettivo della PAC di promuovere la competitività del settore agricolo".

¹⁶ Valore stimato sulla base dei risultati ottenuti nella programmazione 2007-2013.

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia	Fonti informative
imprenditori agricoli e forestali	1.1.01, 4.1.01	A4.7.2 % di formati che utilizzano in azienda le competenze acquisite attraverso i corsi di formazione per migliorare la competitività dell'impresa	81,5%			Indagini campionarie (CATI)
	1.3.01, 4.1.01, 6.4.01	A4.7.3 % di beneficiari che partecipano a scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali				Monitoraggio
		TO 4.1.01	4,7%			
		TO 6.4.01	7,7%			
	2.1.01, 4.1.01, 6.4.01	A4.7.4 % di beneficiari che usufruiscono di servizi di consulenza				Monitoraggio
		TO 4.1.01	10,9%			
		TO 6.4.01	5,8%			
4.8 Gli interventi di cooperazione hanno migliorato la competitività delle aziende agricole	16.1.01, 16.9.01, 16.9.02	A4.8.1 n. di aziende agricole che partecipano a progetti di cooperazione	168			Monitoraggio
		TO 16.1.01	143			
		TO 16.9.01	18			
		TO 16.9.02	7			
	16.1.01, 16.9.01	A4.8.2 % di aziende agricole che introducono innovazioni attraverso la partecipazione a progetti di cooperazione				Documentazione progettuale; Interviste Indagini partecipate
		TO 16.1.01	77,3%			
		TO 16.9.01	89%			
4.9 Le aziende agricole sono state supportate nel corso della pandemia COVID-19	21.1.01	A4.9.1 n. aziende agricole supportate e relativa distribuzione per categoria	997			Monitoraggio
		Agriturismi	90%			
		Fattorie didattiche	10%			

Il valutatore per argomentare la risposta al quesito ha previsto complessivamente n. 9 criteri; si tiene a sottolineare che il criterio 4.9 è stato inserito ex novo nel presente Rapporto al fine di dettagliare in che modo il PSR abbia supportato le aziende agricole nel corso della pandemia COVID-19. A ciascun criterio di giudizio sono stati correlati opportuni indicatori che arricchiscono il set minimo previsto dalle linee guida della commissione e che consentono da una parte di effettuare analisi descrittive degli interventi realizzati (indicatori quantificabili attraverso le informazioni contenute sistema di monitoraggio e/o nella documentazione progettuale) e dall'altra di valutarne le ricadute in termini di risultati raggiunti dalle aziende/imprese finanziate (indicatori quantificabili con le informazioni direttamente raccolte dal valutatore attraverso indagini mirate).

Rispetto a quest'ultimo aspetto si sottolinea che nel 2021 sono state condotte indagini con metodologia CAPI (*Computer Assisted Personal Interviewing*) su campioni rappresentativi di aziende beneficiarie del TO 4.1.01 (FA 2A e 6B) che hanno concluso i propri interventi (domande con saldo agli investimenti) entro il 31/12/2019 al fine di rilevare le ricadute degli interventi finanziati un anno dopo la conclusione degli investimenti (anno contabile rilevato post-intervento 2020).

Nel caso del TO 4.1.01 FA 2A l'universo di riferimento era costituito da n. 453¹⁷ domande; in ambito LEADER l'universo di riferimento era rappresentato da n. 78 domande che hanno concluso gli investimenti entro il 2019. Complessivamente le aziende indagate sono state n. 84 per la FA 2A e n. 15 in ambito LEADER per un totale di n. 101 aziende agricole.

¹⁷ L'universo campionabile (n. 453 domande) è stato definito dall'universo di riferimento (n. 490 domande) non considerando le domande presentate dalle stesse aziende (in totale tolte 18 domande presentate da n. 9 aziende in quanto i doppi conteggi avrebbero portato ad una distorsione della dimensione economica media delle aziende costituenti l'universo) e n. 19 domande riferite ad aziende considerate come outlier stante la loro dimensione economica (oltre 10 milioni di euro).

Nei successivi paragrafi si ripropongono adattate e ampliate, ove necessario, in funzione della specifica strutturazione del presente quesito valutativo, i risultati delle analisi già presentati in occasione del Rapporto Annuale di Valutazione 2021.

Criterio 4.1 Le aziende agricole sono state ammodernate e ristrutturate

Come già evidenziato nel Rapporto del 2019, la partecipazione delle aziende agricole al bando di attuazione 2016 è stata molto positiva superando le aspettative regionali. Con la dotazione inizialmente bandita (circa 23,5 milioni di euro), ci si aspettava di finanziare n. 390 aziende, numero molto inferiore rispetto alle 1.172 domande presentate. Peraltro, la risposta in termini di propensione agli investimenti da parte delle aziende si è rivelata maggiore di circa il 40% rispetto alle attese. Per questo la Regione ha aumentato la dotazione finanziaria messa a disposizione del primo bando allocando sullo stesso tutta la dotazione programmata per il TO 4.1.01. Tale scelta ha consentito di scorrere le graduatorie e di finanziare alla fine del 2020 n. 529 aziende agricole (indicatore O4) che hanno realizzato investimenti di ammodernamento e ristrutturazione (valore dell'indicatore T4/R1 pari a 0,72).

L'efficacia rispetto al valore target del PSR ($T4/R1=0,76\%$) risulta del 94,5%. A tali interventi si aggiungono quelli realizzati da n. 165 aziende agricole in ambito LEADER che incide quindi per il 23,7% sul totale dei beneficiari che hanno realizzato interventi con il TO 4.1.01.

I settori più rappresentati in termini di aziende agricole sovvenzionate (n. 529) con il TO 4.1.1 sono il settore lattiero-caseario (21,1%), l'ortofrutticolo (20%), i seminativi (16,6%) e il vitivinicolo (14,7%) seguiti in ordine di importanza dal settore delle foraggere (10,6%), delle carni bovine (6%) degli avicoli/uova (3,4%) e delle carni suine (3,2%). Il resto delle aziende (4,3%) afferisce ai settori delle sementi, vivaismo, aceto, ovicapriini, cunicoli, api e miele.

Il peso percentuale per settore è influenzato dalle modalità di attuazione definite dalla Regione che prevedevano risorse differenziate tra i diversi settori e quindi la definizione di specifiche graduatorie settoriali. Le risorse disponibili sono state attribuite ai singoli settori/comparti in funzione del loro peso a livello di PLV regionale, della ricaduta occupazionale in termini di indotto, delle performance previste, di apporti da parte di specifiche OCM. Oltre a questo, il PSR ha definito gli interventi ritenuti prioritari in relazione alle diverse filiere produttive regionali, le aziende per poter beneficiare del sostegno dovevano presentare un Piano di Investimenti (PI) coerente con le finalità individuate.

Le aziende sovvenzionate hanno realizzato investimenti per poco più di 113 milioni di euro, in media 211 mila euro/azienda. L'importo medio per azienda degli investimenti risulta più alto rispetto a quanto realizzato con la Misura 121 del PSR 2007-2013 (circa 140.000 euro/azienda) evidenziando una maggiore propensione agli investimenti da parte dei nuovi beneficiari. In ambito LEADER gli investimenti sono, invece, più contenuti, pari a circa 60 mila euro/azienda.

Nel settore delle carni suine si rileva l'investimento mediamente più alto (463.520 euro/azienda) seguito dagli investimenti realizzati nei settori avicoli/uova (318.177 euro/azienda), ortofrutta (235.249 euro/azienda), vivaismo (228.965 euro/azienda). Il settore con investimenti più contenuti è il cunicolo con 49.330 euro/azienda.

La distinzione per categoria di investimento (indicatore A4.1.1) delle aziende agricole sovvenzionate evidenzia il 59% delle aziende sovvenzionate ha realizzato interventi di ammodernamento, il 9% ha realizzato interventi di ristrutturazione, il 32% ha realizzato entrambe le tipologie. In ambito LEADER la prima tipologia d'intervento (ammodernamento) è invece nettamente preponderante (84%).

Il 41,9% delle aziende sovvenzionate ricade in aree con problemi complessivi di sviluppo e il 31,3% in aree rurali intermedie. Le aziende in aree ad agricoltura intensiva specializzata sono il 20,6% mentre sono il 6,2% delle aziende è localizzata in aree urbane o periurbane.

Le aziende agricole che hanno realizzato investimenti in zone svantaggiate di montagna (Reg. 1305/2013, art 32 par.1a) sono il 41,9%, in zone svantaggiate ma non montane ricade il 5,8% delle aziende, mentre il 6,4% è localizzato in territori caratterizzati da altri vincoli specifici (Reg. 1305/2013, art. 32 par 1c).

Il processo di selezione delle domande è stato complessivamente efficace permettendo di aumentare il punteggio medio dei progetti ammessi a finanziamento rispetto a quelli ammissibili; in alcuni settori, invece, i punteggi medi piuttosto contenuti hanno evidenziato una qualità progettuale non particolarmente elevata con "code" di progetti ammessi con punteggio prossimo o uguale a quello minimo; ciò implica evidentemente che le domande rimaste fuori dalla graduatoria di ammissione a finanziamento siano quelle qualitativamente peggiori.

Il criterio di selezione che premiava con un punteggio aggiuntivo le imprese condotte da giovani è risultato molto efficace: complessivamente i giovani conduttori di azienda che hanno realizzato investimenti partecipando al TO 4.1.01 rappresentano il 29% (n. 156) del totale delle aziende agricole (ditte individuali) fino ad ora sovvenzionate (n. 529). Il dato risulta nettamente superiore all'incidenza delle aziende agricole condotte da giovani di età inferiore ai 40 anni rispetto al totale delle aziende agricole regionali (incidenza del 6,1% nel 2016; fonte dati Eurostat).

Di seguito si riportano i risultati emersi dall'elaborazione dei dati di natura primaria raccolti attraverso le interviste, svolte nel 2021, su un campione di n. 84 aziende agricole beneficiarie del TO 4.1.01 (FA 2A) e di n. 15 aziende beneficiarie del TO 4.1.01 in ambito LEADER. Si ricorda che le informazioni quali-quantitative sotto riportate sono rappresentative dell'intero universo di aziende agricole beneficiarie dei suddetti interventi e quindi possono essere ad esso ricondotte.

Dalle indagini dirette condotte dal Valutatore è emersa una distribuzione degli imprenditori beneficiari del TO 4.1.01 (FA 2A) più spostata nelle fasce più giovani rispetto al contesto regionale: il 13,4% degli imprenditori supportati dal PSR ha, infatti, un'età inferiore ai 40 anni, il 77,6% ha tra i 40 e i 60 anni e l'9% degli imprenditori ha un'età uguale o superiore ai 60 anni; mentre nel contesto regionale (indicatore di contesto C.23 aggiornato al 2016) il peso delle diverse classi di età è rispettivamente 6,1%, 47,5% e 46,4%, quindi più spostato verso le classi di età più avanzata. Il criterio premiante la partecipazione di imprese condotte da giovani inserito nel bando di attuazione del TO 4.1.01 è quindi risultato piuttosto efficace.

In ambito LEADER il campione rappresentativo mostra un'ampia partecipazione di imprenditori di età inferiore ai 40 anni che rappresentano la metà del totale (7 aziende su 15).

Il 59,5% degli imprenditori è diplomato (48,6%) o laureato (10,8%), mentre il 39,2% ha conseguito il titolo di licenza media inferiore e l'1,3% ha fermato i propri studi dopo la licenza elementare. L'incidenza di chi ha seguito percorsi di formazione a indirizzo agrario (qualifica professionale, diploma o laurea) è del 29,7%.

Nella maggior parte dei casi (61,6%) la valutazione delle esigenze di sviluppo aziendale è svolta autonomamente dall'imprenditore, mentre negli altri casi quest'ultimo si avvale di un tecnico di un'organizzazione professionale o di un libero professionista il cui giudizio è abbastanza o molto determinante in quasi tutti i casi (81%).

Quasi il 75% dei beneficiari (anche in ambito LEADER) ha dichiarato che era a conoscenza dei punteggi di priorità previsti per le diverse tipologie di investimento. Inoltre, la scelta degli investimenti aziendali realizzati è stata condizionata abbastanza o molto dai punteggi di priorità previsti dal Bando regionale secondo il 68,1% degli intervistati (in ambito LEADER tale percentuale scende al 33,3%).

Il contributo del PSR è stato fondamentale per realizzare interventi di ammodernamento e ristrutturazione aziendale per il 22,4% dei beneficiari; quasi la metà dei rispondenti senza il sostegno del Programma avrebbe realizzato ugualmente l'investimento, ma riducendone le dimensioni finanziarie mediamente del 44%.

Anche il Piano di Investimenti (PI) è ritenuto uno strumento abbastanza utile da circa il 75% dei beneficiari nella valutazione delle problematiche aziendali.

Il 17,4% degli imprenditori intervistati ha realizzato ulteriori investimenti oltre a quelli cofinanziati con il PSR.

Si evidenzia una discreta propensione delle aziende agricole beneficiarie del PSR ad investire risorse aggiuntive oltre a quelle messe a disposizione del PSR. Il 17,4% delle aziende beneficiarie, infatti, ha realizzato ulteriori investimenti spendendo in media circa 117 mila euro. Gli ulteriori investimenti hanno riguardato soprattutto l'acquisto di macchine e attrezzature e la realizzazione di opere edili.

Tabella 48 - Ulteriori investimenti realizzati dalle aziende agricole beneficiarie (TO 4.1.1 FA 2A)

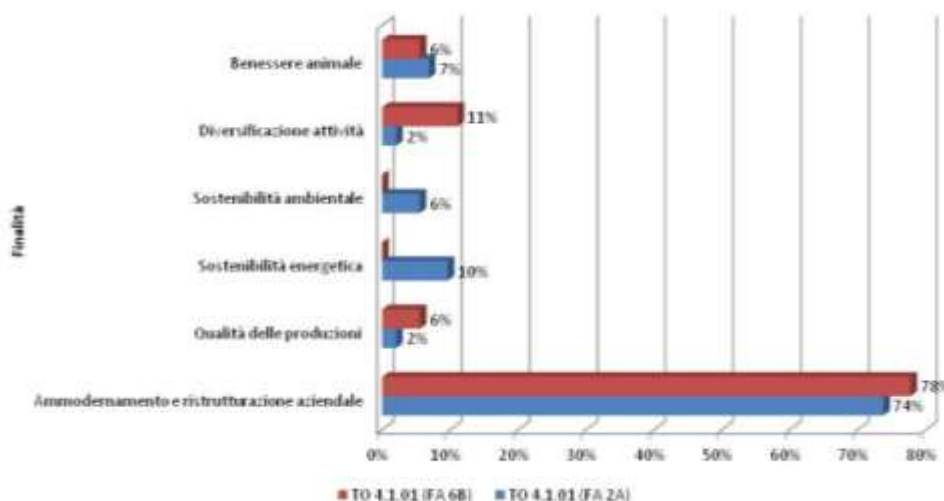
Dettaglio ulteriori investimenti	N. interventi	Importo medio per intervento
Opere edili (nuove strutture, rifacimento strutture esistenti)	7	1.011.265
Acquisto macchine e attrezzature	9	557.500
Acquisto terreni e mandrie	1	50.000
Altre spese (sicurezza, consulenza, spese tecniche)	1	132.000
Totale	18	1.750.765
Spesa media per azienda	116.718	

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette aziende beneficiarie (TO 4.1.1 FA 2A) (2021)

Le principali finalità degli interventi realizzati da parte dei beneficiari del TO 4.1.01 riguardano l'ammodernamento e ristrutturazione aziendale (73,8% del totale) attraverso l'acquisto di macchine e attrezzature (48,3%) e/o costruzione/ristrutturazione di fabbricati (25,5%); in misura minore gli investimenti sono stati orientati alla sostenibilità energetica, in particolare bioedilizia e produzione per autoconsumo di energia da fonti rinnovabili (9,7%) e al benessere animale, soprattutto per introduzione nuove attrezzature in stalla come spazzole, tappetini, impianti ventilazione/condizionamento, sistemi di alimentazione/monitoraggio automatizzati (6,9%).

Anche in ambito LEADER gli interventi realizzati attraverso il TO 4.1.01 sono stati orientati all'ammodernamento e alla ristrutturazione aziendale (77,8%); una parte importante (11%) ha avuto anche con l'introduzione ex novo di attività connesse prima non esercitate (poco diffuse invece tra i beneficiari PSR).

Figura 4 - Finalità degli interventi (TO 4.1.1): PSR vs. LEADER



Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette aziende beneficiarie (TO 4.1.01 FA 2A e 6B) (2021)

All'interno del questionario somministrato ai beneficiari del TO 4.1.01 è stata prevista una specifica sezione per raccogliere informazioni circa la propensione ad introdurre in azienda innovazioni quali ad esempio: nuove colture o allevamenti; nuovi processi di trasformazione delle produzioni agricole aziendali (es. produzione di marmellate); nuove pratiche agronomiche e zootecniche (es. convenzionale/biologico) o nuove tecniche di produzione (es. aratura/no tillage, aspersione/micro irrigazione, ecc.) o altre tipologie di innovazione (es. innovazione organizzativa).

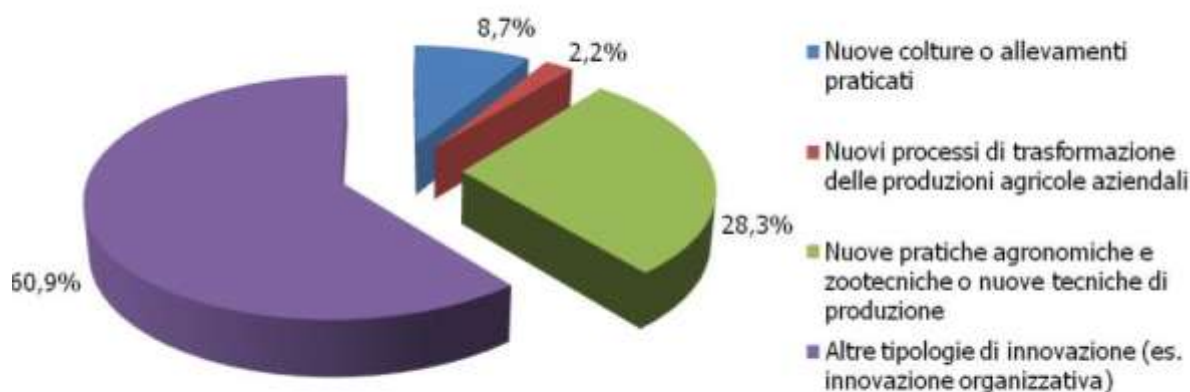
Dall'analisi dei dati emerge che il 47,7% degli imprenditori ha introdotto innovazioni nella propria azienda e che gli investimenti realizzati, secondo gli intervistati, hanno facilitato tale processo. Osservando la distribuzione delle aziende per settore e l'incidenza delle aziende che introducono innovazioni rispetto al totale delle aziende riferite al singolo settore risulta che nei settori zootecnia da latte (28,9%), cerealicoltura (17,4%) e vitivinicolo (9,3%) c'è stata una maggiore propensione, rispetto alla media, all'introduzione di innovazioni.

Le innovazioni introdotte nelle aziende grazie agli investimenti del PSR hanno riguardato l'introduzione di nuovi prodotti in termini di nuove colture o allevamenti (8,7%), l'adozione di nuove tecniche (28,3% delle innovazioni), ma soprattutto l'introduzione di altre tipologie di innovazione (60,9%) come l'introduzione di un macchinario innovativo (ad esempio, per la minima lavorazione del terreno o la guida satellitare con l'ausilio

del GPS) o di un nuovo modello organizzativo che migliorano l'efficienza delle attività produttive (es. stalle differenti a seconda della fascia di crescita).

Le nuove tecniche introdotte riguardano principalmente la variazione delle pratiche agronomiche e zootecniche; a seconda del comparto (zootecnico o produzioni vegetali) il processo produttivo è stato migliorato adottando tecniche di minima lavorazione del terreno oppure svolgendo alcune operazioni in maniera automatica (es. robot per la mungitura, potatura meccanizzata). In un caso un'azienda zootecnica è passata da tecniche di produzione convenzionali all'agricoltura biologica.

Figura 5 - Tipologie di innovazioni introdotte (TO 4.1.01 FA 2A)



Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette aziende beneficiarie (TI 4.1.01 FA 2A) (2021)

Secondo gli intervistati le principali ricadute delle innovazioni sono state la riduzione dei costi di produzione (voto medio 3,5 su 5) grazie alla maggiore efficienza dei macchinari e dei processi produttivi aziendali e l'aumento del fatturato (voto medio 3,1 su 5).

Il 18,6% degli imprenditori ha dichiarato che gli investimenti sovvenzionati hanno contribuito a migliorare la qualità dei prodotti agricoli. In queste imprese gli investimenti hanno infatti favorito soprattutto l'adesione a sistemi di qualità comunitari (81,7%), per lo più l'Agricoltura biologica e, in misura minore, le denominazioni di origine DOP/IGP *food and wine*. Circa il 20% ha aderito invece ha adottato certificazioni volontarie di prodotto, in particolare Global Gap. Il miglioramento della qualità si è tradotto in una riduzione dell'impatto ambientale (voto medio 2,9 su 5) e sull'aumento del valore delle produzioni (voto medio 2,6 su 5). Nel 37,5% imprese che migliorano la qualità dei prodotti si è verificato un incremento della quota di PLV soggetta a sistemi di qualità alimentare la cui incidenza a seguito dell'investimento è mediamente del 22,5%.

Il 16,7% degli intervistati ha dichiarato che l'investimento ha permesso di incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili e/o ha determinato un risparmio energetico. La maggior parte delle imprese ha incrementato l'energia prodotto attraverso pannelli solari fotovoltaici (52,6%) o termici (26,3%); mediamente le aziende installano poco più di 100 mq di pannelli per una potenza nominale di 20 kWp/azienda. Gli altri interventi hanno riguardato la produzione di energia da biomasse e la coibentazione dei fabbricati (entrambi 10,5%).

Grazie agli investimenti sovvenzionati, il 60,5% degli 84 intervistati (TO 4.1.01 FA 2A) ha dichiarato di aver ottenuto miglioramenti anche dal punto di vista ambientale. I principali benefici indicati dai 51 rispondenti riguardano la riduzione della dispersione dei prodotti fitosanitari (31,8% di coloro che ottengono miglioramenti ambientali) grazie, ad esempio, alla realizzazione di piazzole di lavaggio con raccolta delle acque e all'acquisto di macchinari con dispositivi antideriva; la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca grazie alla realizzazione, adeguamento e/o razionalizzazione delle strutture e degli impianti di stoccaggio dei reflui aziendali (24,2%) e la conservazione del suolo grazie all'introduzione di attrezzature specifiche per l'agricoltura conservativa e di precisione.

Tabella 49 - Miglioramenti ambientali conseguiti grazie agli investimenti realizzati (TO 4.1.1 FA 2A)

Gli investimenti sovvenzionati hanno contribuito ad altri miglioramenti ambientali?	SI (60,5%)
Realizzazione, adeguamento e razionalizzazione di strutture ed impianti per lo stoccaggio e il trattamento dei reflui	24,2%
Introduzione di attrezzature finalizzate alla conservazione del suolo	22,7%
Riduzione della dispersione di prodotti fitosanitari	31,8%
Impianti per il trattamento delle acque di scarico aziendali derivanti dalla attività di trasformazione dei prodotti	4,5%
Miglioramento dell'efficienza energetica di fabbricati	15,2%
Realizzazione di fasce tampone, aree umide, bacini per la fitodepurazione e quinte verdi per la mitigazione ambientale	1,5%

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette aziende beneficiarie (TO 4.1.01 FA 2A) (2021)

Le motivazioni che hanno spinto gli imprenditori a realizzare tali interventi sono legate principalmente al miglioramento delle condizioni di lavoro degli operatori (32,9%), alla riduzione del consumo di risorse naturali (29,4%) e dei costi di produzione (25,9%) grazie ad una maggior efficienza delle tecniche e delle attrezzature utilizzate nei processi produttivi aziendali.

Quasi tutti gli interventi (95,7%) hanno consentito di migliorare la sicurezza sul lavoro grazie, in particolare, al miglioramento della sicurezza dei macchinari per la produzione agricola (65,4%) e della sicurezza negli ambienti per la produzione, lavorazione, trasformazione, immagazzinamento e commercializzazione dei prodotti aziendali (26%).

Criterio 4.2 Le prestazioni economiche delle aziende agricole sono migliorate

Prima di entrare nel merito della valutazione delle performance socioeconomiche delle aziende indagate si tiene a sottolineare che le informazioni necessarie per questa tipologia di analisi sono state rilevate dal valutatore nel 2021. La metodologia di valutazione prevedeva che la rilevazione di questa tipologia di informazioni fosse effettuata dopo la conclusione degli interventi (rilevando la situazione post-intervento) al fine di consentire agli investimenti realizzati dalle aziende di manifestare i propri risultati. I dati post-intervento rilevati dal valutatore si riferiscono all'anno contabile 2020 quindi le informazioni quantitative rilevate includono inevitabilmente gli effetti generati dalla pandemia da COVID 2019 (in quanto successive all'epoca di riferimento dei dati rilevati). Per questo il Valutatore ha introdotto nei questionari una specifica sezione sugli impatti della stessa al fine di capire, secondo la percezione dei beneficiari, le ricadute qualitative della pandemia sulle performance aziendali. In tal modo è possibile fornire elementi valutativi aggiuntivi per il commento dei dati economici rilevati rispetto alla situazione ante e post-intervento delle aziende agricole intervistate.

Un altro punto da sottolineare riguarda il fatto che dal Piano degli Investimenti presentato dalle aziende non era contenuto alcun dato relativo alla situazione ante investimento. Questo non ha consentito in molti casi la ricostruzione della situazione ex ante anche in considerazione del fatto che le aziende agricole non hanno alcun obbligo di redazione del bilancio. Ciononostante, per circa il 30% del campione, oltre alle informazioni qualitative commentati nei criteri precedenti, è stato possibile raccogliere in modo completo le informazioni relative al conto economico e quindi calcolare i relativi indicatori di performance.

Infine, in questa sede non sono restituiti i risultati economici raggiunti dalle aziende agricole che hanno concluso gli interventi attraverso il TO 4.1.01 LEADER. Tale scelta è dettata dal fatto che, essendo il campione molto ristretto (n. 15 unità), i risultati economici di alcune aziende intervistate (ad esempio quello di maggiori dimensioni o di alcuni particolari settori che nel periodo ante e post intervento hanno avuto problemi di produzione legati, ad esempio, ad eventi atmosferici avversi) possono creare un effetto distorsivo (sia in positivo che in negativo) non lascia trasparire il reale effetto generato dall'investimento cofinanziato dal PSR. Per non inficiare la robustezza delle analisi si è ritenuto più opportuno quindi integrare i risultati economici ottenuti dai beneficiari del TO 4.1.01 LEADER con gli ulteriori dati che il Valutatore raccoglierà nelle prossime annualità su altre aziende beneficiarie del medesimo intervento.

Nelle aziende agricole intervistate beneficiarie del TO 4.1.01 (FA 2A) è stata osservata tra il periodo 2015-16 (ante intervento) e il 2019-20 (post-intervento) una positiva variazione del valore della produzione agricola (PLV) pari a euro 151.234 (+26,0%) accompagnata da un aumento medio di 0,4 unità di lavoro annuali (ULA). La produttività agricola del lavoro (PLV/ULA) è passata da 187.326 euro/ULA a 209.011 euro/ULA incrementando di 21.685 euro/ULA (+11,6%). Alle variazioni ottenute nelle aziende agricole beneficiarie possono aver contribuito anche altri fattori (es. andamento dei prezzi delle produzioni agricole) non direttamente

correlati agli investimenti realizzati dalle stesse aziende. Nelle aziende beneficiarie anche il Valore Aggiunto (VA) mostra una crescita (+29,7%) tra la situazione ante e post investimento con un aumento di 124.427 euro/azienda. Riportando tale risultato all'universo delle aziende agricole beneficiarie che hanno concluso gli interventi entro il 2020 si stima un aumento di valore aggiunto generato grazie al sostegno del PSR di 56.798.542 euro a cui si aggiungono altri 2.171.436 euro di valore aggiunto determinato dagli interventi del TO 4.1.01 in ambito LEADER conclusi entro il 2020.

Tabella 50 - Analisi controfattuale: confronto dei risultati raggiunti dalle aziende agricole beneficiarie e dalle aziende contro fattuali

Indicatore	Unità di misura	Aziende beneficiarie TO 4.1.01 FA 2A (variazione lorda con intervento)	Aziende RICA (controfattuale)
Valore della produzione agricola ante (2015-16)	Euro	581.214	306.552
Valore della produzione agricola post (2019-20)	Euro	732.448	314.965
Variazione assoluta post – ante	Euro	151.234	8.413
Variazione	%	26,0%	2,7%
Unità di lavoro annue (ULA) ante (2015-16)	n.	3,1	2,9
Unità di lavoro annue (ULA) post (2019-20)	n.	3,5	3,0
Variazione assoluta post – ante	n.	0,4	0,1
Variazione	%	12,9%	3,2%
Produttività agricola del lavoro ante (2015-16)	euro/ULA	187.326	105.259
Produttività agricola del lavoro post (2019-20)	euro/ULA	209.011	104.820
Variazione assoluta post - ante	euro/ULA	21.685	-439
Variazione	%	11,6%	-0,4%
Costi correnti ante (2015-16)	Euro	195.190	139.716
Costi correnti post (2019-20)	Euro	224.125	162.480
Variazione assoluta Costi post – Costi ante	Euro	28.935	22.764
Variazione % Costi post – Costi ante	%	14,8%	16,3%
Valore aggiunto ante (2015-16)	Euro	418.441	188.166
Valore aggiunto post (2019-20)	Euro	542.868	172.817
Variazione assoluta VA post – VA ante	Euro	124.426,9	-15.349,3
Variazione % VA post – VA ante	%	29,7%	-8,2%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati indagini campionarie TO 4.1.01 (FA 2A) e dati RICA

Per valutare i risultati raggiunti al netto di tali fattori, si ricorre all'analisi controfattuale che consiste nel mettere a confronto le variazioni dei parametri economici rilevate nelle aziende beneficiarie (aziende fattuali) e nelle aziende non beneficiarie del PSR (aziende contro fattuali) di analoghe dimensioni economiche rispetto alle aziende beneficiarie. Il risultato netto degli investimenti realizzati corrisponde alla differenza tra la variazione misurata nelle aziende beneficiarie a seguito degli investimenti e la variazione che si sarebbe determinata nelle stesse aziende se quegli investimenti non fossero stati realizzati. Nelle aziende contro fattuali si osserva un leggero aumento del Valore della produzione agricola (+8.413 euro; 2,7%) e del numero di ULA che cresce relativamente di più alla PLV (+0,1 ULA; 3,2%), portando ad una minima riduzione della produttività agricola del lavoro che perde in media -439 euro/ULA (fonte dati RICA). Ciò vuol dire che se nelle aziende beneficiarie non fossero stati realizzati gli investimenti, la produttività agricola del lavoro sarebbe diminuita in misura analoga a quanto avvenuto nelle aziende contro fattuali dello 0,4% e quindi di 781 euro/ULA. Pertanto, la variazione netta della produttività agricola del lavoro nelle aziende beneficiarie è pari a 22.466 euro/ULA¹⁸.

Criterio 4.3 La partecipazione al mercato delle aziende agricole è aumentata

Nel corso delle indagini dirette presso i beneficiari del TO 4.1.01 è stato possibile approfondire le ricadute degli interventi sui rapporti commerciali e sulla partecipazione al mercato da parte delle aziende agricole. In particolare, è emerso che il 64,7% delle aziende agricole intervistate aderisce ad organizzazioni di mercato: di questi il 37% appartiene ad Associazioni di Organizzazioni di Produttori (AOP) riconosciute, mentre il 29,3% a cooperative agricole e loro consorzi non associate ad OP. Il resto delle imprese aderisce a Consorzi di tutela dei prodotti (13%) oppure ha stipulato contratti di fornitura con imprese di trasformazione e commercializzazione (10%). Da notare che anche nelle aziende beneficiarie del TO 4.1.01 in ambito LEADER

¹⁸ Calcolato come differenza tra la variazione ottenuta nei beneficiari del PSR (21.685 euro/ULA) e quella ottenuta a livello regionale (-781 euro/ULA): (21.685 euro/ULA) - (-781 euro/ULA) = 22.466 euro/ULA.

intervistate vi è una buona adesione ad organizzazioni di mercato (46,7%) e l'appartenenza prevalentemente ad AOP (36,4%).

A seguito degli investimenti realizzati i rapporti all'interno della filiera produttiva di riferimento sono migliorati per circa un terzo delle aziende agricole beneficiarie (30,7%). Tale miglioramento ha riguardato soprattutto la stabilizzazione dei rapporti commerciali con le imprese di trasformazione/commercializzazione (41,4%) e l'adeguamento delle produzioni alle richieste delle imprese di trasformazione/commercializzazione (37,9%).

Molto ridotta, invece, la quota di imprese che a seguito degli investimenti hanno diversificato i canali commerciali (7%); in tali casi generalmente le aziende si sono orientate verso il conferimento alle imprese di trasformazione o alla GDO.

Criterio 4.4 Le aziende agricole hanno diversificato l'attività

Il PSR ha previsto nell'ambito della FA 2A l'attivazione del TO 6.4.01 al fine di sovvenzionare la diversificazione delle attività agricole (fabbisogno F6) favorendo la creazione e lo sviluppo di agriturismi e fattorie didattiche. L'analisi di contesto ha infatti evidenziato, tra le opportunità da cogliere per le aziende agricole, lo sviluppo della multifunzionalità con lo sviluppo di attività nel campo turistico e didattico.

Tale necessità è evidenziata nel PSR in particolare per le aree a maggior grado di ruralità che richiedono quindi un maggiore sostegno a favore della diversificazione. Inoltre, il PSR evidenzia che "...l'ampia gamma di offerta ricettiva regionale, richiede di qualificare costantemente le strutture esistenti e giustifica la scelta di inserire tra i criteri di selezione la priorità per le aziende esistenti che ampliano l'offerta agrituristica arricchendo i servizi a disposizione degli utenti."

Le aziende agricole che diversificano la propria attività partecipando al TO 6.4.01 e che hanno concluso i propri interventi sono n. 106 (indicatore A4.4.1); di queste circa il 30% diversifica per la prima volta (indicatore A4.4.2).

Le aziende che diversificano realizzano investimenti piuttosto consistenti spendendo in media 285.373 euro/azienda. Il volume medio degli investimenti risulta superiore a quanto realizzato nella passata programmazione nell'ambito della Misura 311 azione agriturismo (220.103 euro/azienda).

Il 34,9% delle aziende ricade in aree rurali intermedie e il 34% in aree rurali con problemi di sviluppo. Solo il 9,4% delle aziende è localizzato in aree urbane e periurbane (il tipo di operazione 6.4.01 è applicabile all'intero territorio regionale), mentre il 21,7% si trova in aree ad agricoltura intensiva e specializzata.

La partecipazione dei giovani (età inferiore ai 40 anni) al tipo di operazione è risultata significativa (30,2%) e il 47,2% delle aziende che diversificano è condotto da imprenditrici (nelle aziende agricole beneficiarie del TO 4.1.01 le imprenditrici rappresentano il 13,3% del totale).

Rispetto alla tipologia di investimenti i più frequenti tra le aziende beneficiarie (considerando che una azienda poteva realizzare più di una tipologia) sono stati: l'acquisto di arredi e complementi per allestimento di camere, sale ristorazione, cucina e locali accessori (65% del totale dei beneficiari); la realizzazione di locali per il pernottamento (47,2%) e locali per la ristorazione e cucina (27,6%). Meno rilevanti invece gli interventi per la realizzazione di locali da adibire a laboratori (12,2%) e da usare come sale pluriuso (13,8%).

Per quanto riguarda gli interventi finalizzati a migliorare l'attrattività della propria azienda il 46,3% dei beneficiari ha previsto la realizzazione e/o l'allestimento di spazi esterni di pertinenza, fabbricati e strutture da utilizzare per attività ricreative, tempo libero, attività sportive, culturali, didattiche e sociali e il 54,4% la realizzazione di strutture fisse per attività ricreative, sportive, culturali, sociali, didattiche e per il tempo libero. Solo lo 0,8% ha previsto la realizzazione, allestimento di aree campeggio (piazze, relative strutture idriche e sanitarie ed impiantistica necessaria).

In ambito LEADER sono state finanziate n. 18 le aziende beneficiarie del TI 6.4.1 (circa il 15% del totale) per un investimento medio aziendale pari a 198.352 euro/azienda, inferiore quindi a quanto realizzato attraverso il PSR (circa 285 mila euro/azienda). Delle aziende finanziate n. 11 (61,1%) ha ricevuto il saldo finale entro la fine del 2020.

Criterio 4.5 Il PSR ha migliorato l'accessibilità/fruibilità delle zone rurali e in particolare di quelle svantaggiate attraverso interventi infrastrutturali

Come già evidenziato nel Rapporto Intermedio 2014-2018, l'analisi SWOT del PSR ha rilevato nelle aree rurali regionali una carenza di infrastrutturazione a servizio dell'utilizzazione forestale, aspetto particolarmente critico nelle aree montane e svantaggiate, più soggette all'abbandono da parte delle aziende agricole e forestali. Da tale contesto deriva il fabbisogno F20 ("Realizzazione e manutenzione di infrastrutture di viabilità e logistica per l'utilizzazione dei prodotti legnosi") che il PSR ha affrontato attivando il TO 4.3.01 a valere sulla Focus Area 2A. Questo ha previsto il sostegno agli interventi di nuova viabilità o di miglioramento (ampliamento, ristrutturazione e messa in sicurezza) della viabilità rurale esistente al servizio di imprese agricole e forestali, nonché di infrastrutture in grado di stimolare la crescita economica e aumentare l'interesse per le zone rurali, in particolare di quelle più svantaggiate dal punto di vista orografico e socioeconomico. Il sostegno ha riguardato esclusivamente alcune categorie di soggetti beneficiari e, in particolare, consorzi tra privati composti da imprese agricole e/o forestali, proprietà collettive che gestiscono beni di uso civico e consorzi di bonifica o Comuni (questi ultimi limitatamente agli interventi per strade vicinali ad uso pubblico).

L'attivazione del TO 4.3.1 è avvenuta attraverso un unico bando nel 2017 con il quale è stato messo a disposizione un ammontare di 2.175.293 euro di risorse finanziarie pubbliche fissando una quota di cofinanziamento dell'80% in conto capitale. A seguito delle procedure istruttorie delle n. 48 domande di sostegno presentate sono state dichiarate ammissibili n. 23 domande per un investimento totale ammesso di 2.460.886 euro, poco più di 100 mila euro ad intervento (il bando prevedeva investimenti minimi di 20 mila euro e massimi di 300.000). La richiesta da parte dei beneficiari è stata quindi in linea con le aspettative regionali.

Gli interventi infrastrutturali hanno riguardato principalmente (83% degli interventi) la manutenzione straordinaria del piano carrabile e, in misura minore (17%), la ristrutturazione e messa in sicurezza di infrastrutture idonee al superamento di ostacoli naturali. I criteri di selezione previsti dal bando, che premiavano la localizzazione in area montana e/o svantaggiata degli interventi, hanno contribuito ad orientare la realizzazione degli investimenti in tali zone dove ricade il 48% degli investimenti complessivi ammissibili (A4.5.1). Gli interventi finanziati (concessi) consentono di servire n. 102 aziende agricole e forestali (A4.5.2) attraverso nuove o rinnovate infrastrutture viarie e hanno ricadute su una superficie complessiva di 4.387,29 ha (A4.5.3) di cui il 50% di tipo forestale.

Criterio 4.6 Il PSR ha migliorato la competitività delle imprese forestali

L'applicazione delle misure di forestazione produttiva nella passata Programmazione ha ottenuto buoni risultati in termini di ricaduta economica sul sistema agricolo regionale. L'Operazione 8.6.01 è individuata dal PSR come azione fondamentale "...per sostenere e sviluppare il sistema agricolo e forestale regionale..." e per dare risposta direttamente al fabbisogno F05 "Incentivare investimenti per l'ammodernamento, il rinnovamento e il potenziamento della redditività delle imprese e delle superfici".

Il bando di attuazione del TO 8.6.01 "Accrescimento del valore economico delle foreste" è stato approvato con delibera n. 1662 dell'11 ottobre 2018 e i termini per la presentazione delle domande sono scaduti il 15 febbraio 2019. A seguito delle procedure istruttorie sono state finanziate n. 18 domande (corrispondenti a n. 18 beneficiari) per un investimento complessivo di 2.042.326 euro (a questo si aggiunge il finanziamento di una domanda in trascinamento relativa alla precedente programmazione). Alla fine del 2020 risultano concluse n. 13 domande per un volume di investimento di circa 1.425.084 euro e un contributo erogato pari a circa 598 mila euro.

Tutti gli interventi finanziati (848.150 euro di contributo concesso), eccetto uno, hanno riguardato investimenti in mezzi e attrezzature di nuova generazione volte a diversificare l'offerta di mercato, aumentando la competitività sul mercato e la sicurezza sul lavoro; l'11% degli interventi è stato rivolto alla valorizzazione economica di superficie boscate attraverso diradamenti selettivi, fitosanitari, ripuliture e/o rimboschimenti; nello specifico tali investimenti hanno visto la valorizzazione di oltre 50 ettari di superficie boscata.

Nell'ambito della FA 2A è programmata anche l'Operazione 8.1.03 finalizzata a sostenere la realizzazione di impianti di arboricoltura da legno monospecifica (pioppicoltura ordinaria) da parte di proprietari di superfici proprietari o possessori/gestori di terreni pubblici e privati, nonché a loro consorzi. Tale operazione prevede che per la realizzazione degli impianti siano utilizzati cloni di pioppo ibrido indicati nel disciplinare di produzione integrata del pioppo approvato dalla Regione.

Anche se la tipologia di beneficiari non è costituita da imprese del settore forestale l'operazione assume un carattere strategico in quanto la Regione riconduce l'attuazione di tali interventi al Fabbisogno F05 in particolare per quanto concerne le ricadute che tali possono avere in termini di potenziamento delle redditività delle superfici. Per questo tipo di operazione assume rilevanza, come riportato nel PSR, l'integrazione fra la componente "forestale" della stessa e il contesto agricolo di riferimento dei beneficiari che vede la presenza di diverse imprese agricole che conducono e gestiscono significative estensioni di piantagioni forestali.

Finora sono stati emanati tre bandi di attuazione del TO 8.1.03 (annualità 2016, 2017 e 2019). Le domande complessivamente pervenute nell'ambito dei bandi e risultate ammissibili a finanziamento a seguito del procedimento istruttorio sono pari a 104, per un importo volume di investimento complessivo ammesso pari a 3.137.916 euro. Gli interventi già conclusi sono in totale n. 56 e riguardano tutti e tre i bandi emanati, per un investimento complessivo pari a 1.587.360 euro e un contributo erogato pari a 454.965 euro.

Criterio 4.7 Gli interventi formativi e di consulenza hanno contribuito a migliorare le capacità gestionali degli imprenditori agricoli e forestali

Il PSR ha sostenuto la formazione degli imprenditori agricoli attraverso l'attivazione del TO 1.1.01 sia tra le aziende agricole che realizzano investimenti con il TO 4.1.01 sia tra quelle che hanno diversificato le attività agricole usufruendo del sostegno offerto dal TO 6.4.01.

Alla fine del 2020 con riferimento alla FA 2A attraverso il TO 1.1.01 sono state realizzate n. 1.161 iniziative di formazione totali, n. 199 corsi con n. 5.767 partecipanti (inclusi i doppi conteggi) e n. 2.982 giornate di formazione impartita. Attraverso il TO 1.3.01 sono stati realizzati complessivamente n. 356 scambi interaziendali aziendali; tra le principali tematiche vi sono le tecniche di marketing dei prodotti agricoli (19,4%) e le produzioni biologiche, dietetiche e salutistiche (15,1%).

Dei beneficiari del TO 4.1.01 (FA 2A) che hanno concluso gli interventi entro il 2020 (n. 525) il 39,9% ha frequentato e concluso almeno un corso di formazione (A4.7.1). Ciascun beneficiario ha partecipato mediamente a 2,2 corsi, nella maggior parte dei casi in forma collettiva (71,3%). Le tematiche che hanno interessato maggiormente i beneficiari sono quelle riferite alle tematiche della FA 2A (30,3%), 3A (24,8%) e 4B (23,2%). In particolare, i corsi più seguiti sono stati quelli relativi al benessere animale e al marketing della sostenibilità (FA 2A), all'applicazione in azienda dei protocolli di sicurezza per il contrasto della pandemia COVID-19 (FA 3A) e ai metodi e tecniche a basso impatto per il controllo delle avversità in agricoltura (FA 4B).

Una piccola parte (4,7%) dei beneficiari del TO 4.1.01 che hanno concluso gli interventi entro il 2020 ha usufruito anche degli scambi interaziendali (TO 1.3.01) finalizzati principalmente al miglioramento della capacità imprenditoriale (47,8% del totale).

Delle aziende agricole che diversificano la loro attività agricola attraverso il TO 6.4.01 (n. 106) il 58,7% ha seguito e concluso n. 189 corsi di formazione (mediamente 1,8 corsi per azienda). I temi maggiormente richiesti sono stati quelli relativi alle FA 2A (38,6% del totale) e 3A (18,5%). Oltre ai corsi sull'applicazione in azienda dei protocolli di sicurezza per il contrasto della pandemia COVID-19 (3A) e sulle produzioni biologiche, dietetiche e salutistiche (2A) le tematiche, spesso con finalità ambientale, che hanno interessato maggiormente le aziende agricole che diversificano sono state metodi e tecniche a basso impatto per il controllo delle avversità in agricoltura (FA 4B) e metodi e tecniche di conservazione del suolo (FA 4C). Il 7,7% dei beneficiari del TO 6.4.1 ha usufruito degli scambi interaziendali (TO 1.3.01) in particolare per il miglioramento della capacità imprenditoriale agricola e per l'implementazione di metodi e tecniche a basso impatto per il controllo delle avversità.

Dalle indagini CATI (2021) condotte su un campione rappresentativo di n. 65 formati (distinti in n. 15 dipendenti e n. 50 imprenditori) che hanno concluso il percorso formativo finanziato con il TO 1.1.01 (FA 2A)

risulta che, complessivamente, l'81,5% ha dichiarato di aver avuto delle ricadute positive grazie alla formazione ricevuta (A4.7.2). Distinguendo le risposte fornite in base alla tipologia di destinatario (imprenditore o dipendente) risulta che gli imprenditori che dichiarano ricadute sulle attività condotte in azienda sono l'80% del totale degli imprenditori intervistati (40 su 50 imprenditori intervistati). Agli intervistati è stata data l'opportunità di fornire più risposte circa la tipologia di ricaduta a livello aziendale avuta grazie alle competenze acquisite. Concentrando l'attenzione sulle ricadute più direttamente collegate agli aspetti della competitività si evidenzia come, grazie ai corsi, il 52% degli imprenditori sia riuscito ad adottare sistemi di qualità delle produzioni e a migliorare la gestione economica dell'azienda ed in particolare la gestione contabile dell'impresa (30%). I corsi a cui hanno partecipato hanno inoltre migliorato la sicurezza nei luoghi di lavoro incrementandola rispetto alla situazione iniziale (46% degli imprenditori intervistati).

Il 12% degli imprenditori ha utilizzato la formazione per intraprendere nuove attività complementari a quella agricola (come, ad esempio, agriturismo e fattoria didattica).

Infine, anche i corsi di formazione rivolti ai dipendenti delle aziende agricole hanno avuto importanti ricadute sulle aziende agricole regionali. L'86,7% dei dipendenti intervistati ha dichiarato ricadute positive sul proprio lavoro in seguito alla partecipazione al corso di formazione. Anche dal loro punto di vista le competenze acquisite hanno migliorato, tra gli altri, aspetti legati alle performance delle aziende agricole, come ad esempio, i sistemi di qualità delle produzioni (40%), la gestione contabile delle attività (33,3%) e la sicurezza sui luoghi di lavoro (26,7%).

Tabella 51 - Ricadute dei corsi di formazione (TO 1.1.01 FA 2A)

Ha utilizzato le conoscenze acquisite attraverso i corsi di formazione?	FA 2A		
	Dipendente	Imprenditore	Totale
Totale complessivo intervistati (n.)	15	50	65
Totale complessivo rispondenti (%)	100,0%	100,0%	100,0%
Incidenza % di chi dichiara ricadute	86,7%	80,0%	81,5%
<i>Aver adottato sistemi di qualità delle produzioni</i>	40,0%	52,0%	49,2%
<i>Aver migliorato la gestione economica delle attività: Miglioramento della gestione contabile</i>	33,3%	30,0%	30,8%
<i>Aver migliorato la gestione economica delle attività: Marketing prodotti aziendali</i>	13,3%	26,0%	23,1%
<i>Aver migliorato la gestione economica delle attività: Commercio elettronico</i>	13,3%	12,0%	12,3%
<i>Aver incrementato la sicurezza sui luoghi di lavoro</i>	26,7%	46,0%	41,5%
<i>Avere intrapreso attività nuove/complementari: Agriturismo/attività ricreative</i>	6,7%	12,0%	10,8%
<i>Avere intrapreso attività nuove/complementari: Fattoria didattica/fattoria sociale</i>	6,7%	12,0%	10,8%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati indagini campionarie CATI (2021) sui beneficiari TO 1.1.01 (FA 2A)¹⁹

Il PSR ha finanziato anche servizi di consulenza attraverso la Misura 2. Alla fine del 2020 in relazione alla FA 2A sono stati completate n. 340 consulenze per una durata complessiva di n. 4.557 ore. Ogni azienda beneficiaria ha usufruito mediamente di 1,1 consulenze che hanno riguardato principalmente i temi della modernizzazione e dell'uso delle ICT nella gestione nella impresa agricola (41,2%) e della biosicurezza e benessere animale (32,9%). Da rilevare inoltre che dei beneficiari del TO 4.1.01 (FA 2A) che hanno concluso gli interventi entro il 2020 il 10,9% ha usufruito di almeno un servizio di consulenza (A4.7.4); le tematiche che hanno interessato maggiormente le aziende agricole riguardano l'agricoltura biologica (20,7%) e i metodi per ridurre nitrati nelle falde acquifere (19,7%). Sono, invece, il 5,8% (A4.7.4) i beneficiari del TO 6.4.01 che attivano servizi di consulenza orientati sui i due temi principali già individuati per i beneficiari del TO 4.1.01 (agricoltura biologica e metodi per ridurre i nitrati nelle falde acquifere).

Criterio 4.8 *Gli interventi di cooperazione hanno migliorato la competitività delle aziende agricole*

Complessivamente sono n. 168 (indicatore A4.8.1) le aziende agricole coinvolte nelle iniziative di cooperazione a valere sui diversi TO della Misura 16 attuati nell'ambito della FA 2A. Di queste, n. 143 aziende (di cui 98

¹⁹ La somma delle percentuali delle ricadute dei corsi di formazione eccede il 100% perché gli intervistati potevano selezionare più di un'opzione contemporaneamente e nella maggior parte dei casi hanno evidenziato molteplici ricadute.

singole e 45 in forma associata) partecipano ai GOI del TO 16.1.01, n. 18 sono beneficiarie dei TO 16.9.01 e n. 7 del TO 16.9.02²⁰.

Attraverso il TO 16.1.01 relativamente alla FA 2A sono stati finanziati 38 GOI con un contributo concesso complessivo superiore a 7 milioni di euro. Dalle interviste effettuate nel corso del 2021 rivolte alle aziende agricole (singole) partner dei GOI conclusi al 31/12/2019 risulta che l'innovazione introdotta attraverso la partecipazione al GOI ha riguardato soprattutto l'introduzione di una nuova coltura e/o di un nuovo allevamento (36,7 aziende), il cambiamento della tecnica di allevamento (27,3%) e l'introduzione di un nuovo macchinario o di una nuova tecnologia (27,3%). Il 77,3% delle aziende agricole intervistate ha affermato di continuare ad utilizzare l'innovazione anche dopo la conclusione del progetto (indicatore A4.8.2); i principali effetti che l'innovazione comporta sono relativi ad un incremento della qualità dei prodotti già presenti in azienda (70,6%) e della sostenibilità ambientale degli allevamenti e/o delle coltivazioni (47%) e la riduzione dei costi di produzione (52,9%), in particolare dei costi dei medicinali zootecnici e del lavoro (grazie ad una riduzione delle ore lavorate). Le aziende agricole che non utilizzano l'innovazione alla conclusione del progetto affermano che tale scelta è determinata dal costo molto elevato dell'innovazione in termini di investimento e di utilizzo e per il fatto che la stessa necessita di un'apposita formazione per la sua corretta utilizzazione.

Il PSR della Regione Emilia-Romagna, anche raccogliendo le raccomandazioni della valutazione ex post, ha introdotto per la prima volta incentivi indirizzati all'agricoltura sociale²¹. A tal fine ha sostenuto la cooperazione tra enti pubblici e aziende agricole per fornire servizi sociali e assistenziali previsti dalla programmazione comunale attraverso l'attivazione del TO 16.9.01; attraverso tale operazione sono stati, in particolare, sostenuti, oltre alle spese per la cooperazione e partenariato, studio ed analisi e per le operazioni preliminari alla realizzazione delle attività, anche quelle relative alla costruzione e/o ristrutturazione di fabbricati, nonché l'acquisto di attrezzature per attività socioassistenziali, unica Regione a prevedere sostegno a spese di tipo materiale. È da sottolineare che anche nella definizione dei beneficiari il PSR dell'Emilia-Romagna ha fatto una scelta diversa dalla maggior parte delle altre Regioni italiane. Infatti, queste ultime indicano quali beneficiari le reti, le associazioni di impresa, i consorzi, i partenariati ed i gruppi di cooperazione. Nel caso dell'Emilia-Romagna, invece, il sostegno è stato previsto anche per gli imprenditori agricoli in convenzione con un ente pubblico che svolga servizi socioassistenziali (in questo caso deve esistere una convenzione pluriennale di almeno 7 anni) dando quindi maggiore centralità alla figura dell'imprenditore agricolo e della sua attività nell'ambito dello svolgimento di servizi socioassistenziali.

L'attivazione del TO 16.9.01 è avvenuta mediante due diversi bandi (annualità 2016 e 2019). A seguito delle procedure istruttorie delle n. 41 domande presentate, n. 18 (44%) sono state poi ammesse a finanziamento; l'investimento complessivo ammonta a 4.210.630 euro, circa 234 mila euro per progetto. Alla fine del 2020 risultano conclusi n. 10 progetti.

I beneficiari degli interventi finanziati sono costituiti principalmente da imprenditori singoli (55,5%), mentre la parte restante è rappresentata da società cooperative. Il 22% dei progetti è stato presentato da imprese femminili; il 28% è realizzato in un'Area Interna e circa un terzo ricade in zona svantaggiata montana. Gli interventi appaiono distribuiti abbastanza uniformemente su tutte le province regionali (mediamente due interventi per provincia) ad eccezione di Rimini.

Sulla base dell'analisi dei criteri di selezione è emerso che la quasi totalità dei progetti (89%) è rivolta alle nuove povertà (disoccupati ultracinquantenni, esodati, genitori separati con figli minorenni, ecc.) o a persone anziane ultrasessantacinquenni e ha previsto servizi sociali innovativi, cioè non presenti sul territorio comunale

²⁰ Per quest'ultimo intervento il numero è sottostimato perché non sono disponibili i dati sui diversi partner coinvolti nei progetti, ma solo sui beneficiari.

²¹ In Emilia-Romagna l'agricoltura sociale è regolamentata dalla Delibera di Giunta Regionale n.987 del 11 luglio 2011 (in abrogazione della Delibera 1693/2009). La delibera si rifà alla Legge Regionale n. 4, del 31 marzo 2009 "Disciplina dell'agriturismo e della multifunzionalità delle aziende agricole" che inserisce le attività a carattere sociale tra quelle che possono essere svolte nell'ambito agrituristico. Le principali attività sono quelle rivolte all'ospitalità della prima infanzia (come nidi e asili), seguite da quelle rivolte alla riabilitazione e all'inclusione lavorativa di soggetti a bassa contrattualità, nonché l'inclusione sociale per soggetti deboli (es. anziani autosufficienti) e attività di accoglienza per utenti assistiti dai servizi sociosanitari. Vale mettere in evidenza che l'Emilia-Romagna, come altre Regioni italiane, si è dotata di uno strumento normativo sull'agricoltura sociale ancor prima dell'approvazione della legge nazionale. A livello nazionale questa forma di agricoltura ha infatti avuto il suo riconoscimento successivamente, grazie alla Legge n. 141/2015, "Disposizioni in materia di agricoltura sociale" e con la recente approvazione del decreto attuativo (Decreto Ministeriale (MIPAAFT) n. 12550 del 21 dicembre 2018) ha individuato i requisiti, le modalità di svolgimento, le categorie dei destinatari, le tipologie dei fornitori.

(indicatore A4.8.2). Il 22% dei progetti promuove servizi dedicati ad utenti con età inferiore a sei anni, così come gli interventi per ospitalità di nuclei familiari con presenza di minori di età compresa tra zero e sei anni. Solo il 6% prevede invece la realizzazione di agriasili e agrinidi.

Il 78% dei progetti ha previsto interventi senza pernottamento: tra questi il 64% con presenze giornaliere annue potenziali previste fino a 1.500 unità, mentre il 36% superiori a 1.500 unità. Il 50% circa prevede interventi anche per il pernottamento: tra questi l'89% con presenze giornaliere annue potenziali previste superiori a 1.000 unità e l'11% con presenze giornaliere annue potenziali previste fino a 1000.

Nella tabella seguente, a titolo esemplificativo, sono state messe in evidenza le caratteristiche principali di alcuni progetti finanziati in termini di partner coinvolti, obiettivi del progetto e soggetti beneficiari. È da evidenziare che tale attività di ricognizione è propedeutica alla definizione delle future attività del Valutatore che indagheranno più specificamente sui risultati dei progetti e sulla composizione del partenariato.

Tabella 52 - Caratteristiche salienti di alcuni progetti finanziati nel TO 16.9.01 Agricoltura sociale in aziende agricole in cooperazione con i Comuni o altri enti pubblici

Partner	Obiettivi e Beneficiari
Società Cooperativa Sociale Valle dei Cavalieri Comune di Ventasso	Ristrutturazione di un edificio e cambio di destinazione d'uso (da abitazione privata ad attività sociale e dimora) per la realizzazione di un centro per l'ospitalità ai fini socio-assistenziali di anziani non completamente autosufficienti. Servizio residenziale per un massimo di 16 utenti all'anno. Servizio diurno per 40 potenziali utenti.
Azienda agricola Erbuchio Comune di Rottofreno	Manutenzione straordinaria di un fabbricato aziendale agricolo da destinare ad attività socio assistenziali per la popolazione, principalmente soggetti disabili e soggetti con disagio sociale. Attività diurne per produzione, trasformazione e vendita di prodotti agricoli: erbe aromatiche, cereali alternativi, ortaggi, frutta (presenze annuali potenziali superiori alle 1500 giornate).
Società Cooperativa Sociale Il Mulino Onlus Compagnia del Santissimo Sacramento di Russi; Comune di Russi	Realizzazione di una struttura socio-assistenziale a favore di persone in condizione di fragilità di inserimento lavorativo e capacità di accoglienza, mediante l'intervento di cambio di destinazione d'uso e ristrutturazione di corte rurale con parziale demolizione e ricostruzione (fabbricato con valore socio/educativo/assistenziale). Ospitalità temporanea per soggetti in situazioni di disagio (6 persone per 365 gg/anno). Interventi per soggetti in situazioni di disagio senza pernottamento, laboratori integrati: frutteto, orto, vendita diretta (8 persone per 48 settimane - 5 gg/settimana a persona).
Società Cooperativa Sociale PAN Onlus Unione Terre di Castelli	Ristrutturazione di una struttura residenziale con creazione di un mini appartamento e di un laboratorio alimentare. Ospitalità temporanea di nuclei famigliari con presenza di minori con età compresa fra zero e sei anni (5 camere con 10 posti letto - 3500 presenze annue potenziali). Interventi per soggetti appartenenti alle nuove povertà con pernottamento (restanti camere e appartamento da 10/12 posti - 3500 presenze annue potenziali). Gli utenti ospitati saranno coinvolti in laboratori di produzione di pasta fresca, nell'ottica di reinserire i soggetti nel mondo del lavoro (gruppi di 9 utenti per 24 giornate al mese - 2500 presenze annue potenziali).
Società agricola Abbazia Laurana s.s. Unione dei comuni Valle del Savio	Recupero di un edificio per la realizzazione di un centro per l'ospitalità a fini socio-assistenziali di soggetti appartenenti alle nuove povertà, anziani, soggetti svantaggiati. Ospitalità di nuclei familiari con presenza di minori tra zero e sei anni. Interventi senza pernottamento (presenze giornaliere annue potenziali fino a 1500). Interventi con pernottamento (presenze giornaliere annue potenziali superiori a 1000). Attività con animali allevati in azienda (uccelli rapaci ed asini) per la pet-therapy.
Società agricola Corte di Vitriola Comune di Montefiorino	Realizzazione di una Fattoria Sociale Contadina al fine di promuovere i principi e le pratiche tradizionali dell'agricoltura contadina rivolti a soggetti fragili e in condizioni di disagio della comunità. Centro polivalente dedicato ad anziani autosufficienti con mensa e aree ricreative. Servizi ed attività (didattiche, terapeutiche e ricreative) diurni dedicati all'accoglienza ed assistenza degli utenti. Attivazione di campi scuola estivi e/o asilo nel bosco per bambini ed adolescenti. 2800 presenze potenziali annue.

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su informazioni contenute negli Allegati tecnici alla domanda di aiuto (AGREA)

Attraverso il TO 16.9.02 il PSR ha sostenuto i progetti di cooperazione tra imprese agricole/fattorie didattiche che intendono migliorare le proprie prestazioni economiche attraverso l'erogazione di servizi multifunzionali alla collettività, con particolare attenzione alla promozione e all'implementazione di servizi di educazione alimentare e alla sostenibilità e alla cooperazione tra i diversi attori del territorio rurale (e non già operanti in ambito educativo) con lo scopo di ideare attività multifunzionali innovative finalizzate alla valorizzazione del mondo rurale e dell'attività agricola.

Anche per il TO 16.9.02 sono stati emanati due bandi (annualità 2017 e 2018) per i quali sono pervenute n. 19 domande, delle quali n. 13 (68,4%) sono state ammesse a finanziamento per un investimento complessivo di 714.429 euro (circa 55 mila euro/progetto); alla fine del 2020 risultano conclusi n. 2 interventi.

Le domande presentate provengono, principalmente, da imprese individuali e da cooperative (31% ciascuna categoria). La provincia di localizzazione della maggior parte degli interventi è Bologna (46% dei progetti ammessi a finanziamento), seguita da Forlì-Cesena e Ferrara (entrambe al 15%). Il 15% dei progetti è stato realizzato nei territori riconducibili alla Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI).

Sulla base dell'analisi dei criteri di selezione è emerso che il 23% dei progetti vede il coinvolgimento di più di 10 soggetti (tra partner effettivi e partner associati), il 31% tra 6 e 10 partner ed il 46% solo 2 partner. Tutti i progetti tranne uno prevedono il coinvolgimento di fattorie didattiche e, tra questi, il 17% ne coinvolge dalle 6 alle 10, mentre la quasi totalità (83%) ne coinvolge tra le 2 e le 6; solo un progetto coinvolge una sola fattoria didattica.

Il 77% dei progetti è rappresentato da imprese agricole condotte con metodi di produzione a basso impatto ambientale e con produzioni di qualità regolamentata certificata e, tra queste, il 20% vede il coinvolgimento di più della metà delle imprese agricole condotte con metodi di produzione a basso impatto ambientale, mentre il restante 80% presenta la certificazione biologica. Quasi la totalità dei progetti prevede il coinvolgimento del partenariato sociale e di soggetti attivi nel territorio in ambito educazione alimentare/educazione alla sostenibilità (enti locali, istituzioni scolastiche, università, cooperative sociali, associazioni ONLUS e del volontariato, associazioni di promozione culturale e sociale, Gruppi di acquisto solidale, Centri di educazione alla sostenibilità – CEAS).

Da evidenziare che l'80% dei progetti presentati risulta essere molto o abbastanza innovativo²² nei riguardi di servizi di educazione alimentare o di educazione alla sostenibilità. Per più della metà dei progetti (54%) la sostenibilità ambientale, economica, sociale ed etica ha rappresentato una motivazione forte per la realizzazione e lo sviluppo di azioni dedicate.

Criterio 4.9. Le aziende agricole sono state supportate nel corso della pandemia COVID-19

Al fine di far dare una risposta alla situazione di crisi determinata dalla pandemia COVID-19 la Regione ha introdotto nel PSR il Tipo di operazione 21.1.01 "Sostegno a favore di agricoltori colpiti dalla emergenza Covid-19" il cui bando è stato pubblicato all'inizio di agosto 2020. La finalità di tale intervento è quella di sostenere le aziende agricole che hanno attivato investimenti per la diversificazione dell'attività, quali l'agriturismo e le fattorie didattiche. Tali aziende, infatti, in conseguenza delle disposizioni di chiusura delle attività e di restrizione alla circolazione delle persone per il contrasto alla diffusione del virus, hanno visto un calo molto significativo delle nuove prenotazioni e delle presenze e quindi della redditività da attività connesse a quella agricola. Il sostegno è concesso in forma di contributo in conto capitale ed è erogato sulla base di un importo forfettario alle imprese agricole beneficiarie (2 mila euro per gli agriturismi e mille euro per le fattorie didattiche) senza l'obbligo di realizzazione di investimenti da parte di questi ultimi. Le risorse finanziarie messe a disposizione ammontano complessivamente a 2.980.000 euro, di cui 2.680.000 (89,9%) stanziati sul bilancio regionale (annualità 2020) e i restanti 300.000 euro (10,1%) a valere sulle risorse del PSR. Alla fine del termine di presentazione delle domande di sostegno (22 settembre 2020) sono pervenute n. 997, tutte poi ammesse a finanziamento per un importo ammissibile di 1.898.000 euro (63,7% delle risorse a disposizione). Alla fine di dicembre 2020 il contributo già liquidato ammonta a 1,18 milioni di euro pari al 62,2% dell'importo ammissibile.

Il 90% delle domande finanziate è stata presentata da aziende agrituristiche, mentre il 10% da fattorie didattiche. La maggior parte delle domande proviene dalla provincia di Bologna (19,2%) e dalle province di Forlì (13,9%), Modena (13,3%), Piacenza e Ravenna (entrambe 12,1%).

Fonti e metodi utilizzati

Per la quantificazione degli indicatori aggiuntivi (non quantificabili con le informazioni ricavabili dal sistema di monitoraggio) gli approcci utilizzati sono diversificati in funzione del periodo di restituzione dei dati e sulla base dello stato di avanzamento delle Misure programmate nella FA. Nel 2019, in occasione del rapporto di

²² In questo caso con "innovativo" ci si riferisce al fatto che non sono mai stati offerti nell'ambito del territorio in cui il progetto intende svilupparsi, sia per tipologia di servizio sia per modalità di erogazione.

valutazione intermedio, la quantificazione dell'indicatore comune complementare R2 e dell'indicatore aggiuntivo regionale IS1 è avvenuta utilizzando le informazioni ricavate dalle indagini dirette condotte nella passata programmazione su interventi analoghi; inoltre le informazioni ricavabili dalla banca dati RICA sono state utilizzate per studiare le variazioni nel contesto di riferimento in cui operano le aziende agricole (analisi controfattuale).

Nel presente aggiornamento la quantificazione dell'indicatore comune complementare R2 e dell'indicatore aggiuntivo regionale IS1 è avvenuta utilizzando le informazioni raccolte attraverso le indagini campionarie svolte dal Valutatore nel 2021 a valere sugli interventi del TO 4.1.01 (FA 2A e 6B) conclusi entro il 2019. L'universo delle aziende agricole è stato stratificato, per l'estrazione del campione d'indagine, sulla base delle informazioni contenute nel database di monitoraggio (dimensione economica, localizzazione in zona montana e non montana).

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Il set di misure programmate nella FA 2A presenta un avanzamento piuttosto equilibrato con riferimento alle operazioni più importanti. La dotazione finanziaria programmata riferita al TO 4.1.01 risulta già totalmente impegnata e il numero di aziende agricole che hanno realizzato gli investimenti rappresentano 94,46% delle aziende che complessivamente si intende sovvenzionare. Anche la partecipazione delle aziende agricole agli interventi che promuovono la diversificazione aziendale (TO 6.4.01) è risultata buona e il 28,9% del totale delle aziende che hanno concluso gli interventi (n. 106 aziende) hanno diversificato per la prima volta la propria attività. Nei beneficiari del TO 4.1.01 è stato registrato una variazione netta del valore della produttività del lavoro (indicatore R2) pari a 22.466 euro/ULA dimostrando l'efficacia degli interventi del PSR nel sostenere la competitività delle aziende agricole. Anche in termini di valore aggiunto (IS1) si è stimato che il PSR abbia generato quasi 60 milioni di euro grazie agli interventi conclusi entro il 2020 (di cui 2 milioni circa grazie al TO 4.1.01 in ambito LEADER), cioè circa 100 mila euro per azienda.	R1 Si raccomanda di prevedere all'interno dei Piani di Investimenti (PI) presentati dalle aziende agricole un format semplice, ma esaustivo che consenta di raccogliere al momento della presentazione della domanda tutte le informazioni relative al conto economico aziendale "ante investimento". Tale aspetto è cruciale per la qualità delle successive attività di valutazione sulle prestazioni economiche dei beneficiari che altrimenti possono essere inficiate dalla mancanza di dati completi relativi al bilancio aziendale e/o dalla necessità di reperirli con un notevole aggravio di tempo per il beneficiario.
C2 Il PSR oltre a favorire investimenti aziendali mirati nei diversi settori (TO 4.1.01) grazie alle scelte attuative ha favorito la concentrazione degli interventi verso specifici aspetti di interesse regionale. Nelle zone svantaggiate e di montagna ricade il 47,7% delle aziende agricole che hanno partecipato al TO 4.1.01 e il 48% degli interventi finanziati con il TO 4.3.01 finalizzato alla realizzazione di interventi infrastrutturali. Gli interventi di diversificazione dell'attività agricola si concentrano per il 73,2% in aree con problemi complessivi di sviluppo e in aree rurali intermedie. L'età dei partecipanti è un criterio che premia la partecipazione dei giovani (di età inferiore o uguale ai 40 anni) previsto per il TO 4.1.01. Il criterio è risultato molto efficace: complessivamente i giovani conduttori di azienda che hanno realizzato investimenti partecipando al TO	R2 Vista la buona efficacia dei criteri di selezione adottati dalla Regione per la selezione degli interventi nelle aree svantaggiate e di montagna e per la partecipazione dei giovani, si raccomanda di riproporli in futuro per orientare maggiormente gli interventi verso i target più rilevanti nella strategia di sviluppo rurale regionale.

Conclusioni	Raccomandazioni
4.1.01 rappresentano il 29% del totale delle aziende agricole (ditte individuali) fino ad ora sovvenzionate. I giovani hanno partecipato in maniera molto significativa anche al TO 6.4.01 (30,2%) e il 47,2% delle aziende che diversificano è condotto da donne (nelle aziende agricole beneficiarie del TO 4.1.01 le imprenditrici rappresentano invece il 13,3% del totale).	
C3 Il 39,9% degli imprenditori agricoli che realizzano investimenti nell'ambito della FA 2A (TO 4.1.01) ha partecipato a corsi di formazione (TO 1.1.01). Positive risultano le ricadute della formazione ricevuta dagli imprenditori durante la partecipazione ai corsi finanziati. La formazione ricevuta è utilizzata in azienda dal 96,4% degli imprenditori con ricadute positive sulla capacità degli stessi di ottimizzare i costi di produzione (25%), di aumentare il valore della produzione e di diversificare i canali commerciali (41,9%) e di acquisire maggiore consapevolezza sulle norme di sicurezza sul lavoro (10,7%).	R3 Viste l'interesse e le ricadute positive dei corsi di formazione sugli imprenditori agricoli, si raccomanda di continuare a sostenere anche in futuro la partecipazione dei beneficiari alla formazione.
C4 In campo forestale con il bando di attuazione per il TO 8.6.01, pubblicato a fine 2018, sono state finanziate n. 18 domande (più un trascinamento) per un investimento complessivo di 2.042.326 euro; alla fine del 2020 risultano concluse n. 13 domande per un volume di investimento di circa 1.425.084 euro. Tutti gli interventi finanziati (eccetto uno) hanno riguardato investimenti in mezzi e attrezzature di nuova generazione volte a diversificare l'offerta di mercato, aumentando la competitività sul mercato e la sicurezza sul lavoro; l'11% degli interventi è stato rivolto alla valorizzazione economica di superficie boscate attraverso diradamenti selettivi, fitosanitari, ripuliture e/o rimboschimenti; nello specifico tali investimenti hanno visto la valorizzazione di oltre 50 ettari di superficie boscata. Per quanto concerne il TO 8.1.03, che sostiene l'arboricoltura da legno, sono stati pubblicati 3 bandi (annualità 2016, 2017 e 2019) che hanno permesso di finanziare n. 104 beneficiari. Gli interventi già conclusi sono in totale n. 56 e riguardano tutti e tre i bandi emanati, per un investimento complessivo pari a 1.587.360 euro.	R4 Nessuna raccomandazione
C5 La partecipazione delle aziende agricole ai progetti di cooperazione è risultata positiva coinvolgendo n. 168 aziende agricole. Attraverso il TO 16.1.01 il 77,3% delle aziende agricole ha introdotto innovazioni che continua ad utilizzare anche dopo la conclusione dei progetti. Con il TO 16.9.1 (agricoltura sociale) l'89% dei beneficiari ha previsto servizi sociali innovativi a servizio del territorio.	R5 Nessuna raccomandazione

CEQ 5. (focus area 2B) - In che misura gli interventi del PSR hanno favorito l'ingresso di agricoltori adeguatamente qualificati nel settore agricolo e, in particolare, il ricambio generazionale?

1. Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 53 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area

Misura	Sottomisura	Tipo di Operazione	Descrizione
M 01	1.1	1.1.01	Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze
	1.3	1.3.01	Scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali
M 02	2.1	2.1.01	Servizi di consulenza
M 04	4.1	4.1.02	Investimenti in azienda agricola per giovani agricoltori beneficiari di premio di primo insediamento
M 06	6.1	6.1.01	Aiuto all'avviamento d'impresa per giovani agricoltori (*)

(*) Operazione che concorre all'Indicatore Target della FA.

Le Misure programmate nella focus area 2B comprendono: il sostegno all'avviamento di nuove aziende agricole da parte di giovani agricoltori (TO 6.1.01), il sostegno alla realizzazione di investimenti nelle aziende agricole condotte dai giovani neo insediati (TO 4.1.02) e operazioni complementari finalizzate alla formazione e acquisizione di competenze (TO 1.1.01) e alla realizzazione di scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali (TO 1.3.01). La Misura 6 (71.800.804 euro) e la Misura 4 (62.762.133 euro) assorbono la quasi totalità delle risorse assegnate alla FA 2B (98,4%). Relativamente significativa è l'incidenza finanziaria del TO 1.3.01 a cui nell'ambito della FA 2B è stata assegnata la più alta quota di risorse complessive dedicate agli scambi interaziendali rispetto a tutte le altre FA.

Gli interventi programmati nella FA2B rispondono a tre fabbisogni, tutti con rilevanza Alta: quello di favorire il miglioramento della qualità imprenditoriale stimolando il ricambio generazionale (F04), incentivare investimenti per ammodernamento, rinnovamento e il potenziamento della redditività delle imprese (F05) e rafforzare le forme aggregative per l'accesso al credito e introdurre strumenti finanziari (F10).

La FA 2B non contribuisce a nessuna altra focus area né riceve da altre focus effetti aggiuntivi di cui tener conto per il calcolo degli indicatori target.

2. La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Tabella 54 - Criteri e indicatori

Criterio di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
5.1 Il PSR ha favorito l'insediamento di giovani nel settore agricolo	6.1.01	R3/T5 percentuale di aziende agricole che attuano un piano di sviluppo aziendale (PSA) per i giovani agricoltori con il sostegno del PSR (aspetto specifico 2B)	1,76%	2,16%	81,5%	Monitoraggio
	6.1.01	A5.1.1 % di aziende agricole (giovani agricoltori) finanziate sul totale delle imprese attive iscritte alle CCIAA regionali (2020)	2,9%			Monitoraggio e CCIAA
	4.1.02; 6.1.01	A5.1.2 età media dei giovani conduttori neo insediati (anni)	29			Monitoraggio
	6.1.01	A5.1.3 riduzione in anni dell'età media dei conduttori delle aziende agricole dove si insediano i giovani agricoltori (differenza dell'età media degli agricoltori cedenti con l'età media dei giovani rilevatori)	28,8			Indagini campionarie (CAPI)
	6.1.01	A5.1.4 % di aziende cedute ai giovani agricoltori neo insediati	65,8%			Indagini campionarie (CAPI)
5.2 Agricoltori adeguatamente formati	4.1.02; 6.1.01	A5.2.1 % di giovani agricoltori beneficiari con titolo di studio a indirizzo	34,2%			Indagini campionarie (CAPI)

Criterio di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
sono entrati nel settore agricolo		agrario sul totale dei beneficiari (giovani agricoltori)				
	1.1.01, 4.1.02; 6.1.01	A5.2.2 % di giovani agricoltori beneficiari che partecipano alla formazione professionale sul totale dei beneficiari (giovani agricoltori)	73,3%			Monitoraggio
	1.1.01, 4.1.02; 6.1.01	A5.2.3 % di giovani agricoltori formati che utilizzano le competenze acquisite per la gestione aziendale	87,5%			Indagini campionarie (CATI)
	1.3.01, 4.1.02; 6.1.01	A5.2.4 % di giovani neo insediati che partecipano a scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali sul totale dei giovani ammessi a finanziamento	4,4%			Monitoraggio
5.3 Le aziende condotte dai giovani neo insediati sono competitive	4.1.02; 6.1.01	A5.3.1 numero di giovani che attivano l'operazione 4.1.02 in modalità integrata nel PSA (PG)	748	807	92,7%	Monitoraggio
	4.1.02; 6.1.01	A5.3.1 Variazione del valore aggiunto lordo nelle aziende agricole condotte da giovani neo insediati	17.792.869	7.383.780	241%	Indagini campionarie (CAPI)
	4.1.02; 6.1.01	A5.3.3 dimensione fisica (ha) delle aziende condotte dai giovani beneficiari	43,5 (ha)			Indagini campionarie (CAPI)
	4.1.02; 6.1.01	A5.3.4 valore lordo della produzione agricola nelle aziende agricole supportate/ULA (unità di lavoro annuale)	19.634			Indagini campionarie (CAPI)
	4.1.02; 6.1.01	A5.3.5 % di giovani agricoltori che introducono innovazioni	78,9%			Indagini campionarie (CAPI)

Per rispondere alla domanda n. 5 sono utilizzati tre criteri di giudizio: il Criterio 5.1 è stato riformulato ("la quota di giovani agricoltori nel settore agricolo è aumentata") rispetto a quello proposto dalle Linee Guida della CE (*Fiches for answering Common Evaluation Questions for rural development programs 2014-2020 CEQ 1 - 21*); il Criterio 5.2 è stato lasciato tal quale, mentre il Criterio 5.3 è stato aggiunto dal Valutatore per giudicare le performance economiche raggiunte dai giovani agricoltori neo insediati.

Si sottolinea che per rispondere al presente quesito valutativo, in particolare al criterio 5.3 è stato utilizzato un estratto delle informazioni testuali e grafiche già presentate in occasione del RAV 2019. Si ricorda che tali informazioni si basano sui risultati delle indagini dirette *face-to-face* condotte dal Valutatore nel 2020 su un campione di n. 38 giovani beneficiari del TO 6.1.01 rappresentativi di un universo di n. 339 giovani che hanno concluso i propri investimenti entro il 31 dicembre 2018 (in questo modo nel 2020 è stato possibile rilevare i risultati raggiunti dopo un anno dalla conclusione degli interventi).

Criterio 5.1 Il PSR ha favorito l'insediamento di giovani nel settore agricolo

Come emerge dall'analisi SWOT del PSR (cap. 4) il ricambio generazionale è un aspetto cruciale nel settore agricolo regionale sia per il mantenimento dell'attività agricola e il presidio del territorio (nel 2016 il 50% della SAU è condotta da agricoltori con più di 55 anni) che per la competitività del settore (le imprese condotte dai giovani mostrano maggiore qualificazione, dimensioni fisiche ed economiche e diversificazione produttiva). La struttura delle aziende agricole regionali distinte per età del conduttore (Eurostat 2016) vede una prevalenza d'imprenditori agricoli di età superiore ai 65 anni (35%). Complessivamente i conduttori di età superiore ai 40

anni rappresentano l'89% del totale, mentre l'11% degli imprenditori ha un'età inferiore ai 40 anni, dato superiore alla media nazionale (7,9%). Permane comunque una tendenza al peggioramento del rapporto tra conduttori di età inferiore ai 35 anni e conduttori di età superiore ai 55 che dal 2010 al 2013 è passato dal 5,7 al 4,7, evidenziando ulteriormente la necessità d'intervenire urgentemente per invertire questo trend.

In tale contesto il PSR 2014-2020 ha promosso l'insediamento di giovani agricoltori attivando la FA 2B con un'ampia dotazione finanziaria (137.566.854,00 euro di risorse), che rappresenta oltre l'11,7% della spesa pubblica programmata. In particolare, il Programma ha previsto di finanziare un piano di sviluppo/investimento per n. 1588 giovani agricoltori (TO 6.1.01), pari al 2,16% delle aziende agricole regionali (indicatore T5 "percentuale di aziende agricole che attuano un piano di sviluppo aziendale (PSA) per i giovani agricoltori con il sostegno del PSR"). La Regione ha attivato, con bandi a cadenza annuale a partire dal 2015, il TO 6.1.01 prevedendo il rilascio di un premio per i giovani che s'insediano per la prima volta in agricoltura come conduttori dell'impresa assumendo quindi la responsabilità civile e fiscale dell'azienda agricola. Per ricevere il premio, il giovane neoinsediato doveva presentare un Piano di Sviluppo Aziendale (PSA) dimostrando, tra l'altro, che il premio ricevuto fosse integralmente utilizzato per lo sviluppo dell'azienda. Rispetto alla programmazione 2007-2013, il PSR 2014-2020, ha previsto una novità attuativa introducendo il cd. "Pacchetto Giovani" (PG) che ha dato la possibilità di attivare, congiuntamente e in maniera complementare al TO 6.1.01, anche il TO 4.1.02. Nel caso di partecipazione al PG il giovane agricoltore, oltre alla domanda di insediamento e al PSA, doveva presentare anche un Piano degli Investimenti (PI).

Fino al 2020 sono stati emanati sette bandi per il TO 6.1.01 (di cui l'ultimo chiuso nel 2021). Le domande finanziate (concesse) sono state complessivamente 1.503 mentre le aziende agricole condotte da giovani agricoltori che grazie al PSR hanno attuato un piano di sviluppo aziendale (PSA) sono n. 1.296 (domande concluse o con richiesta di anticipo), pari allo 1,76% delle aziende regionali (C17 al 2010). Considerando che il valore target previsto a fine programmazione è di 2,16%, allo stato attuale il grado di conseguimento dell'obiettivo è al 81,5%.

Le aziende agricole condotte da giovani neoinsediati complessivamente sostenute dal PSR rappresentano il 2,9% del totale delle imprese attive registrate presso le Camere di Commercio dell'Industria e dell'Artigianato (CCIAA) della Regione Emilia-Romagna sezione agricoltura nel 2020 (52.137 imprese attive nella divisione coltivazioni agricole e produzioni animali; Fonte Infocamere-Movimprese 2020).

Le risorse impegnate (euro 59.842.000) fanno registrare un'efficacia rispetto alla dotazione finanziaria programmata per il TO 6.1.01 del 94%; mentre la spesa realizzata (euro 35.872.000) evidenzia un'efficacia più contenuta (56,5%), in linea con l'avanzamento del TO 4.1.02 (44,5%), influenzata dalla tempistica di realizzazione degli interventi.

Dall'analisi dei dati di monitoraggio è risultato che il 38,6% degli insediamenti finanziati è avvenuto in area montana e il 46,4% in area svantaggiata (montana e non montana).

Le indagini condotte dal Valutatore nel 2020 su un campione rappresentativo di n. 38 giovani neoinsediati evidenziano che il settore più attrattivo per questi ultimi è risultato quello frutticolo (31,6% degli insediamenti) seguito dal cerealicolo (23,7%), dal vitivinicolo (10,5%) e da quello misto con coltivazioni e allevamenti (10,5%). A questi settori seguono in misura meno rilevante gli insediamenti che si sono realizzati in aziende afferenti al settore dei bovini da latte (7,9% degli insediamenti), dell'ortofloricoltura (5,3%) e dell'apicoltura (2,6%). Infine, il 7,9% degli insediamenti è avvenuto in aziende con indirizzo produttivo "altri seminativi" e "altri erbivori".

Dalle elaborazioni dei dati di monitoraggio è emerso che l'età media dei giovani al momento della presentazione della domanda è di 29 anni. Come già evidenziato nella RAV 2019, i giovani intervistati hanno dichiarato che l'insediamento in azienda è avvenuto prevalentemente attraverso il subentro in attività esistenti (65,8% degli insediati). In questi casi i giovani hanno dato avvio alla propria attività imprenditoriale prevalentemente subentrando in società (48% del totale dei giovani si insediano in un'attività esistente) oppure affittando aziende agricole già avviate (40%). Nell'80% dei casi in cui l'insediamento è avvenuto in attività esistenti sussistevano rapporti di parentela tra insediato e cedente (generalmente rappresentato dai genitori del giovane). Il contributo del PSR al ricambio generazionale è risultato significativo: la differenza di età tra giovane neo insediato e cedente è in media di 28,8 anni.

Quando l'insediamento è avvenuto attraverso la creazione di attività ex novo (34,2% degli insediamenti totali) i giovani hanno preferito procedere con l'affitto (69% dei casi in cui l'insediamento è avvenuto in attività ex novo).

Seppure l'agricoltura risulti il settore di attività prevalente, la tabella successiva evidenzia l'attrattività che il settore agricolo esercita verso i giovani anche quando questi hanno già un'occupazione: il 23,7% dei giovani prima dell'insediamento lavorava nel settore dell'industria e del commercio, il 10,5% nei servizi e il 2,6% aveva un'altra occupazione. Prima dell'insediamento, invece, una quota piuttosto significativa di giovani (15,8%) era studente oppure senza occupazione (rispettivamente il 10,5% e il 5,3% degli insediati).

Tabella 55 - Settore di attività lavorativa del beneficiario precedente all'insediamento

Settore di attività lavorativa del beneficiario precedente all'insediamento	Totale	PG	NO PG
Agricoltura	47,4%	52,9%	42,9%
Industria	23,7%	29,4%	19,0%
Servizi	10,5%	11,8%	9,5%
Studente	10,5%	5,9%	14,3%
Senza occupazione	5,3%	0,0%	9,5%
Altra occupazione	2,6%	0,0%	4,8%

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette giovani neoinsediati (2020) - RAV 2019

Rispetto alla motivazione alla base della scelta a insediarsi alla guida di un'azienda agricola convivono diversi aspetti, anche se per la maggior parte degli insediati (35%), la spinta principale è stata quella di realizzare un'idea imprenditoriale, seguita dal proseguire un'attività familiare (27,5%) e dallo stile di vita cioè dai benefici che i giovani riconoscono al vivere in campagna (27,5%). Quest'ultima motivazione è quella messa al primo posto dai giovani che prima dell'insediamento erano occupati in settori diversi da quello agricolo.

Tabella 56 - Aspetti motivazionali dell'insediamento

Per quali ragioni ha deciso d'insediarsi nell'azienda agricola?	Totale	Settore precedente l'insediamento: agricoltura	Settore precedente l'insediamento: altro
Stile di vita (benefici del vivere in campagna)	27,5%	15,8%	38,1%
Realizzare un'idea imprenditoriale	35,0%	42,1%	28,6%
Aumentare il reddito aziendale e/o familiare	10,0%	10,5%	9,5%
Proseguire l'attività familiare	27,5%	31,6%	23,8%
Mancanza di alternative occupazionali	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette giovani neoinsediati (2020) - RAV 2019

La possibilità di accedere al premio previsto dal TO 6.1.01 ha influenzato in maniera abbastanza o molto rilevante la scelta di insediarsi per il 71% dei giovani. In assenza del premio per l'insediamento solo il 13% del totale dei giovani neoinsediati avrebbe realizzato lo stesso investimento, mentre il 24% avrebbe rinunciato. La restante parte dei giovani (63%) in assenza del premio avrebbe ridimensionato in maniera piuttosto consistente i propri investimenti (riducendoli in media del 44,8%).

In questo caso il 75% dei giovani avrebbe rinunciato ad acquistare macchine e attrezzature, il 7% ad ammodernare le strutture aziendali e ad acquistare o prendere in affitto terreni agricoli o strutture funzionali alla produzione; infine, il 4% dei giovani avrebbe rinunciato a realizzare interventi con finalità ambientali e un altro 4% a realizzare impianti di colture permanenti.

Criterio 5.2 Agricoltori adeguatamente formati sono entrati nel settore agricolo

Il 92,1% dei giovani ha un titolo di studio uguale o maggiore al diploma di scuola superiore. Tale incidenza risulta leggermente maggiore nei giovani che hanno partecipato al PG (94,1%) rispetto ai giovani NO PG (90,5%).

Il 34,2% degli insediati ha conseguito un titolo di studio ad indirizzo agrario; la formazione ad indirizzo agrario sembra un elemento caratterizzante i giovani PG (52,9%) rispetto ai NO PG (19%). Dall'elaborazione dei dati risulta comunque una discreta incidenza (in media 7,9%) di giovani che hanno fermato i propri studi ad un livello più basso (diploma di scuola media inferiore o licenza elementare).

Tabella 57 - Titolo di studio del beneficiario al momento dell'insediamento

Titolo di studio del beneficiario alla data dell'insediamento	Totale	PG	NO PG
Laurea o diploma universitario NON ad indirizzo agrario	10,5%	17,6%	4,8%
Diploma di scuola superiore NON ad indirizzo agrario	34,2%	23,5%	42,9%
Qualifica di istituto professionale NON ad indirizzo agrario	13,2%	0,0%	23,8%
Laurea o diploma universitario ad indirizzo agrario	7,9%	11,8%	4,8%
Diploma di scuola superiore ad indirizzo agrario	23,7%	35,3%	14,3%
Qualifica di istituto professionale ad indirizzo agrario	2,6%	5,9%	0,0%
Licenza di scuola media inferiore	5,3%	5,9%	4,8%
Licenza di scuola elementare	2,6%	0,0%	4,8%
Capo azienda privo di titolo di studio	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette giovani neoinsediati (2020) - RAV 2019

Il 73,4% dei giovani agricoltori neoinsediati ha seguito almeno un corso di formazione (TO 1.1.01) e il 4,4% ha partecipato a scambi interaziendali di breve durata e a visite nelle aziende agricole e forestali (TO 1.3.01).

Dalle indagini CATI condotte nel 2021 su n. 24 giovani che hanno partecipato a corsi di formazione finanziato attraverso il To 1.1.01 nell'ambito della FA 2B risulta che l'87,5% di essi ha successivamente utilizzato le conoscenze acquisite durante il corso nelle proprie attività aziendali in azienda. Dalle indagini condotte emerge che i giovani utilizzano trasversalmente le competenze acquisite dichiarando ricadute positive su diversi aspetti legati alla gestione della propria azienda (agli intervistati è stata data l'opportunità di fornire più risposte circa la tipologia di ricaduta a livello aziendale). In particolare, con riferimento alla gestione economica delle attività: il 79,2% dei giovani ha acquisito competenze che hanno migliorato la gestione contabile dell'impresa e il 33,3% degli intervistati ha migliorato gli aspetti legati al marketing dei prodotti aziendali mentre il 45,8% ha adottato, in seguito alla partecipazione al corso di formazione, sistemi di qualità delle produzioni. Il miglioramento della gestione economica delle aziende da parte dei giovani è consistito anche nell'aver adottato metodi e pratiche per il risparmio energetico (45,8% degli intervistati).

Una quota significativa di giovani, grazie al corso di formazione, è riuscita ad adeguare l'azienda a diversi requisiti previsti dalla condizionalità; la frequenza delle risposte evidenzia, tra i principali aspetti adeguati, quelli afferenti alla gestione della sostanza organica e della struttura del suolo (66,7% degli intervistati), al livello minimo di mantenimento dei terreni e degli habitat (45,8%) e ad aspetti legati alla sanità pubblica, alla salute degli animali e delle piante (sempre 45,8% degli intervistati).

Le competenze acquisite durante i corsi di formazione hanno stimolato nei giovani l'introduzione di nuovi prodotti, nuove tecniche e/o la modifica delle tecniche di produzione e allevamento già in uso. La distribuzione della frequenza di risposte afferenti a questa tipologia di ricadute è compresa tra il 20 e il 30% degli intervistati.

Tabella 58 - Ricadute dei corsi di formazione (TO 1.1.01 FA 2B)

Ha utilizzato le conoscenze acquisite attraverso i corsi di formazione?	FA 2B
Totale complessivo intervistati (n.)	24
Totale complessivo rispondenti (%)	100,0%
Incidenza % di chi dichiara ricadute	87,5%
Aver migliorato la gestione economica delle attività: Miglioramento della gestione contabile	79,2%
Aver migliorato la gestione economica delle attività: Marketing prodotti aziendali	33,3%
Aver migliorato la gestione economica delle attività: Commercio elettronico	16,7%
Aver incrementato la sicurezza sui luoghi di lavoro	54,2%
Aver adottato sistemi di qualità delle produzioni	45,8%
Aver adottato metodi e pratiche per il risparmio energetico	45,8%
Adeguamento dei requisiti della condizionalità rispetto a: Sostanza organica e struttura del suolo	66,7%
Adeguamento dei requisiti della condizionalità rispetto a: Livello minimo di mantenimento dei terreni e degli habitat	45,8%
Adeguamento dei requisiti della condizionalità rispetto a: Sanità pubblica, salute degli animali e delle piante	45,8%
Adeguamento dei requisiti della condizionalità rispetto a: Protezione e gestione delle risorse idriche	41,7%
Adeguamento dei requisiti della condizionalità rispetto a: Benessere degli animali	37,5%
Adeguamento dei requisiti della condizionalità rispetto a: Erosione del suolo	29,2%
Aver modificato le tecniche di produzione: Uso razionale dei concimi azotati	29,2%
Aver modificato le tecniche di produzione: Modifiche nell'uso del suolo	20,8%
Aver modificato le tecniche di allevamento e gestione dei reflui ai fini della riduzione dei gas serra	25,0%
Aver modificato le tecniche di produzione: Imboschimento di terreni	16,7%
Aver adottato nell'attività nuove tecniche di produzione (Innovazioni tecnologiche)	25,0%
Aver adottato nell'attività innovazioni tecnologiche per nuove produzioni (Nuovi prodotti)	29,2%
Avere intrapreso attività nuove/complementari: Agriturismo/attività ricreative	4,2%
Avere intrapreso attività nuove/complementari: Fattoria didattica/fattoria sociale	4,2%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati indagini campionarie CATI sui beneficiari TO 1.1.01 - FA 2B (2021)

Criterio 5.3 Le aziende condotte dai giovani neo-insediati sono competitive

Le aziende condotte dai giovani neoinsediati presentano caratteristiche di competitività. Il 49,8% dei giovani neoinsediati ha usufruito dell'opportunità offerta dal PSR di attivare in maniera combinata all'insediamento anche il TO 4.1.02 (Pacchetto Giovani) per realizzazione di investimenti di ammodernamento e ristrutturazione nella propria azienda. Il totale dei giovani neoinsediati che hanno partecipato al TO 6.1.01 in modalità PG attivando il TO 4.1.02 è di n. 748 giovani (domande ammesse a finanziamento) con un'efficacia rispetto al valore atteso (n. 807) del 92,7%.

Interessante evidenziare che, come emerso nel corso delle indagini condotte dal Valutatore nel 2020 su un campione rappresentativo di n. 38 giovani neoinsediati i cui risultati sono stati riportati esaurientemente nel RAV 2019 a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti, il 52,4% dei essi che hanno partecipato unicamente al TO 6.1.01 (NO PG) aveva richiesto anche l'attivazione del TO 4.1.02; a seguito del mancato finanziamento la maggior parte (63,6%) ha dovuto rinunciare alla realizzazione di alcuni investimenti (principalmente acquisto di macchine e attrezzi e investimenti per l'ammodernamento e la ristrutturazione dell'azienda). Vale ricordare che il mancato finanziamento per alcuni giovani del TO 4.1.02 è stato causato dall'esaurimento delle risorse finanziarie allocate sullo stesso TO sulla base di una stima del volume medio degli investimenti più contenuta rispetto a quanto si è concretizzato con le richieste di finanziamento pervenute in seguito all'emanazione del bando regionale (il volume medio degli investimenti è infatti risultato circa il doppio di quanto stimato ex ante).

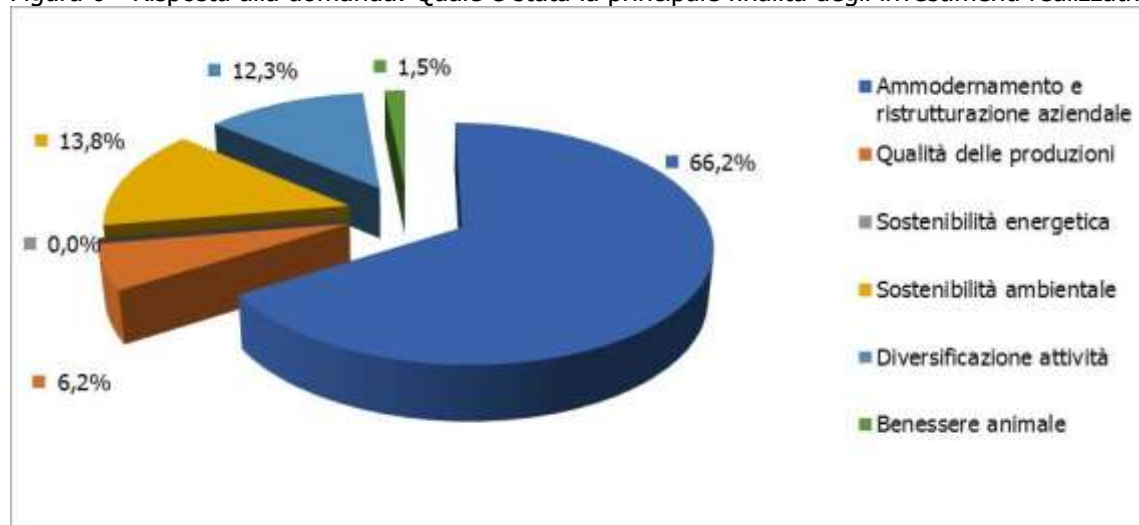
La principale finalità degli investimenti realizzati dai giovani neoinsediati è quella di ammodernare e ristrutturare l'azienda (66,2% delle risposte fornite dai beneficiari) attraverso l'acquisto di macchine, attrezzature e impianti (53,8% delle risposte) e la costruzione/ristrutturazione di fabbricati e/o la realizzazione di miglioramenti fondiari (12,3%).

Tra le finalità principali i giovani indicano anche (12,3% delle risposte) la diversificazione dell'attività grazie all'introduzione di nuove colture/allevamenti (10,8%) e all'introduzione ex novo di attività connesse prima non esercitate (1,5%).

Per il 6,2% dei giovani la finalità prevalente degli investimenti è stata quella di migliorare la qualità delle produzioni attraverso l'adesione/potenziamento delle produzioni afferenti a sistemi qualità regolamentati (4,6%) e l'acquisizione ex novo di certificazioni riferite a sistemi di certificazione volontari (1,5%).

In ultimo l'1,5% dei giovani ha indicato prevalenti gli interventi risolti al miglioramento del benessere animale come l'introduzione di nuove attrezzature (spazzole, tappetini, impianti ventilazione/condizionamento, sistemi di alimentazione/monitoraggio salute automatizzati). Nessuno dei giovani ha indicato tra le finalità principali gli investimenti rivolti a migliorare la sostenibilità energetica della propria azienda.

Figura 6 - Risposta alla domanda: Quale è stata la principale finalità degli investimenti realizzati?



Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette giovani neoinsediati (2020) - RAV 2019

Per completare l'ammodernamento dell'azienda il 73,7% dei giovani ha dovuto sostenere altre spese oltre a quelle cofinanziate dal PSR; tale incidenza risulta maggiore nei giovani che non hanno attivato il pacchetto giovani (76%) rispetto a quelli che lo hanno attivato (71%). Gli ulteriori investimenti realizzati dai giovani risultano piuttosto significativi in termini economici ammontando a 62.493 euro/azienda; cifra che sale a 100.132 euro/azienda per i giovani che hanno attivato il PG e che risulta più contenuta (34.264 euro/azienda) per i giovani NO PG.

I giovani che non hanno attivato il TO 4.1.02 (NO PG) hanno affrontato ulteriori investimenti destinandoli in particolare all'acquisto di macchine agricole (65,1% del totale delle ulteriori spese sostenute) e per realizzare impianti colturali (20,3% delle spese) in particolare per l'impianto di frutteti.

Invece i giovani che hanno partecipato al PG hanno finalizzato gli ulteriori investimenti principalmente (35% del totale della spesa) all'aumento delle dimensioni fisiche aziendali attraverso l'acquisto di nuovi terreni.

Come rilevato nel corso delle indagini l'insediamento dei giovani è avvenuto in aziende caratterizzate da discrete dimensioni fisiche ed economiche avendo in media una superficie agricola utilizzata (SAU) di 43,5 ettari/azienda e una produzione standard (PS) di 69.625 euro/azienda. In generale le aziende condotte dai giovani che si sono insediati partecipando al Pacchetto Giovani (PG) hanno dimensioni fisiche ed economiche maggiori (SAU 70,8 Ha; PS 82.140 euro) rispetto alle aziende dove l'insediamento è avvenuto in modalità NO PG (SAU 21,5 Ha; PS 59.494 euro).

Tabella 59 - Caratteristiche delle aziende condotte dai giovani neoinsediati (situazioni ente investimento)

Localizzazione dell'azienda	NO PG		PG		Campione totale	
	Dimensione Economica (euro)	SAU (ha)	Dimensione Economica (euro)	SAU (ha)	Dimensione Economica (euro)	SAU (ha)
Zona non montana	65.796	22,2	98.399	42,8	78.554	30,3
Zona montana	46.889	19,9	63.849	102,2	55.934	63,8
Totale	59.494	21,5	82.140	70,8	69.625	43,5

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette giovani neoinsediati (2020) - RAV 2019

Una specifica sezione del questionario sottoposto ai giovani neoindagati è stata prevista per raccogliere informazioni circa la propensione dei giovani ad introdurre nell'azienda innovazioni quali ad esempio: nuove colture o allevamenti; nuovi processi di trasformazione delle produzioni agricole aziendali (es. produzione di marmellate); nuove pratiche agronomiche e zootecniche (es. convenzionale/biologico) o nuove tecniche di produzione (es. aratura/*no tillage*, aspersione/micro irrigazione, ecc.); altre tipologie di innovazione (es. innovazione organizzativa).

La valutazione dell'introduzione o meno nelle aziende beneficiarie di innovazioni di qualsiasi tipo (prodotto, processo, organizzativa, ecc.) si è basata sulla ricostruzione puntuale degli interventi realizzati nelle aziende in esame (situazione ante investimento *vs* situazione post investimento) valutando come innovazione qualsiasi cambiamento sostanziale intervenuto nell'azienda in seguito all'insediamento del giovane e grazie alla realizzazione degli investimenti.

Dall'analisi dei dati emerge che il 78,9% dei giovani ha introdotto nella propria azienda innovazioni e che gli investimenti realizzati, a detta degli intervistati, hanno facilitato tali introduzioni. L'incidenza delle aziende che introducono innovazioni è maggiore quando il giovane ha partecipato al PG (88,2%) rispetto a quando non lo ha fatto (71,4%) evidenziando una maggiore propensione all'innovazione da parte dei giovani che hanno attivato congiuntamente il TO 6.1.01 e il TO 4.1.02. Tale considerazione è rafforzata se si considera che in media ogni azienda ha introdotto 1,33 innovazioni, il numero sale a 1,47 innovazioni/azienda nel caso dei giovani PG e risulta più contenuto (1,20 innovazioni/azienda) nel caso dei giovani NO PG.

Esaminando le tipologie di innovazione (prodotto, processo, nuove pratiche/tecniche o altre tipologie) introdotte dai giovani neoinsediati, si è osservati che le "innovazioni di prodotto" (25% delle innovazioni totali introdotte dai giovani) hanno visto l'introduzione in azienda di colture prima non praticate (zafferano, susine, vigneti, piccoli frutti e legumi) e di allevamenti (bovini, suini, ovi-caprini). Le "innovazioni di processo" hanno riguardato l'introduzione di nuovi processi di trasformazione delle produzioni agricole aziendali (7,5% delle innovazioni) soprattutto per la produzione di conserve, marmellate e la lavorazione del miele.

L'introduzione di "nuove pratiche" (42,5% delle innovazioni) sono state necessarie per passare a sistemi di agricoltura integrata o biologica (nuove pratiche agronomiche) o per adottare nuove tecniche di produzione e in particolare per: adottare tecniche di minima lavorazione e di agricoltura di precisione mediante l'utilizzo di GPS (Global Position System); aumentare la meccanizzazione nei vigneti; meccanizzare le operazioni di diradamento dei fiori e di potatura delle piante; meccanizzare i sistemi di alimentazione degli animali; adottare tecniche di produzione integrata; introdurre nuove forme di allevamento (come ad esempio il Bibaum²³).

Le "altre tipologie di innovazione" (25%) hanno riguardato il miglioramento del benessere animale, la protezione combinata delle colture da insetti e grandine attraverso l'installazione di reti, il raffreddamento delle serre, la gestione automatizzata e computerizzata dell'allevamento e l'introduzione di robot per la mungitura.

Ai giovani è stato chiesto di attribuire un voto (in una scala da 1 a 5) alle ricadute che le innovazioni introdotte hanno avuto sugli aspetti principali della gestione aziendale. I giovani hanno assegnato i punteggi più alti (in media 3,5 punti) alla capacità delle innovazioni introdotte di aumentare il fatturato aziendale e di ridurre i costi di produzione. Le innovazioni hanno anche consentito di adeguare le produzioni alle richieste di mercato (punteggio medio 3,2 punti). Meno incisiva è stata percepita la capacità delle innovazioni introdotte di consentire la diversificazione dei canali commerciali (2 punti) e di aumentare l'occupazione (2,4 punti). In media i punteggi attribuiti alle ricadute aziendali delle innovazioni introdotte sono stati più alti per i giovani che hanno partecipato al PG.

Sempre dalle indagini condotte dal valutatore nel 2020 sul campione di giovani neoinsedati che avevano concluso i loro progetti entro il 2018, è emerso che l'insediamento in azienda ha determinato una crescita della Produzione Lorda Vendibile (PLV) del 63,9% passando da una media di 59.446 euro/azienda a 97.421 euro/azienda. Si tiene a sottolineare la differenza sostanziale tra la capacità produttiva delle aziende condotte da giovani che hanno attivato il PG rispetto a quelle NO PG. Le prime, infatti, già nella situazione di partenza (ante intervento) hanno una PLV mediamente doppia (81.299 euro/azienda) rispetto alle seconde (41.672 euro/azienda). Tale divario aumenta dopo l'investimento in quanto le aziende PG riescono ad aumentare in maniera considerevole il valore della PLV (raggiungendo 157.866 euro/azienda; +91,8%) mentre nelle aziende NO PG l'aumento della PLV risulta più contenuto (valore della PLV post-intervento pari a 50.408 euro; +21%). Ad incidere sugli incrementi di PLV osservati è in particolare l'aumento del valore dei prodotti trasformati in azienda (+150%), in particolare nell'ambito del settore vitivinicolo e lattiero-caseario, delle produzioni animali (+104%) e, sebbene in misura minore, delle colture permanenti (+40%).

All'aumento del valore della PLV corrisponde un aumento meno che proporzionale dei costi specifici che crescono mediamente del 46,2% con un'efficienza media (espressa in euro di PLV prodotta per euro di costi specifici) che passa da 2,4 (situazione ante intervento) a 2,7 (situazione post-intervento). Ad incidere maggiormente sull'aumento dei costi specifici sono i costi per l'assicurazione dei prodotti (+256%), per acquisto delle materie prime (+51%) e dei carburanti (49%). Ovviamente queste ultime due voci di costo sono in parte collegate agli aumenti di produzione rilevati; invece, il dato riferito alle maggiori spese per l'assicurazione evidenzia una maggiore attenzione dei giovani verso gli strumenti a tutela del reddito aziendale.

Osservando nel dettaglio il comportamento delle aziende PG e di quelle NO PG emergono, come per la PLV, differenze rilevanti. Tra la situazione ante e post investimento l'aumento dei costi, infatti, è rispettivamente del 61,2% e del 25,8%. Nelle aziende PG aumenta l'efficienza complessiva passando da 2,6 euro di PLV per ogni euro di costi specifici; nelle aziende NO PG l'aumento della PLV è meno proporzionale all'aumento dei costi e, almeno nel breve periodo, le performance economiche risentono di tale squilibrio in termini di efficienza che quindi rimane invariata tra la situazione ante intervento e quella post-intervento (2,2 euro di valore della PLV per ogni euro di costi specifici).

Confrontando tali risultati con quelli ottenuti dalle aziende incluse nel campione RICA (analisi controfattuale) è interessante notare come quest'ultime nel periodo di riferimento 2014-2018 incrementino la loro PLV del 24,4% e i costi specifici del 18,5% con un'efficienza complessiva che passa da 2,3 a 2,5 euro, quindi mediamente minore rispetto alle aziende condotte dai giovani del PSR.

²³ Sistema di allevamento particolarmente adatto per le colture arboree (melo, pero e ciliegio), brevettato in Italia e che si sta diffondendo in tutta Europa, che prevede di allevare una pianta con due assi equilibrati già dalla fase di vivaio e pronta quindi per essere trapiantata in pieno campo.

L'insediamento dei giovani agricoltori ha stimolato gli investimenti favorendo anche l'incremento dell'occupazione in azienda (+15,7% tra la situazione ante e post investimento).

Nelle aziende del campione indagato aumentano, infatti, i salariati avventizi (+0,08 ULA/azienda), i coadiuvanti familiari (+0,04 ULA/azienda) e i lavoratori dipendenti (+0,03 ULA/azienda) per un totale di 0,15 ULA/azienda. Da notare anche l'aumento della quota di giornate lavorative che i giovani imprenditori agricoli dedicano all'azienda: si passa dal 93% (ante intervento) al 97% (post-intervento) delle giornate lavorative totali evidenziando il maggior impegno dei giovani imprenditori nelle attività aziendali a seguito dell'investimento. Ciò si traduce in un aumento ulteriore di 0,05 ULA/azienda.

Riportando tali *performance* (sulla base dell'investimento realizzato) all'universo dei giovani neoinsediati che hanno completato gli interventi entro il 2020 si stima un aumento dell'occupazione giovanile grazie al sostegno del PSR di 127,2 ULA.

Da un lato l'aumento della PLV, dall'altro l'aumento dell'occupazione determinano delle ricadute sulla produttività del lavoro, calcolata come rapporto tra il valore della produzione agricola e le unità di lavoro annuale (ULA). Nelle aziende indagate la variazione della produttività del lavoro tra la situazione ante e post-intervento (indicatore R2) è pari a 19.634 euro/ULA (valore lordo).

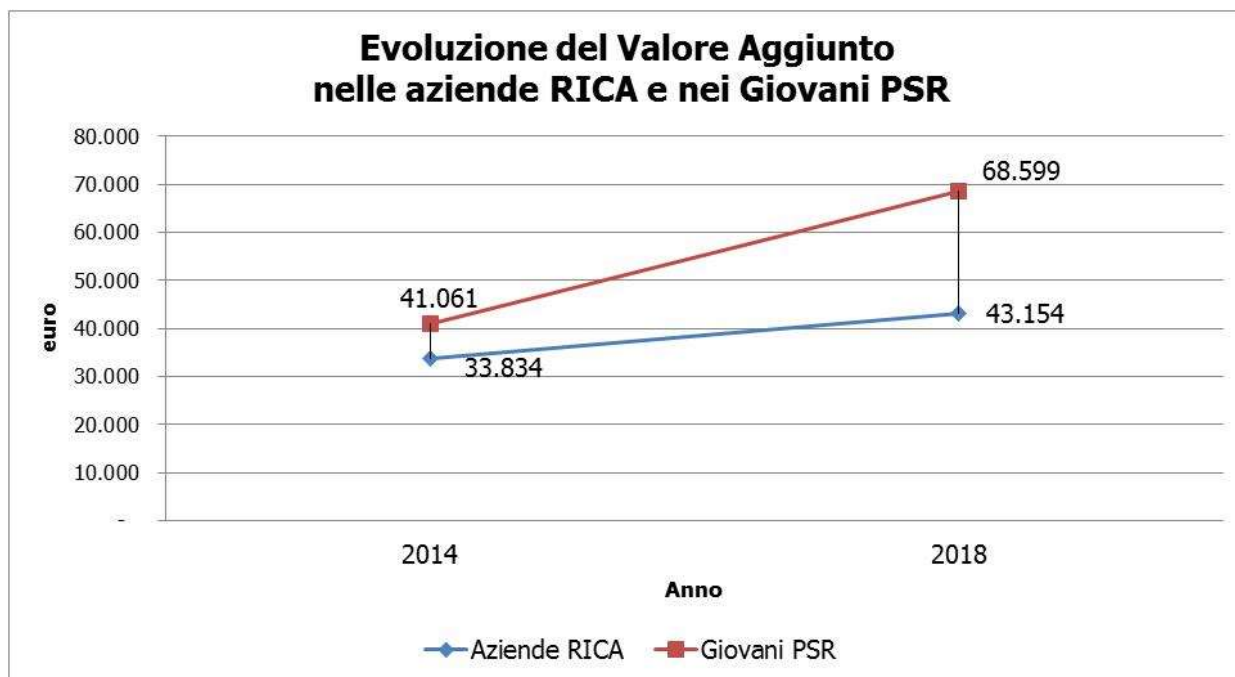


Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette giovani neoinsediati (2020) - RAV 2019

Considerando che le aziende RICA tra il 2014 e il 2018 hanno fatto registrare un aumento medio della produttività del lavoro di 8.921 euro/ULA il valore netto dell'indicatore R2 è di 10.713 euro/ULA.

Accanto alla produttività del lavoro è interessante analizzare come è variato il valore aggiunto nelle aziende beneficiarie rispetto al contesto. Si ricorda che il valore aggiunto è calcolato come differenza tra la produzione lorda vendibile (integrata con gli aiuti pubblici relativi al I Pilastro della PAC) e i costi specifici.

I dati raccolti mostrano una situazione di crescita delle aziende condotte dai giovani beneficiari in termini di valore aggiunto che aumenta, tra la situazione ante e post-intervento, del 67,1% a fronte di un aumento generale del contesto di riferimento (aziende RICA) del 27,5%.



Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette giovani neoinsediati (2020) - RAV 2019

In termini assoluti l'incremento medio di valore aggiunto nelle aziende condotte dai giovani del PSR è stato di 27.538 euro/azienda a fronte di un aumento medio del contesto di 9.319 euro/azienda. Come per gli altri parametri economici anche in questo caso emerge una differenza tra aziende PG e NO PG che, in termini percentuali, aumentano il valore aggiunto aziendale rispettivamente del 93,8% e del 23,3% e, in termini assoluti, rispettivamente di 23.914,87 euro/azienda e 3.623,6 euro/azienda.

Se riportiamo tali *performance* aziendali all'universo dei progetti conclusi entro il 2020 la variazione complessiva di valore aggiunto generata dal PSR (indicatore aggiuntivo A5.3.2) ammonta a 18.045.870,8 euro superando il valore obiettivo di 7.383.780 euro definito nel Disegno di Valutazione del PSR 2014-2020. Tale risultato è il segno evidente del successo raggiunto dai giovani agricoltori che hanno superato le aspettative iniziali calcolate sulla base dei risultati raggiunti nel precedente periodo di programmazione (PSR 2007-2013).

Fonti e metodi utilizzati

I metodi utilizzati per quantificare gli indicatori proposti per ciascun criterio di giudizio si basano sull'utilizzo dei dati di monitoraggio (utilizzati per le analisi descrittive e per la quantificazione dell'indicatore target R3/T5) e sulle informazioni relative ai risultati dei giovani agricoltori rilevate tramite indagini dirette nel 2020 su un campione di n. 38 unità statisticamente rappresentativo di n. 339 giovani che hanno concluso i propri interventi nel 2018; si evidenzia che i risultati delle indagini dirette Per il calcolo degli effetti netti degli interventi è stato fatto ricorso all'analisi controfattuale utilizzando i dati disponibili dalla banca dati RICA.

I dati di natura secondaria, relativi ai corsi di formazione, sono stati integrati con i dati raccolti attraverso le indagini campionarie con metodologia CATI afferenti agli interventi previsti nella Misura 1.

Infine, i dati (primari e secondari) sono stati confrontati con le informazioni rilevabili da fonti statistiche ufficiali (EUROSTAT, ISTAT, CCIAA).

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 L'ampia dotazione finanziaria assegnata alla FA 2B (137.566.854 euro pari all'11,7% della spesa totale del PSR) evidenzia l'importanza che la Regione ha assegnato al ricambio generazionale in agricoltura. Attraverso l'attivazione del Pacchetto Giovani alla fine del 2020 è stato impegnato il 94% del totale delle risorse programmate per il TO 6.1.01 e il 101% per il TO 4.1.02. Il Pacchetto Giovani ha stimolato la realizzazione di investimenti da parte dei giovani neoinsediati: il 49,8% ha attivato, oltre al TO 6.1.01, anche il TO 4.1.02. La principale finalità degli investimenti realizzati dai giovani neoinsediati è stata quella di ammodernare e ristrutturare l'azienda (66,2% delle risposte fornite dai beneficiari) attraverso l'acquisto di macchine, attrezzature e impianti (53,8% delle risposte) e la costruzione/ristrutturazione di fabbricati e/o la realizzazione di miglioramenti fondiari (12,3%). Il 78,9% dei giovani ha introdotto in azienda innovazioni che hanno favorito in particolare l'aumento del fatturato aziendale e la riduzione dei costi di produzione. L'incidenza delle aziende che introducono innovazioni è maggiore quando il giovane ha partecipato al PG (88,2%) rispetto a quando non lo ha fatto (71,4%).	R1 In considerazione dei risultati positivi ottenuti attraverso l'attuazione del Pacchetto Giovani e si raccomanda di riproporre anche in futuro tale strumento attuativo al fine di stimolare la partecipazione e gli investimenti da parte dei giovani.
C2 Alla fine del 2020 le aziende condotte da giovani agricoltori sostenute dal PSR rappresentano lo 1,76% delle aziende censite dall'ISTAT (valore realizzato per l'indicatore target T5) e il 2,9% del totale delle imprese attive a livello regionale nel settore agricoltura. Il PSR ha favorito l'insediamento dei giovani di età di 29 anni con un'incidenza DEL 2,9% sul totale delle aziende regionali attive iscritte alla CCIAA nel 2020. La possibilità di accedere al premio previsto dal TO 6.1.01 ha influenzato in maniera abbastanza o molto rilevante la scelta di insediarsi per il 71% dei giovani e il contributo del PSR al ricambio generazionale è risultato significativo: la differenza di età tra giovane neo insediato e cedente è in media di 28,8 anni. L'insediamento è avvenuto in aziende agricole competitive di medie dimensioni fisiche (43,5 ha). Il 38,6% degli insediamenti finanziati è avvenuto in area montana e il 46,4% in area svantaggiata (montana e non montana). L'insediamento dei giovani agricoltori ha avuto ricadute socioeconomiche positive: è stato stimato che gli interventi conclusi nel 2020 hanno generato circa 127 unità di lavoro e prodotto quasi 18 milioni di valore aggiunto (dato superiore al valore target stimato sulla	R2 Vista la buona efficacia dei criteri di selezione adottati dalla Regione per la selezione degli interventi nelle aree svantaggiate e di montagna, si raccomanda di riproporli anche nei futuri bandi rivolti ai giovani.

Conclusioni	Raccomandazioni
base dei risultati ottenuti nella passata programmazione con interventi analoghi).	
C3 Il 92,1% dei giovani ha un titolo di studio uguale o maggiore al diploma di scuola superiore e 34,2% degli insediati ha conseguito un titolo di studio ad indirizzo agrario. Il 73,4% dei giovani agricoltori neoinsediati ha seguito almeno un corso di formazione partecipando a più corsi e il 4,4% ha partecipato a scambi interaziendali di breve durata e a visite nelle aziende agricole e forestali. L'87,5% dei giovani che hanno partecipato ad un corso di formazione, finanziato dal PSR attraverso il TO 1.1.01 nell'ambito della FA 2B, dichiara di aver utilizzato le conoscenze acquisite in azienda. In particolare, con riferimento alla gestione economica delle attività: il 79,2% dei giovani ha acquisito competenze che hanno migliorato la gestione contabile dell'impresa e il 33,3% degli intervistati ha migliorato gli aspetti legati al marketing dei prodotti aziendali mentre il 45,8% ha adottato, in seguito alla partecipazione al corso di formazione, sistemi di qualità delle produzioni.	R3 Si raccomanda di sostenere anche in futuro la partecipazione dei giovani ai corsi di formazione attraverso criteri di selezione all'interno dei bandi d'attuazione delle misure ad essi dedicate.

CEQ 6. (FA3A) - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni e organizzazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 60 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area

Misura	Sottomisura	Tipo di Operazione	Descrizione
M 01	1.1	1.1.1	Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze
	1.3	1.3.1	Scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali
M 02	2.1	2.1.1	Servizi di consulenza
M 03	3.1	3.1.01	Partecipazione a regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari (*)
	3.2	3.2.01	Attività di promozione e informazione da gruppi di produttori sui mercati interni
M 04	4.1	4.1.01	Investimenti in aziende agricole in approccio individuale e di sistema
	4.2	4.2.01	Investimenti rivolti ad imprese agroindustriali in approccio individuale e di sistema
		4.2.02	Investimenti rivolti ad imprese agroindustriali con strumenti finanziari
M 16	16.1	16.1.1	Gruppi operativi del PEI per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura
	16.2	16.2.01	Supporto per progetti pilota e per lo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie nel settore agricolo e agroindustriale
	16.4	16.4.1	Cooperazione per lo sviluppo e la promozione di filiere corte (*)

(*) Operazione che concorre all'Indicatore Target della FA.

All'obiettivo della FA 3A contribuiscono in maniera primaria diverse misure tra cui in modo prevalente la M04 (circa 190,4 milioni di euro, pari all'85% delle risorse finanziarie) con i TO 4.1.01 e 4.2.01 rispettivamente per il sostegno agli investimenti nelle aziende agricole e per investimenti nelle imprese agroindustriali (in approccio individuale o di sistema); l'importo totale programmato per la M04 comprende anche 2 milioni di euro per il sostegno investimenti nelle aziende agroalimentari con strumenti finanziari (tipo d'operazione 4.2.02). Concorrono primariamente alla FA3A anche i tipi d'operazione 3.1.01 (partecipazione a regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari) che contribuisce all'indicatore target T6 e 3.2.01 (attività di promozione da gruppi di produttori sui mercati interni) con un ammontare di risorse a disposizione di circa 8,6 milioni (pari al 4% del totale). Il contributo della Priorità 1 alla FA 3A (8% delle risorse della focus con circa 18,5 milioni di euro) si esplica nel sostegno alle azioni di formazione professionale ed acquisizione di competenze (tipo d'operazione 1.1.01), agli scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali (tipi d'operazione 1.3.01) e alla cooperazione (M16) con i tipi d'operazione 16.1.01, 16.2.01 e 16.4.01 (filieri corte); quest'ultima, insieme alla 3.1.01, contribuisce alla valorizzazione dell'indicatore target T6.

Le operazioni attivate nella FA 3A rispondono a sei fabbisogni individuati nel processo di costruzione della logica di intervento del Programma che riguardano tre necessità con rilevanza alta e, in particolare, l'incentivazione di investimenti per l'ammodernamento, il rinnovamento e il potenziamento della redditività delle imprese (F05); la promozione dell'aggregazione, la programmazione, l'integrazione dell'offerta agricola e l'innovazione organizzativa (F07) e il rafforzamento delle forme aggregative per l'accesso al credito e introdurre strumenti finanziari (F10). Accanto a questi fabbisogni sono identificati altri tre fabbisogni a rilevanza media come la promozione e il rafforzamento delle filiere competitive e sostenibili di prodotti a qualità regolamentata (F08); la promozione di processi di certificazione di prodotto, di processo e di etichettatura volontaria in chiave di filiera (F09) e di sistemi ad elevata efficienza energetica in agricoltura/agroindustria (F19).

I contributi diretti aggiuntivi alla FA 3A derivano dalla M19 (FA 6B) per gli interventi attivati dai GAL, in particolare quelli che sostengono la partecipazione alle filiere corte (operazione 16.4.01). Si menziona infine la M14 (non inserita nella tabella di cui sopra) attivata soltanto per il completamento delle operazioni di pagamento degli impegni assunti nel corso della programmazione 2007-2013 con poco meno di 7 milioni di euro di risorse.

Tabella 61 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
6.1 La partecipazione dei produttori primari a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte e/o ad associazioni/organizzazioni di produttori è aumentata	3.1.01, 16.4.01, 19.2	R4/T6 percentuale di aziende agricole che ricevono un sostegno per la partecipazione a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte, nonché ad associazioni/organizzazioni di produttori (aspetto specifico 3A)	1,69	0,81	208,68%	Monitoraggio
6.2 La competitività dei produttori primari è aumentata	4.2.01	A6.2.1 incremento (%) della materia prima agricola di qualità acquistata e lavorata dagli impianti di trasformazione e commercializzazione				Indagini campionarie (CAPI)
		<i>Volumi</i>	+20,8%			
		<i>Valore</i>	+38,4%			
	4.2.01	A6.2.2 variazione % dei livelli di remunerazione della materia prima agricola conferita agli impianti di trasformazione e commercializzazione	+0,65%			Indagini campionarie (CAPI)
6.3 I progetti di filiera hanno aumentato il valore aggiunto degli interventi	PF	A6.3.1 n. di progetti di filiera finanziati (distinti per settore)	54			Monitoraggio
		<i>Ortofrutta</i>	13 (24%)			
		<i>Lattiero-caseario</i>	11 (20%)			
		<i>Seminativi</i>	8 (15%)			
		<i>Carne suina</i>	6 (11%)			
		<i>Vitivinicolo</i>	5 (9%)			
		<i>Filiera animali minori</i>	3 (6%)			
		<i>Filiera sementiera</i>	1 (2%)			
		<i>Filiera oleoproteaginose</i>	1 (2%)			
	4.1.01	<i>Altri settori</i>	6 (11%)			Monitoraggio
		A6.3.2 % di aziende agricole che partecipano a progetti di filiera (distinte per settore)	1.161			
		<i>Ortofrutta</i>	456 (37%) ²⁴			
		<i>Lattiero-caseario</i>	198 (16%)			
		<i>Seminativi</i>	155 (13%)			
		<i>Carne suina</i>	44 (4%)			
		<i>Vitivinicolo</i>	273 (22%)			
		<i>Filiera animali minori</i>	21 (2%)			
		<i>Filiera sementiera</i>	20 (2%)			
	4.2.01	<i>Filiera oleoproteaginose</i>	22 (2%)			Monitoraggio
		<i>Altri settori</i>	38 (3%)			
		A6.3.3 % di imprese di trasformazione/commercializzazione che partecipano a progetti di filiera (distinte per settore)	93			
		<i>Ortofrutta</i>	14 (14%)			
		<i>Lattiero-caseario</i>	36 (36%)			
		<i>Seminativi</i>	17 (17%)			
		<i>Carne suina</i>	11 (11%)			
		<i>Vitivinicolo</i>	8 (8%)			
		<i>Filiera animali minori</i>	3 (3%)			
	4.1.01, 4.2.01	<i>Filiera sementiera</i>	3 (3%)			Documentazione progettuale
		<i>Filiera oleoproteaginose</i>	3 (3%)			
		<i>Altri settori</i>	3 (3%)			
		A6.3.4 n. di beneficiari indiretti che partecipano ai progetti di filiera	10.455			
		<i>imprenditori agricoli singoli</i>	10.131 (96,9%)			
		<i>imprenditori agricoli associati</i>	86 (0,8%)			

²⁴ La distribuzione delle aziende agricole che partecipano ai progetti di filiera contiene doppi conteggi in quanto la stessa azienda agricola poteva partecipare a più filiere. Pertanto la somma delle singole percentuali può superare il valore 100%.

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
		<i>imprese di trasformazione</i>	18 (0,2%)			
		<i>imprese di commercializzazione</i>	54 (0,5%)			
		<i>imprese di trasformazione e commercializzazione</i>	101 (1%)			
		<i>organizzazione di produttori</i>	24 (0,2%)			
		<i>altro</i>	41 (0,4%)			
	4.2.01	A6.3.5 % di progetti di filiera che prevedono clausole per l'acquisto cessione della materia prima superiore al terzo anno successivo alla conclusione del progetto	76%			Monitoraggio (Criteri di selezione)
	4.2.01	A6.3.6 Durata media dei contratti di fornitura stipulati tra aziende agricole e imprese di trasformazione/commercializzazione				Indagini campionarie (CAPI) Documentazione progettuale
		<i>Individuale</i>	3,9 anni			
		<i>PF</i>	4			
	4.1.01, 4.2.01	A6.3.7 Variazione % della quantità di materia prima agricola conferita agli impianti di trasformazione	+21,7%			Indagini campionarie (CAPI)
	4.1.01, 4.2.01	A6.3.8 Variazione % del valore della produzione della materia prima agricola conferita agli impianti di trasformazione e commercializzazione	+23,9%			Indagini campionarie (CAPI)
	4.2.01	IS1 Aumento di valore aggiunto	+28,7%			Indagini campionarie (CAPI)
6.4 Le aziende/imprese beneficiarie hanno introdotto innovazioni	4.1.01	A6.4.1 % di aziende beneficiarie che introducono innovazioni (distinte per tipologia di innovazione) ²⁵	37,1%			Monitoraggio
		<i>Adozione di sistemi produttivi innovativi (agricoltura di precisione, sistemi di supporto decisionali)</i>	24%			
		<i>Agricoltura di precisione per difesa colturale e uso razionale input</i>	15%			
		<i>Introduzione di innovazioni tecnologiche informatiche, negli allevamenti e nei processi produttivi</i>	12%			
		<i>Introduzione di nuovi prodotti vivaistici</i>	1%			
		<i>Innovazione di processo e di prodotto per la sostenibilità del processo produttivo</i>	64%			
	4.2.01	A6.4.1 % di imprese beneficiarie che introducono innovazioni (distinte per tipologia di innovazione)	69%			Indagini campionarie (CAPI)
		<i>Innovazione di processo</i>	41,4%			
		<i>Innovazione di prodotto</i>	27,6%			
	16.2.01	A6.4.2 % PF che attivano il TO 16.2.01	51			Monitoraggio
	16.2.01	A6.4.3 Contributo dei progetti pilota per l'innovazione delle filiere finanziate con i PF (indicatore qualitativo)	(vedi testo e Ts3 per approfondimento)			Indagini dirette presso i capofila Focus Group
6.5 Gli interventi formativi hanno contribuito a migliorare la competitività delle aziende agricole	1.1.01, 4.1.01	A6.5.1 % di imprenditori agricoli che partecipano a percorsi formativi rivolti al miglioramento della competitività (FA 3A)	21%			Monitoraggio
	1.1.01	A6.5.2 % di formati che utilizzano in azienda le competenze acquisite attraverso i corsi di formazione per migliorare la competitività dell'impresa	100%			Indagini campionarie (CATI)

²⁵ In riferimento al criterio A6.4.1 il dettaglio delle incidenze per tipologia d'innovazione è riportata al numero totale di aziende che introducono innovazioni considerando anche doppi conteggi (la stessa azienda può introdurre più tipologie d'innovazione); pertanto la somma delle incidenze per singola tipologia d'innovazione supera il 100%.

I criteri di giudizio utilizzati per rispondere alla domanda n. 6 analizzano il contributo del PSR alla competitività delle aziende agricole indagando le dinamiche d'integrazione nella filiera agroalimentare attraverso l'adesione ai regimi di qualità, la promozione dei prodotti sui mercati locali e la creazione e partecipazione alle filiere corte. Si sottolinea che per strutturare più coerentemente la risposta al presente quesito valutativo alcuni dei criteri individuati dalle Linee Guida della CE (*Fiches for answering Common Evaluation Questions for rural development programs 2014-2020 CEQ 1 - 21*) sono stati riaggregati all'interno dei criteri 6.2 e 6.3 "La competitività dei produttori primari è aumentata" e sono stati proposti i criteri aggiuntivi 6.4 e 6.5 per verificare rispettivamente l'introduzione di innovazioni nelle aziende/imprese beneficiarie e il contributo degli interventi formativi alla competitività delle imprese.

La risposta alla CEQ utilizza informazioni rilevate mediante intervista ai capifila nel 2019-2020, esposte nel RAV 2019; i risultati dell'indagine diretta CAPI WAPI condotta nel 2021 sulle imprese di trasformazione e commercializzazione (TO 4.2.01) e i risultati dell'indagine CATI svolta nel 2021 sui partecipanti alla formazione.

Criterio 6.1 La partecipazione dei produttori primari a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte e/o ad associazioni/organizzazioni di produttori è aumentata

Il sistema agroalimentare della Regione Emilia-Romagna si caratterizza per l'elevata incidenza delle produzioni di qualità che nel 2019, secondo il Rapporto Qualivita ISMEA valgono 3.519 milioni di euro, pari al 20,8% sul totale nazionale; Tra il 2018 e il 2019 c'è stato un aumento del 3,1% del valore della produzione settore food e wine. Solo il settore food dei prodotti DOP, IGP e STG vale 3.071 milioni di euro e pone l'ER al primo posto a livello nazionale per impatto economico di queste produzioni. Attualmente risultano 47 prodotti nel settore food DOP (19), IGP (25) e STG (2); a questi si aggiungono 30 vini di qualità di cui 21 DOP e 9 IGP.

Anche il sistema dell'agricoltura biologica si dimostra vitale. Nel 2020 la SAU regionale biologica ha raggiunto 179.866 ettari (+5,9% rispetto al 2019), pari al 16,6% dell'intera superficie agricola utilizzata (SAU) in regione e oltre 5.243 imprese agricole. Le imprese biologiche attive (sia agricole che di trasformazione) nel 2020 hanno raggiunto la quota di 6.840 aumentando del 6,3% rispetto al 2019. Nel contesto nazionale l'Emilia-Romagna è la quarta regione per superficie agricola a biologico nel 2020, la prima per numero di aziende agricole biologiche del Nord-Italia.

In tale contesto e in continuità con la programmazione 2007-2013, il PSR 2014-2020 ha promosso l'adesione da parte dei produttori primari ai regimi di qualità e la creazione di filiere corte che permettono di creare nuove opportunità anche per le imprese agricole meno strutturate o ricadenti in territori a maggiore grado di ruralità. Con il TO 3.1.01 sono state ammesse a finanziamento n. 1.910 aziende agricole (di cui n. 52 in trascinamento) per sostenerle nella partecipazione a regimi di qualità; alla fine del 2020 le aziende agricole che hanno ricevuto il saldo per tali interventi (TO 3.1.01) sono n. 1.236 (223,51% del valore obiettivo), dimostrando una risposta molto positiva in termini di adesioni da parte delle aziende agricole regionali.

Nel 2019 è stato emanato un bando a valere sul TO 16.4.01 per il quale hanno presentato domanda n. 2 soggetti; al termine dell'istruttoria una domanda è stata oggetto di rinuncia, mentre l'altra non ha raggiunto il punteggio minimo previsto dal bando ed è stata quindi dichiarata non ammissibile. Pertanto, il contributo all'indicatore T6, in termini di aziende beneficiarie, è pari a 0.

Complessivamente il PSR ha sostenuto l'1,69% delle aziende agricole regionali (IC 17 Aziende agricole pari a 73.470 unità nel 2010) per la partecipazione a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte, nonché ad associazioni/organizzazioni di produttori raggiungendo più del 200% del valore obiettivo dell'indicatore target T6 (pari a 0,81%).

Il PSR ha inoltre sostenuto i prodotti di qualità attraverso specifiche attività di promozione e informazione sui mercati interni (TO 3.2.01) per le quali sono state dichiarate ammissibili n. 38 domande di sostegno di cui n. 30 concluse alla fine del 2020 per un importo erogato di circa 3,5 milioni di euro. L'investimento medio per domanda (ammessa) è di circa 190 mila euro/domanda.

Criterio 6.2 La partecipazione dei produttori primari a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte e/o ad associazioni/organizzazioni di produttori è aumentata

Le ricadute degli investimenti realizzati attraverso il PSR in termini di miglioramento della qualità delle produzioni e delle relazioni di filiera (TO 4.2.01) sono state valutate considerando due aspetti sulla base delle indagini condotte su un campione di n. 29 beneficiari che hanno concluso gli interventi entro il 2019:

- la materia prima agricola di qualità acquistata e lavorata dagli impianti di trasformazione e commercializzazione;
- i livelli di remunerazione della materia prima conferita agli impianti di trasformazione e commercializzazione.

L'86,2% delle imprese beneficiarie della TO 4.2.01 lavora materia prima riconducibile a disciplinari di qualità e ha dichiarato che gli investimenti effettuati sono stati importanti per la valorizzazione dei relativi prodotti sul mercato. I volumi di materia prima di qualità hanno fatto registrare un incremento del +20,8%, a cui ha fatto seguito una rilevante crescita del valore (+38,4%). Rispetto al totale della produzione lavorata dalle imprese beneficiarie l'incidenza dei prodotti di qualità, pari al 70%, è rimasta invariata tra la situazione prima e dopo l'investimento.

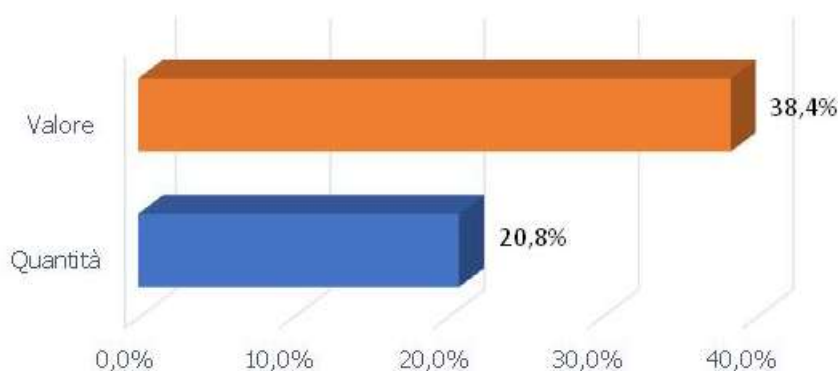
Le produzioni, che fanno riferimento a disciplinari di coltivazione biologica o di produzione integrata, spesso in associazione con i disciplinari comunitari (DOP, IGP, ecc.), hanno interessato il 62% delle imprese: ad esse fa riferimento il 78,7% della materia prima di qualità rilevata in post intervento (+17% rispetto allo scenario ante intervento).

Tabella 62 - Volumi e valori della materia prima di qualità lavorati dalle imprese di trasformazione

Scenario (ante e post-intervento)	Materia prima di qualità		Incidenza sui volumi totali di materia prima lavorata
	Volumi (Ton)	Valore (000 €)	
Ante intervento	826.059	205.991	71,3%
Post-intervento	998.127	285.124	70,9%
Var %	+20,8%	+38,4%	-0,4%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

Figura 7 - Variazione ante/post-intervento dei volumi e del valore della materia prima di qualità (%)



Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

A livello settoriale i volumi di materia prima di qualità hanno registrato incrementi in tutti i comparti, ad eccezione della macrocategoria "altri settori" (-36,7%) che, tuttavia, presenta una contrazione più contenuta in termini di valore (-12,5%). Nello specifico: nel settore carni (+28,5%), lattiero-caseario (+25,1%), ortofrutta (+18,1%) e nel comparto dei cereali-mangimi e sementi (+18,9%). La crescita in termini di valore è compresa fra il +6,3% (settore carni) e il +54,2% (lattiero-caseario).

I risultati più consistenti fanno riferimento al settore vitivinicolo. Le imprese del campione hanno effettuato investimenti per il miglioramento qualitativo delle produzioni (+150,2% rispetto alle quantità dello scenario ante-intervento) con un'importante crescita del valore della produzione conseguito sui mercati di riferimento (+145%).

Tabella 63 - Volumi e valore di materia prima di qualità lavorati dalle imprese di trasformazione, distinti per settore produttivo

Settori	Volumi materia prima di qualità (Ton)			Valore materia prima totale (000 €)		
	Ante intervento	Post-intervento	Var. %	Ante intervento	Post intervento	Var. %
Carni	7.341	9.436	+28,5%	25.945	27.581	+6,3%
Cereali – Mangimi - Sementi	35.297	41.979	+18,9%	1.812	2.518	+39,0%
Lattiero-Caseario	151.954	190.172	+25,2%	69.969	107.874	+54,2%
Ortofrutta	616.256	727.494	+18,1%	81.809	98.245	+20,1%
Vitivinicolo	10.388	25.995	+150,2%	16.347	40.058	+145,0%
Altri settori	4.823	3.052	-36,7%	10.109	8.848	-12,5%
Totale	826.059	998.127	+20,8%	205.991	285.124	+38,4%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

Il vantaggio economico riconosciuto dalle imprese beneficiarie ai produttori di base è stimato dall'indice valore degli acquisti/fatturato²⁶, che evidenzia il livello di remunerazione della materia prima, lavorata e trasformata, per ogni euro di fatturato conseguito. Dal confronto del valore dell'indice nei due scenari temporali (ante e post-intervento) è possibile rilevare la variazione del grado di coinvolgimento delle aziende agricole, fornitrici delle imprese di trasformazione, ai vantaggi economici realizzati dalle imprese a valle della filiera.

Tabella 64 - Livello di remunerazione della materia prima rispetto al fatturato conseguito

Indice	Ante intervento	Post-intervento	Incremento %
Valore acquisti/Fatturato	66,6%	67,2%	+0,65%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

L'indice ha raggiunto il 67,2%, con un incremento dello 0,65% rispetto allo scenario ante intervento ed evidenzia un elevato grado di partecipazione dei produttori di base alla redistribuzione del valore aggiunto generato dalla filiera.

Criterio 6.3 I progetti di filiera hanno aumentato il valore aggiunto degli interventi

Dopo il successo ottenuto nella programmazione 2007-2013, la Regione ha rinnovato anche nel PSR 2014-2020 l'attivazione dello strumento "progetto di filiera" (PF) allo scopo di migliorare l'integrazione dei vari soggetti operanti nell'ambito delle diverse filiere produttive regionali e assicurare il rafforzamento e l'incremento dell'aggregazione della componente agricola, nonché l'aumento della distintività delle produzioni e la coesione dei sistemi socioeconomici territoriali. L'attivazione mirata del PF è stata finalizzata sia a favorire processi di riorganizzazione delle diverse forme di filiera sia a stimolare l'aggregazione dei produttori per migliorare le relazioni di mercato.

Come già evidenziato nel Rapporto di Valutazione Intermedia 2014-2018, dal punto di vista attuativo il PF si traduce in un insieme coordinato e organico di operazioni alle quali concorre un'aggregazione di soggetti (definiti come "beneficiari diretti" e "beneficiari indiretti") operanti in diversi segmenti della filiera e guidati da un soggetto promotore/capofila. Si tratta quindi di un progetto complesso basato su un "accordo" che individua obblighi e responsabilità dei beneficiari e su un "progetto" rappresentato dall'insieme di operazioni/interventi che ciascun beneficiario deve realizzare. In particolare, all'interno del progetto è stata prevista l'attivazione obbligatoria dei TO 4.2.01 (fino al 60% della spesa ammissibile del progetto di filiera) e 4.1.01 (almeno pari al 30% della spesa ammissibile) e l'attivazione facoltativa del TO 16.2.01 e delle azioni formative con il TO 1.1.01. I beneficiari diretti dovevano soddisfare i requisiti di ammissibilità ed essere giudicati in base ai criteri di selezione delle singole operazioni superando una soglia minima di punteggio di 40 punti su 100 assegnabili; si sottolinea che i criteri di priorità assegnavano ben 46 punti alle proposte progettuali basate su tipologie di accordo più vincolanti e soprattutto più vantaggiose per le aziende agricole favorendo quindi una loro maggiore partecipazione.

Per l'attivazione dei PF la Regione ha emanato un bando nel 2017 stanziando complessivamente 135.800.000 euro di cui il 53% per il TO 4.1.01 (72,4 milioni di euro), il 39% per il TO 4.2.01 (52,4 milioni di euro), il 7% per progetti pilota e sviluppo dell'innovazione con il TO 16.2.01 (10 milioni di euro) e l'1% per la formazione

²⁶ Il valore degli acquisti è dato dalla somma del rigo B6 e il rigo B11 del CE. Il fatturato (rigo A1) comprende anche le variazioni di rimanenze di prodotti finiti (rigo A2).

con il TO 1.1.01 (1 milione di euro). Il bando ha previsto che ciascun PF potesse svilupparsi nell'ambito di un'unica filiera fra quelle individuate a livello regionale; inoltre, per garantire condizioni di accesso omogenee, le risorse totali assegnate ai PF sono state ripartite, secondo un peso percentuale, tra i diversi settori produttivi. Per i PF è stato definito un limite minimo di spesa di 500 mila euro e un massimo di 10 milioni di euro, con deroga a 200.000 euro e a 2 milioni di Euro per i settori minori.

Dopo le procedure istruttorie sono stati finanziati n. 55 progetti di filiera di cui n. 1 progetto è successivamente decaduto. Complessivamente sono stati quindi finanziati n. 54 PF di cui il 24% nel settore dell'ortofrutta, il 20% nel settore lattiero-caseario, il 15% nei seminativi e l'11% nel settore della carne suina.

I progetti hanno coinvolto n. 1.161 aziende agricole come beneficiari diretti con una partecipazione nettamente maggiore nel settore ortofrutticolo (37% del totale delle aziende agricole beneficiarie dirette dei PF); ogni azienda agricola ha realizzato mediamente n. 3,5 interventi con il TO 4.1.01 con un investimento medio di circa 208 mila euro. Accanto alle aziende agricole n. 94 imprese di trasformazione hanno realizzato n. 99 interventi in filiera attraverso il TO 4.2.1 per un volume medio d'investimento di circa 1,1 milioni di euro); in questo caso la maggior parte delle imprese (36%) appartiene al settore lattiero-caseario, mentre quello ortofrutticolo incide per il 14% del totale.

Dall'analisi dei criteri di priorità assegnati ai progetti di filiera ammessi a finanziamento, già presentata nel Rapporto di Valutazione Intermedia 2014-2018 (2019), è emerso che più di tre quarti (76%) di essi ha previsto nell'accordo di filiera una durata delle clausole per l'acquisto o la cessione della materia prima superiore al terzo anno successivo al completamento del progetto e più dell'80% ha incluso dei vincoli statutari e regolamentari in termini di conferimento della materia prima. In quasi tutti i progetti (n. 53), oltre alle fasi di produzione e trasformazione, è stata prevista la presenza della fase di commercializzazione e nel 24% anche di quella di distribuzione (anche attraverso la partecipazione di beneficiari indiretti); quasi il 75% dei progetti ha visto la partecipazione di più di 3 imprese di trasformazione e/o commercializzazione. Rispetto alla localizzazione degli investimenti l'analisi evidenzia che in aree interne o svantaggiate ricadono n. 2 progetti (4% del totale). A favore dei produttori agricoli nel 95% degli accordi è stato previsto un incremento del prezzo della materia prima determinato in funzione di parametri qualitativi oggettivi (es. disciplinare di produzione) e nel 98% la fornitura di servizi aggiuntivi prestati a favore degli agricoltori (es. assistenza tecnica, controlli). La partecipazione delle aziende agricole in qualità di beneficiari diretti è stata ampia: il 25,5% degli accordi ha previsto un numero superiore del 200% rispetto alla soglia minima di aziende agricole partecipanti prevista dal bando. La quantità materia prima trattata all'interno dei progetti (conferimenti/acquisti/cessione tra aziende agricole e imprese di trasformazione) è stata sempre più elevata rispetto alla soglia minima prevista dal bando. Anche la qualità della materia prima trattata appare elevata: il 21,8% dei progetti ha riguardato prodotti finiti biologici e di questi quasi la metà con un volume di fatturato superiore ai 10 milioni di euro. Ancora più elevata la presenza di prodotti DOP (40% delle imprese, quasi tutte con un volume superiore ai 10 milioni di euro), mentre è inferiore il peso di quelli IGP (3,6% dei progetti).

Dall'analisi della documentazione progettuale dei PF realizzata in occasione del Rapporto di Valutazione Intermedia 2014-2018 (2019), è emerso che i Progetti di Filiera hanno coinvolto indirettamente ben 10.455 beneficiari indiretti di cui 10.217 aziende agricole (97,7%) e 173 imprese di trasformazione e/o commercializzazione (1,7%). Considerando le aziende agricole beneficiarie dirette e indirette i progetti di filiera hanno coinvolto il 20,6% delle aziende agricole attive a livello regionale registrate presso le CCIAA regionali nel 2020. Inoltre, grazie ai PF sono state create condizioni favorevoli per le aziende agricole dal punto di vista dei contratti di fornitura che mediamente hanno una validità di 4 anni dalla conclusione del progetto di filiera, un anno in più rispetto a quanto richiesto quale durata minima dal bando d'attuazione.

Gli interventi dalle imprese agroindustriali attraverso il TO 4.2.1 sono stati realizzati sia con approccio di filiera sia con approccio individuale. Alla fine del 2020 con l'approccio di filiera sono state concesse n. 98 domande (presentate da n. 93 imprese) di cui n. 47 hanno ricevuto il saldo finale; alla stessa data con l'approccio individuale sono state ammesse a finanziamento n. 60 domande (presentate da n. 59 imprese) di cui tutte, eccetto una, sono state saldate.

L'analisi effettuata nel Rapporto di Valutazione Intermedia 2014-2018 (2019) sul processo di selezione delle domande di sostegno presentate e ammesse a valere sul TO 4.2.01 – approccio individuale (Delibera di Giunta Regionale del 29 marzo 2016 n. 448) ha messo in evidenza una buona efficacia complessiva del sistema dei

criteri di selezione utilizzati dalla Regione. La selezione ha permesso di finanziare i progetti di maggior qualità innalzando il punteggio medio delle domande ammesse. Le domande di maggior qualità come già evidenziato sono pervenute, in particolare, dai settori delle carni suine, dell'ortofrutta e cerealicolo; questi tre settori rappresentano anche i comparti dove si è avuto la maggiore partecipazione da parte delle imprese rispetto agli altri settori. L'efficacia raggiunta dalle domande sui criteri di selezione evidenzia le ottime potenzialità dei progetti di generare ricadute positive con riferimento alla certezza di ritiro/acquisto del prodotto nel medio periodo e alla qualità delle produzioni (influenzata quest'ultima dalla premialità per le imprese che prevedevano la determinazione del prezzo in funzione di obiettivi e verificabili parametri qualitativi). Buona l'efficacia dei criteri ambientali: la maggior parte degli interventi riduce l'impatto ambientale evitando nuovo consumo di suolo e/o mitigando con opere accessorie l'impatto ambientale delle infrastrutture realizzate.

Quasi tutte le imprese beneficiarie possiedono almeno una certificazione che ne migliora la competitività sul mercato assicurando la conformità dei sistemi, processi, prodotti, ecc. a standard riconosciuti; tra le certificazioni più diffuse, oltre al rating di legalità e al modello di organizzazione ai sensi del Decreto legislativo 231/2001, vi sono l'*International Food Standard* e il *Global Standard for Food Safety* che erano valutate solo in riferimento allo stabilimento oggetto di investimento.

Ad integrazione delle molteplici analisi realizzate nel Rapporto di Valutazione Intermedia 2014-2018 (2019) sulla base dei dati di monitoraggio e della documentazione progettuale, di seguito si riportano i risultati delle elaborazioni realizzate sui dati di natura primaria raccolti dal Valutatore attraverso le indagini dirette (CAPI) presso un campione rappresentativo di beneficiari del TO 4.2.01 (n. 29 imprese beneficiarie) che hanno concluso gli interventi entro il 2019 è stato possibile approfondire alcuni aspetti di maggiore interesse in merito alle ricadute degli interventi realizzati nelle imprese agroalimentari.

I volumi di materia prima lavorati hanno fatto registrare un incremento del +21,7%, a cui ha fatto seguito una importante crescita della quantità di materia prima di qualità (+20,8%). L'incidenza dei prodotti di qualità sul totale dei prodotti è rimasta pressoché stabile (circa 71%) nei due scenari considerati. Le forniture di provenienza regionale sono aumentate del +17,2%, raggiungendo quasi le 817 mila tonnellate nello scenario post-intervento (58% del totale).

Anche dal punto di vista della valorizzazione delle produzioni sui mercati di riferimento si è avuto un miglioramento, quantificato nel +23,9%.

Tabella 65 - Volumi e valore di materia prima lavorate dalle imprese di trasformazione

Scenario (ante e post-intervento)	Volumi materia prima (Ton.)			Valore materia prima (000 €)
	di qualità	Totale	di cui di provenienza regionale	
Ante intervento	826.059	1.157.243	697.084	519.817
Post intervento	998.127	1.408.825	816.686	643.966
Var %	+20,8%	+21,7%	+17,2%	+23,9%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

A livello settoriale i volumi hanno registrato incrementi in tutti i comparti, compresi fra il +6,4% per le imprese degli "altri settori" e il +81,4% per quelle del settore vitivinicolo. Nel confronto dei due scenari il valore della materia prima ha avuto una dinamica molto simile a quella dei volumi.

Tabella 66 - Volumi e valore di materia prima lavorati dalle imprese di trasformazione, distinti per settore produttivo

Settori	Volumi materia prima (Ton)			Valore materia prima (000 €)		
	Ante intervento	Post intervento	Var. %	Ante intervento	Post intervento	Var. %
Carni	14.315	17.035	+19,0%	50.070	56.750	+13,3%
Cereali – Mangimi – Sementi	111.177	147.115	+32,3%	20.848	28.488	+36,6%
Lattiero-Caseario	155.950	198.574	+27,3%	72.377	115.358	+59,4%
Ortofrutta e altri settori	629.340	751.575	+19,4%	95.218	121.132	+27,2%
Vitivinicolo	43.105	78.213	+81,4%	51.081	88.418	+73,1%
Altri settori	203.356	216.313	+6,4%	230.224	233.821	+1,6%
Totale	1.157.243	1.408.825	+21,7%	519.817	643.966	+23,9%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

I volumi di materia prima, sia di qualità che non, sono aumentati in entrambe le aree considerate (montagna e altre zone). Valori più consistenti sono associati alle zone di montagna, dove sono localizzate il 34,4% delle imprese del campione.

Tabella 67 - Volumi di materia prima lavorati dalle imprese di trasformazione distinti per zona territoriale

Scenario (ante e post-intervento)	Volumi materia prima di qualità (Ton)		Volumi materia prima totale (Ton)	
	Zona Montana	Altre zone	Zona Montana	Altre zone
Ante intervento	20.845	805.214	102.761	1.054.482
Post-intervento	27.940	970.187	138.191	1.270.634
Variazione %	+34,0%	+20,5%	+34,5%	+20,5%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

La TO 4.2.01 ha contribuito a consolidare e stabilizzare i rapporti di fornitura fra produttori di base e imprese di trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli. Le imprese intervistate hanno attribuito una rilevanza medio-alta al miglioramento delle relazioni di filiera nell'86% dei casi. Al perseguimento dell'obiettivo ha avuto un ruolo importante anche gli specifici criteri di selezione delle domande di finanziamento previsti dal bando, quali "la certezza di ritiro/acquisto del prodotto nel medio periodo", "i conferimenti/acquisti supportati da accordi di filiera", "i contratti di acquisto stipulati con OP" e "l'adesione a organizzazioni professionali riconosciute". Al 45% delle imprese del campione è stato attribuito il punteggio in almeno due dei criteri di selezione sopra menzionati.

Nel periodo considerato si è avuto un incremento del 24,5% dei volumi di materia prima provenienti da forniture dei soci o da contratti di natura pluriennale o continuativi (reiterati con gli stessi produttori per più anni). L'incidenza di questi sul totale della materia prima lavorata ha registrato un aumento (+1,9%) ed ha raggiunto un livello molto alto in ex post (88,6% del totale). Il numero di aziende agricole (7.058), socie di strutture cooperative/consortili o titolari dei suddetti contratti, è cresciuto del 13,5% a cui ha corrisposto anche un incremento del quantitativo medio di fornitura per ciascuna impresa (+9,7%): si è passati da 161,2 tonnellate/impresa a poco meno di 177 tonnellate/impresa post-intervento.

Tabella 68 - Variazione dei volumi di materia prima conferita e del numero di imprese socie di strutture cooperative/consortili o interessate da contratti di fornitura pluriennali o continuativi

Indicatori	Valori		
	Ante intervento	Post-intervento	Variazione %
Volumi di materia prima conferita dai soci/contratti pluriennali o continuativi (ton) (A)	1.002.656	1.247.818	+24,5%
Totale (ton) (B)	1.157.243	1.408.825	+21,7%
Incidenza (%) (A)/(B)	86,6%	88,6%	+1,9%
Numero di imprese socie di strutture cooperative/consortili o interessate da contratti di fornitura pluriennali o continuativi (reiterati per più anni con gli stessi fornitori) (C)	6.220	7.058	+13,5%
Fornitura media (ton) (A)/(C)	161,2	176,8	+9,7%

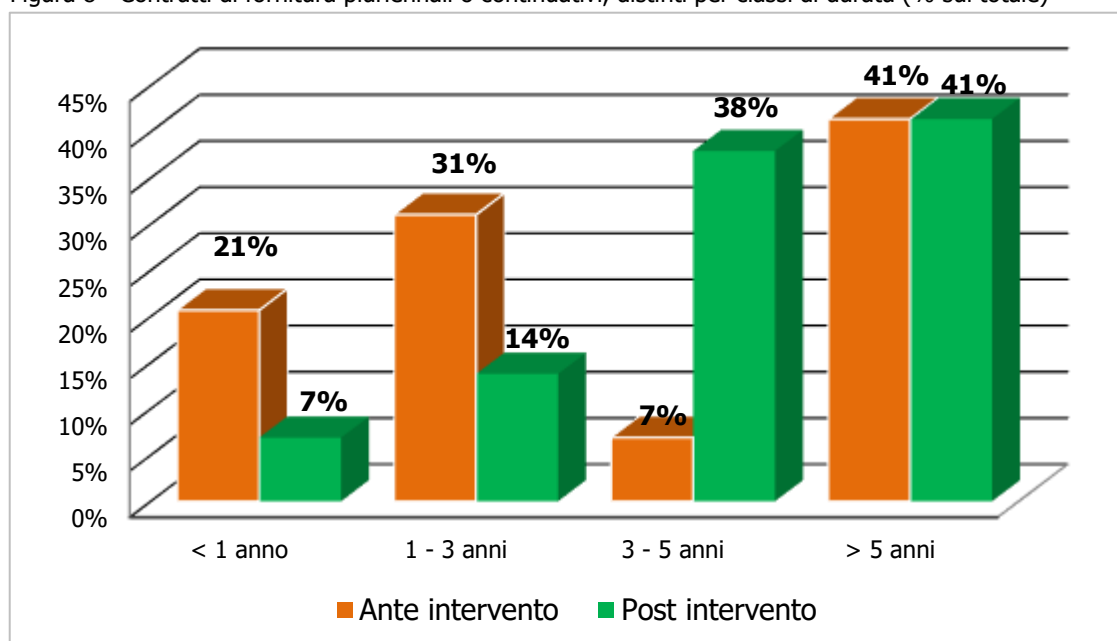
Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

Le caratteristiche prevalenti dei contratti di fornitura che legano i produttori agricoli alle imprese di trasformazione, riportate dai beneficiari in sede di intervista, sono gli incentivi ai premi di produzione legati alla qualità delle materie prime (43%), i vincoli di fornitura minimi garantiti (31%). Infine, il prezzo minimo garantito ha interessato il 26% delle imprese.

Per quanto riguarda la durata media, il confronto fra i due scenari evidenzia una contrazione dei contratti con durata inferiore ai 3 anni e un contestuale incremento dei contratti con durata dai 3-5 anni, passando dal 7% al 38% del totale. Stabili, invece, i contratti di fornitura con una durata superiore ai 5 anni, sostanzialmente riconducibili ai vincoli associativi dei produttori di base delle imprese cooperative/consortili.

La durata media dei contratti di fornitura in post-intervento, calcolata utilizzando i valori centrali dei range, è di 3,9 anni (+27% rispetto alla situazione ante intervento).

Figura 8 - Contratti di fornitura pluriennali o continuativi, distinti per classi di durata (% sul totale)



Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

Se si estende il valore medio dell'efficienza degli investimenti (€ 1,54)²⁷, rilevato nelle indagini campionarie, all'universo dei beneficiari con approccio individuale con saldo degli investimenti entro l'anno 2019 (58 imprese), si può stimare una crescita del valore aggiunto lordo di 118,9 milioni di euro (+28,7%), di cui 14 milioni relativa alle imprese localizzate in aree montane.

Tabella 69 - Valore aggiunto lordo nelle imprese agroalimentari beneficiarie – Estensione dei dati campionari all'universo di riferimento, distinto per zona di intervento.

Sottomisura 4.2 – T.O. 4.2.01	N. Imprese beneficiarie con saldo al 2019 (*)	(A) Volume Investimento (€)	(B) Accrescimento Valore Aggiunto (€)	Variazione % Incremento valore aggiunto	Efficienza (€) (A)/(B)
Valore realizzato	58	182.919.656	118.955.111	+28,7%	1,54
Valore medio	(59 progetti)	3.153.787	2.050.950		
di cui in zone montane		40.540.298	14.078.909		
Valore medio in zona montana	18	2.252.239	782.162	+60,2%	2,88
di cui in altre zone		142.379.358	104.876.202		
Valore medio in altre zone	40	3.559.484	2.621.905	+26,3%	1,36

(*) Al netto dei trascinamenti (12 progetti)

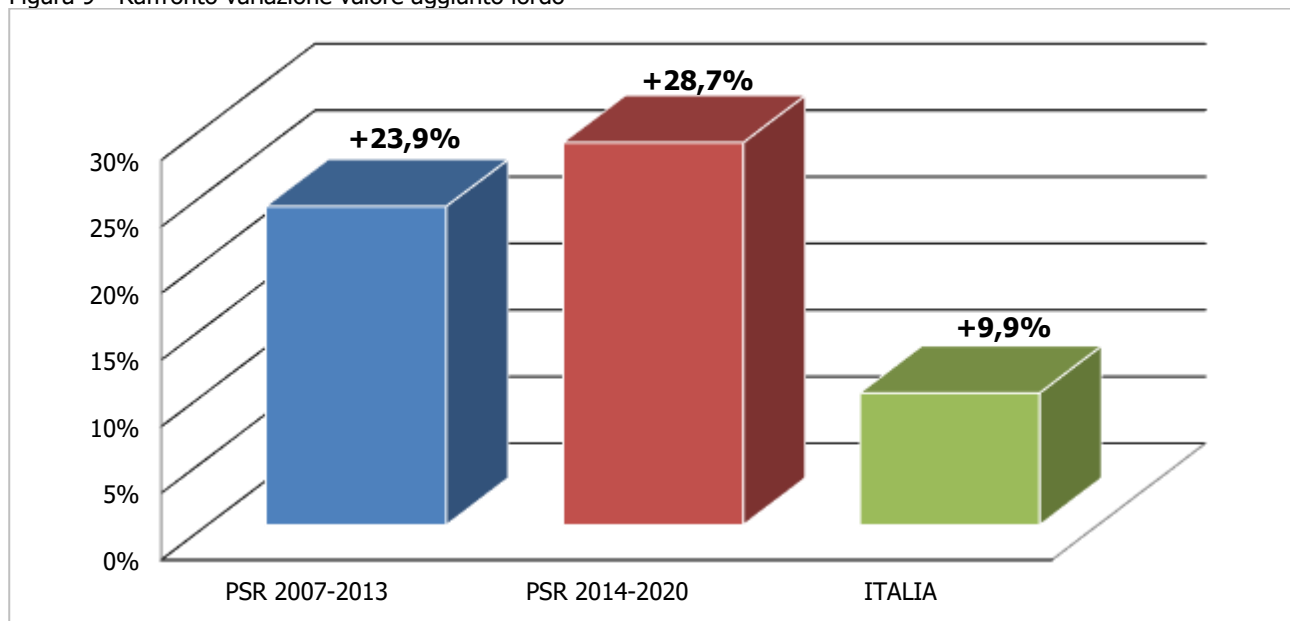
Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

Il confronto fra le zone di attivazione del T.O. 4.2.01 evidenzia una minore efficienza degli investimenti dei progetti realizzati in zona montana (2,88 euro di investimento per generare 1 euro di valore aggiunto) rispetto a quelli realizzati nelle altre zone (1,36); tale differenza può essere spiegata dalla maggior incidenza dei costi nelle aziende di montagna rispetto a quelle delle altre zone. D'altra parte, nelle imprese in zona montana si è osservato un incremento del valore aggiunto (+60,2%) molto più marcato rispetto a quello osservato nelle imprese localizzate in altre zone (26,3%); tale differenza va letta alla luce del fatto che le imprese montane presentano una dimensione economica nettamente inferiore a quella delle imprese in altre zone tanto che il valore aggiunto delle prime incide appena per l'11,8% del valore aggiunto totale generato grazie al PSR. In entrambi i casi la crescita è stata sostenuta da un aumento del valore della produzione (circa il 20%) che ha adeguatamente compensato la crescita dei costi intermedi (18,4%).

Nel complesso, la crescita del valore aggiunto lordo delle imprese (+28,7%) si è attestata ad un livello più alto di quello rilevato nell'ultimo rapporto Istat per le industrie alimentari, delle bevande e del tabacco dell'Emilia-Romagna (+9,9% nel periodo 2015-2018) e del valore conseguito nel precedente periodo di programmazione 2007-2013 (+23,9%).

²⁷ 1,54 euro di investimento hanno contribuito a generare ciascun euro di incremento di valore aggiunto.

Figura 9 - Raffronto variazione valore aggiunto lordo



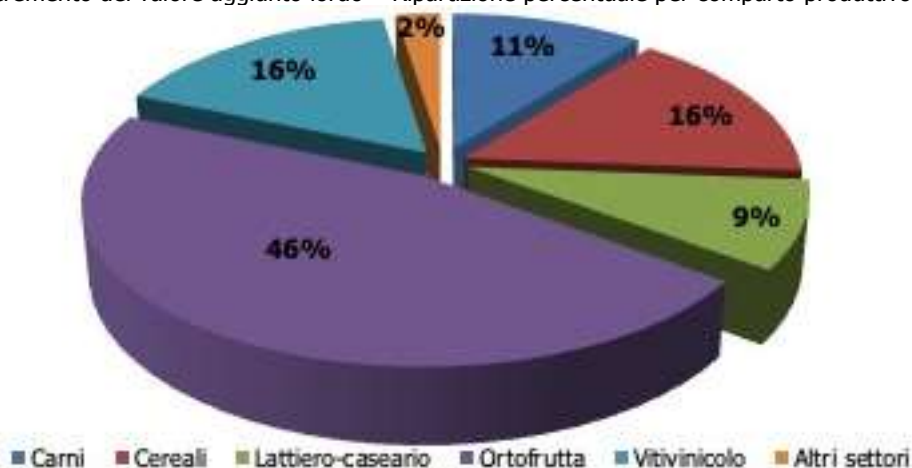
(*) PSR 2007-2013: rilevazione ex-post - PSR 2014-2020: dato campionario – ITALIA (ISTAT²⁸): variazione % 2015-2018

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01), Rapp. val. ex-post PSR 2007-2013 e Istat

L'approfondimento dell'analisi a livello settoriale ci consente di fornire degli elementi aggiuntivi riguardo le dinamiche del valore aggiunto, delle sue componenti e dell'efficienza degli investimenti. L'evoluzione del valore aggiunto dipende da diversi fattori, sia interni che esterni al sistema azienda, e si collegano da un lato alla capacità dell'impresa di valorizzare le produzioni sul mercato e, dall'altro, all'efficienza economica della struttura produttiva.

Poco meno della metà dell'incremento del valore aggiunto conseguito (46%) è associato alle imprese del settore ortofrutticolo, il 16% a quello vitivinicolo e del comparto cerealicolo-mangimistico, l'11% al settore delle carni, il 9% al lattiero-caseario e, infine, il 6% alle imprese operanti negli altri settori (aceto balsamico e miele).

Figura 10 - Incremento del valore aggiunto lordo – Ripartizione percentuale per comparto produttivo



Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

²⁸ Istat - Valore aggiunto delle imprese agroalimentari dell'Emilia-Romagna, anni 2015 e 2018 (dato più recente).

Tabella 70 - Analisi settoriale del valore aggiunto Lordo

Settori	Valore aggiunto Lordo (var. % ante/post)	Incremento valore aggiunto lordo - peso del comparto sul totale (%)	Valore della produzione (var. % ante/post)	Rapporto fra le variazioni del val. della prod. e dei costi intermedi (%) (*)	Efficienza degli investimenti (volume investimenti/incremento valore aggiunto) (€)
Carni	+31,2%	11%	6,4%	364%	4,29
Cereali-Sementi-Mangimi	+61,0%	16%	11,2%	230%	1,05
Lattiero-caseario	+49,8%	9%	64,3%	96%	2,51
Ortofrutta	+16,9%	46%	18,0%	98%	0,81
Vitivinicolo	+32,4%	16%	20,7%	107%	1,18
Altri settori	+12,1%	2%	13,9%	98%	2,41
Totale campionario	+26,3%	100%	20,0%	100%	1,54

(*) Un valore superiore al 100% indica un incremento del valore della produzione superiore a quello dei costi intermedi, oppure un decremento dei costi intermedi superiore alla crescita del valore della produzione e, quindi, in entrambi i casi, un miglioramento dell'efficienza dei processi produttivi.

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

La variazione percentuale più alta è relativa al comparto dei cereali/sementi/mangimi (+61,0%), a cui ha contribuito in modo importante l'incremento fatto registrare dal valore della produzione (+11,2%) di gran lunga più consistente rispetto a quello dei costi intermedi (+4,9%).

Nonostante si sia avuto un rilevante incremento del valore aggiunto nel settore lattiero-caseario (+49,6%), si registra una crescita del valore della produzione meno marcata rispetto ai costi intermedi (96%, dato inferiore al 100%). Dinamica simile si è avuta per le imprese degli "altri settori" e per quelle del comparto ortofrutticolo, queste ultime caratterizzate dal livello di efficienza degli investimenti più contenuto (0,81€).

Le imprese del settore "Carni" fanno registrare il miglior indice di efficienza degli investimenti (4,29€), un incremento del valore aggiunto del +31,2%, dovuto ad una importante crescita del valore della produzione (+11%) di gran lunga superiore all'aumento dei costi intermedi (+1,8%). Infine, nel comparto vitivinicolo l'incremento del +32,4% del valore aggiunto è imputabile soprattutto alla migliore valorizzazione delle produzioni sui mercati di riferimento (+20,7% del valore della produzione).

L'analisi dell'efficienza dell'impresa nel suo complesso è stata misurata anche attraverso il valore medio del ROS delle imprese beneficiarie del campione. I dati mostrano un miglioramento dell'1,26%, pari al +57,8% rispetto al dato di partenza: nello scenario post-intervento il valor medio dell'indice si attesta al 3,45%.

La variazione del dato risulta migliore di quella rilevata nel contesto di riferimento: il ROS del campione delle imprese del settore alimentare del Nord-Est nel periodo 2015-2018, calcolato sulla base dei dati dell'Ufficio Studi Mediobanca, ha perso 0,51 punti percentuali (-11,2%).

Tabella 71 - Andamento del valore medio del ROS delle imprese beneficiarie del campione

Sottomisura 4.2 - T.O. 4.2.01	Ante intervento (%)	Post intervento (%)	Incremento (%)	Variazione ante/post (%)
Valore medio del ROS	2,18%	3,45%	1,26%	+57,8%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

Criterio 6.4 (aggiuntivo) Le aziende/imprese beneficiarie hanno introdotto innovazioni

Il PSR ha sostenuto l'introduzione di innovazioni attraverso progetti pilota (TO 16.2.01) all'interno dei n. 55 PF finanziati. Complessivamente nei PF sono state concesse n. 51 domande progettuali relative al TO 16.2.01; alla fine del 2020 ne risulta concluso circa il 20% (n. 10 progetti). I progetti riguardano, in prevalenza, il settore ortofrutticolo con n. 18 iniziative (35% dei PF) e lattiero-caseario con n. 11 progetti (22%); a seguire, i seminativi comprendenti il cerealicolo e il bieticolo-saccarifero con n. 7 progetti (14%). Nella filiera carni sono complessivamente n. 9 i progetti ammessi, in prevalenza del comparto suinicolo (n. 6 progetti) con interventi sia a monte che a valle nella produzione dei prosciutti. Il vitivinicolo ha raccolto il 10% delle iniziative; infine 1 progetto di agricoltura sociale per produzioni certificate a marchio etico.

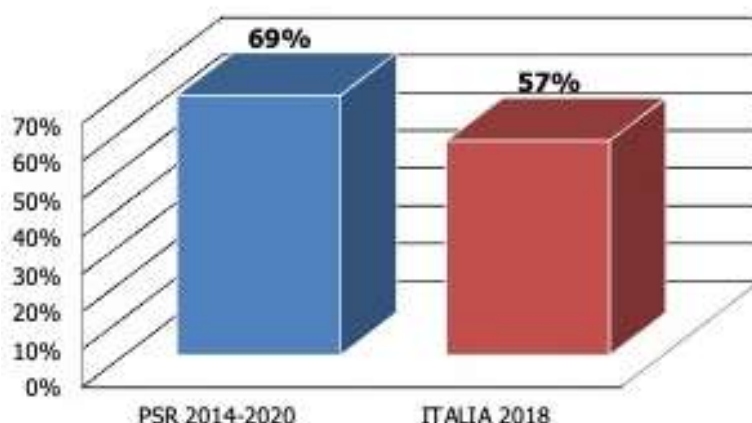
Le iniziative finanziate con il TO 16.2.01 all'interno dei PF sono azioni di sperimentazione legate, prevalentemente, al benessere animale (16%), al miglioramento della qualità dell'alimentazione e degli allevamenti e all'applicazione in azienda di sistemi tecnologici di supporto alle decisioni - DSS (12%).

Importanti, inoltre, le iniziative finalizzate al razionale uso dell'acqua (8%), nonché all'adattamento ai cambiamenti climatici e alla qualità delle produzioni (4%). Inoltre, una particolare attenzione rivestono le sperimentazioni finalizzate a sostenere il miglioramento dei metodi di produzione biologica, sia nel settore lattiero-caseario per la produzione di Parmigiano Reggiano, sia nell'ambito della filiera ortofrutticola.

Il quadro degli interventi è, quindi abbastanza ampio e coinvolge diverse tipologie di stakeholder, dalle imprese agricole e agroindustriali alle Università regionali e ai principali centri di ricerca. Il 38% delle iniziative ha come pivot della ricerca i centri CRPV (20%) e CRPA (18%), seguiti dall'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza, con il 18% e dall'Università di Bologna coi suoi dipartimenti (16% delle iniziative). Altri progetti sono sotto la direzione scientifica delle Università di Parma, di Modena e Reggio, di Ferrara e dell'Università degli Studi di Milano.

Nelle imprese agroalimentari (TO 4.2.01) il PSR ha sostenuto l'introduzione delle innovazioni in modo più che adeguato. È quanto emerge dall'analisi di sintesi effettuata dal valutatore sulla base delle informazioni reperite nella documentazione progettuale, nel sistema di monitoraggio regionale e nell'indagine condotta sul campione di imprese beneficiarie del TO 4.2.01 che hanno concluso gli interventi entro il 2019 (n. 59), la cui finalità è stata rilevare elementi qualitativi inerenti alle finalità e la percezione del grado di innovazione dell'investimento. Si stima che le imprese che hanno introdotto innovazioni (di processo, di prodotto e miste) sono il 69% del totale. I risultati sono migliori della più recente rilevazione statistica sull'innovazione delle imprese italiane (industrie alimentari, delle bevande e del tabacco), svolta dall'Istat con cadenza biennale (57%)²⁹.

Figura 11 - Percentuale di imprese che hanno introdotto innovazioni (confronto tra PSR e contesto regionale)



Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette, documentazione progettuale e Istat (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

Scendendo nel dettaglio è importante rilevare che la distinzione fra le due tipologie di innovazione, prodotto e processo, non è netta in quanto è molto frequente (il 70% delle imprese intervistate) una sinergia fra innovazioni (innovazioni miste), in particolare per gli interventi sui processi produttivi che hanno riguardato il miglioramento della qualità e/o del packaging di prodotti esistenti. Riallocando le innovazioni miste sulla base di un criterio proporzionale, risultano prevalenti le innovazioni di processo (60%) rispetto a quelle di prodotto (40%).

Tabella 72 - TO 4.2.01 Numero imprese beneficiarie distinte per tipologia di innovazione

Tipologia di innovazione – Imprese Agroalimentari	Numero imprese che introducono innovazioni		
	Dato Campionario (n.)	Incidenza %	Estensione del dato campionario all'universo complessivo dei beneficiari con saldo entro il 2019
Innovazioni di prodotto + Innovazioni miste (*)	8	40%	16
Innovazioni di processo + Innovazioni miste (*)	12	60%	24
Totale Imprese che introducono innovazioni (a)	20	100%	40
Totale imprese beneficiarie con saldo entro il 2019 (b)	29		58
Incidenza % delle imprese con innovazioni sul totale - (a)/(b)	69%		69%

(*) Le innovazioni miste sono state riallocate nelle altre due tipologie (di prodotto e di processo) sulla base di un criterio proporzionale.

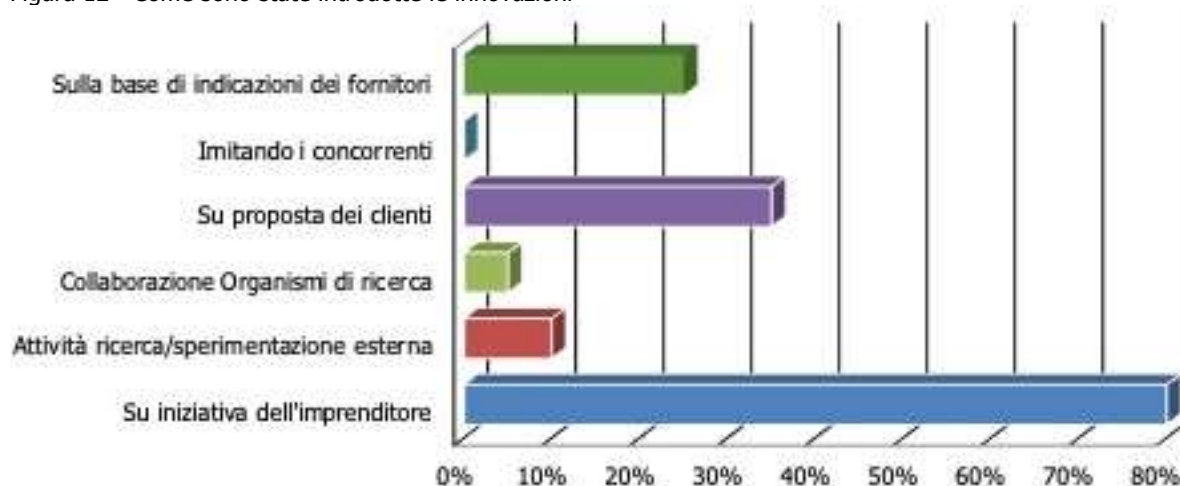
Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A)

²⁹ Triennio di rilevazione (2016-2018) relativo alle industrie alimentari delle bevande e del tabacco che hanno introdotto innovazioni (Fonte: Istat - Rilevazione statistica sull'innovazione delle imprese, edizione 2020).

Gli obiettivi perseguiti sono stati diversi. Le innovazioni di prodotto hanno interessato prevalentemente prodotti collocati su mercati e canali commerciali esistenti. Gli investimenti hanno consentito di migliorare la qualità e il packaging dei prodotti, con la finalità di soddisfare le esigenze degli operatori della distribuzione e di adeguare l'offerta ai nuovi stili di vita del consumatore, approcciando segmenti di mercato più remunerativi (anche esteri). Per quanto riguarda le innovazioni di processo, esse sono state realizzate principalmente per l'incremento della qualità delle produzioni, di sovente conseguenti a innovazioni di prodotto, ridurre l'impatto diretto sull'ambiente, il miglioramento dell'efficienza della gestione tecnico-economica degli impianti (anche dal punto delle risorse idriche, energetiche e/o il riutilizzo dei sottoprodotti aziendali), il miglioramento della sicurezza e delle condizioni di lavoro degli addetti.

Alla domanda "Come sono state introdotte le innovazioni?" l'80% degli intervistati ha sottolineato l'importanza dell'iniziativa dell'imprenditore o del gruppo dirigenziale, frequentemente coadiuvato dal direttore tecnico. Gli investimenti sono scaturiti dall'impulso fornito dai clienti (35%) e, in misura leggermente inferiore (25%), sulla base delle indicazioni dei fornitori. Le collaborazioni con gli organismi di ricerca e le attività di ricerca/sperimentazione esterna rappresentano, rispettivamente, il 5% e il 10% del totale. Nessuno degli intervistati ha indicato di aver fatto riferimento alle esperienze di successo dei diretti concorrenti.

Figura 12 - Come sono state introdotte le innovazioni



(*) Gli intervistati hanno avuto la possibilità di fornire più risposte

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette imprese agroalimentari (TO 4.2.01 – FA 3A) (2021)

Infine, il 35% delle imprese ha dichiarato di aver avuto l'esigenza di adeguare/razionalizzare l'organizzazione delle fasi a monte (imprese agricole e centri di raccolta) e a valle (operatori della distribuzione e della commercializzazione del prodotto) in conseguenza alla realizzazione degli investimenti.

Criterio 6.5 (aggiuntivo) Gli interventi formativi hanno contribuito a migliorare la competitività delle aziende agricole

Relativamente alla Focus Area 3A attraverso il TO 1.1.01 sono stati realizzati n. 383 corsi di formazione che hanno coinvolto con successo n. 3.820 partecipanti (21% del totale). La tematica che ha registrato un maggior numero di adesioni è quella relativa alla sicurezza sul lavoro con n. 410 partecipanti, pari al 10,7% del totale e l'applicazione in azienda dei protocolli di sicurezza per il contrasto della pandemia COVID-19, con n. 1.810 partecipanti (47,4% del totale).

Tutti i formati intervistati che hanno partecipato ad un corso di formazione finanziato con il TO 1.1.01 nell'ambito della FA 3A hanno dichiarato di aver utilizzato le conoscenze acquisite nella propria attività.

La domanda posta agli intervistati prevedeva più opzioni di scelta ed era possibile per ciascun intervistato evidenziare più ricadute.

La principale ricaduta delle competenze acquisite ha riguardato, coerentemente con l'obiettivo della FA 3A di "Migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità ...", proprio l'adozione da parte dei formati di sistemi di qualità delle produzioni (56,0% degli

intervistati). I corsi hanno inoltre contribuito al miglioramento di altri aspetti legati alla gestione economica delle attività e in particolare degli aspetti legati al marketing dei prodotti aziendali (32,0% degli intervistati) e alla gestione contabile dell'impresa (28%).

Le conoscenze acquisite hanno contribuito a innovare sia le tecniche di produzione (28%) che i prodotti delle aziende (24,0%) con potenziali ricadute, da verificare con le successive attività di indagine, di un altro aspetto prioritario nella FA 3A e relativo alla "...creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli...".

Infine, anche nella FA 3A, come rilevato nelle FA 2A e 2B, risulta elevata l'incidenza dei formati che dichiarano di aver migliorato la sicurezza nei luoghi di lavoro (64%) rispetto alla situazione di partenza.

Tabella 73 - Ricadute dei corsi di formazione (TO 1.1.01 FA 3A)

Ha utilizzato le conoscenze acquisite attraverso i corsi di formazione?	FA 3A
Totale complessivo intervistati (n.)	25
Totale complessivo rispondenti (%)	100,0%
Incidenza % di chi dichiara ricadute	100,0%
Aver adottato sistemi di qualità delle produzioni	56,0%
Aver migliorato la gestione economica delle attività: Marketing prodotti aziendali	32,0%
Aver migliorato la gestione economica delle attività: Miglioramento della gestione contabile	28,0%
Aver migliorato la gestione economica delle attività: Commercio elettronico	12,0%
Aver incrementato la sicurezza sui luoghi di lavoro	64,0%
Aver adottato metodi e pratiche per il risparmio energetico	28,0%
Aver adottato nell'attività nuove tecniche di produzione (Innovazioni tecnologiche)	28,0%
Aver adottato nell'attività innovazioni tecnologiche per nuove produzioni (Nuovi prodotti)	24,0%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati indagini campionarie CATI sui beneficiari TO 1.1.01 (FA 3A) (2021)

Fonti e metodi utilizzati

Per rispondere alla domanda sono stati utilizzati dati di natura secondaria ricavabili dal sistema di monitoraggio regionale (indicatori A6.3.1, A6.3.2 e A6.3.3, A6.3.5, A6.4.1, A6.4.2, A6.5.1), dalla documentazione progettuale allegata alle domande di sostegno disponibile dal SIAG (indicatori A6.3.4, A6.3.6) e da altre fonti statistiche (Rapporto sul sistema agroalimentare dell'Emilia-Romagna, Qualivita-ISMEA).

L'indicatore target collegato alla FA 3A è stato calcolato sulla base dei dati del sistema di monitoraggio regionale, rapportando il numero di aziende agricole che ricevono un sostegno per la partecipazione a regimi di qualità (TO 3.1.01) al totale delle aziende agricole regionali (IC 17 Aziende agricole pari a 73.470 unità nel 2010).

Tutti gli altri indicatori (A6.2.1, A6.2.2, A6.2.3, A6.3.7, A6.3.8, A6.4.3, A6.5.2, IS1) sono stati stimati partendo dai dati raccolti attraverso indagini campionarie, indagini dirette e focus group presso i soggetti beneficiari. Per stimare il valore aggiunto (Indicatore aggiuntivo regionale **IS1=aumento del valore aggiunto**) è fatto ricorso ai dati economici raccolti nel corso delle indagini condotte su un campione di imprese (n. 29) beneficiarie del TO 4.2.01, stratificato per settore e zona territoriale, rappresentativo dell'universo dei beneficiari che hanno concluso gli investimenti al 2019.

Tabella 74 - TO 4.2.01 - Numerosità campionaria e universo delle imprese finanziate dal bando con approccio singolo o di sistema (saldo investimenti entro il 2019).

Settori	Universo			Campione		
	Zona montana	Altre zone	Totale	Zona montana	Altre zone	Totale
Carni	8	4	12	4	2	6
Cereali – Mangimi - Sementi	1	8	9	1	4	5
Lattiero-Caseario	6	10	16	3	4	7
Ortofrutta (*)		10	10		5	5
Vitivinicolo (*)	1	5	6	1	2	3
Altri settori	2	4	6	1	2	3
Totale	18	41	59	10	19	29

(*) Un'impresa risulta beneficiaria di due progetti in due settori diversi, ortofrutta e vitivinicolo. In questa elaborazione è stata riportata in entrambi.

Per valorizzare l'indicatore A6.5.2 sono state utilizzate le informazioni raccolte attraverso specifiche indagini campionarie condotte con metodologia CATI presso i formati con successo dei corsi realizzati nell'ambito della suddetta focus (per dettagli si rimanda alla CEQ 3).

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Il PSR ha sostenuto l'1,69% delle aziende agricole regionali per l'adesione ai regimi di qualità con un'efficacia del 208,68% rispetto al target della Regione. Inoltre, il sostegno alle produzioni di qualità è stato promosso con gli investimenti realizzati con il TO 3.2.01 (n. 30 conclusi al 2020 su n. 38 dichiarati ammissibili) finalizzati ad attività di promozione e informazione di tale prodotto sui mercati interni. Anche i PF hanno coinvolto materia prima agricola di qualità sia DOP/IGP che biologica contribuendo, insieme agli interventi di sostegno all'adesione ai regimi di qualità, alla promozione dei prodotti agroalimentari di qualità attraverso un approccio integrato.	R1 Nessuna raccomandazione
C2 Sulla scia del successo ottenuto nella scorsa programmazione il PSR ha riproposto lo strumenti dei Progetti di Filiera (PF) finanziando complessivamente n. 54 domande progettuali afferenti principalmente ai settori dell'ortofrutta (24%), lattiero-caseario (20%) e seminativi (15%). Tali progetti hanno coinvolto finora ben n. 1.161 aziende agricole come beneficiari diretti e 10.217 aziende agricole come beneficiari indiretti portando delle ricadute direttamente o indirettamente sul 21,8% delle aziende agricole regionali attive nel 2020. L'ampia partecipazione di queste ultime è stata favorita dal sistema dei criteri adottato dalla Regione per la selezione dei progetti di filiera (PF) creando presupposti per definire accordi più vincolanti con concreti vantaggi per le aziende agricole in termini di continuità e valore delle forniture (4 anni di durata media dei contratti).	R2 Si raccomanda anche in futuro di sostenere gli interventi realizzati in filiera prevedendo criteri di selezione dei progetti che favoriscano la partecipazione delle aziende agricole offrendo loro concreti vantaggi in termini di stabilità e continuità delle forniture e aumento del valore delle produzioni.
C3 Il PSR ha favorito la competitività del settore agroalimentare generando un incremento del 28,7% del valore aggiunto lordo nelle imprese agroalimentari beneficiarie del TO 4.2.01. Gli interventi hanno permesso inoltre di aumentare del 21,7% la quantità di materia prima agricola conferita alle imprese di trasformazione e del 23,9% il suo valore a beneficio anche delle aziende agricole conferitrici.	R3 Nessuna raccomandazione
C4 L'86,2% delle imprese beneficiarie della TO 4.2.01 lavora materia prima riconducibile a disciplinari di qualità e ha dichiarato che gli investimenti effettuati sono stati importanti per la valorizzazione dei relativi prodotti sul mercato. A seguito dell'investimento i volumi di materia prima di qualità hanno fatto registrare un incremento del +20,8%, a cui ha fatto seguito una rilevante crescita del valore (+38,4%).	
C5 Il PSR ha stimolato l'innovazione nel sistema agroalimentare regionale anche sostenendo progetti pilota per l'innovazione attraverso il TO 16.2.01 (in più del 90% dei PF) e investimenti innovativi all'interno delle aziende agricole (37% delle aziende agricole beneficiarie dei PF). Inoltre ha permesso l'introduzione di innovazioni di processo e di prodotto nelle imprese agroalimentari (69%), in misura superiore ai dati di contesto (57%). Inoltre i PF hanno valorizzato i prodotti di qualità regionali e in particolare i prodotti DOP (40%) e biologici (21%).	R5 Nessuna raccomandazione

CEQ 7. (focus area 3B) - In che misura gli interventi del PSR hanno fornito un sostegno alla prevenzione e gestione dei rischi aziendali?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 75 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area

Misura	Sottomisura	Tipi di Operazione	Descrizione del tipo di Operazione
M 01	1.1	1.1.01	Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze
M 02	2.1	2.1.01	Servizi di consulenza
M 05	5.1	5.1.01	Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze delle calamità naturali, avversità climatiche (*)
		5.1.02	Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze derivanti da eventi sismici (*)
		5.1.03	Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze derivanti da avversità biotiche (*)
		5.1.04	Prevenzione danni al potenziale produttivo frutticolo da gelate primaverili
M 08	5.2	5.2.01	Ripristino del potenziale produttivo danneggiato da calamità naturali, avversità atmosferiche e eventi catastrofici
	8.3	8.3.01	Prevenzione delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici
	8.4	8.4.01	Sostegno al ripristino delle foreste danneggiate da incendi calamità naturali ed eventi catastrofici

(*) Operazione che concorre all'Indicatore Target della FA.

Alla FA 3B il PSR ha destinato 50.949.202 euro con cui si prevede di sostenere interventi di prevenzione e/o ripristino nelle aziende agricole e forestali danneggiate da eventi avversi. In particolare, l'obiettivo (indicatore T7 "percentuale di aziende agricole che partecipano a regimi di gestione del rischio") è quello di finanziare n. 723 aziende agricole (SM 5.1) per la partecipazione a regimi di gestione del rischio, pari al 0,98% delle aziende agricole regionali.

Le Misure programmate della FA 3B sono: la M5 con il 75,5% delle risorse programmate nella focus per investimenti di prevenzione contro calamità naturali legate al clima, eventi sismici e avversità biotiche con le operazioni 5.1.01, 5.1.0, 5.1.03 e 5.1.04 che contribuiscono al target T7 con le aziende agricole come beneficiari e per interventi di ripristino (TO 5.2.01); la M8 (24,5% delle risorse programmate nella focus) per azioni preventive o di ripristino delle foreste per i danni da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici (rispettivamente con i TO 8.3.01 e 8.4.01). Trasversalmente operano anche le misure per la formazione (M1) e i servizi di consulenza (M2) funzionali al raggiungimento degli obiettivi della focus con lo 0,1% delle risorse.

Gli interventi programmati nella FA 3B contribuiscono a due fabbisogni a rilevanza alta: quello di attivare nuovi strumenti di gestione del rischio di natura economico-finanziaria oltre a quelli strutturali (F11) e quello di ripristinare il potenziale produttivo agricolo e forestale danneggiato e introdurre adeguate misure di prevenzione (F12). La FA 3B non contribuisce a nessuna altra focus area né riceve da altre focus effetti aggiuntivi di cui tener conto per il calcolo degli indicatori target.

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Tabella 76 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
7.1 La partecipazione delle aziende agricole nella prevenzione e nei regimi di gestione del rischio è aumentata	5.1.01, 5.1.03	R5/T7 percentuale di aziende agricole che partecipano a regimi di gestione del rischio (aspetto specifico 3B)	0,15	0,98	15,24%	Monitoraggio
	5.1.01, 5.1.03	A7.1.1 Numero di aziende agricole che partecipano a regimi di gestione del rischio	9			Monitoraggio
	-	A7.1.2 Numero e % di aziende agricole che aderiscono alla Misura 17	Da verificare con la Regione			Risultati Misura 17 del PSRN

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
7.3 Gli interventi hanno favorito la prevenzione e il ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici	8.3.01	A7.3.1 % superficie forestale interessata da interventi di prevenzione degli incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici	In corso di elaborazione			Monitoraggio
	8.4.01	A7.3.2 % superficie forestale interessata da interventi di ripristino a seguito di incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici	-			Monitoraggio

I criteri di giudizio utilizzati per rispondere alla domanda n. 7 analizzano il contributo del PSR al miglioramento dei sistemi di gestione del rischio da parte delle aziende agricole sia in termini di prevenzione che di ripristino del potenziale produttivo danneggiato. Oltre al criterio 7.1 già previsto dalle Linee Guida della CE (*Fiches for answering Common Evaluation Questions for rural development programs 2014-2020 CEQ 1 - 21*) il Valutatore ha introdotto i criteri 7.2 e 7.3 per indagare rispettivamente gli effetti di eventuali interventi di ripristino nelle aziende agricole e gli interventi (di ripristino e di prevenzione) nelle aree forestali. Il criterio 7.2 non è stato inserito nella tabella di cui sopra in quanto alla fine del 2020 il TO 5.2.1 a cui fa riferimento non è stato attivato.

Criterio 7.1 La partecipazione delle aziende agricole nella prevenzione e nei regimi di gestione del rischio è aumentata

Il PSR ha favorito la realizzazione da parte delle aziende agricole di investimenti finalizzati alla prevenzione dei danni dovuti a calamità naturali legate ai cambiamenti climatici e da avversità biotiche, attivando i TO 5.1.01 e 5.1.03.

A settembre 2018 è stato emanato il bando per il TO 5.1.01 per il sostegno agli interventi di prevenzione rispetto alla propensione al dissesto idrogeologico con il contrasto ai fenomeni franosi nelle aree regionali identificate a maggior rischio. L'iter istruttorio ha portato all'ammissione a finanziamento di n. 107 domande di cui nessuna risulta ancora conclusa alla fine del 2020³⁰.

L'analisi effettuata sulla base dei dati resi disponibili dal monitoraggio regionale ha evidenziato l'elevata richiesta di partecipazione al bando regionale del 2018 (TO 5.1.01): ben 259 domande sono risultate ammissibili e le risorse stanziare (oltre 16 milioni di euro) sono risultate insufficienti a coprire interamente il contributo richiesto. Per tale motivo nel 2020 la Regione ha ritenuto opportuno integrare le risorse programmate (+5%) per accogliere tutte le domande comprese nella graduatoria generale di merito e concedere altresì un prolungamento dei tempi per il perfezionamento delle domande di aiuto e la presentazione di tutta la documentazione tecnica prescritta dal bando e la concessione definitiva del sostegno. Dall'analisi dei dati di monitoraggio e dai punteggi attribuiti in fase di selezione è emerso che la maggior parte delle domande ammissibili (79,2%) è stata presentata da Enti pubblici (Consorzi di Bonifica, Comuni, ecc.), il 17% da imprenditori agricoli singoli e il 3,8% da RTI. Dall'analisi dei dati di monitoraggio è stato evidenziato che la maggior parte delle domande riguarda una pluralità di interventi di protezione che comprendono sistemazioni idraulico-agrarie ed interventi a carattere strutturale per la riduzione del rischio di dissesto idro-geologico (47,8% delle domande), opere di regimazione idraulico-forestale prevalentemente con tecniche di ingegneria naturalistica o di bioingegneria forestale come, ad esempio, traverse, terrazzamenti, palizzate, muretti, gradonate (30%) e interventi per la conservazione della funzionalità del reticolo idrografico minore (22,2%). Dall'analisi dei punteggi attribuiti è stato evidenziato che tali opere di prevenzione interessano il potenziale produttivo (strutture fisiche e colture) maggiormente significativo per il bando regionale con una prevalenza delle superfici a seminativo (229 domande) rispetto alle colture permanenti (29 domande) e degli immobili produttivi in attualità di utilizzo (115 domande) rispetto ai ricoveri per macchine e attrezzi (91 domande). La maggior parte delle domande (49%) acquisisce punteggio in quanto protegge un solo elemento del potenziale produttivo, assorbendo il 45% del costo totale ammesso; il 25% delle domande acquisisce punteggio su due elementi del potenziale produttivo da proteggere, assorbendo il 24% del costo totale; il 22% delle domande

³⁰ Si precisa che a queste domande si aggiungono le n. 6 domande di sostegno derivanti da trascinamenti della programmazione 2007-2013 che sono state già saldate nel 2016 per un contributo totale erogato di 381.674 euro.

acquisisce punteggio su tre elementi, assorbendo il 27% del costo totale ammesso totale e solo il 3% delle domande acquisisce punteggio su tutti i quattro elementi del potenziale produttivo da proteggere, assorbendo il 4% del costo totale ammesso.

Nel 2017 la Regione ha attivato il TO 5.1.03 stanziando 10 milioni di euro per sostenere gli interventi di prevenzione dei danni alle colture frutticole causate da infestazioni del fitofago *Halyomorpha halys* (c.d. "cimice asiatica"), finanziando l'acquisto e la messa in opera di reti antinsetto esclusivamente a completamento di impianti di copertura esistenti (compresi i dispositivi di apertura/chiusura meccanizzata per l'accesso). In considerazione della scarsa adesione al bando 2017 nel successivo bando 2018 la Regione ha ampliato le tipologie di investimento ammissibili e ridotto il volume minimo d'investimento (da 5.000 a 2.500 euro) per aumentare l'accessibilità all'operazione da parte delle aziende agricole anche di piccole dimensioni. Complessivamente in riferimento al TO 5.1.03 sono stati emanati n. 3 bandi (2017, 2018 e 2019) e finanziate n. 302 domande di sostegno; alla fine del 2020 risultano saldate n. 96 domande per un importo liquidato di poco superiore ad un milione di euro (circa 11 mila euro per domanda).

Complessivamente gli interventi di prevenzione nei confronti di eventi calamitosi di natura biotica (TO 5.1.01) e abiotica (TO 5.1.03) hanno finanziato n. 324 aziende agricole per un investimento medio di 54 mila euro/azienda.

Nel 2020 e nel 2021 sono stati emanati due bandi a valere sul TO 5.1.04 per interventi di prevenzione dei danni causati dalle gelate primaverili al potenziale produttivo delle aziende frutticole. In particolare, i bandi hanno previsto le seguenti spese ammissibili: acquisto e messa in opera di ventilatori e/o bruciatori con funzione antibrina; l'adeguamento di impianti irrigui esistenti al momento della domanda (solo II bando); spese tecniche generali. L'aliquota di sostegno è pari al 70% del costo ammissibile dell'investimento e le risorse complessivamente stanziate ammontano a 10,7 milioni di euro. Le procedure istruttorie del I bando si sono concluse nel 2021 (non ci sono quindi domande finanziate entro il 2020) con n. 56 domande di sostegno ammissibili per un contributo concedibile di 2.716.006,18 euro.

Alla fine del 2020 risultano concluse le domande presentate a valere sulla SM 5.1 da n. 109 aziende agricole; attraverso la SM 5.1 il PSR ha quindi sostenuto lo 0,15% delle aziende regionali (IC 17 Aziende agricole pari a 73.470 unità nel 2010) con un'efficacia del 15,24% rispetto al valore obiettivo dell'indicatore T7 (0,98% pari a n. 244 aziende).

Accanto agli interventi fisici il PSR ha promosso la formazione degli operatori agricoli sugli aspetti legati alla prevenzione dei rischi da dissesto idrogeologico attraverso n. 3 corsi di formazione collettivi in merito alle tecniche di consolidamento dei versanti attivati attraverso il TO 1.1.01 che hanno coinvolto 52 partecipanti.

A livello nazionale la Misura 17 del PSRN persegue l'obiettivo di promuovere l'offerta e l'uso di strumenti di gestione del rischio in agricoltura attraverso il supporto alla prosecuzione e allo sviluppo del sistema assicurativo agevolato per il raccolto, gli animali e le piante (sottomisura 17.1) e l'introduzione di strumenti di gestione del rischio innovativi, quali i fondi mutualistici (sottomisura 17.2) e l'IST (Income Stabilization Tool) o SSR (sottomisura 17.3), strumento di stabilizzazione del reddito basato sulla mutualità tra agricoltori.

***Criterio 7.3** Gli interventi hanno favorito la prevenzione e il ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici*

Il PSR ha favorito la realizzazione di investimenti finalizzati alla prevenzione e il ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici, attivando i TO 8.3.01 e 8.4.01.

Alla fine del 2020 gli interventi concessi per i TO 8.3.01 sono pari a 67 di cui 33 saldate (per importo totale liquidato pari a circa 3.373.763 euro). L'indicatore A7.3.1 potrà essere valorizzato a seguito della sistematizzazione e revisione delle superfici oggetto d'intervento all'interno del sistema di monitoraggio regionale.

In riferimento al TO 8.4.01 risultano approvate n. 13 domande di investimento di cui al 31 dicembre 2020 nessuna risulta ancora saldata; al momento non è quindi possibile stimare la superficie forestale interessata. Risulta comunque possibile verificare gli interventi legati alle suddette domande, riconducibili

prevalentemente, in termini di investimento, agli interventi di ripristino di aree dissestate (modellamento del terreno e delle piste forestali trattorabili di accesso ai cantieri).

Tabella 77 - Percentuale di investimento per tipologia di intervento (TO 8.4.01)

Tipologia di Intervento (TO 8.4.01)	% investimento totale
A1 Diradamenti ed altri interventi selvicolturali per favorire la ripresa vegetativa, lo sviluppo e la selezione della vegetazione forestale autoctona	11%
B1 Diradamenti ed altri interventi selvicolturali fitosanitari per favorire la ripresa vegetativa, lo sviluppo e la selezione della vegetazione forestale autoctona	12%
B2 Rimboschimenti con specie autoctone comprensivi degli interventi preparatori e delle opere accessorie necessarie per la protezione delle piante	4%
C1 Interventi di ripristino di aree dissestate compresi gli interventi di modellamento del terreno e delle piste forestali trattorabili di accesso ai cantieri	57%
C2 Interventi selvicolturali connessi	6%
Oneri sicurezza (lavori)	3%
Spese generali	7%
TOTALE	100%

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Fonti e metodi utilizzati

Per rispondere a tutti i criteri e per la quantificazione dei relativi indicatori sono stati utilizzati i dati ricavabili dal sistema di monitoraggio regionale integrati, quando necessario, con dati statistici di contesto (INFC per l'indicatore A.7.3.1).

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 L'analisi ha evidenziato l'elevata richiesta di partecipazione al bando regionale del 2018 (TO 5.1.01) destinato al sostegno degli interventi di prevenzione contro avversità climatiche e calamità naturali: ben 259 interventi sono risultati ammissibili e le risorse stanziare (oltre 16 milioni di euro) sono risultate insufficienti a coprire interamente il contributo richiesto. Per tale motivo nel 2020 la Regione ha ritenuto opportuno integrare le risorse programmate (+5%) per accogliere tutti gli interventi compresi nella graduatoria generale di merito e concedere altresì un prolungamento dei tempi per il perfezionamento delle domande di aiuto e la presentazione di tutta la documentazione tecnica prescritta dal bando e la concessione definitiva del sostegno.	R1 Si raccomanda di integrare il sistema di monitoraggio con le informazioni attualmente non disponibili relative alle superfici delle tipologie di opere oggetto di protezione, dato comunque presente nella documentazione in quanto oggetto di punteggio, la cui quantificazione unitamente ai dati sulla tipologia, dimensione e localizzazione degli interventi potrebbe fornire un'indicazione sulle ricadute degli interventi di prevenzione. Oltre a queste informazioni sarebbe utile avere a disposizione le informazioni relative alla dimensione economica (UDE o Produzione Standard) delle aziende che realizzano gli interventi al fine di poter valutare il valore delle produzioni salvaguardati.
C2 Il bando 2017 (TO 5.1.03) relativo all'attivazione di interventi di prevenzione da avversità biotiche ha avuto una minore adesione da parte delle aziende e investimenti medi più elevati rispetto a quanto previsto dalla Regione. Nel bando 2018 la Regione ha ampliato le tipologie di investimento ammissibili e ridotto il volume minimo d'investimento (da 5.000 a 2.500 euro) per aumentare l'accessibilità all'operazione da parte delle aziende agricole anche di piccole dimensioni.	R2 Nessuna raccomandazione
C3 L'attivazione di interventi di prevenzione delle conseguenze derivanti da eventi sismici (TO 5.1.02) a livello nazionale (bando INAIL) ha determinato la scelta	R3 Nessuna raccomandazione

Conclusioni	Raccomandazioni
della Regione di non attivare il TO 5.1.02 mantenendo la possibilità di attivare tale operazione in caso di carenza di fondi nazionali.	
C4 Nei primi tre anni di programmazione non è stato attivato il TO 5.2.01 per interventi di ripristino in quanto le aziende agricole hanno avuto accesso a risorse nazionali. Anche in questo caso la Regione ha mantenuto la possibilità di attivare il TO 5.2.01 in caso di carenza di fondi nazionali.	R4 Nessuna raccomandazione

CEQ 8. (focus area 4A) - In che misura gli interventi del PSR hanno fornito un sostegno al ripristino, alla salvaguardia e al miglioramento della biodiversità, segnatamente nelle zone Natura 2000, nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché all'assetto paesaggistico dell'Europa?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 78 - Elenco delle Misure, Sottomisure e Tipi di Operazioni programmate nella focus area 4A

Misura	Sottomisura	Tipo di Operazioni	Descrizione ⁽¹⁾
M 01	1.1	1.1.01	Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze
M 02	2.1	2.1.01	Servizi di consulenza
M 04	4.4	4.4.01 ⁽²⁾	Ripristino di ecosistemi
		4.4.02	Prevenzione danni da fauna
M 07	7.6	7.6.01	Attività di studio dello stato di conservazione della biodiversità
M 08	8.1	8.1.01	<i>Imboschimenti permanenti in terreni agricoli e non agricoli di pianura e collina (*A)</i>
		8.1.02	<i>Arboricoltura da legno consociata – ecocompatibile (*A)</i>
	8.5	8.5.01	Investimenti diretti ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali (*F)
M 10	10.1	10.1.01	<i>Produzione integrata (*A)</i>
		10.1.05	Biodiversità animale di interesse zootecnico: tutela delle razze animali autoctone a rischio di erosione genetica
		10.1.06	Biodiversità vegetale di interesse agrario: tutela delle varietà vegetali autoctone a rischio di erosione genetica (*A)
		10.1.07	Gestione sostenibile della praticoltura estensiva (*A)
		10.1.08	<i>Gestione di fasce tampone di contrasto ai nitrati (*A)</i>
		10.1.09	Gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 e conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario (*A)
		10.1.10	Ritiro dei seminativi dalla produzione per venti anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 (*A)
M 11	11.1	11.1.01	<i>Conversione a pratiche e metodi biologici (*A)</i>
	11.2	11.2.01	<i>Mantenimento pratiche e metodi biologici (*A)</i>
M 12	12.1	12.1.01 ⁽²⁾	Compensazione del mancato reddito e dei costi aggiuntivi da vincoli ambientali nelle aree agricole dei siti Natura 2000 (*A)
M 13	13.1	13.1.01	Pagamenti compensativi nelle zone montane (*A)
	13.2	13.2.01	Pagamenti compensativi per le altre zone soggette a vincoli naturali significativi (*A)
M 16	16.1	16.1.01	Gruppi operativi del PEI per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura
	16.5	16.5.01	Salvaguardia della biodiversità regionale

(*) indica le operazioni che concorrono al valore obiettivo dell'indicatore comune R7/T9 (A-agricoltura) o R6/T8 (F-foreste) della FA4A

⁽¹⁾ in corsivo sono indicate le operazioni finanziariamente programmate in altre FA

⁽²⁾ si evidenzia che il Bando per il TO 4.4.01 è uscito nel 2019; il Bando per il TO 12.1.01 non è ancora uscito.

Il PSR 2014-2020 ha attivato la FA 4A per rispondere a 4 importanti fabbisogni collegati ai temi della gestione sostenibile e ripristino degli ecosistemi forestali e agricoli, degli habitat naturali/seminaturali e del loro collegamento ecologico (F13); dell'espansione di produzioni a minore pressione sull'ambiente e del mantenimento di razze e varietà autoctone agricole (F14); del contenimento degli impatti delle specie invasive e del sostegno agli agricoltori per la conservazione della biodiversità (F15); della salvaguardia del patrimonio forestale (F23).

I fabbisogni emersi nella diagnosi iniziale e confermati nel RVI 2014-2018 risultano tuttora validi alla luce dell'aggiornamento del quadro ambientale regionale, che registra un aumento della quota di SAU ad agricoltura più intensiva (Indicatore comune C33), un ulteriore declino delle popolazioni di uccelli (Indicatore comune C35) e un progressivo degrado degli habitat agricoli (C36), a indicare il perdurare di fattori di pressione sulla biodiversità degli agroecosistemi.

I tipi di operazioni (TO) messi in campo dalla strategia regionale nell'ambito della M 4, della M 10, della M 11 e della M 13, sono intesi a ridurre le possibili pressioni negative sul territorio e le risorse naturali dell'attività agricola e silvicola e ad ampliare o tutelare le funzioni ambientali e paesaggistiche che queste stesse attività svolgono; inoltre, a seguito della definizione di misure regolamentari che riguardano il comparto agricolo per i siti della Rete Natura 2000³¹, è stato programmato un nuovo tipo di operazioni nell'ambito della M 12, al fine

³¹ Le Misure Specifiche di Conservazione per ciascun Sito della Rete Natura 2000 sono state elaborate, insieme a numerosi Piani di Gestione, dagli Enti gestori dei Siti SIC/ZPS ed approvate dalla Regione Emilia-Romagna con la DGR n. 79 del 22 gennaio 2018

di compensare gli agricoltori dei mancati guadagni derivanti dagli obblighi vigenti in queste aree³². Il ventaglio di interventi indirizzati alla conservazione della biodiversità e del paesaggio agrario tradizionale include azioni mirate a risolvere specifiche problematiche (TO 4.4.02) e a promuovere l'approccio integrato e collettivo alla gestione sostenibile del territorio (SM 16.5).

Tra le operazioni che contribuiscono ai target della FA 4A figurano anche alcune misure programmate finanziariamente nelle FA 4B, 4C e 5E, che intervengono in termini di diffusione di pratiche agricole a minor impatto sulle risorse naturali (M 10 e M 11) e per la realizzazione di imboschimenti permanenti multifunzionali nelle aree di pianura (SM 8.1), tutti aspetti che concorrono a determinare lo stato di salute degli ecosistemi agricoli e forestali e della biodiversità associata.

La composizione e le caratteristiche degli interventi afferenti la FA 4A appaiono pertinenti ad affrontare i fabbisogni regionali in tema di tutela e valorizzazione della biodiversità e del paesaggio. Le risorse destinate alla focus area ammontano al 36% delle risorse della P4. Includendo le risorse aggiuntive regionali e considerando complessivamente tutti i tipi di intervento elencati, si calcola che ad essi è destinato un budget pari al 36% della disponibilità del PSR (ver. 10.1).

Nello specifico la dotazione delle Misure 10 e 11 è stata ampliata in più riprese, sia destinando ad esse finanziamenti nazionali (Aiuti di Stato per 15 milioni di euro verso i TO 10.1.09 e 10.1.10 e finanziamento integrativo "Top Up" per 16,8 Milioni di euro nella Misura 11), sia riallocando parte delle risorse destinate alle Misure 2, 6 e 8 (vedi anche P5), al fine di dare maggiori opportunità di accoglimento alle domande di sostegno pervenute per alcuni tipi di operazioni (TO 10.1.01 e TO 11.1.01), il cui numero è stato di gran lunga superiore a quanto preventivato a inizio programmazione. Alle modifiche apportate con risorse aggiuntive hanno corrisposto variazioni del target T9 della FA 4A, che nel PSR 10.1 è posto uguale a 24,79% (+3,65 punti rispetto al valore obiettivo fissato nel PSR 1.4).

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Nella Tabella che segue sono riportati gli indicatori comuni di risultato e target quantificati nel piano degli indicatori del PSR, i criteri di giudizio e gli indicatori aggiuntivi proposti dal Valutatore per rispondere alla domanda di valutazione. Il primo criterio fa riferimento ai risultati raggiunti dal PSR in termini di estensione delle superfici oggetto di interventi favorevoli alla biodiversità e al paesaggio; il secondo agli effetti specifici determinati dagli impegni sulla flora, la fauna e gli habitat dipendenti o che subiscono gli effetti dell'agricoltura, comprese le risorse genetiche di interesse agrario, riprendendo il criterio suggerito dalle Linee guida della CE; il terzo al contributo del PSR in termini di acquisizione, rafforzamento e diffusione della conoscenza e della consapevolezza sui temi ambientali, presupposto per la conservazione attiva e sostenibile della biodiversità e del paesaggio. Il quarto criterio è inteso a evidenziare i risultati del TO 4.4.02, e verrà ulteriormente approfondito nelle successive valutazioni. Il quinto criterio, infine, indaga la capacità del programma di intervenire nelle zone strategiche o prioritarie pertinenti.

"Approvazione delle Misure Generali di Conservazione, Misure specifiche e Piani di Gestione, proposta di designazione delle ZSC", in particolare tramite l'allegato C - Misure sito-specifiche di conservazione dei siti Natura 2000.

³² Si evidenzia che il Bando per il TO 12.1.01 non è ancora uscito

Tabella 79 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia	Fonti informative
8.1 Gli interventi del PSR hanno favorito la diffusione di pratiche e sistemi agricoli e forestali a sostegno della biodiversità e del paesaggio	8.1.01, 8.1.02, 10.1.01, 10.1.06, 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10, 11.1.01, 11.2.01, 13.1.01, 13.2.01	R7/T9 percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi (aspetto specifico 4A)	34,26%	24,79%	138%	Monitoraggio
		A8.1.1 superficie agricola regionale oggetto di interventi favorevoli, per gruppo di colture:				Monitoraggio
	10.1.07, 11.1.01, 11.2.01, 13.1.01, 13.2.01	a) prati permanenti e pascoli (% SOI/SAU regionale 2013)	31.178 ha (31,08%)			
	8.1.01, 8.1.02, 10.1.01, 10.1.06, 10.1.09, 11.1.01, 11.2.01, 13.1.01, 13.2.01	b) seminativi, colture permanenti e altri terreni agricoli (% SOI/SAU regionale 2013)	333.392 ha (34,59%)			
	10.1.09, 10.1.10	IS4 estensione interventi di connessione degli habitat naturali	8.021 ha	8.391 ha	96%	Monitoraggio
	8.5.01	R6/T8 percentuale di foreste oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità (aspetto specifico 4A)	0,10%	0,21%	47%	Monitoraggio
8.2 Gli interventi del PSR hanno determinato un miglioramento della biodiversità nelle aree oggetto di impegno	10.1.06	A8.2.1 Superficie coltivata con varietà vegetali autoctone a rischio di erosione genetica	62 ha	54 ha	115%	Monitoraggio
	10.1.05	A8.2.2 Consistenza di razze a rischio di abbandono:				Monitoraggio Altre banche dati regionali o nazionali
		n. UBA oggetto di sostegno	11.324 UBA	10.281 UBA	110%	
		n. allevatori custodi beneficiari	473			
8.3 Gli interventi del PSR hanno rafforzato e diffuso la conoscenza e la gestione attiva della biodiversità e del paesaggio		A8.3.1 Variazioni di indici di produttività di attività formative e informative e progetti dedicati allo studio, alla conservazione e alla valorizzazione della biodiversità e del paesaggio:				Monitoraggio, Documentazione tecnica e amministrativa (DTA)
	16.1.01	n. progetti finalizzati alla conservazione e valorizzazione della biodiversità e del paesaggio	9			
	1.1.01	n. partecipanti a corsi di formazione (O12 da FA 4A)	675			
8.4 Gli interventi del PSR hanno migliorato la convivenza degli agricoltori con la fauna autoctona	4.4.2	n. beneficiari	112			Monitoraggio
		n. progetti di difesa del bestiame	37			
		n. progetti di difesa delle produzioni agricole	77			

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia	Fonti informative
8.5 Gli interventi del PSR sono concentrati nelle zone strategiche per la biodiversità e il paesaggio	8.1.01, 8.1.02, 10.1.01, 10.1.06, 10.1.09, 10.1.10, 11.1.01, 11.2.01, 13.1.01, 13.2.01	A8.5.1 terreni agricoli oggetto di contratti di gestione / di interventi a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi, ricadenti:				Monitoraggio, Elaborazioni cartografiche
		a) nei siti N2000 (% SOI/SAU N2000 2017)	38.243 ha (56%)			
		b) nelle aree protette (% SOI/SAU AAPP 2017)	15.705 ha (51%)			
		c) nelle zone svantaggiate montane (% SOI/SAU ZSM 2017)	150.673 ha (91%)			
		d) nelle altre zone soggette a vincoli naturali significativi (% SOI/SAU AZS 2017)	33.195 ha (82%)			
		e) nelle aree agricole AVN (% SOI/SAU AVN 2010)	320.510 ha (67%)			
		f) nelle zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (Art. 19 del PTPR) (% SOI/SAU ZPIPA 2017)	49.447 ha (62%)			

Criterio 8.1 *Gli interventi del PSR hanno favorito la diffusione di pratiche e sistemi agricoli e forestali a sostegno della biodiversità e del paesaggio*

Il PSR ha rafforzato l'azione avviata nelle precedenti programmazioni, assicurando il mantenimento e la diffusione di pratiche e sistemi agricoli a sostegno della biodiversità e dei paesaggi su una superficie complessiva che ha raggiunto il valore³³ di 364.571 ettari, pari al 34,26% della SAU regionale 2013 (Indicatore **R7**, Tabella successiva) e al 138% dell'indicatore di obiettivo **T9**, superato già nel 2018. L'ulteriore incremento, rispetto al 2018, della superficie favorevole alla biodiversità e/o al paesaggio sostenuta dal PSR è dovuto essenzialmente alla M 11, che ha raggiunto nel 2020 un nuovo picco di superficie sovvenzionata.

Nello specifico, il PSR ha contribuito alla salvaguardia delle formazioni erbose a bassa intensità di gestione, che supportano specie e habitat agricoli di pregio o minacciati e rappresentano una componente essenziale del paesaggio agrario dell'Emilia-Romagna, intervenendo su 31.178 ettari, il 31,08% dei prati permanenti e pascoli regionali (Indicatore **A8.1.1a**, Tabella successiva). Il valore assunto dall'indicatore A8.1.1a è determinato per oltre un quarto del suo peso dal TO 10.1.07 (Gestione sostenibile della praticoltura estensiva), che ha coinvolto 867 aziende e una superficie di 8.124 ettari nelle aree di pianura e collina. In queste aree l'intervento ha garantito il mantenimento della praticoltura estensiva con particolare riferimento ai "Prati polifiti storicamente presenti in pianura" (esistenti da almeno 30 anni) e l'introduzione o il mantenimento di pratiche di gestione favorevoli alla flora, alla fauna e agli habitat delle formazioni erbose, quali il divieto di utilizzo di concimi chimici, fitofarmaci, diserbanti e digestati, la limitazione del carico di bestiame pascolante, lo sfalcio regolamentato dei prati non pascolati. Il PSR è inoltre intervenuto nelle aree svantaggiate di montagna e collina con la M 13, contrastando l'abbandono di praterie e pascoli e garantendo l'applicazione di metodi di gestione estensiva delle formazioni erbose su una superficie di 18.844 ettari (il 19% dei prati permanenti e pascoli regionali), di cui 10.120 ettari in sinergia con la M 11, sinergia che risulta rafforzata tra il 2018 e il 2020.

Negli agroecosistemi dei seminativi, colture permanenti e altri terreni agricoli, che rappresentano l'88% della SAU regionale, il PSR è intervenuto promuovendo la diffusione di interventi capaci di contrastare la banalizzazione del paesaggio agrario e l'intensificazione delle pratiche agricole dannose alla biodiversità, raggiungendo una superficie di 333.392 ettari, il 34,59% dei terreni che ricadevano in questo gruppo di colture a inizio programma (Indicatore **A8.1.1b**, Tabella successiva). La superficie sotto contratto comprende i tipi di intervento che si sono dimostrati efficaci nel contrastare il declino della biodiversità, quali la riduzione di input chimici, la rotazione colturale, il ripristino di spazi naturali e semi-naturali su seminativi ritirati dalla produzione

³³ Si ricorda che il valore degli indicatori relativi alle superfici è determinato dalla superficie massima rimasta sotto impegno per almeno un anno, al netto delle sovrapposizioni tra tipi di operazioni.

e altri impegni favorevoli al mantenimento e al ripristino della biodiversità degli agroecosistemi e degli ambienti acquatici e alla diversificazione temporale e spaziale del paesaggio agrario (SM 10.1, 8.1, 11.1 e 11.2 e relativi trascinamenti). Comprende inoltre le superfici agricole presenti nelle zone svantaggiate, nelle quali il PSR è intervenuto con la M 13 per contrastare le dinamiche di abbandono in atto e garantire la conservazione del paesaggio rurale tradizionale.

Tabella 80 - Superfici agricole oggetto di interventi favorevoli (Indicatori R7 e A8.1.1)

Tipi di intervento (inclusi trascinamenti)	R7 terreni agricoli oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi		A8.1.1a) Superfici a prato permanente e pascolo oggetto di interventi favorevoli		A8.1.1b) Superfici a seminativi, colture permanenti e altri terreni agricoli oggetto di interventi favorevoli	
	ha	%	ha	%	ha	%
8.1.01 - Imboschimenti permanenti in terreni agricoli e non agricoli di pianura e collina	33	0,01			33,46	0,01
8.1.02 - Arboricoltura da legno consociata – ecocompatibile	127	0,03			126,79	0,04
10.1.01 - Produzione integrata	112.674	30,91	1.005	3,22	111.668	33,49
10.1.06 - Biodiversità vegetale di interesse agrario	62	0,02			62	0,02
10.1.07 - Gestione sostenibile della praticoltura estensiva	8.124	2,23	8.124	26,06	0	0,00
10.1.09 - Gest. collegamenti ecologici dei siti N2000 e conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario	2.311	0,63			2.311	0,69
10.1.10 - Ritiro dei seminativi dalla produzione per 20 anni per scopi ambientali e gest. collegamenti ecologici dei siti N2000	5.710	1,57			5.710	1,71
11.1.01/11.2.01 Conversione/Mantenimento pratiche e metodi biologici	148.511	40,74	13.324	42,73	135.187	40,55
13.1.01 - Pagamenti compensativi nelle zone montane	68.762* (135.562)	18,86	7.619* (16.855)	24,44	61.143* (118.707)	18,34
13.2.01 – Pagamenti compensativi per le altre zone soggette a vincoli naturali significativi	18.257* (30.398)	5,01	1.106* (1.989)	3,55	17.151 (28.410)	5,14
Totale SOI	364.571	100	31.178	100	333.392	100
SAU regionale 2013** (ha)	1.064.210		100.300		963.910	
SOI /SAU 2013 (%)	34,26%		31,08%		34,59%	

* valori al netto dei doppi conteggi; **Fonte DG AGRI, CAP Context Indicators, 2017 update, C.18 - Agricultural area (dato 2013).

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio

Negli agroecosistemi di pianura e collina, a gestione tipicamente intensiva, al risultato positivo raggiunto hanno contribuito gli interventi di gestione di elementi del paesaggio agrario con funzioni di diversificazione ambientale, rifugio e collegamento ecologico per la flora e la fauna, promossi in regione fin dagli anni novanta (Indicatore specifico IS4). Gli interventi di gestione attiva finanziati dal PSR, comprensivi dei trascinamenti, hanno interessato una superficie di 8.021 ettari - il 96% del valore obiettivo programmato - e consentito il mantenimento di elementi caratteristici dell'agroecosistema quali "piantate", alberi isolati o in filare, siepi, boschetti, stagni, laghetti, maceri, risorgive e fontanili, contribuendo al rafforzamento delle infrastrutture ecologiche degli agroecosistemi (TO 10.1.09) e al mantenimento di zone umide, prati umidi, complessi "macchia-radura" e di altri ambienti favorevoli alla flora, alla fauna e agli habitat agricoli (TO 10.1.10).

Per quanto riguarda i sistemi forestali, il PSR è intervenuto con il TO 8.5.01, avviato nel 2016 (DGR 1313/2016) e ampliato con un secondo bando nel 2018 (DGR 1077/2018). Il TO 8.5.01 ha previsto la realizzazione di diverse tipologie di interventi selvicolturali e altri interventi di miglioramento diretti ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali. Gli interventi conclusi al 2020 hanno coinvolto 15 beneficiari per una superficie complessiva di 614 ettari di bosco, pari al 0,1% della superficie forestale regionale (Indicatore **R6**) e al 47% del valore obiettivo programmato (Indicatore **T8**).

Nello specifico, gli interventi selvicolturali di mantenimento e miglioramento del valore naturalistico dei boschi hanno interessato una superficie di circa 350 ettari, per una spesa concessa di oltre 982.000 euro (Tabella successiva).

Tabella 81 - Superficie boscata oggetto di interventi selvicolturali sostenuti dal TO 8.5.01

Interventi selvicolturali:	Superficie (ha)	Spesa concessa (EUR)
Conversione dei cedui in alto fusto per favorire la differenziazione strutturale e specifica	51,36	226.063,16
Diradamenti e altri interventi selvicolturali per favorire soprassuoli misti e disetanei	187,46	634.669,49
Interventi conservativi dei soprassuoli forestali di elevato valore storico paesaggistico	14,36	76.008,20
Eliminazione di specie alloctone e invasive	10,18	7.748,85
Interventi selettivi negli ecotoni agro-silvo-pastorali di margine e nelle neoformazioni forestali	86,25	38.032,67
Totale	349,60	982.522,37

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio

Agli interventi selvicolturali si sono aggiunti altri interventi di miglioramento e valorizzazione delle aree boscate (Tabella successiva), per una spesa concessa di oltre 600.000 euro. Si tratta per lo più di interventi di realizzazione e ripristino di infrastrutture di servizio (cartellonistica e segnaletica informativa, piccole strutture ricreative, rifugi, punti di informazione o di osservazione) finalizzati alla conoscenza e alla fruizione pubblica del bosco, ma anche di piccoli interventi di ripristino di elementi naturali come pozze e altre aree umide o interventi di incremento della necromassa e creazione di microhabitat favorevoli alla flora e alla fauna.

Tabella 82 - Superficie boscata oggetto di altri interventi di miglioramento dei boschi sostenuti dal TO 8.5.01

Altri interventi di miglioramento:	n° interventi	Spesa concessa (EUR)
Interventi di miglioramento della sentieristica	8	260.229,97
Interventi di miglioramento di cartellonistica, segnaletica e informazione ambientale	12	281.689,42
Interventi di recupero e mantenimento delle infrastrutture tipiche	2	36.436,87
Interventi di ripristino di elementi naturali	2	3.785,71
Altri interventi per la biodiversità in ambito forestale	5	26.006,54
Totale	29,00	608.148,51

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio

A questi interventi si aggiungeranno gli oltre 80 progetti concessi ancora in corso e gli investimenti afferenti il TO 8.5.01 realizzati in ambito Leader e finanziati con il TO 19.2.01, anch'essi ad oggi non ancora conclusi.

Criterio 8.2 *Gli interventi del PSR hanno determinato un miglioramento della biodiversità nelle aree oggetto di impegno*

In Emilia-Romagna è presente un patrimonio di agrobiodiversità che rappresenta un'importante risorsa sia sotto il profilo della valorizzazione delle produzioni tipiche locali, sia come fonte di geni utili per il miglioramento genetico. Già dal 2008 la Regione, in attuazione del Trattato Internazionale FAO per le Risorse Genetiche Vegetali per l'Alimentazione e l'Agricoltura, ha promulgato una legge regionale (LR 1/2008) intesa a favorire e promuovere la tutela delle varietà e razze locali di interesse agrario, istituendo in particolare il Repertorio volontario regionale al quale sono iscritti razze, varietà, popolazioni, ecotipi e cloni di interesse regionale³⁴, e la Rete regionale per la conservazione, tutela e salvaguardia del germoplasma indigeno alla quale concorrono gli agricoltori "custodi" e tutti i soggetti pubblici e privati che svolgono attività dirette a mantenere in vita il patrimonio di risorse genetiche di interesse agrario attraverso la conservazione *ex situ* ed *in situ*.

³⁴ Le risorse iscritte al Repertorio sono state revisionate alla luce dei nuovi criteri stabiliti dalle "Linee Guida per la conservazione e la caratterizzazione della biodiversità vegetale, animale e microbica di interesse per l'agricoltura" approvate con Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali n. 171 del 24 luglio 2012.

In continuità con gli interventi realizzati nei precedenti cicli di programmazione, il PSR nell'ambito del TO 10.1.06 ha fornito un sostegno per le superfici agricole del territorio regionale coltivate con le varietà iscritte al Repertorio Volontario Regionale delle risorse genetiche agrarie, di cui 46 varietà viticole, 106 varietà frutticole, 18 varietà orticole e 7 varietà di cereali. I beneficiari si impegnano al mantenimento dell'estensione delle superfici dichiarate in domanda per almeno 5 anni, ricevendo un aiuto annuale per ettaro di superficie sotto impegno pari a 600 euro/ha per le colture annuali e 900 euro/ha per le colture perenni. L'aggiornamento al 2020 del sistema di monitoraggio regionale indica che le aziende beneficiarie sono state 23, con una superficie complessiva sotto impegno di 62 ettari (Indicatore **A8.2.1**, Tabella successiva). Il 32% della superficie impegnata riguarda la Cipolla Boretana, un'orticola diffusa nelle province di Parma e Reggio Emilia. Il 7,8% riguarda 18 colture frutticole, prevalentemente varietà di olivo; il 16% riguarda varietà di vite; il 4% circa, infine, riguarda la varietà di grano tenero "Terminillo".

Tabella 83 - Superficie coltivata con varietà vegetali autoctone a rischio di erosione genetica (Indicatore A8.2.1)

Coltura		Varietà	Superficie impegnata (ha)	% per tipo di coltura	% sul totale generale
VITICOLE	VITE	FOGARINA N.	1,11	6,81	1,79
		LAMBRUSCO OLIVA N.	2,43	14,90	3,91
		SGAVETTA N.	0,21	1,29	0,34
		SPERGOLA B.	12,56	77,01	20,21
	Totale Viticole		16,31	100,00	26,24
FRUTTICOLE	CASTAGNO	CASTAGNO PISTOLESE	1,86	23,75	2,99
	PERO	COCOMERINA D'INVERNO	0,04	0,51	0,06
		DUCALE	0,02	0,26	0,03
		NOBILE	0,21	2,68	0,34
	OLIVO	GRAPPUDA	0,8	10,22	1,29
		COLOMBINA	0,53	6,77	0,85
		CAPOLGA	0,17	2,17	0,27
		CORTIGIANA	2,74	34,99	4,41
		FIORANO	0,13	1,66	0,21
		GHIACCIOLO	0,1	1,28	0,16
		QUARANTOLETO	0,12	1,53	0,19
		ROSSINA	0,13	1,66	0,21
		SELVATICO	0,63	8,05	1,01
	COCOMERO	ANGURIA DI SANTA VITTORIA	0,05	0,64	0,08
	MELO	MUSONA	0,08	1,02	0,13
		ROSA ROMANA	0,15	1,92	0,24
	MELONE	BANANA DI LENTIGIONE	0,05	0,64	0,08
	SUSINO	ZUCHELLA	0,02	0,26	0,03
	Totale Frutticole		7,83	100,00	12,60
ORTICOLE	CIPOLLA	CIPOLLA BORETTANA	32,04	95,30	51,55
	POMODORO	LADINO DI PANNOCCHIA	0,09	2,05	0,14
		RICCIO DI PARMA	0,09	2,05	0,14
		RICCIO GROSSO	0,09	0,14	0,14
	ZUCCA	CAPPELLO DA PRETE A SEMI BEIGE	1,31	2,11	2,11
	Totale Orticole		33,62	100,00	54,09
CEREALI	GRANO (FRUMENTO) TENERO	TERMINILLO	4,39	100,00	7,06
	Totale Cereali		4,39	100,00	7,06
Totale generale			62,15		100,00

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio

Il PSR ha sostenuto la conservazione *in situ* delle risorse genetiche animali nell'ambito del TO 10.1.05, con il quale sono state ammesse a premio 22 razze a rischio di abbandono (6 bovine, 3 ovine, 6 equine, 2 suine e 5 avicole) iscritte nei Libri Genealogici o Registri Anagrafici e/o nel Repertorio volontario regionale delle risorse genetiche indigene agrarie. I beneficiari dell'intervento, per il quale sono stati avviati 5 cicli di impegni con decorrenza 2016, 2017, 2018, 2019 e 2021, devono garantire il mantenimento per 5 anni del numero di UBA dichiarato nella domanda di sostegno. Al dicembre 2020 l'intervento ha visto la partecipazione di 473 "allevatori custodi", i quali hanno ricevuto contributi pubblici per il mantenimento di 11.324 UBA suddivise tra 18 razze (Indicatore **A8.2.2**) (Tabella successiva).

Tabella 84 - Numero aziende beneficiarie e soggetti allevati dai beneficiari per razza oggetto di sostegno (Indicatore A8.2.2)

Razza	Aziende beneficiarie al 2020			Soggetti allevati dai beneficiari al 2020						
	n°	% Aziende	% sul totale generale Aziende	n° capi	UBA	UBA sotto impegno	% UBA sotto impegno sul totale UBA per gruppo	% UBA sotto impegno sul totale generale UBA sotto impegno	Stima n° fattrici allevate dai beneficiari	% fattrici/ capi allevati dai beneficiari
Bovini:										
Garfagnina	1	0,37	0,21	2	2	2	0,02	0,02	2	100
Modenese	16	5,90	3,38	462	402	275,5	3,05	2,43	324	70,13
Pontremolese	2	0,74	0,42	10	8,8	6	0,07	0,05	3	30
Reggiana	49	18,08	10,36	4.812	4.068	2.476,2	27,46	21,87	3.164	65,75
Romagnola	209	77,12	44,19	11.394	9.020	6.249,6	69,30	55,19	5.712	50,13
Varzese- Tortonese-Ottone	1	0,37	0,21	9	9	9	0,10	0,08	9	100
Totale Bovini*	271	100	57,29	16.689	13.510	9.018	100	79,64	9.214	55,21
Ovini:										
Cornella Bianca	2	8,33	0,42	285	42,75	31,85	13,30	0,28	277	97,19
Cornigliese	7	29,17	1,48	1098	147,7	122,9	51,33	1,09	689	62,75
Razza Appenninica	15	62,50	3,17	779	116,85	84,7	35,37	0,75	658	84,47
Totale Ovini*	24	100	4,39	2.162	307,30	239,45	100	2,11	1624	75,12
Suini:										
Mora Romagnola	18	85,71	3,81	2.348	771,6	593,7	82,20	5,24	304	12,95
Nero di Parma	4	19,05	0,85	722	235,6	128,6	17,80	1,14	84	11,63
Totale Suini*	21	105	4,44	3.070	1007,2	722,3	100,00	6,38	388	12,64
Equini:										
Cavallo Agricolo Italiano Tiro Pesante Rapido	21	11,67	4,44	184	184	132	9,84	1,17		
Cavallo Appenninico	8	4,44	1,69	114	114	89	6,63	0,79		
Cavallo Bardigiano	118	65,56	24,95	732	721	647	48,21	5,71		
Cavallo del Delta	1	0,56	0,21	17	17	17	1,27	0,15		
Cavallo del Ventasso	12	6,67	2,54	56	56	31	2,31	0,27		
Asino Romagnolo	31	17,22	6,55	609	586	426	31,74	3,76		
Totale Equini*	180	106	38,05	1712	1678	1342	100	11,85		
Avicoli:										
Pollo Romagnolo	1	100	0,24	300	2	2	100	0,02		
Totale Avicoli*	1	100	0,24	300	2	2	100	0,02		
Totale complessivo*	473		100	23.933	16.505	11.324		100		

* valori al netto dei doppi conteggi

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio

Il 57% delle aziende finanziate e il 79,6% delle UBA oggetto di sostegno riguardano le razze bovine, in particolare la Romagnola (44% delle aziende e 55% delle UBA totali), seguita dalla Reggiana (10% delle aziende e 21,8% delle UBA totali). Il 65% delle aziende che allevano equini ha richiesto il sostegno per l'allevamento del Cavallo Bardigiano (5,7% del totale generale delle UBA sotto impegno). Rispetto al 2018, si evidenzia una maggiore partecipazione delle Aziende che allevano equini e un incremento delle relative UBA.

Per le razze di bovini, ovini e suini è stato possibile, sulla base dei dati di monitoraggio, stimare il numero di fattrici (femmine riproduttrici) presenti nelle aziende oggetto di sostegno (Tabella successiva). In media queste rappresentano il 55% dei capi delle razze bovine, il 75% dei capi delle razze ovine e il 12,6% dei capi delle razze suine presenti nelle aziende beneficiarie.

Molti interventi del PSR (SM 4.4 e SM 10.1) sono indirizzati a contrastare possibili effetti negativi delle pratiche agricole o a ripristinare condizioni favorevoli alla conservazione delle specie e degli habitat che dipendono dall'agricoltura o ne subiscono gli effetti. Gli impegni applicati sono coerenti con i risultati delle specifiche indagini svolte con il metodo dell'analisi controfattuale per le analoghe misure della precedente programmazione, che hanno dimostrato effetti positivi nelle aree sotto impegno, in particolare sull'abbondanza di alcune specie di uccelli degli ambienti agricoli (Tabella successiva), sebbene non siano state in grado di invertire il declino in atto (cfr. CEQ 26).

Tabella 85 - Specie di uccelli degli ambienti agricoli risultate favorite dagli impegni agro-ambientali in base alle indagini svolte con il metodo controfattuale nell'ambito del PSR Emilia Romagna 20007-2013

Misure PSR 2007-2013	Tipi di operazioni PSR 2014-2020	Specie di uccelli favorite nelle aree sotto impegno
214.9, 214.10, 221	8.1.01, 10.1.09, 10.1.10	Tortora selvatica, Usignolo, Verdone, Rondine, Strillozzo
214.1, 214.2, 214.8	10.1.01, 10.1.08, 11.1.01, 11.2.01	Saltimpalo, Averla piccola, Pavoncella, Allodola

Fonte: LIPU, 2014 - PSR 2007-2013 dell'Emilia Romagna: Valutazione dell'impatto sulla biodiversità dei pagamenti agroambientali e delle misure di imboscamento mediante indicatori biologici: gli uccelli nidificanti. Relazione conclusiva 2014, Giugno 2014. A cura di LIPU, Fauna Viva e D.R.E.Am. Italia Soc. Coop. Agr. For.

Perdura il ritardo nell'avvio della M 12, che concede indennità compensative per le limitazioni e prescrizioni gestionali previste nelle Misure Generali e Specifiche di Conservazione e nei Piani di Gestione dei siti N2000 e necessarie alla conservazione di specie e habitat di interesse europeo, in coerenza con il PAF regionale.

Criterio 8.3 Gli interventi del PSR hanno rafforzato e diffuso la conoscenza e la gestione attiva della biodiversità e del paesaggio

Il PSR ha promosso la ricerca, il miglioramento e il trasferimento della conoscenza e dell'innovazione sui temi della biodiversità con gli interventi attivati nell'ambito della M 16 e con le attività di formazione e informazione (M 1).

Con il bando 2017 (DGR 2376/2016) sono stati avviati nell'ambito del TO 16.1.01 nove progetti inerenti la FA 4A finalizzati al riconoscimento, alla caratterizzazione, alla conservazione *ex-situ* e alla diffusione di razze animali e varietà vegetali a rischio di erosione genetica. I progetti proposti dai GO prevedono un approccio collettivo con una stretta collaborazione tra istituti di ricerca e agricoltori e allevatori "custodi" e la realizzazione di azioni di trasferimento di conoscenze e divulgazione tese alla diffusione e alla valorizzazione dei risultati. Relativamente a questi progetti si rimanda alla specifica CEQ per maggiore dettaglio.

Con il sostegno del TI 1.1.01 il PSR ha realizzato n. 108 iniziative di formazione e trasferimento delle conoscenze riconducibili alla FA 4A che hanno coinvolto 675 partecipanti, di cui 64 hanno seguito iniziative di tipo individuale. Il 33% dei partecipanti ha approfondito temi collegati alla conservazione dell'agrobiodiversità (Tabella seguente).

Tabella 86 - Corsi di formazione individuali e collettivi realizzati nell'ambito della FA 4A e numero di partecipanti.

Tematica principale	Tipo	n. iniziative	n. di partecipanti	% sul totale partecipanti
Tecniche di adattamento ai cambiamenti climatici	Individuale	14	14	2,07
Tecniche di riduzione degli input e dell'impatto ambientale	Collettivo	3	41	6,07
Tecniche di riduzione degli input e dell'impatto ambientale	Individuale	12	12	1,78
Tecniche di riduzione degli input nei sistemi produttivi	Individuale	1	1	0,15
Tecniche e strumenti di difesa dell'agrobiodiversità	Individuale	5	5	0,74
Tecniche e strumenti di difesa dell'agrobiodiversità	Collettivo	15	225	33,33
Supporto al mantenimento di razze e varietà autoctone agricole	Collettivo	1	17	2,52
Supporto al mantenimento di razze e varietà autoctone agricole	Individuale	7	7	1,04
Difesa e promozione dei sistemi ape-agricoltura-ambiente	Collettivo	9	132	19,56
Tecniche e strumenti di difesa della biodiversità	Individuale	25	25	3,70
Contenimento specie invasive e riduzione danni da fauna selvatica	Collettivo	3	13	1,93
Tecniche di salvaguardia del patrimonio agricolo-ambientale	Collettivo	10	135	20,00
Tecniche di salvaguardia patrimonio forestale	Collettivo	3	48	7,11
Totale 1.1.01		108	675	100,00

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio

Criterio 8.4 Gli interventi del PSR hanno migliorato la convivenza degli agricoltori con la fauna autoctona

Il PSR ha attivato nel 2016 il TO 4.4.02 con il quale sono stati previsti investimenti per la realizzazione di interventi preventivi di difesa del bestiame e delle produzioni vegetali dai danni provocati dalla fauna selvatica, tramite l'installazione di protezioni fisiche, elettriche, acustiche e visive. La risposta al bando è stata molto superiore alle attese e ha portato alla selezione di 149 domande (il 49% delle ammesse) per un aiuto concesso di circa 3 Mln euro. Al 2020 sono stati conclusi 37 progetti di difesa del bestiame e 77 progetti di difesa delle produzioni agricole, realizzati da 112 beneficiari per un volume di investimenti di 2,3 Mln euro (Tabella

successiva). Gli interventi più numerosi sono stati la realizzazione di recinzioni perimetrali meccaniche per la difesa delle produzioni vegetali e la realizzazione di recinzioni metalliche fisse per la difesa del bestiame.

Tabella 87 - Numero di beneficiari e importi degli investimenti per gli interventi di difesa del bestiame e delle produzioni vegetali realizzati con il sostegno del TO 4.4.02 al dicembre 2020

	Beneficiari			Importo Investimento		
	n.	%	% sul totale	EUR	%	% sul totale
Difesa del bestiame						
Recinzione mobile elettrificata	8	21,62	7,14	23.743,44	3,07	1,03
Recinzione mista fissa	3	8,11	2,68	89.031,00	11,52	3,85
Recinzione metallica fissa	21	56,76	18,75	523.322,40	67,69	22,64
Recinzione elettrificata semipermanente	7	18,92	6,25	107.593,38	13,92	4,65
Cani da guardiania	2	5,41	1,79	6.800,00	0,88	0,29
Altro (materiale accessorio)	1	2,70	0,89	22.576,00	2,92	0,98
Subtotale difesa del bestiame*	37		33,04	773.066,22		33,44
Difesa delle produzioni vegetali						
Recinzioni perimetrale meccanica	56	72,73	50,00	1.223.866,35	79,55	52,95
Recinzioni elettriche	13	16,88	11,61	144.999,61	9,42	6,27
Protezioni meccaniche individuali	10	12,99	8,93	70.049,62	4,55	3,03
Protezioni meccaniche anti-uccelli	2	2,60	1,79	4.804,00	0,31	0,21
Dissuasori faunistici visivi	2	2,60	1,79	757,00	0,05	0,03
Dissuasori faunistici acustici	11	14,29	9,82	44.829,08	2,91	1,94
Altro (materiale accessorio)	8	10,39	7,14	49.160,51	3,20	2,13
Subtotale difesa delle produzioni vegetali*	77		68,75	1.538.466,17		66,56
TOTALE*	112		100,00	2.311.532,39		100,00

* valori al netto dei doppi conteggi

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio

Gli effetti degli interventi realizzati in termini di pacifica convivenza degli agricoltori con la fauna autoctona, rilevabili solo nel medio-lungo periodo, saranno analizzati in fasi successive del processo valutativo.

Criterio 8.5 Gli interventi del PSR sono concentrati nelle zone strategiche per la biodiversità e il paesaggio

Le analisi effettuate mostrano che le condizioni di ammissibilità poste e i criteri di selezione adottati stanno favorendo la concentrazione degli interventi nelle aree considerate strategiche per la biodiversità e/o il paesaggio: a fronte di un'incidenza media del 37% sulla SAU regionale 2017, i terreni agricoli oggetto di interventi a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi (M 8, M 10, M 11, M 13) rappresentano il 56% della superficie agricola in zone N2000 (Indicatore A8.5.1a) e il 51% della superficie agricola nelle altre aree protette regionali (Indicatore A8.5.1b). Gli interventi mostrano un'incidenza molto superiore alla media regionale nelle aree svantaggiate montane (91%, Indicatore A8.5.1c) e raggiungono l'82% della SAU 2017 nelle altre zone con vincoli naturali significativi (Indicatore A8.5.1d). Elevata anche la capacità del PSR di intervenire nelle aree agricole AVN identificate con l'approccio della copertura del suolo ai fini del calcolo dell'indicatore comune di contesto C3735, dove raggiunge il 67% della SAU (Indicatore A8.5.1e). Infine, risulta superiore alla media regionale l'incidenza degli interventi in rapporto alla SAU inclusa nelle Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale identificate dal PTPR (Art. 19) (62%, Indicatore A8.5.1f) (Tabella successiva).

³⁵De Natale F., Pignatti G. e Trisorio A. (2014). Aree agricole ad alto valore naturale. Approccio della copertura del suolo. Emilia Romagna. Rete Rurale Nazionale - Task Force Monitoraggio e valutazione, Febbraio 2014

Tabella 88 - Percentuale di terreni agricoli oggetto di impegno nelle zone ritenute strategiche per la biodiversità e il paesaggio (Indicatore A8.5.1)

Tipi di intervento	Regione Emilia Romagna		8.4.1a) Siti N2000		8.4.1b) Aree protette		8.4.1c) Zone Svantaggiate Montane**		8.4.1d) Altre Zone con Vincoli Naturali Significativi***		8.4.1e) Aree agricole AVN		8.4.1f) Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale	
	SOI in ha	%	SOI in ha	%	SOI in ha	%	SOI in ha	%	SOI in ha	%	SOI in ha	%	SOI in ha	%
8.1.01	33	0,01	-	-	-	-	13	0,01	3	0,01	33	0,01	8	0,02
8.1.02	127	0,03	36	0,09	5	0,03	3	0,00	8	0,03	107	0,03	5	0,01
10.1.01	112.674	30,91	8.868	23,19	4.020	25,59	7.762	5,15	3.166	9,54	102.566	32,00	8.330	16,85
10.1.06	62	0,02	5	0,01	-	-	1	0,00	-	-	62	0,02	7	0,01
10.1.07	8.124	2,23	743	1,94	225	1,43	-	-	-	-	7.694	2,40	1.238	2,50
10.1.09	2.311	0,63	597	1,56	255	1,62	30	0,02	4	0,01	2.028	0,63	389	0,79
10.1.10	5.710	1,57	3.083	8,06	184	1,17	340	0,23	213	0,64	5.147	1,61	1.112	2,25
11.1.01/11.2.01	148.511	40,74	17.621	46,08	7.139	45,46	73.763	48,96	11.544	34,78	127.044	39,64	21.910	44,31
13.1.01*	68.762	18,86	6.805	17,79	3.708	23,61	68.762	45,64	-	-	60.808	18,97	12.453	25,18
13.2.01*	18.257	5,01	484	1,27	169	1,08	-	-	18.257	55,00	15.020	4,69	3.994	8,08
Totale SOI	364.571	100	38.243	100	15.705	100	150.673	100	33.195	100	320.510	100	49.447	100
Totale SAU (ha)	980.193		68.843		31.097		165.249		40.604		478.409		79.961	
SOI/ SAU totale	37%		56%		51%		91%		82%		67%		62%	

*al netto dei doppi conteggi; ** Zone Svantaggiate Montane: art. 3, paragrafo 3 della Direttiva 75/268/CEE; *** altre zone soggette a vincoli naturali significativi" (diversi dalle zone montane): art. 3, paragrafo 4, della Direttiva 75/268/CEE. (a) SAU tratta da Fascicoli aziendali 2017; (b) Superficie AVN tratta da Indicatore di contesto C37 (dato AGRIT 2010) (De Natale et al. 2014).

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio

Fonti e metodi utilizzati

L'analisi valutativa ha utilizzato in primo luogo i dati tratti dal sistema di monitoraggio del PSR, che hanno consentito di verificare il livello di avanzamento degli indicatori di risultato comuni e aggiuntivi previsti inerenti superficie, caratteristiche e localizzazione degli interventi, anche attraverso lo sviluppo di analisi territoriali, in continuità con gli approcci metodologici adottati per le stesse tematiche nella valutazione del PSR 2007-2013.

L'indicatore comune R7/T9 è stato calcolato considerando il picco massimo della superficie sotto impegno per almeno un anno nell'ambito delle Misure 8, 10, 11 e 13, al netto dei doppi conteggi. Per i TO 10.1.01, 10.1.09 e 10.1.10 sono state considerate anche le superfici sotto impegno in trascinamento dalla trascorsa programmazione (trascinamenti della M 214 del PSR 2007-2013). Il rapporto è stato calcolato utilizzando come base la SAU regionale a inizio programmazione (Indicatore C18). In modo analogo, l'indicatore R6/T8 è stato calcolato considerando la superficie dei progetti conclusi nella campagna 2020 nell'ambito del TO 8.5.1.

Per il calcolo della percentuale di prati permanenti e pascoli oggetto di interventi favorevoli, sono state considerate al numeratore le superfici oggetto di impegno afferenti ad operazioni selezionate su base qualitativa nell'ambito delle SM 10.1, 11.1, 11.2, limitatamente alle tipologie colturali prato permanente e pascolo; al denominatore si è fatto riferimento alla quota della SAU investita a prato permanente e pascolo tratta dall'indicatore di contesto C18. In analogia, per il calcolo della percentuale di seminativi e colture permanenti oggetto di interventi favorevoli alla diversificazione spaziale e temporale del paesaggio agrario e a basso impiego di fitofarmaci sono state considerate al numeratore le superfici oggetto di impegno afferenti ad operazioni selezionate su base qualitativa nell'ambito delle SM 8.1, 10.1, 11.1, 11.2, escludendo le tipologie colturali prato permanente e pascolo; al denominatore si è fatto riferimento alla quota della SAU investita a seminativi e colture permanenti tratta dall'indicatore di contesto C18.

Per tutti gli indicatori sono state calcolate le superfici sotto contratto nell'ambito di ciascun tipo di operazione e le superfici al netto dei doppi conteggi nei casi di possibile sovrapposizione delle stesse superfici.

La stima delle fattorie allevate dai beneficiari è stata effettuata utilizzando il dettaglio delle informazioni presenti nella BD regionale, in particolare il "dettaglio capi per razza" indicato dai beneficiari nella domanda di

pagamento, selezionando le femmine nelle classi riproduttive. La stima non è stata effettuata per le razze equine e per gli avicoli in quanto non determinabile sulla base del dettaglio fornito per questi gruppi.

La stima delle superfici oggetto di impegno ricadenti nelle zone N2000 (SIC e ZPS al netto di sovrapposizioni), nelle aree protette, nelle zone svantaggiate di montagna, nelle altre zone con vincoli naturali significativi, nelle aree agricole AVN e nelle Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale è stata ottenuta incrociando i dati particellari disponibili con gli strati di riferimento, utilizzando come unità territoriale i fogli di mappa. Nello specifico le fonti utilizzate sono state le seguenti:

- per le aree N2000, cartografia in formato vettoriale fornita dalla Regione E-R, DG Ambiente, ricevuta il 29/03/19;
- per le aree protette, cartografia in formato vettoriale fornita dalla Regione E-R, DG Ambiente, ricevuta il 29/03/19;
- per le zone svantaggiate, l'elenco dei Comuni ricadenti nelle aree svantaggiate individuate ai sensi del Reg. (UE)1305/2013 art. 32, par. 1a-b-c fornito dalla Regione;
- per le aree agricole AVN, le unità territoriali 10x10 km classificate in classi di valore AVN per la stima dell'indicatore di contesto C37 (De Natale et al. 2014, op.cit.);
- per le Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (Art. 19 del PTPR), cartografia in formato vettoriale scaricata dal Geoportale regionale.

La valutazione è stata preceduta da un'analisi qualitativa, basata sulla letteratura di riferimento e finalizzata a individuare gli effetti specifici delle diverse tipologie di intervento sulla biodiversità e sui paesaggi regionali.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Il PSR ha rafforzato l'azione avviata nelle precedenti programmazioni, assicurando il mantenimento e la diffusione di pratiche e sistemi agricoli a sostegno della biodiversità e dei paesaggi regionali e superando il target programmato. L'utilizzazione delle risorse finanziarie programmate nell'ambito delle Misure per TO si è adattata in funzione della domanda di sostegno espressa dai potenziali beneficiari.	R1 Mantenere e rafforzare il sostegno del PSR e la flessibilità dei meccanismi di attuazione messi in atto nel PSR 2014-2020 al fine di indirizzare le risorse finanziarie in funzione dei fabbisogni espressi dal territorio.
C2 Gli interventi per il miglioramento degli ecosistemi forestali conclusi al 2020 hanno coinvolto una superficie boscata di oltre 600 ettari, il 47% rispetto al valore obiettivo programmato. La superficie dedicata a interventi selvicolturali è stata di circa 350 ettari; la restante superficie è stata interessata da altri interventi di miglioramento dell'offerta di servizi ecosistemici, soprattutto servizi culturali di informazione e fruizione.	R2 Nessuna raccomandazione
C3 Il PSR ha garantito la salvaguardia di formazioni erbose dipendenti dall'agricoltura, che supportano specie e habitat agricoli e rappresentano una componente importante del paesaggio agrario. Ha contrastato la banalizzazione del paesaggio e l'intensificazione delle pratiche agricole dannose alla biodiversità degli agroecosistemi, assicurando il mantenimento di elementi del paesaggio con funzioni di rifugio e collegamento ecologico.	R3 Nessuna raccomandazione
C4 Gli impegni assunti dagli allevatori hanno favorito la conservazione <i>on farm</i> e l'incremento delle popolazioni delle razze animali a rischio di abbandono. I corsi di formazione realizzati e le attività di cooperazione avviate promettono di	R4 Mantenere il sostegno per garantire la prosecuzione dell'allevamento e della coltivazione delle razze e delle varietà a rischio di abbandono.

Conclusioni	Raccomandazioni
migliorare la conoscenza, la conservazione <i>ex situ</i> e la valorizzazione delle risorse genetiche locali.	
C5 Il PSR è intervenuto selettivamente nei siti N2000, nelle aree protette, nelle zone svantaggiate e nelle aree agricole AVN, determinando un'efficace concentrazione degli aiuti nelle zone strategiche per la biodiversità e il paesaggio.	R5 Dare tempestivo avvio alla Misura 12. Nella nuova programmazione è opportuno proseguire e rafforzare l'azione del PSR nelle aree strategiche, calibrando gli interventi sulle esigenze ecologiche di specie e habitat agricoli.
C6 Il sistema di monitoraggio adottato ha fornito dati idonei alla valutazione ma è suscettibile di ulteriori miglioramenti.	R6 Per migliorare il sistema di monitoraggio ai fini della valutazione è opportuno: - integrare il sistema di monitoraggio con la classificazione degli ecosistemi e degli habitat agricoli; - rendere obbligatoria e omogenea per tutti i TO la compilazione dei campi relativi alla zonizzazione (siti N2000, aree protette, aree svantaggiate, ecc.); - consentire l'identificazione del n. di fattrici oggetto di sostegno; - rendere obbligatoria e omogenea la determinazione delle aree boschive interessate dalle diverse tipologie di interventi del TO 8.5.01, stabilendo criteri univoci.

CEQ 9. (focus area 4B) - In che misura gli interventi del PSR hanno finanziato il miglioramento della gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 89 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi d'intervento programmati nella focus area

Misura	Sottomisura	Tipo di Operazione	Descrizione
M 1	1.1	1.1.01	Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze
M1	1.3	1.3.01	Scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali
M 2	2.1	2.1.01	Servizi di consulenza
M 8	8.1	8.1.01	<i>Imboschimenti permanenti in terreni agricoli e non agricoli di pianura e collina (*)</i>
M 8	8.1	8.1.02	<i>Arboricoltura da legno consociata – ecocompatibile (*)</i>
M 8	8.1	8.1.03	<i>Arboricoltura da legno - Pioppicoltura ordinaria (*)</i>
M 10	10.1	10.1.01	Produzione Integrata (*)
M 10	10.1	10.1.07	<i>Gestione sostenibile della praticoltura estensiva (*)</i>
M 10	10.1	10.1.09	<i>Gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 e conservazione di spazi naturali (*)</i>
M 10	10.1	10.1.10	<i>Ritiro dei seminativi dalla produzione per 20 anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 (*)</i>
M 11	11.1	11.1.01	Agricoltura biologica – conversione (*)
M 11	11.2	11.2.01	Agricoltura biologica – mantenimento (*)
M 16	16.1	16.1.01	Gruppi operativi dei PEI per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura

(*) *Tipi di operazioni che concorrono al valore obiettivo dell'Indicatore comune R8/T10 della FA 4B; sono evidenziate in corsivo le operazioni finanziariamente programmate in altre Focus Area.*

La FA 4B risponde al fabbisogno emerso dalla diagnosi iniziale di "migliorare la qualità delle acque riducendo i carichi inquinanti di origine agricola e zootecnica" (FB16), programmando un insieme di misure di sostegno atte a favorire la riduzione dei livelli di impiego degli input agricoli (ad es. agrofarmaci, fertilizzanti, diserbanti) potenzialmente inquinanti le risorse idriche superficiali e sotterranee. In particolare: attività di formazione e consulenza (M 1 e M 2); la costituzione e il mantenimento di fasce arboree tampone (TO 4.4.03 e 10.1.08); imboschimenti produttivi (M 8); l'adozione da parte degli agricoltori di sistemi di produzione integrata (10.1.01), biologica (M 11) e/o di specifiche tecniche colturali o di allevamento (TO 10.1.7, 10.1.09, 10.1.10); progetti di cooperazione tra imprese e ricerca per lo sviluppo di innovazioni in tema di sostenibilità dei processi produttivi agricoli (M 16).

Tali interventi favoriscono l'adozione di pratiche agricole e forestali innovative e sostenibili promuovendo il miglioramento della gestione delle risorse idriche sia in termini di migliore infiltrazione di acqua nel suolo ma anche di ottimizzazione della risorsa idrica.

È bene sottolineare come le misure sopra menzionate abbiano indubbi vantaggi anche nel contrastare la fragilità del territorio sulle quali insistono, poiché attuate anche in aree ZVN e aree di tutela idrologica.

Nel loro insieme agli interventi programmati nella FA 4B è destinato un budget complessivo di 269 milioni di euro, il 61% delle risorse della priorità 4.

Al fine di dare maggiori opportunità di accoglimento alle domande di sostegno pervenute per alcuni tipi di operazioni (TO 10.1.01 e 11.1.01), il cui numero è stato di gran lunga superiore a quanto preventivato a inizio programmazione, la dotazione delle Misure 10 e 11 è stata ampliata in più riprese, sia riallocando parte delle risorse destinate alle Misure 2, 6 e 8 (vedi anche P5), sia destinando ad esse finanziamenti nazionali per 15 Mln di euro verso le TO 10.1.09 e 10.1.10 e finanziamento integrativo "Top Up" nella Misura 11.

Alle modifiche apportate con risorse aggiuntive hanno corrisposto variazioni del target T10 della FA 4B (+3,8 punti rispetto al PSR V. 1.4).

Rispetto al RVI 2014-2018, i dati aggiornati al dicembre 2020 evidenziano alcuni importanti avanzamenti (ad es. SM 8.1, M 11); si evidenzia inoltre l'azzeramento delle risorse destinate ai TO 4.4.03 e 10.1.08 finalizzati alla realizzazione di fasce tampone e di bacini di fitodepurazione.

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Tabella 90 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
9.1 Il PSR ha incentivato attività, investimenti, pratiche e sistemi agricoli favorevoli alla riduzione dei carichi inquinanti di origine agricola e zootecnica	8.1.01, 8.1.02, 8.1.03, 10.1.01, 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10, 11.1.01, 11.2.01	R8/T10 % di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica	26,14% (278.165 ha)	20,18% (214.708 ha)	130%	Sistema di monitoraggio del PSR
	8.1.01, 8.1.02, 8.1.03, 10.1.01, 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10, 11.1.01, 11.2.01	A9.1.1 Numero di aziende agricole che con il sostegno del PSR realizzano attività/ investimenti o adottano pratiche/sistemi agricoli, in grado di ridurre i carichi inquinanti	9.145			Sistema di monitoraggio del PSR
9.2 Il PSR ha favorito la riduzione dei livelli di impiego degli input agricoli potenzialmente inquinanti le acque	10.1.01, 11.1.01, 11.2.01	IS5 Variazione dei bilanci lordi dei nutrienti (azoto e fosforo) nelle aree di intervento:				Sistema di monitoraggio del PSR, statistiche, cartografie regionali, BD PAC (fascicoli aziendali), Indagini campionarie (metodo CAPI).
		- Variazione dei carichi di azoto nelle aree di intervento (kg·ha ⁻¹)	-12,6	-20	63%	
		- Variazione dei carichi di fosforo nelle aree di intervento (kg·ha ⁻¹)	-5,0	-0,8	625%	
		- Variazione dei bilanci di azoto nelle aree di intervento (kg·ha ⁻¹)	-6,8	-13,5	50%	
		- Variazione dei bilanci di fosforo nelle aree di intervento (kg·ha ⁻¹)	-2,3	-1,7	135%	
	10.1.01, 11.1.01, 11.2.01	IS6 Variazione dell'uso dei prodotti fitosanitari classificati per livello di tossicità in virtù degli impegni agro-ambientali nelle aree di intervento (%), di cui:	2,28			
		- prodotti a tossicità acuta elevata (GHS06)	3,09			
		- prodotti a tossicità cronica elevata (GHS08)	-1,86			
		- prodotti a sospetta o comprovata cancerogenicità o teratogenicità (GHS8 ex R40 e R63)	-32,07			
		- prodotti a medio-bassa tossicità (GHS07)	-4			
		- prodotti non pericolosi (ALTRO NON GSH 06,07,08)	17,35			
		- RAME	2,75			
		- p.a. ammessi dal Reg. 834	17,35			

Criterio 9.1 *Il PSR ha incentivato attività, investimenti, pratiche e sistemi agricoli favorevoli alla riduzione dei carichi inquinanti di origine agricola e zootecnica migliorando la qualità delle acque.*

I terreni agricoli oggetto di contratti di gestione incentivati dal Programma volti a migliorare la gestione idrica hanno interessato nell'anno di picco una superficie totale di 278.165 ettari³⁶, quindi il 26,14% della SAU regionale (Indicatore **R8**). Il valore obiettivo di questo stesso indicatore definito nel PSR (V. 10.1) corrisponde a una superficie agricola di 214.708 ettari, il 20,18% della SAU regionale. Il confronto evidenzia pertanto il superamento del target iniziale (130%) quale effetto di livelli di adesione nei TO delle Misure 10 e 11 superiori alle iniziali previsioni.

I soggetti beneficiari degli interventi che popolano l'Indicatore R8, principalmente imprese agricole, sono complessivamente 9.145, al netto dei "doppi conteggi" determinati dalla frequente partecipazione a più TO (Indicatore **A9.1.1**, Tabella **91**). Si osserva che quasi il 50% delle aziende beneficiarie ha aderito alle pratiche di conversione - mantenimento dell'agricoltura biologica (M 11). L'aspetto più rilevante è che circa l'81% dei beneficiari ha aderito ai TO relativi a forme di agricoltura sostenibili (produzione integrata e biologica). L'elevata attrattività dei TO appena citati suggerisce un incremento dell'attenzione degli agricoltori verso una gestione sostenibile della risorsa.

Tabella 91 - Adesione beneficiari ai TO collegati alla FA 4B (Indicatore A9.1.1)

TO	Descrizione	Aziende beneficiarie	
		N°	%
8.1.01	Imboschimenti permanenti in terreni agricoli e non agricoli di pianura e collina	10	0,11%
8.1.02	Arboricoltura da legno consociata – ecocompatibile	21	0,23%
8.1.03	Arboricoltura da legno – Pioppicoltura ordinaria	79	0,86%
10.1.1	Produzione Integrata	3546	38,78%
10.1.7	Gestione sostenibile della praticoltura estensiva	867	9,48%
10.1.9	Gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 e conservazione di spazi naturali	795	8,69%
10.1.10	Ritiro dei seminativi dalla produzione per 20 anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000	284	3,11%
11.1.1	Agricoltura biologica – conversione	2311	25,27%
11.2.1	Agricoltura biologica – mantenimento	2344	25,63%
Totale (al netto di doppi conteggi)		9.145	

È di interesse valutativo esaminare la distribuzione territoriale di tali interventi, per aree con diverso livello di vulnerabilità ai nitrati di origine agricola (Direttiva Nitrati 91/676/CEE) e per classi altitudinali (montagna, collina, pianura).

Relativamente al primo tipo (Tabella **92**), si osserva una capacità di intervento (incidenza della SOI sulla SAU) nelle aree di tutela idrologica del 30% circa, un rapporto leggermente inferiore al valore medio regionale, non evidenziandosi pertanto un fenomeno di "concentrazione" in tali aree prioritarie, considerate nel loro insieme. Nelle specifiche ZVN regionali l'incidenza della SOI sulla SAU riflette il valore medio regionale; il 56% della superficie sotto impegno ricadente in ZVN è determinata dal TO 10.1.1 Produzione integrata, concentrato per oltre metà della sua superficie in questi ambiti.

Tabella 92 - Superficie oggetto di impegni/interventi (SOI) favorevoli alla tutela qualitativa delle acque, per aree di tutela idrologica e per Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (ZVN) e incidenza sulla SAU

Tipi di Operazioni	SOI tot		SOI in Aree Tutela Idrologica		di cui SOI in ZVN	
	ha	%	ha	%	ha	%
8.1.01 -Imboschimenti permanenti in terreni agricoli e non agricoli di pianura e collina	33,46	0,01	23,15	0,02	16,76	0,02
8.1.02-Arboricoltura da legno consociata – ecocompatibile	126,79	0,04	80,00	0,06	72,42	0,07
8.1.03 Arboricoltura da legno – Pioppicoltura ordinaria	675,66	0,24	337,17	0,26	160,45	0,16
10.1.01 - Produzione integrata	112.673,64	39,93	69.301,81	53,18	57.593,22	56,04
10.1.07 - Gestione sostenibile della praticoltura estensiva	8.124,01	2,88	5.973,21	4,58	4.652,18	4,53
10.1.09 - Gestione dei collegamenti ecologici	1.175,02	0,42	1.140,09	0,87	899,43	0,88
10.1.10 - Ritiro dei seminativi dalla produzione	10.849,21	3,84	1.766,35	1,36	850,33	0,83
M 11 Conversione/Mantenimento pratiche e metodi biologici	148.510,65	52,63	51.682,26	39,66	38.518,55	37,48
Totale SOI	282.168	100,00	130.304	100,00	102.763	100,00

³⁶ Tale superficie include le aree interessate da impegni in "trascinamento" dal precedente periodo di programmazione, non interessate da cicli pluriennali di impegno avviati nel nuovo periodo. Sono invece escluse le superfici agricole imboschite in precedenti periodi di programmazione ancora oggetto di sostegno (pagamento indennità "mancati redditi") nell'ambito dei TO 8.1.01 e 8.1.02.

Tipi di Operazioni	SOI tot		SOI in Aree Tutela Idrologica		di cui SOI in ZVN	
	ha	%	ha	%	ha	%
Totale SAU	914.736		440.096		333.164	
Incidenza SOI/SAU		31%		30%		31%

Fonti: elaborazioni BD del PSR per la SOI e dei fascicoli aziendali (domanda unica PAC) per la SAU regionale. Aree a prevalente tutela idrologica e ZVN, come da DGR 1787/2015 (Disposizioni comuni per le Misure a superficie agricole del PSR).

La distribuzione della SOI per classe altitudinale (Tabella successiva) mostra una capacità di intervento, espressa dal rapporto SOI/SAU, che cresce passando dalla pianura (22%) alla collina (38%) alla montagna (48%).

Si osserva che la Misura 11 (Agricoltura biologica) determina il 95% della superficie impegnata in zona di montagna, ricadendo per il 42% della sua superficie in questa fascia; diversamente, la superficie impegnata in pianura è determinata per il 63% dal TO Produzione integrata (TO 10.1.01), che ricade per circa l'84% della sua superficie in questa fascia.

Tabella 93 - Superficie oggetto di impegni/interventi (SOI) favorevoli alla tutela qualitativa delle acque per altitudine e incidenza sulla SAU

Tipi di Operazioni	Pianura		Collina		Montagna	
	ha	%	ha	%	ha	%
8.1.01 -Imboschimenti permanenti in terreni agricoli e non agricoli di pianura e collina	8,98	0,01	24,33	0,05	-	-
8.1.02-Arboricoltura da legno consociata – ecocompatibile	100	0,07	2,96	0,01	-	-
8.1.03 Arboricoltura da legno – Pioppicoltura ordinaria	539,87	0,38	-	-	-	-
10.1.01 - Produzione integrata	89.370,48	62,70	15.206,56	29,51	2.432,69	4,35
10.1.07 - Gestione sostenibile della praticoltura estensiva	5.817,63	4,08	2.210,66	4,29	9,76	0,02
10.1.09 - Gestione dei collegamenti ecologici	1.028,44	0,72	49,47	0,10	0,13	0,00
10.1.10 - Ritiro dei seminativi dalla produzione	4.497,86	3,16	469,4	0,91	158,7	0,28
M 11 Conversione/Mantenimento pratiche e metodi biologici	41.177,38	28,89	33.573,51	65,14	53.273,30	95,34
Totale SOI	142.541	100	51537	100	55875	100
Totale SAU	662.659		135.038		117.039	
Incidenza SOI/SAU		22%		38%		48%

Fonti: elaborazioni BD del PSR per la SOI e dei fascicoli aziendali (domanda unica PAC) per la SAU regionale.

Parallelamente agli impegni volti a migliorare la gestione agricola, il PSR con la SM 1.1 ha sostenuto la realizzazione di n. 1063 iniziative di formazione (di cui 854 individuali) aventi per oggetto temi direttamente connessi agli obiettivi della FA 4B: metodi e tecniche a basso impatto per il controllo delle avversità in agricoltura, per ridurre il rilascio di sostanze inquinanti nell'acqua e nel suolo, per il trattamento di acque reflue ed effluenti zootecnici, per l'ottimizzazione economica di pesticidi e fertilizzanti. Complessivamente sono 3.250 gli addetti del settore agricolo destinatari di tali attività.

Criterio 9.2 Il PSR ha favorito la riduzione dei livelli di impiego degli input agricoli potenzialmente inquinanti le acque.

La verifica del Criterio comporta la valutazione degli effetti derivanti dagli interventi promossi dal PSR in termini di riduzione degli input agricoli potenzialmente inquinanti le acque, quali i nutrienti azoto e fosforo apportati con i fertilizzanti (Indicatore **IS5**) e i prodotti utilizzati per la difesa fitosanitaria e il diserbo (Indicatore **IS6**).

Di seguito si espongono i risultati ottenuti tramite una specifica indagine campionaria (chiamata d'ora in avanti "l'Indagine") che ha contemplato la raccolta di dati primari presso aziende agricole operanti nella regione Emilia-Romagna aderenti ai TO 10.1.01 (Produzione Integrata, AI) e 11.2.01 (Agricoltura Biologica, AB) del PSR 2014-20 e presso aziende "convenzionali" (AK) aventi caratteristiche simili alle precedenti, ma non aderenti a tali tipi di operazioni. L'elaborazione dei dati dell'Indagine ha consentito di verificare ed analizzare le differenze quali-quantitative tra i due gruppi di aziende (in applicazione di un approccio "controfattuale" alla valutazione degli effetti) e di effettuare analisi territoriali (vedi successivo § "Fonti e metodi utilizzati").

Carichi e bilanci di azoto e fosforo (Indicatore IS5)

Le elaborazioni effettuate evidenziano che l'applicazione delle misure ha determinato, nelle aree sotto impegno del TO 10.1.01 e della M 11 del PSR, delle apprezzabili riduzioni dei carichi di azoto e di fosforo. Va ricordato che nel convenzionale, in linea con le tendenze degli ultimi anni, si è verificato un marcato contenimento degli

input di fitonutrienti, che ha ridotto notevolmente le differenze tra le colture condotte secondo l'agricoltura convenzionale o secondo i TO considerati. Ciononostante, l'applicazione degli impegni ha consentito una riduzione media del carico di azoto e fosforo nelle aree di intervento, stimata rispettivamente in $-12,6 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ e $-5,0 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ (Tabella successiva).

Tabella 94 - Stima dei carichi di azoto (CN) e di fosforo (CP) nelle aziende beneficiarie della M 11 (agricoltura biologica) e del TO 10.1.01 (produzione integrata) e delle loro variazioni (DCN e DCP) rispetto alla produzione in regime "convenzionale"

Tipi di operazioni	Superficie (ha)	Carichi nelle aree sotto impegno ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$)				Differenze rispetto al convenzionale ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$)			
		N min	N org	CN	CP	DN min	DN org	DCN	DCP
Agricoltura biologica, AB	161.072	9,1	27,6	36,7	20,1	-25,2	9,4	-15,7	-0,9
Produzione integrata, AI	110.193	56,5	18,1	74,6	23,8	-16,8	8,9	-7,9	-10,9
Totale aree d'intervento (AB+AI)	271.265	28,4	23,7	52,1	21,6	-21,8	9,2	-12,6	-5

Fonti: elaborazioni Agriconsulting su dati primari (Indagine CAPI) e secondari (BD del PSR, fascicoli aziendali)

I bilanci medi di nutrienti (carichi al netto delle asportazioni colturali) sono risultati sempre negativi (deficit). In particolare, è stata rilevata una riduzione dei bilanci, rispetto al convenzionale, di $-6,8 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ per l'azoto e di $-2,3 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ per il fosforo (Tabella successiva).

Tabella 95 - Stima dei bilanci di azoto (DN) e di fosforo (DP) nelle aziende beneficiarie della M 11 (agricoltura biologica) e TO 10.1.01 (produzione integrata) e delle loro variazioni (DDN e DDP) rispetto alla produzione in regime "convenzionale"

Tipi di operazioni	Superficie (ha)	Bilanci nelle aree sotto impegno ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$)		Differenze rispetto al convenzionale ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$)	
		DN	DP	DDN	DDP
Agricoltura biologica, AB	161.072	-15,8	-19,2	-10,8	2,6
Produzione integrata, AI	110.193	-21,4	-25,7	-0,9	-9,6
Totale aree d'intervento (AB+AI)	271.265	-18,0	-21,8	-6,8	-2,3

Fonti: elaborazioni Agriconsulting su dati primari (Indagine CAPI) e secondari (BD del PSR, fascicoli aziendali)

Nelle Tabelle che seguono sono riportati i risultati dell'elaborazione dei carichi e dei bilanci per zone altimetriche e zone vulnerabili ai nitrati. Si evidenzia tra le fasce altimetriche la netta differenziazione tra la pianura e le zone collinari e montane, dove i carichi medi sono più limitati sia per l'azoto che per il fosforo.

Il maggior carico di azoto e fosforo della pianura è giustificato dalle maggiori asportazioni colturali medie; i bilanci per questi due fitonutrienti sono infatti particolarmente bassi proprio in pianura. Nella collina e nella montagna si rilevano invece bilanci meno negativi, ma comunque limitati in valore assoluto, in relazione alla diversa composizione dell'ettaro medio (cfr. § 3) e al basso carico minerale utilizzato in questi areali.

Tabella 96 - Stima dei carichi di azoto (CN) e di fosforo (CP) nelle aziende beneficiarie della M 11 (agricoltura biologica) e TO 10.1.01 (produzione integrata) e delle loro variazioni (DCN e DCP) rispetto alla produzione in regime "convenzionale", per zone altimetriche e zone vulnerabili ai nitrati

Zona	Tipi di operazioni	Superficie (ha)	Carichi nelle aree sotto impegno ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$)				Differenze rispetto al convenzionale ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$)			
			N min	N org	CN	CP	DN min	DN org	DCN	DCP
Montagna	Agricoltura biologica, AB	62.314	2,8	41,3	44,1	29,3	-6,2	24,1	17,9	12,7
	Produzione integrata, AI	1.883	28,7	12,2	40,9	27,7	15,7	-4,4	11,3	9,0
	Media AB+AI	64.197	3,6	40,5	44,1	29,3	-5,5	23,2	17,7	12,6
Collina	Agricoltura biologica, AB	44.155	6,0	13,4	19,4	10,6	-25,0	-18,6	-43,6	-12,3
	Produzione integrata, AI	10.306	39,6	8,0	47,6	15,5	6,8	-13,0	-6,2	-5,6
	Media AB+AI	54.461	12,4	12,4	24,8	11,5	-19,0	-17,5	-36,5	-11,0
Pianura	Agricoltura biologica, AB	54.603	18,9	23,4	42,2	17,2	-47,0	15,4	-31,6	-7,3
	Produzione integrata, AI	98.004	58,9	19,2	78,1	24,6	-19,9	11,4	-8,5	-11,8
	Media AB+AI	152.607	44,6	20,7	65,3	22,0	-29,6	12,8	-16,7	-10,2
Zone Vulnerabili ai Nitrati	Agricoltura biologica, AB	43.952	15,8	19,4	35,2	18,2	-47,0	5,5	-41,5	-9,5
	Produzione integrata, AI	58.519	52,8	19,9	72,7	24,6	-27,6	14,2	-13,5	-13,4
	Media AB+AI	102.471	37,0	19,7	56,6	21,9	-36,0	10,5	-25,5	-11,7
Zone Non Vulnerabili	Agricoltura biologica, AB	117.119	6,6	30,7	37,3	20,8	-17,0	10,9	-6,1	2,3
	Produzione integrata, AI	51.674	60,7	16,0	76,8	23,0	-4,5	2,9	-1,6	-8,1
	Media AB+AI	168.794	23,2	26,2	49,4	21,4	-13,1	8,4	-4,7	-0,9

Fonti: elaborazioni Agriconsulting su dati primari (Indagine CAPI) e secondari (BD del PSR, fascicoli aziendali)

Tabella 97 - Stima dei bilanci di azoto (DN) e fosforo (DP) nelle aziende beneficiarie della M 11 (agricoltura biologica) e TO 10.1.01 (produzione integrata) e delle loro variazioni (DDN e DDP) rispetto alla produzione in regime "convenzionale", per zone altimetriche e zone vulnerabili ai nitrati

Zona	Tipi di operazioni	Superficie (ha)	Bilanci nelle aree sotto impegno (kg·ha ⁻¹)		Differenze rispetto al convenzionale (kg·ha ⁻¹)	
			DN	DP	DDN	DDP
Montagna	Agricoltura biologica, AB	62.314	6,2	-2,9	15,4	10,9
	Produzione integrata, AI	1.883	-10,5	-3,7	3,7	4,2
	Media AB+AI	64.197	5,7	-2,9	15,0	10,7
Collina	Agricoltura biologica, AB	44.155	-16,4	-21,3	-32,8	-1,1
	Produzione integrata, AI	10.306	-2,9	-10,6	-1,7	0,1
	Media AB+AI	54.461	-13,8	-19,3	-26,9	-0,9
Pianura	Biologico	54.603	-40,3	-36,0	-22,8	-3,8
	Integrato	98.004	-23,5	-27,7	-0,9	-10,8
	Media AB+AI	152.607	-29,5	-30,7	-8,7	-8,3
Zone Vulnerabili ai Nitrati	Agricoltura biologica, AB	43.952	-39,0	-31,1	-32,1	-3,8
	Produzione integrata, AI	58.519	-26,8	-29,5	-4,7	-15,0
	Media AB+AI	102.471	-32,0	-30,2	-16,5	-10,2
Zone Non Vulnerabili	Agricoltura biologica, AB	117.119	-7,1	-14,7	-2,8	5,0
	Produzione integrata, AI	51.674	-15,1	-21,3	3,5	-3,5
	Media AB+AI	168.794	-9,5	-16,7	-0,9	2,4

Fonti: elaborazioni Agriconsulting su dati primari (Indagine CAPI) e secondari (BD del PSR, fascicoli aziendali)

La situazione regionale può essere meglio visualizzata mappando i risultati delle analisi territoriali a livello comunale. Le Tavole che seguono mostrano i carichi di azoto e fosforo (CN e CP) e i rispettivi valori di bilancio (DN e DP) con l'applicazione attuale dei Tipi di Operazioni (Scenario attuale, AA). Vengono inoltre presentate le differenze indotte dai Tipi di Operazioni per le quattro variabili considerate (Scenario AA-AK, cioè differenze tra i valori stimati in presenza e in assenza dei TO 10.1.01 e della M 11 del PSR).

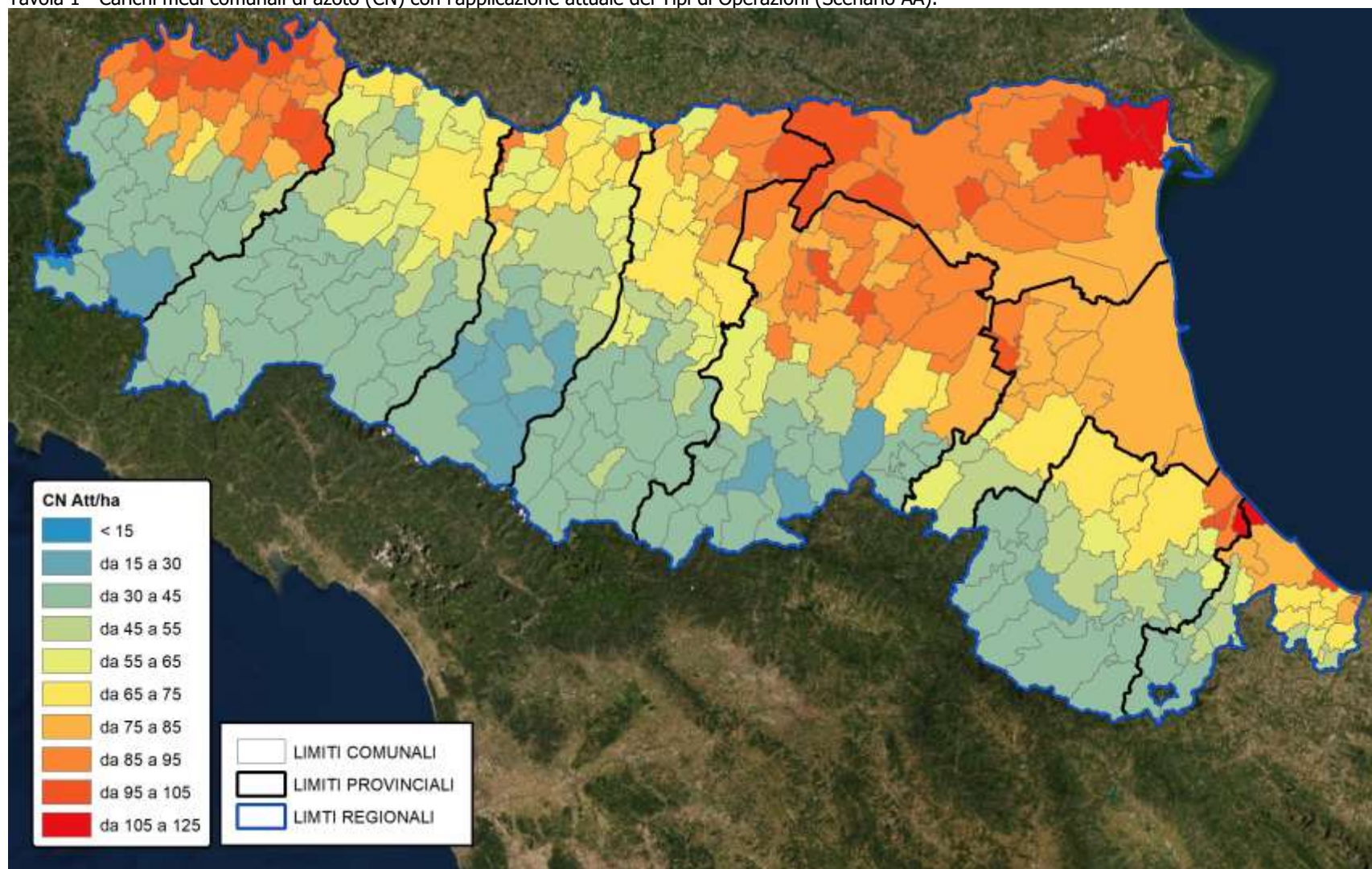
I carichi medi di fitonutrienti sono ridotti, come già visto nelle elaborazioni presentate più sopra, e variano principalmente in base alle zone altimetriche. Negli areali di montagna e collina i carichi all'attualità (Scenario AA) sono generalmente inferiori a 50 kg·ha⁻¹ di azoto e a 35-40 kg·ha⁻¹ di fosforo. Valori più elevati sono caratteristici della pianura, in particolare nel piacentino, nella pianura bolognese e romagnola. È da notare che le differenze tra carichi di azoto e fosforo sono meno marcate in montagna e collina rispetto alla pianura; ciò è da porre in relazione al tipo di colture, con quelle più esigenti di azoto principalmente localizzate in pianura, e al maggior ricorso a fertilizzazioni organiche nelle zone di maggiore altimetria.

Nella pianura, dove si rilevano maggiori asportazioni colturali medie, i bilanci per questi due fitonutrienti (DN e DP) sono particolarmente bassi. Nella collina e nella montagna si rilevano invece bilanci meno negativi, ma comunque limitati in valore assoluto.

Considerando gli effetti determinati dai Tipi di Operazioni (differenze tra Agricoltura Attuale AA e Agricoltura Convenzionale AK, su tutta la SAU), si può notare la riduzione dei carichi di azoto e di fosforo nella pianura e, in particolare, nel ravennate e nel piacentino per l'azoto e fosforo e nella provincia di Reggio Emilia per il fosforo. Nell'areale di montagna, invece, si notano dei leggeri incrementi dei carichi. Tenendo conto che i bilanci rimangono comunque generalmente negativi, i maggiori carichi in questo areale sono giustificati dalle esigenze nutrizionali delle colture.

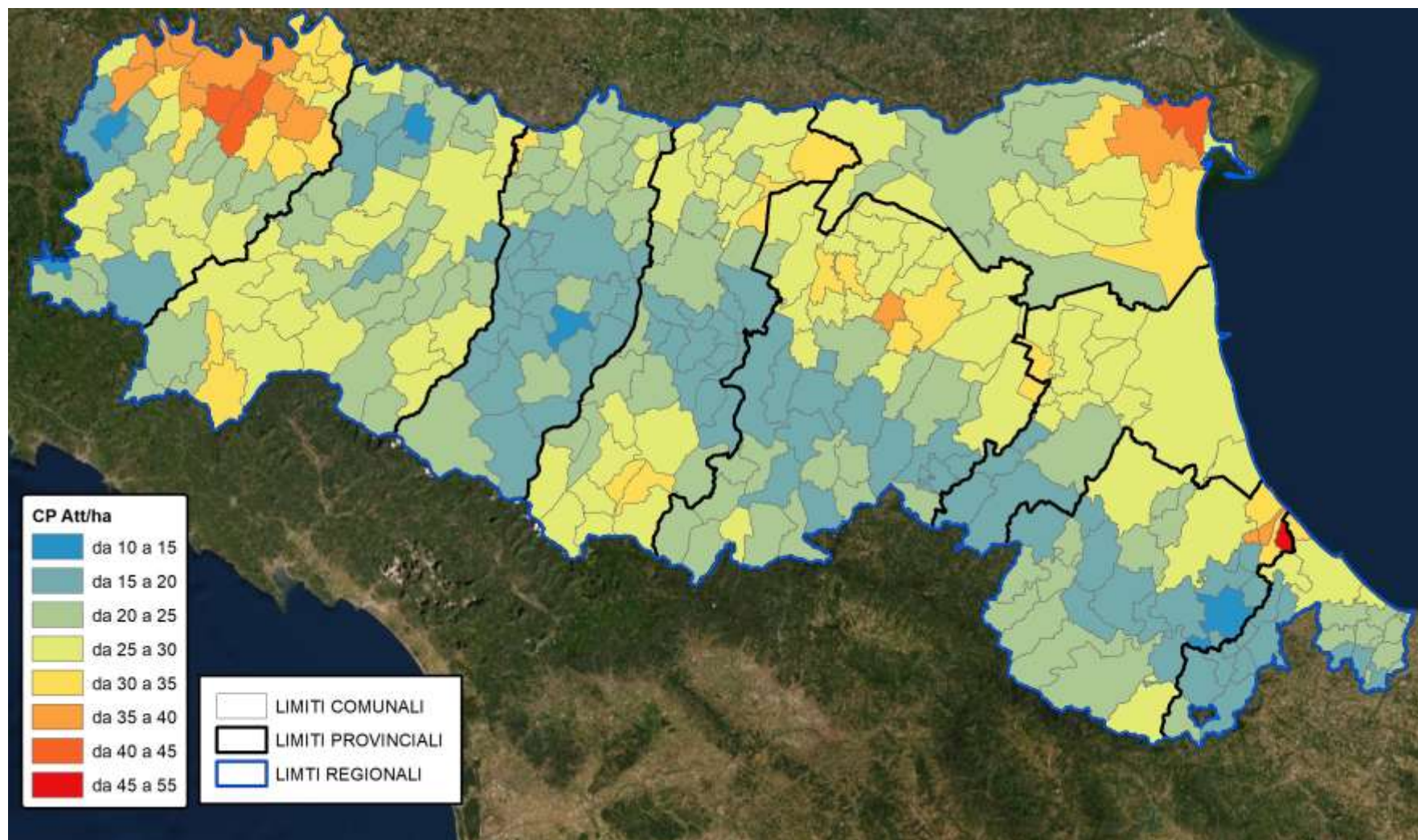
L'effetto dei Tipi di Operazioni sui bilanci evidenzia nuovamente l'effetto positivo in pianura e in gran parte della zona collinare e gli incrementi in montagna, che, come già detto più sopra, corrispondono comunque a surplus estremamente ridotti e molto spesso a deficit.

Tavola 1 - Carichi medi comunali di azoto (CN) con l'applicazione attuale dei Tipi di Operazioni (Scenario AA).



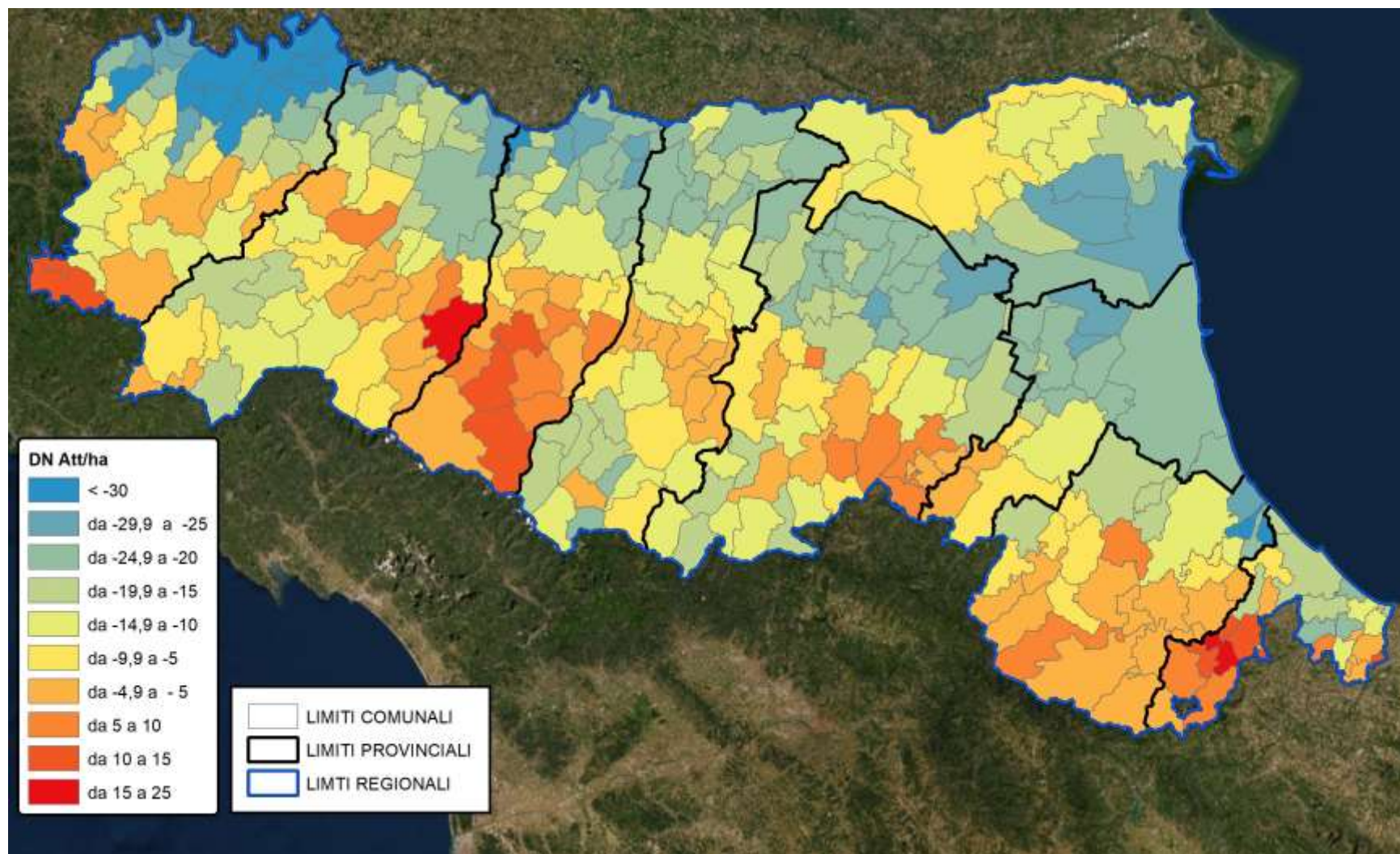
Fonti: elaborazioni Agriconsulting su dati primari (Indagine CAPI) e secondari (BD del PSR, fascicoli aziendali)

Tavola 2 - Carichi medi comunali di fosforo (CP) con l'applicazione attuale dei Tipi di Operazioni (Scenario AA).



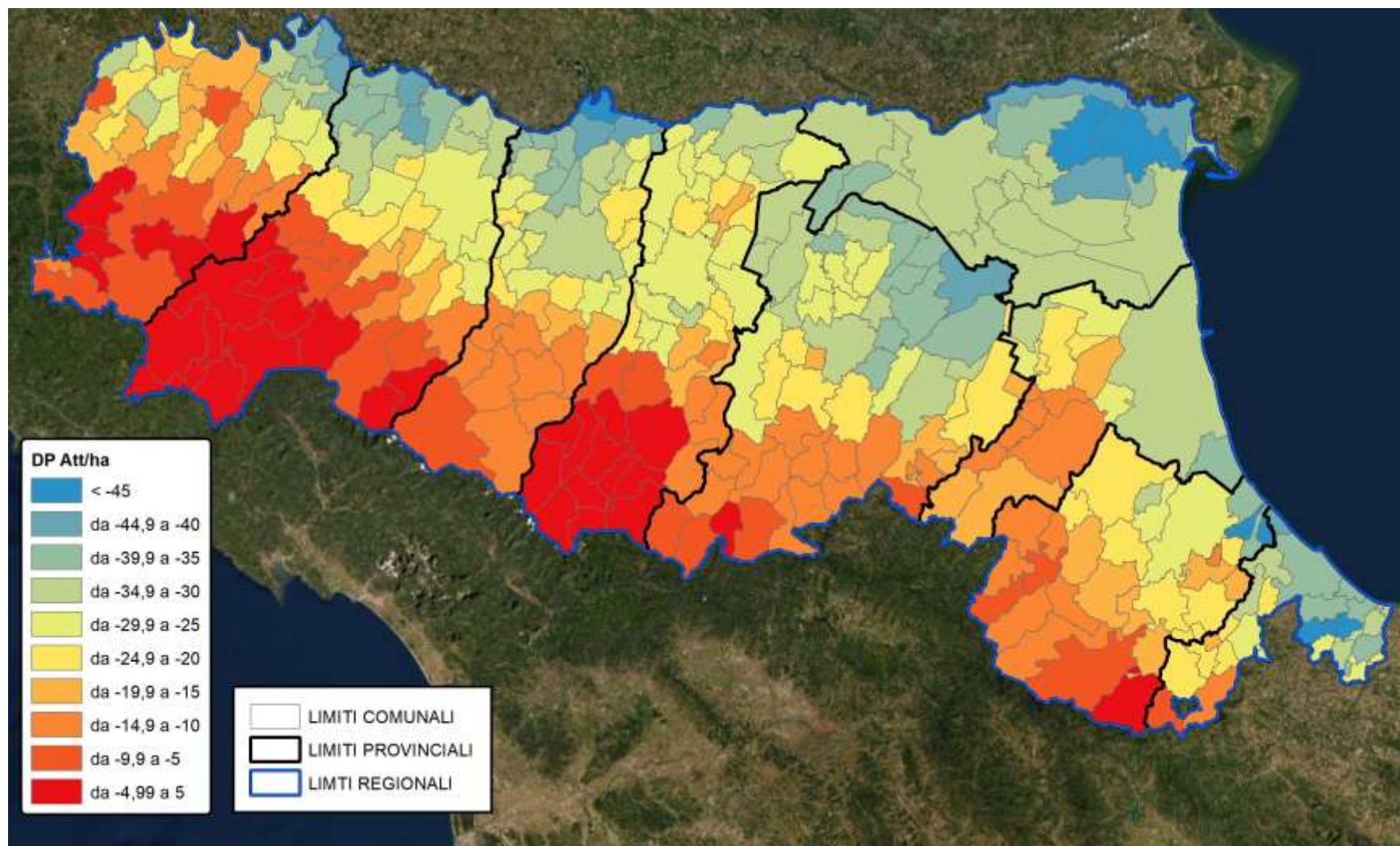
Fonti: elaborazioni Agriconsulting su dati primari (Indagine CAPI) e secondari (BD del PSR, fascicoli aziendali)

Tavola 3 - Surplus medio comunale di azoto (DN) con l'applicazione attuale dei Tipi di Operazioni (Scenario AA).



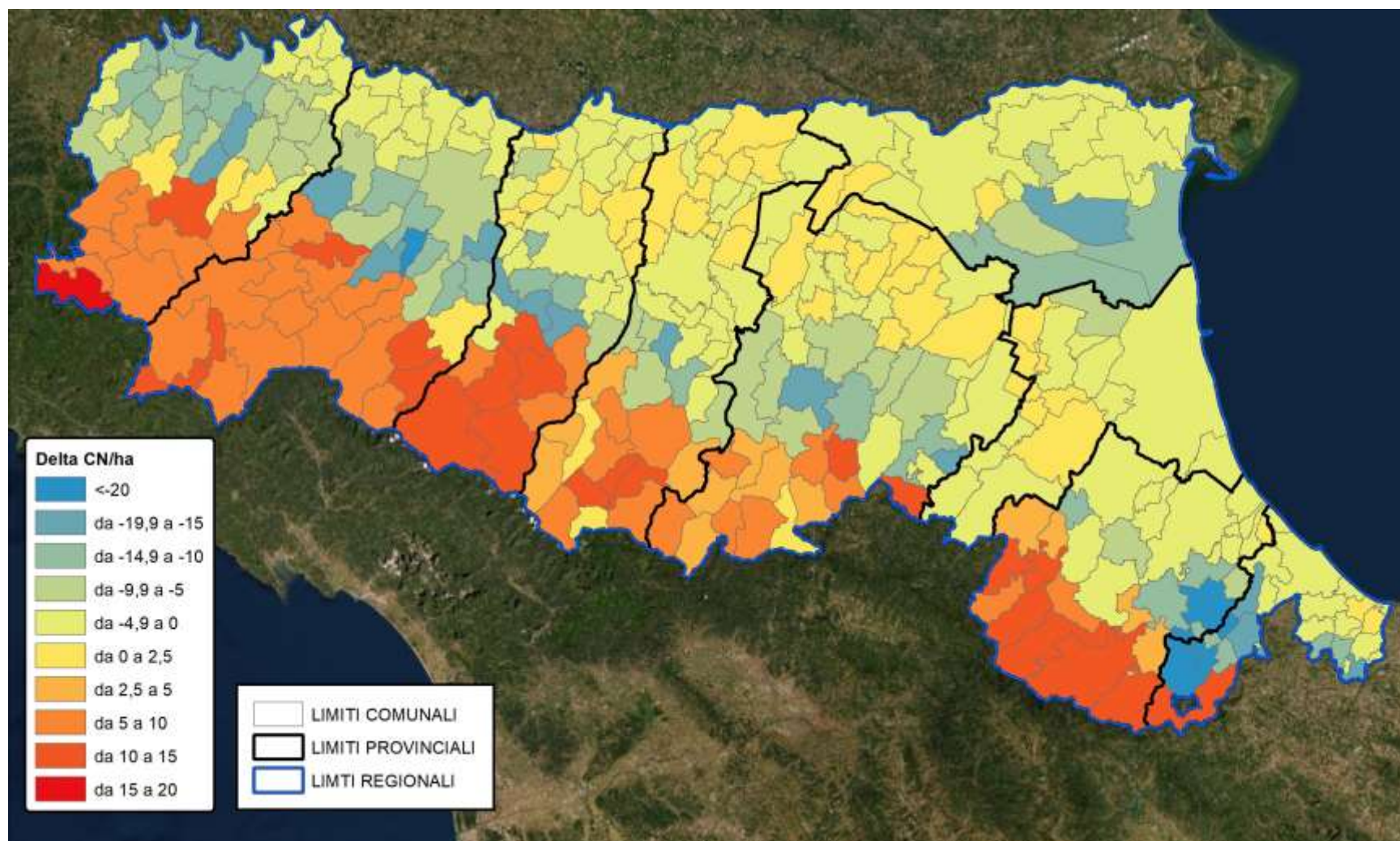
Fonti: elaborazioni Agriconsulting su dati primari (Indagine CAPI) e secondari (BD del PSR, fascicoli aziendali)

Tavola 4 - Surplus medio comunale di fosforo (DP) con l'applicazione attuale dei Tipi di Operazioni (Scenario AA).



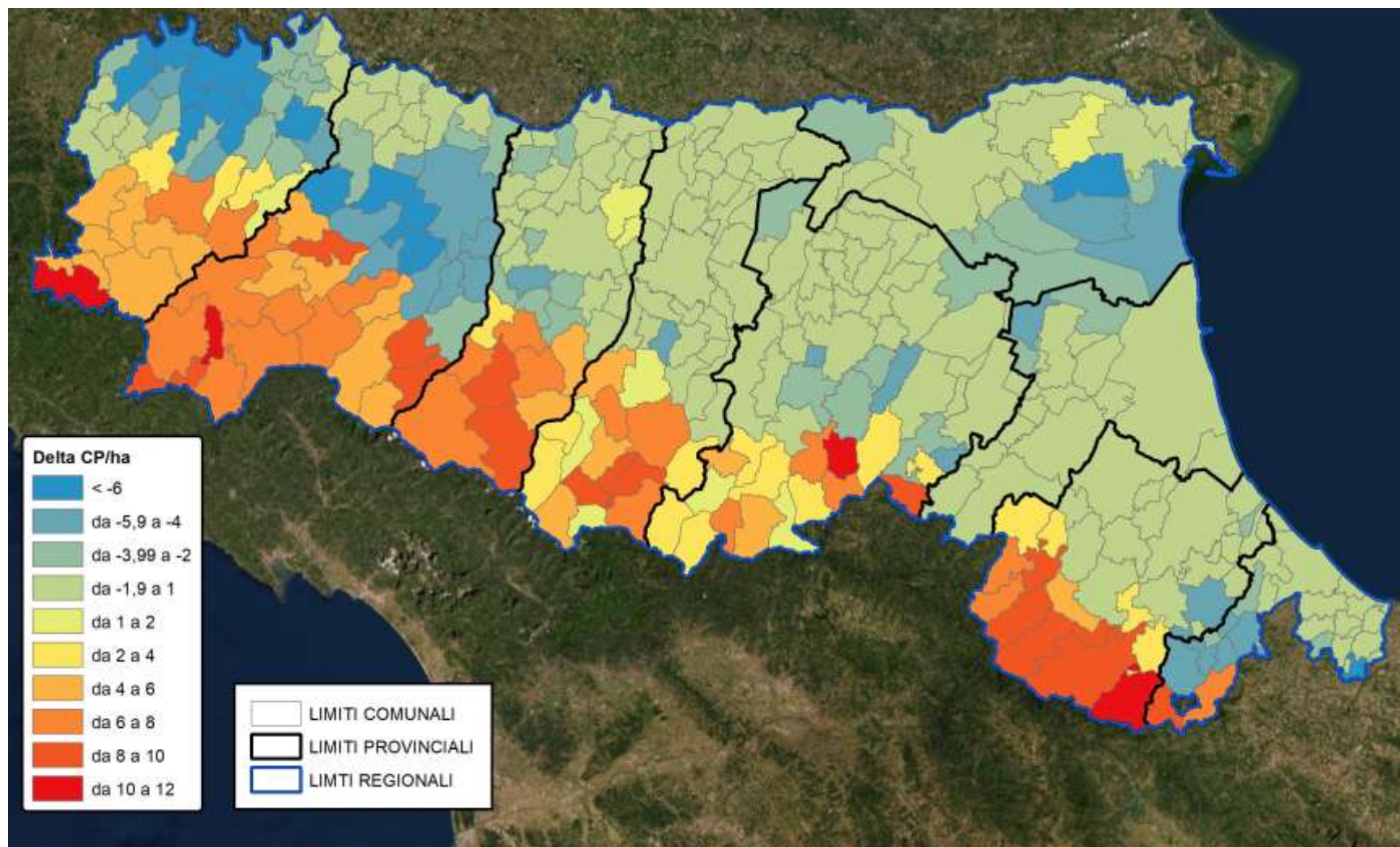
Fonti: elaborazioni Agriconsulting su dati primari (Indagine CAPI) e secondari (BD del PSR, fascicoli aziendali)

Tavola 5 - Differenza tra carichi medi comunali di azoto (DCN) con l'applicazione attuale dei Tipi di Operazioni e in sua assenza (Scenario AA-AK).



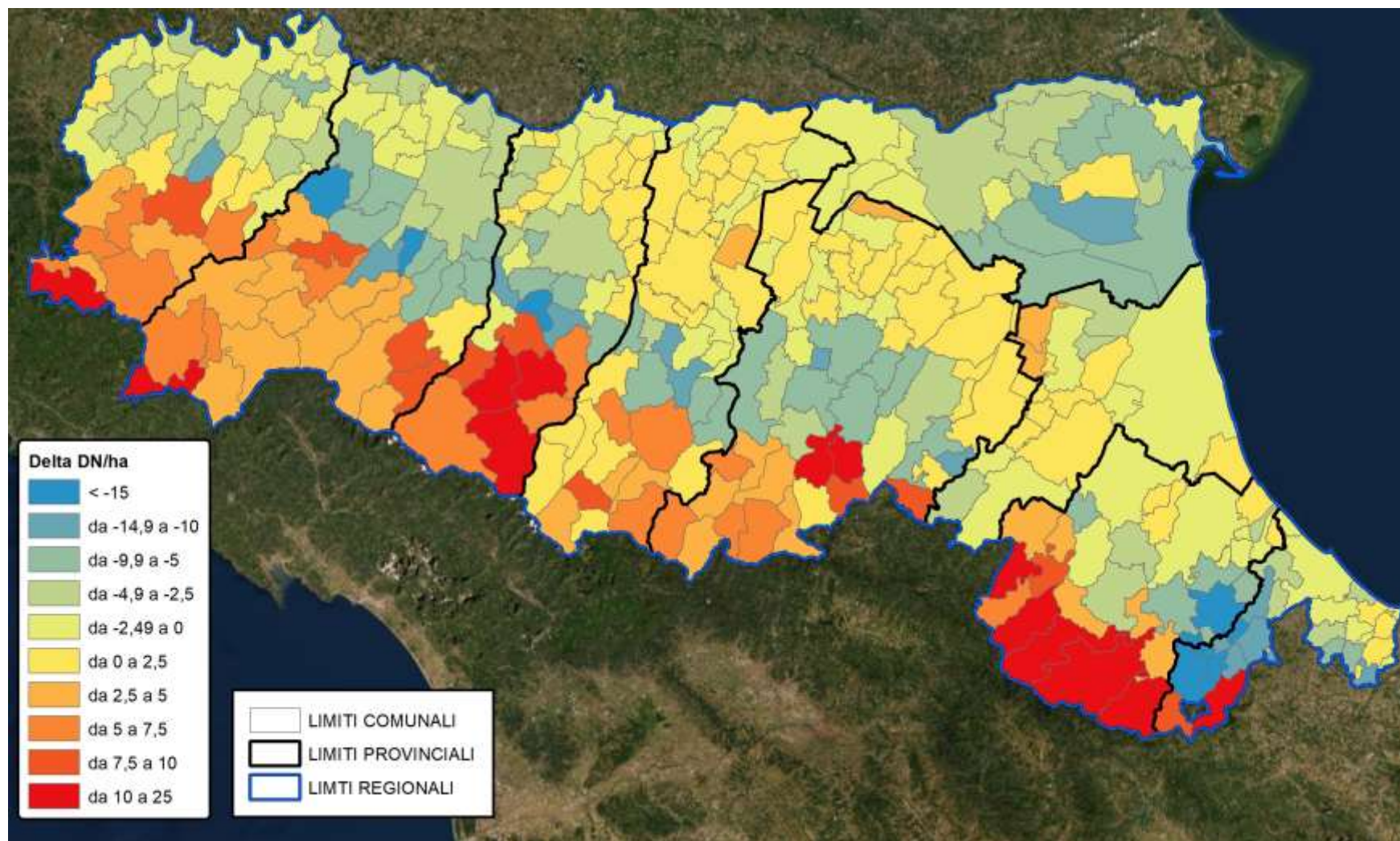
Fonti: elaborazioni Agriconsulting su dati primari (Indagine CAPI) e secondari (BD del PSR, fascicoli aziendali)

Tavola 6 - Differenza tra carichi medi comunali di fosforo (DCP) con l'applicazione attuale dei Tipi di Operazioni e in sua assenza (Scenario AA-AK).



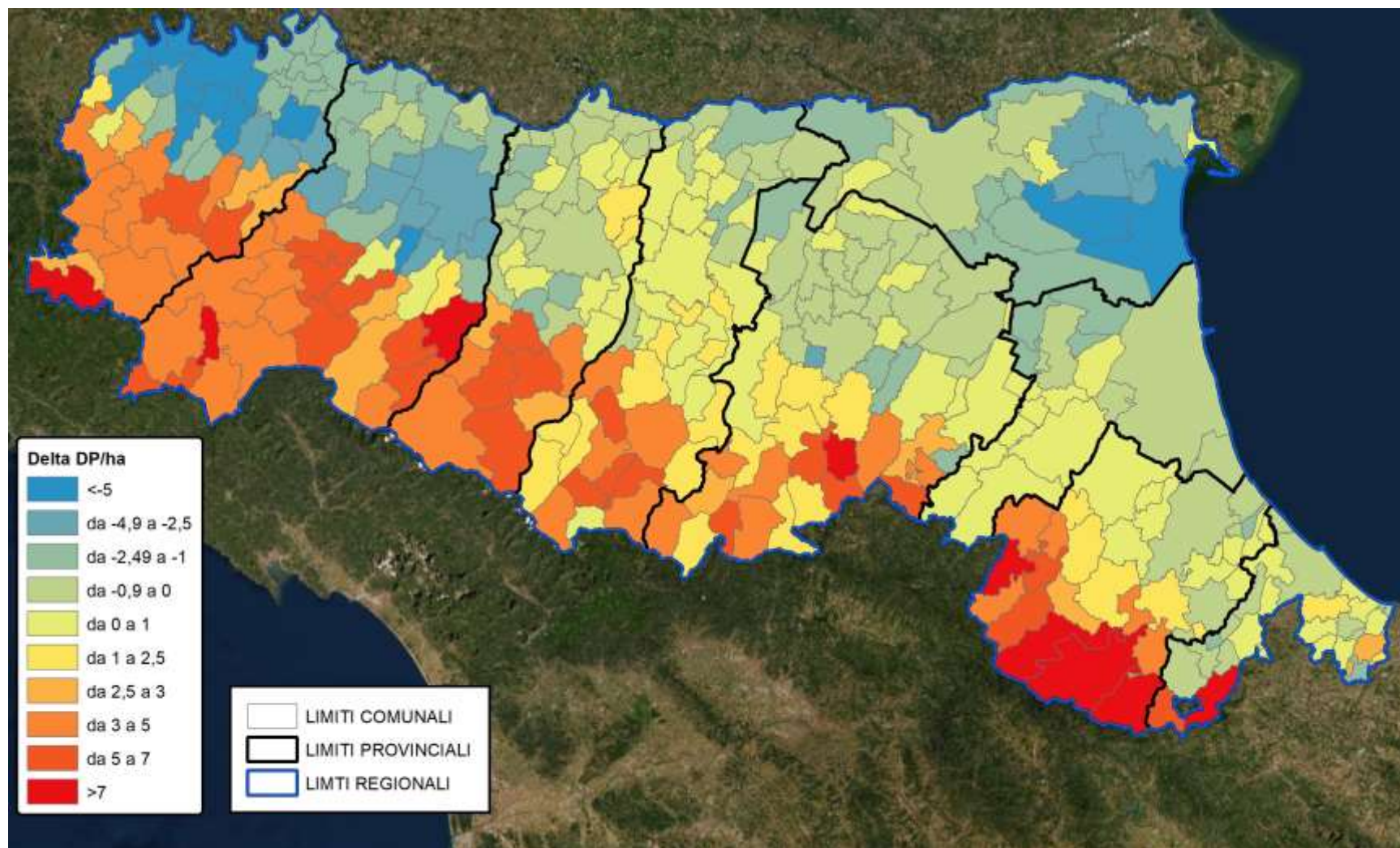
Fonti: elaborazioni Agriconsulting su dati primari (Indagine CAPI) e secondari (BD del PSR, fascicoli aziendali)

Tavola 7 - Differenza tra surplus medi comunali di azoto (DDN) con l'applicazione attuale dei Tipi di Operazioni e in sua assenza (Scenario AA-AK).



Fonti: elaborazioni Agriconsulting su dati primari (Indagine CAPI) e secondari (BD del PSR, fascicoli aziendali)

Tavola 8 - Differenza tra surplus medi comunali di fosforo (DDP) con l'applicazione attuale dei Tipi di Operazioni e in sua assenza (Scenario AA-AK).



Fonti: elaborazioni Agriconsulting su dati primari (Indagine CAPI) e secondari (BD del PSR, fascicoli aziendali)

Impieghi di fitofarmaci (Indicatore IS6)

Per ogni trattamento effettuato sugli appezzamenti monitorati nell'Indagine, sono state rilevate le seguenti variabili:

- superficie trattata;
- prodotto impiegato;
- n° registrazione del prodotto;
- avversità contro la quale era stato applicato;
- tipo di utilizzo;
- quantità di prodotto distribuita.

Ogni prodotto impiegato è stato quindi identificato e si sono ricavate le % dei vari principi attivi (p.a.) presenti sulla base della Banca Dati MIPAF.

Ogni principio attivo (p.a.) è stato caratterizzato per la tipologia di utilizzo, per il fatto di essere ammesso per l'Agricoltura Biologica, per il contenuto di p.a. ammessi dal Reg. 834 indipendentemente dall'autorizzazione del prodotto per l'Agricoltura Biologica, per il contenuto di sali di Rame e per i pittogrammi GHS (*Globally Harmonized System*), considerando le categorie di pittogrammi riportate nella Tabella seguente.

I pittogrammi considerati consentono di identificare:

- 1) prodotti a tossicità acuta elevata (GHS06), che possono rappresentare un pericolo per l'operatore se non vengono seguite con particolare attenzione le procedure di sicurezza richieste per la manipolazione di questi prodotti;
- 2) prodotti a tossicità cronica elevata (GHS08) e/o GHS8 ex R40 e R63, in cui il sottoinsieme GHS8 ex R40 e R63 identifica i prodotti a sospetta o comprovata cancerogenicità o teratogenicità;
- 3) una categoria di prodotti a medio-bassa tossicità (GHS07) con possibili effetti ambientali nocivi, anche se relativamente limitati;
- 4) prodotti con caratteristiche tossicologiche ed ambientali tali da non renderli pericolosi per gli operatori, i consumatori e l'ambiente (ALTRO NON GSH 06,07,08).

Tabella 98 - Pittogrammi GHS (*Globally Harmonized System*) considerati nell'indagine sugli usi di fitofarmaci.

Pittogramma	Descrizione	Frase di rischio
GHS06	Prodotti chimici che già in minime quantità dopo inalazione, ingestione o per contatto con la pelle possono procurare danni acuti per la salute o portare alla morte	
GHS07	Sostanze e miscele meno dannose con le seguenti proprietà: Nocivi per la salute dopo inalazione, ingestione o per contatto con la pelle; Irritante per la pelle o per gli occhi Procura reazioni allergiche sulla pelle Irritante per le vie respiratorie Azione narcotizzante	
GHS08	Sostanze e miscele con azioni tossiche specifiche per i diversi organi o con proprietà pericolose a lungo termine: Azioni specifiche reversibili o irreversibili per la salute umana (organi) dopo una singola o prolungata esposizione Liquidi che possono procurare gravi danni ai polmoni dopo ingestione; Sostanze che possono procurare allergie o danni alla respirazione dopo inalazione	
GHS8 ex R40 e R63	Sostanze e miscele con azioni tossiche specifiche per i diversi organi o con proprietà pericolose a lungo termine: Azione cancerogena, mutagena o tossica per la riproduzione	H351: Sospettato di provocare il cancro H360Fd: Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto. H361d: Sospettato di nuocere al feto. H361fd: Sospettato di nuocere alla fertilità Sospettato di nuocere al feto. H361: Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
ALTRO NON GSH 06,07,08		

L'applicazione degli impegni nei TO considerati ha determinato effetti solo apparentemente contrastanti (Tabella successiva): a fronte di un leggero aumento del quantitativo di p.a. fitofarmaci nelle aree di intervento ($0,24 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1}$, +2,28%) si sono calcolati dei cali rilevanti per i prodotti GHS08 ex R40 e R63 (-32%), per i GHS08 (-2%) e per i GHS07 (-4%), compensati da un aumento dell'impiego di prodotti non caratterizzati dai pittogrammi GHS considerati (ALTRO NON GHS 06,07,08, +6,05) e, soprattutto, di prodotti autorizzati in agricoltura biologica (Reg. 834, +17,35%).

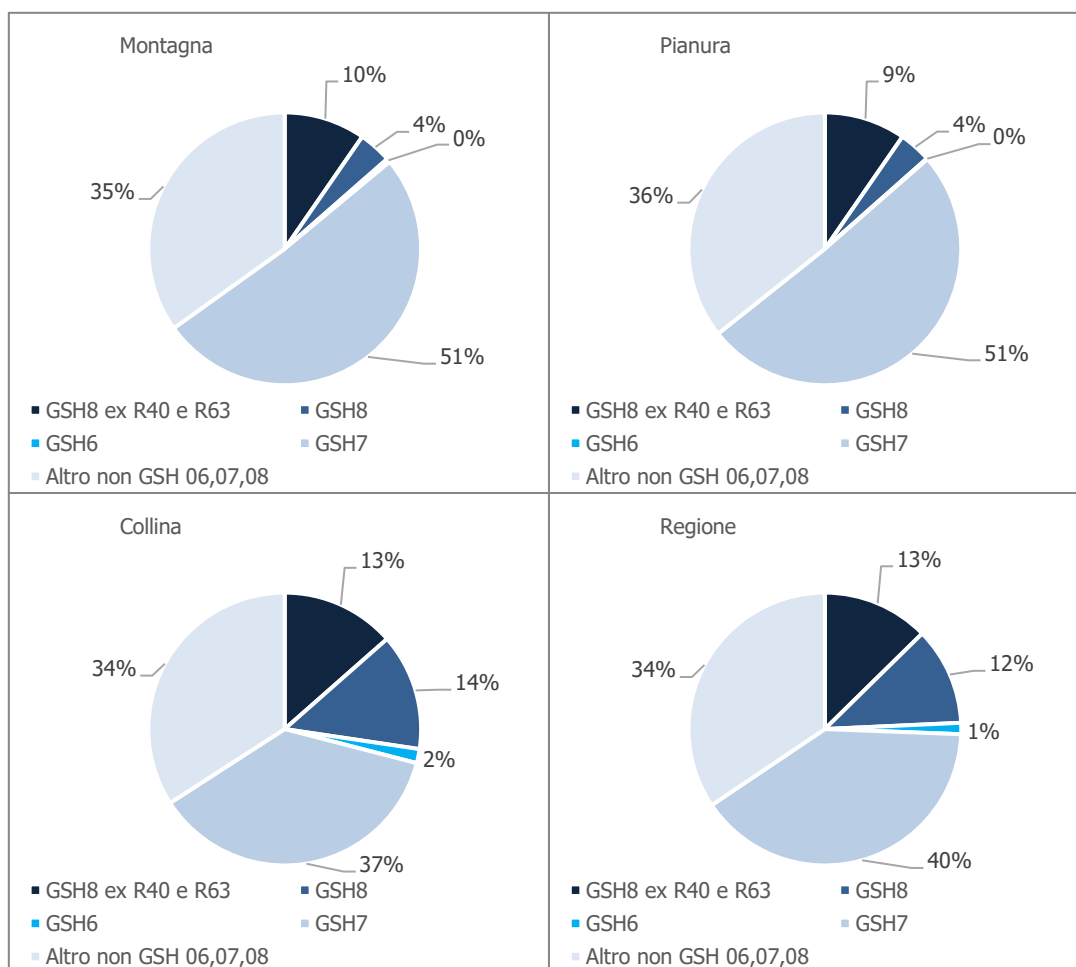
Tabella 99 - Stima dei carichi di fitofarmaci ($\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$ p.a.) nelle aziende beneficiarie della M 11 (agricoltura biologica) e del TO 10.1.01 (produzione integrata) e delle loro variazioni percentuali rispetto alla produzione in regime "convenzionale"

Tipi di operazioni	Superficie (ha)	Totale p.a. ($\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$)	GHS08 ex R40 e R63	GHS08	GHS06	GHS07	ALTRO NON GHS 06,07,08	RAME	Reg. 834
Carichi di fitofarmaci nelle aree di intervento ($\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$)									
Agricoltura biologica, AB	83.768	7,87	0,00	0,21	0,00	4,08	3,59	1,07	7,71
Produzione integrata, AI	143.723	12,15	2,00	2,42	0,32	5,62	5,28	0,82	5,78
Totale aree d'intervento (AB+AI)	227.492	10,58	1,26	1,61	0,20	5,05	4,66	0,91	6,49
Differenze rispetto al convenzionale (%)									
Agricoltura biologica, AB	83.768	9,67	-99,89	-62,88	-99,92	10,02	10,47	23,78	65,22
Produzione integrata, AI	143.723	-0,26	-15,1	6,9	10,92	-8,91	4,4	-9,1	-4,22
Totale aree d'intervento (AB+AI)	227.492	2,28	-32,07	-1,86	3,09	-4	6,05	2,75	17,35

Fonti: elaborazioni Agriconsulting su dati primari (Indagine CAPI) e secondari (BD del PSR, fascicoli aziendali)

Tra gli areali geografici (Figura successiva), si nota la differenza tra la collina e le altre aree, dovuta alla maggior presenza di colture arboree, su cui sono con maggior frequenza richiesti trattamenti insetticidi o fungicidi caratterizzati da classificazioni GHS08 e GHS06.

Tabella 100 - Ripartizione di impiego dei fitofarmaci classificati secondo i pittogrammi GHS nelle zone altimetriche



Fonti: elaborazioni Agriconsulting su dati primari (Indagine CAPI) e secondari (BD del PSR, fascicoli aziendali)

Nel complesso le analisi effettuate evidenziano un rilevante e positivo effetto del PSR. Si è inoltre confermata la tendenza di tutto il sistema agricolo regionale ad una interiorizzazione di agrotecniche più rispettose dell'ambiente, indipendentemente dall'adesione alle misure previste dal PSR.

Nella valutazione complessiva riguardo ai fitofarmaci occorre comunque tenere in considerazione l'effetto indotto dalla progressiva riclassificazione dei prodotti fitosanitari che ha provocato un importante impatto a seguito dell'inserimento di molti prodotti all'interno di categorie a maggior rischio, prodotti che fino alla classificazione precedente erano considerati a rischio medio-basso.

Fonti e metodi utilizzati

Comune fonte informativa per il popolamento degli Indicatori è stato il Sistema di monitoraggio del PSR, in grado di fornire dati elementari (in forma di Banche Dati) inerenti all'entità fisico-finanziaria, le caratteristiche e la localizzazione delle singole operazioni che concorrono alla FA in oggetto. Si sono aggiunte le altre fonti, statistiche (es. ISTAT) o di altro tipo (es. cartografiche) relative al contesto regionale, in grado di fornire ulteriori chiavi di lettura e di comparazione dei valori derivanti dai dati di programma.

Gli indicatori IS5 e IS6 sono stati popolati integrando informazioni relative sia al contesto regionale, sia agli interventi del PSR, quest'ultime derivanti dal sistema di monitoraggio e da un'apposita Indagine campionaria realizzata presso aziende agricole beneficiarie dei TO 10.1.01 (produzione integrata) e 11.2.01 (produzione biologica) e relative aziende non beneficiarie di confronto ("controfattuale").

In sintesi, l'Indagine ha previsto la raccolta di dati relativi alle annualità agrarie 2017, 2018 e 2019 e ha riguardato le seguenti colture scelte tra quelle più diffuse negli ordinamenti colturali dei beneficiari e comunque ritenute rappresentative del settore agricolo regionale: Erba medica, Frumento tenero, Mais, Pomodoro, Vite, Pero. Per i rilievi si è ricorso alla tecnica CAPI (*Computer Assisted Personal Interviewing*) utilizzando un applicativo specificatamente predisposto dal Valutatore a supporto di interviste "face to face", comprensive dell'acquisizione di documentazione tecnica (es, quaderni di campagna, documenti di acquisto, ecc.). Nel complesso sono state rilevate 2.070 combinazioni 'azienda x coltura x anno', che hanno permesso di formare 1.035 coppie fattuale/controfattuale impiegate nelle successive analisi statistiche.

In particolare, le stime a scala territoriale sono state effettuate procedendo in primo luogo alla individuazione di "Tipi di Zone Agronomiche Potenzialmente Omogenee" (TiZAPO), sulla base delle principali caratteristiche fisiche ambientali in grado di influenzare il bilancio dei fitonutrienti e il comportamento dei fitofarmaci (tipo di suolo, bilancio idro-climatico, soggiacenza freatica). Considerando gli appezzamenti indagati e localizzati nell'ambito di ciascuna TiZAPO, si sono quindi calcolati, nei campi condotti rispettivamente con il metodo di produzione integrata (AI) e biologica (AB) e negli appezzamenti convenzionali (AK), i carichi e le asportazioni medie sul triennio di N e P per le varie combinazioni 'coltura x zona altimetrica'.

Dall'archivio regionale dei Fascicoli aziendali sono state rilevate le superfici di AI e AB (complessive e per singola coltura) su ogni foglio di mappa. Per differenza si è ricavata anche la superficie di agricoltura convenzionale (AK). Con successiva aggregazione sono state ricavate, per ogni TiZAPO: la composizione colturale dell'ettaro medio di agricoltura biologica, integrata e convenzionale; la percentuale di SAU investita con agricoltura biologica, integrata e convenzionale. I carichi medi e le asportazioni colturali di N e P rilevati in campo, coltura per coltura, nelle singole TiZAPO per i due differenti Tipi di Operazioni e per l'agricoltura convenzionale, sono stati utilizzati per stimare i corrispondenti valori dell'ettaro medio e per calcolare i bilanci medi di fitonutrienti delle aree coltivate in AI, AB e AK, attribuendo alle colture non monitorate dei carichi simili a quelli di una "coltura tipo" monitorata, utilizzando opportuni coefficienti di aggiustamento.

Nel caso dell'analisi a scala territoriale dei carichi di fitofarmaci rilevati nell'Indagine si è dovuto seguire per necessità un percorso diverso rispetto ai fitonutrienti. I trattamenti fitosanitari e diserbanti richiesti dalle differenti specie coltivate sono così diversi da caso a caso, che riesce difficile e impreciso rappresentare un gruppo di colture con una coltura tipo, come fatto per i fitonutrienti. Si è ritenuto quindi più corretto limitarsi all'estensione al territorio regionale delle risultanze dell'indagine aziendale, tenendo conto della diversa ripartizione delle 6 colture rilevate nell'ambito della SAU regionale, considerando quindi un ettaro medio comprendente solo le colture monitorate.

Per la descrizione dettagliata dei metodi e dei risultati dell'Indagine si rimanda al Rapporto Annuale di Valutazione relativo al 2020.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Buona capacità di realizzare le azioni programmate concorrenti agli obiettivi della FA, anche nelle aree territoriali di tutela idrologica, senza tuttavia la manifestazione in esse di effetti di concentrazione.	R1 Confermare e rafforzare la priorità di intervento per le aree di tutela idrologica e in particolare nelle ZVN.
C2 Nelle aree di intervento si evidenziano importanti effetti del PSR sia in termini di riduzione dei carichi e dei surplus di fitonutrienti che in termini di impiego dei fitofarmaci. In particolare, gli impieghi medi di azoto e fosforo risultano ridotti e i surplus di fitonutrienti appaiono sempre negativi; si è ridotto l'impiego dei p.a. fitofarmaci ad elevata tossicità cronica e a sospetta cancerogenicità e/o teratogenicità (GHS08 e GHS08 ex R40 e R63) e circa $\frac{3}{4}$ dei trattamenti effettuati sono stati realizzati con prodotti a bassa pericolosità (ALTRO NON GHS 06,07,08 e GHS07).	R2 Confermare e rafforzare ulteriormente il sostegno all'agricoltura biologica e in generale a sistemi di produzione con maggior livello di sostenibilità ambientale.

CEQ 10 (focus area 4C) - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito alla prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 101 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area 4C

Misura	Sottomisura	Tipo di Operazione	Descrizione
M 1	1.1	1.1.01	Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze
M 2	2.1	2.1.01	Servizi di consulenza
M 8	8.1	8.1.01	<i>Imboschimenti permanenti in terreni agricoli e non agricoli di pianura e collina (*)</i>
M 8	8.1	8.1.02	<i>Arboricoltura da legno consociata – ecocompatibile (*)</i>
M 8	8.1	8.1.03	<i>Arboricoltura da legno - Pioppicoltura ordinaria (*)</i>
M 10	10.1	10.1.01	<i>Produzione Integrata (*)</i>
M 10	10.1	10.1.03	<i>Incremento sostanza organica (*)</i>
M 10	10.1	10.1.04	<i>Agricoltura conservativa e incremento sostanza organica (*)</i>
M 10	10.1	10.1.07	<i>Gestione sostenibile della praticoltura estensiva</i>
M 10	10.1	10.1.10	<i>Ritiro dei seminativi dalla produzione per 20 anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 (*)</i>
M 11	11.1	11.1.01	<i>Agricoltura biologica – conversione (*)</i>
M 11	11.2	11.2.01	<i>Agricoltura biologica – mantenimento (*)</i>
M 16	16.1	16.1.01	Gruppi operativi dei PEI per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura

(*) Operazioni che concorrono al valore obiettivo dell'Indicatore comune R10/T12 della FA4C; in corsivo sono indicate le operazioni programmate finanziariamente in altre FA

La FA 4C risponde al fabbisogno di "promozione della gestione sostenibile dei suoli" (F17) scaturito alla luce delle criticità e potenzialità presenti nella regione su tale tematica e della influenza esercitata dalle attività agricole e forestali su due principali aspetti:

- il contenuto di sostanza organica nel suolo, dal quale dipendono molte delle sue principali funzioni (produttive, ambientali, climatiche ecc.);
- i processi di erosione idrica superficiale del suolo, espressa dal tasso medio di perdita annuale di suolo e in termini di estensione delle aree agricole a rischio di erosione.

L'obiettivo di tutela della risorsa suolo (FA 4C) è perseguito dal PSR attraverso una eterogenea tipologia di interventi nei quali si associano e potenzialmente integrano tra loro investimenti "immateriali" nel trasferimento delle conoscenze e dell'innovazione (sostenuti dalle Misure 1, 2, 16) con l'adozione da parte degli agricoltori di veri e propri "sistemi" produttivi (produzione integrata, agricoltura biologica, agricoltura conservativa) o specifiche pratiche/tecniche favorevoli ai suddetti obiettivi, oggetto di incentivazione attraverso i Tipi di Operazioni delle Misure 10 e 11. Tra questi si segnalano:

- nei sistemi di produzione integrata (TO 10.1.01) e di agricoltura biologica (Misura 11) i vincoli alle lavorazioni in funzione della pendenza delle superfici e gli impegni aggiuntivi volontari relativi alle *cover crops*; oltre ai benefici sulle caratteristiche fisico-chimiche e microbiologiche del suolo derivanti dai più stringenti vincoli di avvicendamento culturale;
- il TO 10.1.03, che incoraggia le imprese agricole con indirizzo produttivo vegetale e con terreni caratterizzati da un contenuto di sostanza organica ricadente nelle classi di dotazione scarsa o normale ad effettuare l'apporto al suolo di letami o di altre frazioni "palabili" dei reflui zootecnici e di ammendanti commerciali, limitando nel contempo l'impiego di concimi minerali o di sintesi; accresce l'efficacia di tale intervento la sua prioritaria applicazione nelle aree regionali classificate a basso carico di azoto di origine zootecnica (di cui Determinazione DG Ambiente n.1192 del 2014);
- i diversi impegni previsti nel TO 10.1.04 (agricoltura conservativa) tra i quali la non lavorazione e la semina su sodo, la non asportazione dei residui colturali e gli avvicendamenti colturali, che riducono sia la mineralizzazione della sostanza organica, sia la perdita di suolo per erosione superficiale;
- gli impegni dei TO 10.1.07 e 10.1.10 per il mantenimento e la gestione migliorativa di prati, pascoli e ambienti variamente strutturati;
- le modifiche nella copertura e nell'uso del suolo determinate dagli imboschimenti permanenti, nell'ambito della SM 8.1, in particolare quando realizzati nelle aree declivi collinari a rischio di erosione.

Nella Tabella che segue sono riassunti gli impegni dei TO delle Misure 8, 10 e 11 che concorrono alla FA 4C.

Tabella 102 - Tipi di Operazione e tipologia di impegni per categoria

	<i>8.1.01 Imboschimenti permanenti in terreni agricoli e non agricoli di pianura e collina</i>	<i>8.1.02 Arboricoltura da legno consociata – ecocompatibile</i>	<i>8.1.03 Arboricoltura da legno - Pioppicoltura ordinaria</i>	<i>10.1.01 - Produzione Integrata</i>	<i>10.1.03 - Incremento sostanza organica</i>	<i>10.1.04 - Agricoltura conservativa</i>	<i>10.1.07 Gestione sostenibile della praticoltura estensiva</i>	<i>10.1.10 Ritiro dei seminativi dalla produzione per 20 anni per scopi ambientali</i>	<i>11. Agricoltura biologica</i>
LAVORAZIONI TERRENO				Nei terreni con pendenza tra il 10 e il 30%: solchi acquai temporanei; con pendenza > 30% limitazioni nelle lavorazioni del suolo		Non lavorazione dei seminativi - Semina diretta e lavorazioni a bande		Assenti	
FERTILIZZAZIONI					Apporto di ammendanti commerciali, letami e altre frazioni palabili. Limiti quantitativi max e minimi da rispettare	Residui colturali lasciati in campo (no asportazione e no interramento)		Assenti	Fertilizzazioni soltanto con concimi e ammendanti naturali-autorizzati. Divieto per concimi minerali azotati di sintesi. Effluenti allevamento entro limite di 170 Kg azoto/ha/anno
COPERTURE	Non effettuare attività di pascolamento se non nei casi ammessi e/o autorizzati dall'autorità forestale competente	Non effettuare attività di pascolamento se non nei casi ammessi e/o autorizzati dall'autorità forestale competente	Non effettuare attività di pascolament o se non nei casi ammessi e/o autorizzati dall'autorità forestale competente	Copertura vegetale con <i>cover crop</i> nel periodo autunno- vernino (impegno aggiuntivo). Colture arboree: inerbimento totale con pendenza > 30%; inerbimento interfilare colture arboree con pendenza 10-30%		Copertura vegetale mediante semina su sodo (impegno aggiuntivo)	Vincolo di non convertire la superficie a prato in seminativo e gestione migliorativa dei prati	Impegni di mantenimento e gestione sostenibile di prati umidi, complessi macchia-radura e ambienti variamente strutturati	Copertura vegetale con <i>cover crop</i> nel periodo autunno-vernino (impegno aggiuntivo)
AVVICENDAMENTI				Vincoli di avvicendamento colturale					Vincoli di avvicendamento colturale, con introduzione nella rotazione di una leguminosa o una coltura da sovescio

Agli interventi programmati nella FA 4C è destinato un budget complessivo di 12,2 mln EUR (il 3% delle risorse della Priorità 4).

Considerando tutti i TO elencati nella Tabella che segue, si calcola che ad essi è destinato un budget pari al 24% della disponibilità del PSR (V. 10.1).

Il target T12, relativo alla FA 4C ha subito una variazione in aumento (+3,87 punti) tra la versione iniziale (V. 1.4) e quella vigente del PSR (V. 10.1) in ragione dell'aumento delle risorse e delle superfici destinate alle Misure 10 e 11 del PSR con effetti trasversali sugli aspetti specifici della P4.

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Tabella 103 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato	Valore obiettivo	Efficacia (%)	Fonti informative
10.1 Il PSR ha incentivato pratiche e sistemi agricoli favorevoli alla tutela del suolo	8.1.01, 8.1.02, 8.1.03, 10.1.01, 10.1.03, 10.1.04, 10.1.10, 11.1.01, 11.1.02	R10/T12 % di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo A10.1.1 Numero di aziende agricole che con il sostegno del PSR realizzano adottano pratiche/sistemi agricoli, in grado di migliorare la gestione del suolo	25,6% (272.431 ha)	19,6% (208.717 ha)	131%	Sistema di monitoraggio del PSR
10.2 Il PSR ha favorito l'incremento di sostanza organica nel suolo	10.1.01, 10.1.03, 10.1.04, 10.1.07, 10.1.10, 11.1.01, 11.1.02	IS7 Variazione (incremento) della sostanza organica stabile (SOS) nelle aree agricole di intervento	106 kg·ha ⁻¹ (30,8 Gg·anno ⁻¹)	188 kg·ha ⁻¹ (32,95 Gg·anno ⁻¹)	56% (93%)	Sistema di monitoraggio del PSR; Indagine campionaria M10 e M11; bibliografia
10.3 Il PSR ha contribuito a prevenire l'erosione superficiale del suolo	8.1.01, 8.1.02, 10.1.01, 10.1.04, 10.1.07, 11.1.01, 11.1.02	A10.3.1 Riduzione dell'erosione idrica superficiale nelle aree a maggior rischio (montagna e collina) interessate dagli interventi del PSR	12 Mg·ha ⁻¹ ·anno ⁻¹	6,5 Mg·ha ⁻¹ ·anno ⁻¹	185%	Sistema di monitoraggio del PSR; Valutazione PSR 2007-2013

Criterio 10.1 Il PSR ha incentivato pratiche e sistemi agricoli favorevoli alla tutela del suolo

I terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo e/o a prevenire l'erosione del suolo hanno raggiunto, nel periodo di riferimento, l'estensione di 272.431 ettari, il 25,6% della SAU regionale (Indicatore **R10/T12**) a fronte di un valore target della FA del 19,6% che risulta quindi superato. Hanno contribuito principalmente gli interventi relativi alla produzione integrata e all'agricoltura biologica; rilevante anche l'incidenza dei "trascinamenti" dal precedente periodo.

Gli 8.283 beneficiari (imprese agricole principalmente) - calcolati al netto dei "doppi conteggi" derivanti dalla partecipazione a più TO - rappresentano l'11% delle imprese totali regionali, percentuale quindi inferiore al T12, a indicare una relativamente più alta partecipazione di aziende appartenenti alle classi di maggiori dimensioni fisiche. Ciò è anche confermato da una estensione media delle superfici di intervento (32 ettari/beneficiario) al di sopra della SAU media regionale (22 ettari) seppur molto variabile tra i vari tipi di intervento, verificandosi valori maggiori nel TI 10.1.03 e nell'agricoltura biologica.

Tabella 104 - Superfici agricole oggetto di contratti volti a favorire la gestione del suolo (indicatore R10/T12) e relativi soggetti beneficiari (Indicatore A10.1.01) per tipo di intervento

Tipi di Operazioni	Superficie agricola (*)		Beneficiari		Superficie/ beneficiari
	ha	%	n.	%	ha
8.1 - Imboschimenti	836	0,31%	110	1,33%	7,60
10.1.01 - Produzione integrata	112.674	41,36%	3546	42,81%	31,77
10.1.03 - Incremento sostanza organica	11.213	4,12%	255	3,08%	43,97
10.1.04 - Agricoltura conservativa e incremento sostanza organica	1.221	0,45%	49	0,59%	24,93
10.1.10 - Ritiro dei seminativi dalla produzione per venti anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000	5.710	2,10%	755	9,12%	7,56
M 11 – Conversione/Mantenimento pratiche e metodi biologici	148.511	54,51%	4.655	56,20%	31,90
Totali (al netto di doppi conteggi)	272.431		8.283		

(*) superficie lorda sotto impegno dei singoli TO, inclusa quella interessata da impegni pluriennali iniziati nei precedenti periodi di programmazione ("trascinamenti"). La superficie totale è calcolata al netto delle sovrapposizioni

Da segnalare inoltre le numerose attività di formazione (TO 1.1.01): in totale 140 iniziative di cui 54 individuali, per complessivi 1.333 partecipanti, articolati sulle diverse tematiche legate agli obiettivi della FA 4C, quali l'agricoltura conservativa, i metodi e le tecniche di conservazione del suolo, la salvaguardia della sostanza organica e l'utilizzo delle biomasse, la difesa dai fenomeni di erosione del suolo.

Criterion 10.2: Il PSR ha favorito l'incremento di sostanza organica nel suolo

L'indicatore specifico **IS7** "Variazione della sostanza organica stabile (SOS) nelle aree agricole di intervento", individuato dalla Regione Emilia-Romagna per la valutazione degli effetti del PSR sulla qualità dei suoli, affronta le variazioni del contenuto di sostanza organica che si avranno grazie all'introduzione/mantenimento di pratiche agronomiche favorevoli.

Di seguito sono in sintesi richiamati gli impegni previsti nei Tipi di Operazioni (TO) programmati nell'ambito dei pagamenti agro-climatici-ambientali (M 10) e nell'agricoltura biologica (M 11) che favoriscono il mantenimento o l'aumento della sostanza organica nei suoli agricoli:

- ⇒ TO 10.1.01 Produzione integrata: impegni riferiti alla gestione del suolo, agli apporti di concimi organici, alla gestione dei residui delle potature; per le colture arboree obbligo di inerbimento permanente delle interfile con pendenze superiori al 10%.
- ⇒ Misura 11 Agricoltura biologica (11.1.01 Conversione; 11.2.01 Mantenimento): oltre agli impegni del TO precedente, contempla anche l'obbligo (che discende dal Regolamento CE N. 834/2007) di effettuare la concimazione con concime naturale di origine animale o con materia organica, preferibilmente compostati, e l'obbligo (che discende dal Decreto N. 1835427) nella rotazione di introdurre una leguminosa o una coltura da sovescio, le quali possono contribuire al mantenimento della SO.
- ⇒ Impegni aggiuntivi facoltativi al TO 10.1.01, al TO 10.1.04 e alla M 11: mantenimento della copertura vegetale nel periodo invernale (*cover crops*), il quale è da considerarsi variabile sull'incremento della SOS in funzione delle modalità di attuazione: da basso/moderato in caso di erbaio ad elevato in caso di sovescio.
- ⇒ TO 10.1.03 Incremento sostanza organica e TO 10.1.04 Agricoltura conservativa e incremento sostanza organica: finalizzati specificatamente all'incremento della sostanza organica nei suoli agricoli.
- ⇒ TO 10.1.07 Gestione sostenibile della praticoltura estensiva: promuove la conservazione delle superfici a prato e/o pascolo estensivo già esistenti con l'intervento di gestione sostenibile. Questo TO contribuisce al mantenimento della sostanza organica soprattutto grazie al vincolo di non convertire la superficie a prato in seminativo.
- ⇒ TO 10.1.10 Ritiro dei seminativi dalla produzione per 20 anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000: impegni relativi alla copertura vegetale e alla gestione sostenibile, con effetti sull'incremento della SOS che possono essere ritenuti equivalenti alla trasformazione di seminativi in formazioni prative permanenti.

Complessivamente i Tipi di Operazioni considerati determinano un incremento unitario della sostanza organica stabile nei suoli di $106 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{anno}^{-1}$, corrispondenti ad un aumento dello 0,0027% per anno della percentuale di SOS dei terreni regionali oggetto di impegno.

Tabella 105 - Variazione delle quantità di sostanza organica stabile (SOS) a seguito dei TO delle Misure 10 e 11, per unità di superficie e totali

Tipo di Operazione	SOI	Variazione di SOS rispetto alla gestione convenzionale			
	ha	kg·ha ⁻¹ ·anno ⁻¹	Mg·anno ⁻¹	Variazione annua stock SOS (%) (*)	Variazione stock SOS al termine di 5 anni di impegno (%)
10.1.01 - Produzione integrata	112.674	21	2.331	0,0005	0,0025
11.1/2. 01 - Produzione biologica	148.511	31	4.973	0,0008	0,004
10.1.03 Incremento della sostanza organica	11.213	996	11.168	0,0255	0,1275
10.1.04 Agricoltura conservativa e incremento della sostanza organica	1.221	1.311	1.601	0,0336	0,168
10.1.07 Gestione sostenibile della praticoltura estensiva**	8.124	960	7.799	0,0246	0,123
10.1.10 Ritiro dei seminativi dalla produzione per 20 anni per scopi ambientali**	5.710	451	2.575	0,0116	0,058
Impegni aggiuntivi facoltativi al TO 10.1.01, al TO 10.1.04 e alla M 11 (Cover crops)	645	606	391	0,0155	0,0775
Totale	288.098	106	30.838	0,0027	0,0135

Fonte: vedi Allegato metodologico. (*) Variazione in % indotta dal TO sulla quantità complessiva di SOS nello strato 0-30 cm, calcolata assumendo una massa volumica apparente media di 1,3 Mg/m³. ** ai fini della valutazione dello stock di SOS nel suolo per questi TO si è considerata la perdita che si avrebbe nel caso di trasformazione del prato in seminativo.

Delle diverse azioni considerate quella che contribuisce maggiormente è il TO 10.1.03, con 11.168·Mg anno⁻¹ paria oltre il 36% dell'incremento totale, grazie al suo elevato incremento unitario (996 kg·ha⁻¹·anno⁻¹) e alla diffusione su 11.213 ettari; segue il TO 10.1.07 che mostra un incremento complessivo di 7.799 Mg·anno⁻¹, il 25,3% dell'incremento totale e un elevato incremento unitario (960 kg·ha⁻¹·anno⁻¹).

L'agricoltura biologica e integrata mostrano vantaggi più modesti e pari al 16,1% e 7,6% rispettivamente; tale basso risultato deriva da incrementi unitari relativamente modesti e pari a 31 kg·ha⁻¹·anno⁻¹ per il biologico e a 21 kg·ha⁻¹·anno⁻¹ per l'integrato. Rispetto a quanto osservato nelle precedenti programmazioni, ciò conferma la tendenza ad un allineamento della produzione "convenzionale" su tecniche agronomiche razionali e più vicine alle tecniche integrate. Anche se ciò limita l'effetto complessivo dei Tipi di Operazioni, il risultato deve essere considerato positivo perché deriva dall'interiorizzazione di tecniche produttive moderne da parte di tutto il sistema produttivo regionale.

Criterio 10.3: Il PSR ha contribuito a prevenire l'erosione superficiale del suolo

Per ottenere una prima stima quantitativa degli effetti del PSR sulla riduzione dell'erosione idrica dei suoli (Indicatore **A10.3.1**) nelle aree a maggior rischio (collina, montagna), si è fatto ricorso in questa fase ai modelli già utilizzati a supporto di precedenti attività di valutazione degli interventi di sviluppo rurale, in particolare alle elaborazioni svolte nell'ambito della Valutazione in itinere ed ex-post del PSR 2007-13, che hanno consentito di stimare le riduzioni unitarie di erosione idrica conseguenti agli interventi delle Misure 214 (pagamenti agro-climatico-ambientale) e 221 (imboschimento dei terreni agricoli) realizzati nelle aree collinari e montane della regione. I parametri stimati sono stati applicati alle superfici interessate dai TO del PSR 2014-2020 analoghi alle precedenti Misure per tipologia di impegni e quindi per potenziale effetto di contrasto all'erosione idrica dei suoli (Tabella successiva).

Tabella 106 – Stima della riduzione dell'erosione annuale attesa a seguito degli interventi oggetto di sostegno dalle Misure 10, 8.1 e 11 del PSR nelle aree collinari e montane

Tipi di Operazione	Impegni di contrasto all'erosione idrica dei suoli	Superficie impegnata	Riduzione erosione		
		(a)	unitaria (b)	annuale (a·b)	%
		ha	Mg·ha ⁻¹ ·anno ⁻¹	Mg·anno ⁻¹	
10.1.1 Produzione integrata	solchi acquai a 60 m colture erbacee* ^	8.404,79	4	33.619	1,48
	lavorazione minore 30 cm; cover crop colture erbacee*	8.404,79	17	142.881	6,28
	inerbimento interfilare colture arboree*	5.546,25	51	282.859	12,43
10.1.04 - Agricoltura conservativa e incremento sostanza organica	Non lavorazione dei seminativi; semina diretta o lavorazioni a bande; copertura vegetale mediante semina su sodo*	312,50	60	18.750	0,82

Tipi di Operazione	Impegni di contrasto all'erosione idrica dei suoli	Superficie impegnata	Riduzione erosione		
		(a)	unitaria (b)	annuale (a-b)	%
		ha	Mg·ha ⁻¹ ·anno ⁻¹	Mg·anno ⁻¹	
10.1.07 Gestione sostenibile della prateria estensiva	mantenimento prati/pascoli**	2.220,43	1	2.220	0,10
10.1.10 Ritiro dei seminativi dalla produzione per 20 anni per scopi ambientali	mantenimento prati/pascoli**	537,74	1	538	0,02
11.1/2.01 Agricoltura biologica	solchi acquai a 60 m colture erbacee	81.588,85	4	326.355	14,34
	lavorazione minore 30 cm e <i>cover crop</i> colture erbacee*	81.588,85	17	1.387.010	60,96
	inerbimento interfilare colture arboree	1.559,03	51	79.511	3,49
8.1 Imboschimento di superfici agricole	imboschimento seminativi	30,76	46	1.415	0,06
Totale nelle aree di intervento (aree di collina e di montagna)		190.194	12	2.275.159	100

Fonti: elaborazioni Agriconsulting. (a) Superfici ricadenti in collina e montagna tratte dal Sistema di monitoraggio (anni di picco); (b) valori stimati nell'ambito della Valutazione del PSR 2007-2013. * impegni applicati su superfici parziali; ** ai fini della stima della riduzione dell'erosione per questi TO si è considerato il miglioramento del cotico in costanza di forma di utilizzo; ^ la riduzione dell'erosione è calcolata rispetto alla regola di condizionalità che impone solchi acquai ogni 80 m.

Si ottiene un valore atteso di riduzione annuale dell'erosione idrica nelle aree di intervento (collina e montagna) di 2,2 milioni di tonnellate, corrispondenti ad una riduzione media unitaria di 12 Mg·ha⁻¹·anno⁻¹, un valore superiore al valore obiettivo stimato nel disegno di valutazione. È doveroso tuttavia segnalare che i valori di riduzione unitaria applicati in questa analisi potrebbero essere sovrastimati, in ordine ai seguenti principali motivi:

- alcuni impegni (ad es. solchi acquai, limitazioni nelle lavorazioni del suolo, inerbimento interfilare delle colture arboree) si applicano solo a determinate classi di pendenza dei terreni; pertanto, non sono effettivamente adottati su tutte le superfici indicate;
- nella presente programmazione alcuni precedenti obblighi (copertura vegetale con *cover crop* nel periodo autunno-vernino; copertura vegetale mediante semina su sodo), sono diventati impegni aggiuntivi facoltativi applicati solo parzialmente sulle superfici indicate.

In questa fase, si è ritenuto tuttavia opportuno non operare le suddette distinzioni e utilizzare lo stesso metodo applicato nel disegno di valutazione, in modo da mantenere la possibilità di confronto immediato con il valore obiettivo. I dati esposti sono quindi suscettibili di ulteriore affinamento, che sarà effettuato in successive elaborazioni.

La più significativa riduzione dell'erosione nelle aree a maggior rischio è attesa dagli impegni di contrasto all'erosione idrica dei suoli applicati nella M 11 Agricoltura biologica che, grazie alla sua diffusione nelle aree montane e collinari, contribuisce per il 78% alla riduzione annuale stimata. Anche il TO 10.1.01 fornisce un contributo importante alla riduzione annuale, grazie soprattutto all'impegno di inerbimento delle colture arboree, che risultano relativamente diffuse nelle aree collinari e montane e forniscono, secondo le stime effettuate nella precedente programmazione, un contributo unitario particolarmente alto.

Al fine di approfondire l'esame della distribuzione e dell'incidenza degli impegni di contrasto all'erosione dei suoli sul territorio regionale, è stato affrontato un secondo percorso di analisi, derivante dalla sovrapposizione mediante GIS delle aree sotto impegno dei diversi Tipi di Operazioni del PSR 2014-2020 che producono effetti in termini di riduzione dell'erosione con la "Carta dell'erosione idrica attuale della Regione Emilia-Romagna" redatta dal Servizio Geologico Sismico e dei Suoli (aggiornamento 2019).

L'analisi, limitata agli ambiti di collina e montagna, è stata effettuata a livello di Foglio di mappa ed è restituita nella Tabella seguente.

Tabella 107 - Superfici dei TO con impegni di contrasto all'erosione ricadenti nelle diverse classi di rischio di erosione

Classe di erosione	% di superficie regionale di collina e montagna ricadente nelle diverse classi di erosione	TO 10.1.01		TO 10.1.04		TO 10.1.07		M 11		Totale SOI	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Mg·ha ⁻¹ ·anno ⁻¹	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
0-2 (minimo)	46,5	500,2	5,4	9,1	2,7	264,9	10,2	2.722,6	3,3	3.496,7	3,7
2-6 (basso)	15,3	925,3	10,1	3,5	1,0	346,4	13,3	5.912,5	7,1	7.187,7	7,5
6-11,2 (medio)	3,8	580,2	6,3	19,5	5,8	346,1	13,3	8.720,0	10,4	9.666,8	10,1
11,2-20 (alto)	3,6	1.213,6	13,2	121,6	35,9	393,6	15,2	16.290,6	19,5	18.019,4	18,8
20-50 (molto alto)	9,5	4.379,6	47,6	177,7	52,5	982,9	37,9	41.069,6	49,2	46.613,7	48,7
>50 (massimo)	14,0	1.604,6	17,4	7,2	2,1	262,1	10,1	8.795,9	10,5	10.669,8	11,2
Totale collina e montagna	100,0	9.203,4	100,0	338,5	100,0	2.596,0	100,0	83.511,2	100,0	95.654,1	100,0

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati del Sistema di monitoraggio (anno 2018) e Carta dell'erosione idrica attuale della Regione Emilia-Romagna. Note illustrative. Edizione 2019

Considerando come soglia di tollerabilità il valore di 11,2 Mg·ha⁻¹·anno⁻¹, si evidenzia una elevata e favorevole concentrazione dei TO con impegni di contrasto all'erosione idrica dei suoli nelle classi di erosione "non tollerabile" dell'ambito collinare e montano: l'incidenza delle aree sotto impegno oltre la soglia è del 78,7%, a fronte di un'incidenza a scala regionale del 27%. Ulteriori elaborazioni, previste in fasi successive della valutazione, consentiranno di quantificare le superfici che, in virtù delle pratiche adottate, passano a una classe di erosione migliore.

Per rappresentare e visualizzare la situazione regionale è stata infine effettuata un'analisi a livello comunale. Le Tavole riportate nelle pagine che seguono pongono a confronto le classi di erosione assegnate a livello comunale (tasso di erosione medio) con il rapporto SOI/SAU calcolato per ogni Comune dell'ambito collinare e montano.

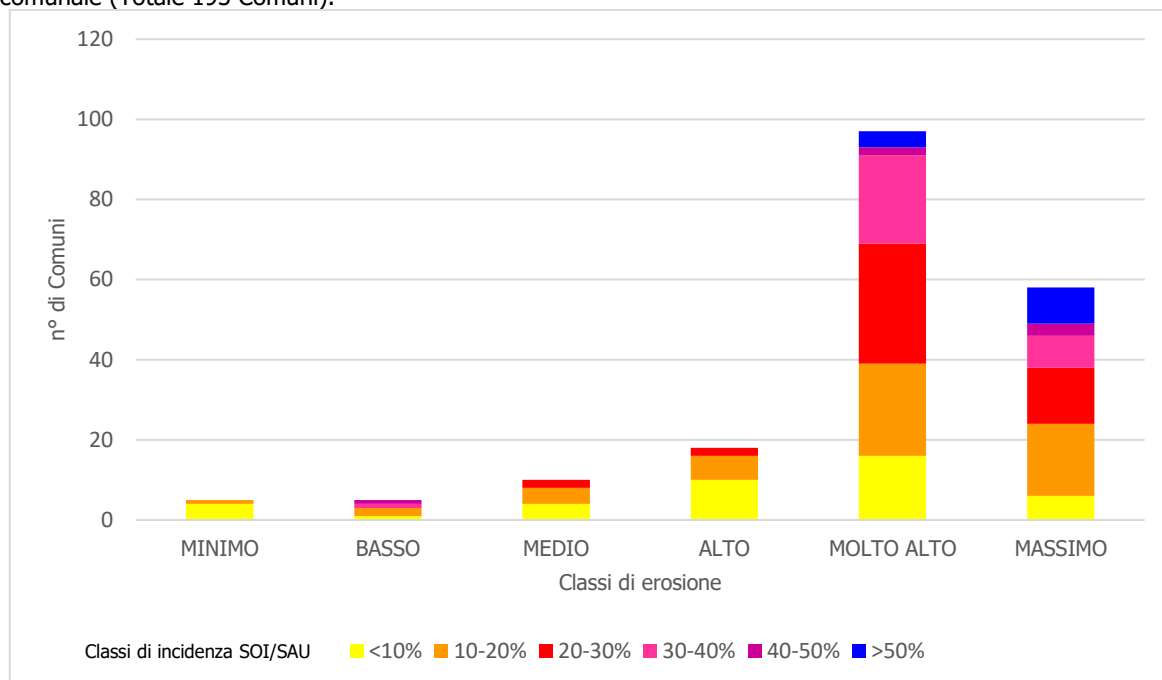
Su 193 Comuni considerati, ben 173 (90%) presentano un tasso medio di erosione che ricade nelle classi di erosione "non tollerabile". Nella maggior parte di questi Comuni (54%) il PSR mostra un'incidenza superiore al 20% della SAU (Tabella e figura successive). I Comuni con incidenza degli impegni anti-erosivi superiore al 50% della SAU sono 13, di cui 5 nel bolognese e 4 nella provincia di Forlì-Cesena; tutti ricadono in Comuni con tasso di erosione medio molto alto o massimo (>20 Mg·ha⁻¹·anno⁻¹) (Figure e Tavole successive).

Tabella 108 - Numero di Comuni dell'areale collinare e montano per classi di erosione e classi di incidenza della SOI sulla SAU comunale

Classe di erosione	Classe di incidenza SOI/SAU						Totale Comuni
	<10%	10-20%	20-30%	30-40%	40-50%	>50%	
MINIMO	4	1					5
BASSO	1	2		1	1		5
MEDIO	4	4	2				10
ALTO	10	6	2				18
MOLTO ALTO	16	23	30	22	2	4	97
MASSIMO	6	18	14	8	3	9	58
Totale Comuni	41	54	48	31	6	13	193

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati del Sistema di monitoraggio (anno 2018) e Carta dell'erosione idrica attuale della Regione Emilia-Romagna. Note illustrative. Edizione 2019

Tabella 109 - Numero di Comuni dell'areale collinare e montano per classi di erosione e classi di incidenza della SOI sulla SAU comunale (Totale 193 Comuni).



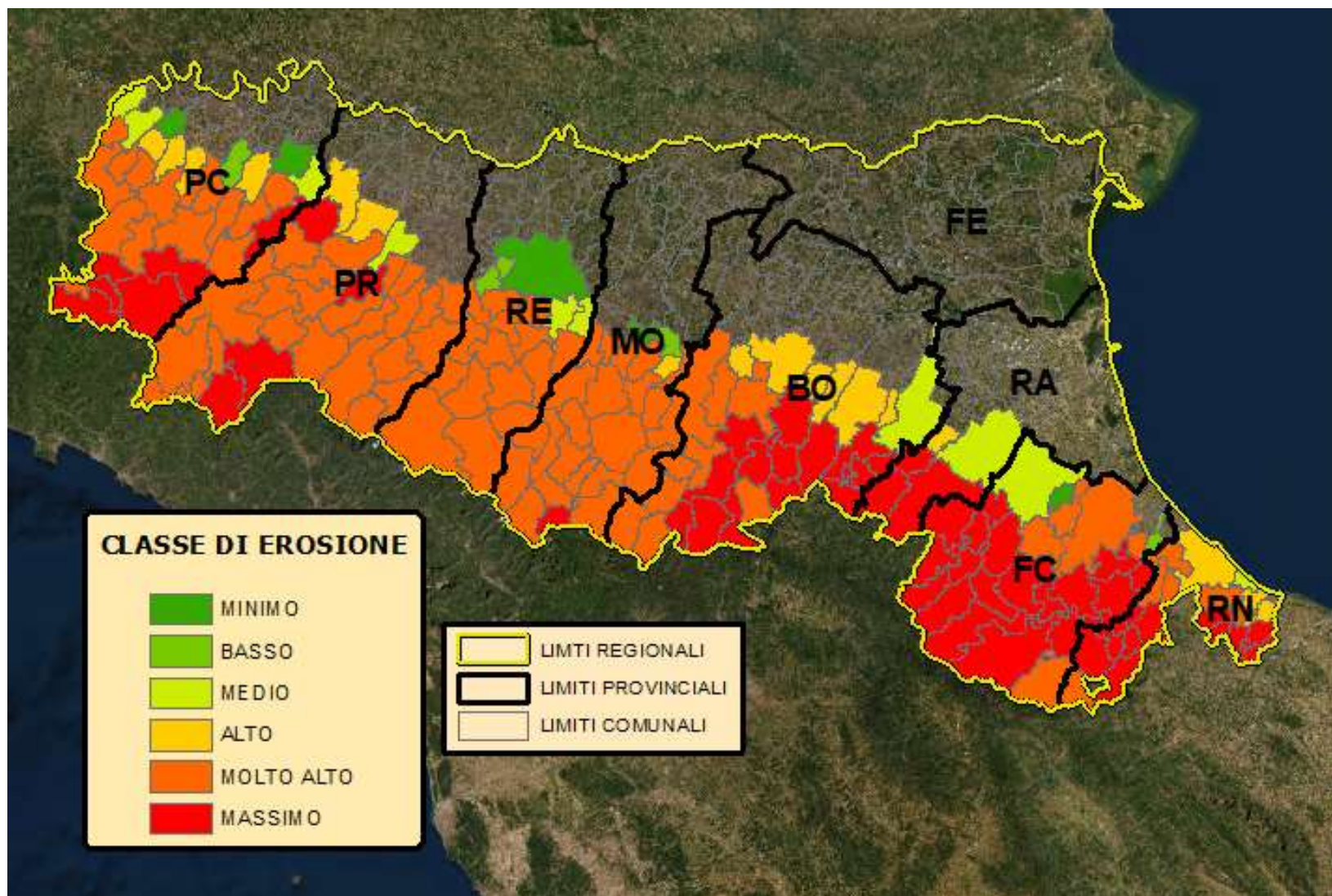
Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati del Sistema di monitoraggio (anno 2018) e Carta dell'erosione idrica attuale della Regione Emilia-Romagna. Note illustrative. Edizione 2019

Tabella 110 - Numero di Comuni dell'areale collinare e montano per classi di erosione e classi di incidenza della SOI sulla SAU. Suddivisione per Provincia



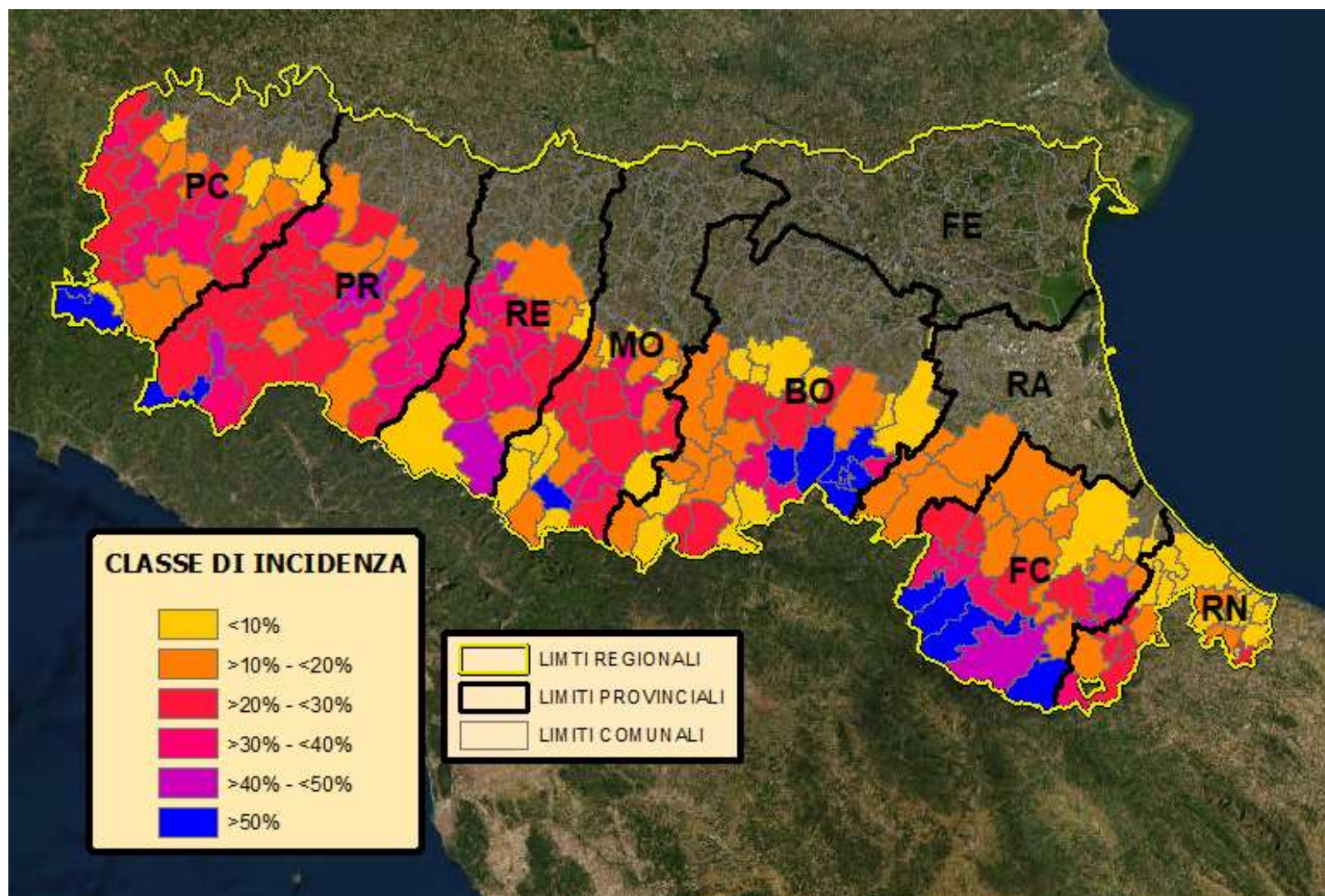
Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati del Sistema di monitoraggio (anno 2018) e Carta dell'erosione idrica attuale della Regione Emilia-Romagna. Note illustrative. Edizione 2019

Tavola 9 - Classi di erosione assegnate ai Comuni localizzati negli ambiti di collina e montagna in base al tasso di erosione medio



Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati della Carta dell'erosione idrica attuale della Regione Emilia-Romagna. Note illustrative. Edizione 2019

Tavola 10 - Percentuale di SOI con impegni anti-erosivi in rapporto alla SAU comunale nei Comuni localizzati negli ambiti di collina e montagna



Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del Sistema di monitoraggio e dati della Carta dell'erosione idrica attuale della Regione Emilia-Romagna. Note illustrative. Edizione 2019

Fonti e metodi e utilizzati.

Sono stati utilizzati elementi quantitativi (Indicatori comuni del QSCM e aggiuntivi) e qualitativi, ricavati dal sistema di monitoraggio del PSR, dalla documentazione tecnica delle singole operazioni e da fonti statistiche.

La stima della variazione di sostanza organica stabile (SOS) nel suolo a seguito degli interventi si è basata sulla equazione generale: $G_{SOS} = SO_{con} \cdot K1 - SO_{senza} \cdot K1$, dove: SO_{con} = input di nuova di sostanza organica con intervento; $K1$ =coefficiente isoumico che varia a seconda del materiale considerato; SO_{senza} = input di sostanza organica senza intervento. In tale equazione (semplificata) si assumono costanti, tra situazioni "con" e "senza" intervento, i tassi di mineralizzazione (decomposizione) della sostanza organica, il contenuto iniziale di sostanza organica e la massa volumica apparente del suolo, nonché il suo volume arabile. I coefficienti K sono ricavati da letteratura, mentre per i valori di sostanza organica apportata nelle due situazioni del confronto controfattuale sono stati utilizzati i risultati dell'indagine campionaria presso i beneficiari delle Operazioni 10.1.1 (produzione integrata) e 11.2.1 (mantenimento agricoltura biologica) realizzata nel triennio 2017-2018-2019 (cfr. RAV 2019), dalla quale sono state ricavate informazioni inerenti in particolare le fertilizzazioni organiche, la gestione dei residui colturali nei seminativi, l'inerbimento delle colture arboree, la gestione dei residui di potature nei frutteti (se interrate o asportate), la pratica del sovescio. La metodologia adottata è riportata in dettaglio nell'Allegato metodologico alla FA 4C.

Ai fini dell'analisi della distribuzione e dell'incidenza degli impegni anti-erosivi sul territorio regionale, si è proceduto a realizzare mediante il software ArcGIS l'intersezione tra lo shapefile poligonale dei Fogli di Mappa catastali (FdM) e il raster della "Carta dell'erosione idrica attuale della Regione Emilia-Romagna" redatta dal Servizio Geologico Sismico e dei Suoli (aggiornamento 2019), in particolare dell'elaborato che riporta il valore del tasso di erosione attuale (EA) calcolato a scala regionale utilizzando il modello RUSLE ad una risoluzione di 20 m. Entrambi gli elaborati sono stati forniti dalla Regione. L'estrazione delle statistiche risultanti, in particolare del tasso medio di erosione per FdM, utilizzato per le successive analisi, è stata effettuata utilizzando il Tools "Zonal Statistics" di ArcGIS Spatial Analyst. È stato quindi effettuato un incrocio tra le statistiche relative al tasso di erosione attuale e la superficie sotto impegno al 2018 (*shapefile* fornito dalla Regione) per ciascun TO e per ogni FdM utilizzando un'apposita chiave. Per ciascun FdM sono state selezionate le superfici ricadenti in ambito collinare e montano. La tabella risultante è stata utilizzata per calcolare le superfici con impegni di contrasto all'erosione idrica dei suoli ricadenti nelle diverse classi di rischio di erosione.

L'analisi a scala comunale è stata realizzata selezionando i 193 comuni individuati nell'analisi precedente e assegnando a ciascun comune il tasso medio di erosione e la percentuale di SAU tratti dall'Allegato 1 alle Note illustrative della "Carta dell'erosione idrica attuale della Regione Emilia-Romagna". La superficie totale sotto impegno è stata tratta dallo *shapefile* 2018, includendo anche le superfici in pianura.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 L'area agricola interessata dagli interventi del PSR favorevoli alla tutela del suolo supera il target programmato.	R1 Proseguire e rafforzare il sostegno agli investimenti finalizzati alla tutela del suolo, ponendo obiettivi più ambiziosi in linea con i nuovi orientamenti delle politiche europee.
C2 I risultati ottenuti in termini di variazione unitaria di sostanza organica stabile, pari a $106 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{anno}^{-1}$, confermano l'adozione di buone pratiche agronomiche sostenibili. I maggiori effetti unitari si riscontrano per i Tipi di Operazioni che incentivano l'uso di ammendanti/fertilizzanti organici o l'agricoltura conservativa, il cui impatto sul contesto regionale è tuttavia ancora limitato.	R2 Proseguire e ampliare gli interventi a favore di un'agricoltura sostenibile, rafforzando in primo luogo l'agricoltura conservativa, che garantisce l'aumento della fertilità del suolo ed il miglioramento delle sue caratteristiche fisico-chimiche consentendo tra l'altro una riduzione dell'uso dei fertilizzanti ed un miglioramento della capacità di ritenzione idrica dei suoli. Rafforzare gli impegni per la tutela del suolo e l'incremento della sostanza organica nell'ambito dell'agricoltura biologica e integrata. Valutare anche

Conclusioni	Raccomandazioni
	l'opportunità offerta da nuovi approcci come ad esempio l'applicazione di modelli di produzione agroecologici, che possono promuovere condizioni del suolo più favorevoli alla crescita e allo sviluppo delle piante anche attraverso la gestione della sostanza organica e l'incremento dell'attività biologica del suolo.
C3 Applicando i valori di riduzione unitaria dell'erosione idrica stimati nelle aree collinari e montane della Regione nelle precedenti attività di valutazione degli interventi di sviluppo rurale ai TO del PSR 2014-2020 analoghi alle precedenti Misure per tipologia di impegni e quindi per potenziale effetto anti-erosivo, si attende un valore di riduzione media unitaria superiore alle aspettative, ma probabilmente sovrastimato.	R3 Si ritiene opportuno riprendere la metodologia di calcolo adottata affinando laddove possibile la stima dei fattori della RUSLE influenzati dagli interventi di contrasto all'erosione.
C4 Le analisi effettuate dimostrano una buona capacità del PSR di intervenire nelle aree a maggior rischio di erosione.	R4 Nessuna raccomandazione

CEQ 11. (focus area 5A) - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 111 - Elenco delle Misure, Sottomisure e Tipi di Operazione programmati nella focus area 5A

Misura	Sottomisura	Tipo di Operazione	Descrizione
M 1	1.1	1.1.01	Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze
M 2	2.1	2.1.01	Servizi di consulenza
M 4	4.1	4.1.01	Investimenti in aziende agricole in approccio individuale e di sistema - Impianti irrigui
		4.1.03	Invasi e reti di distribuzione collettiva (*)
	4.3	4.3.02	Infrastrutture irrigue (*)
M 10	10.1	10.1.01	Produzione integrata
M 11	11.1	11.1.01	Conversione a pratiche e metodi biologici
	11.2	11.2.01	Mantenimento pratiche e metodi biologici
M 16	16.1	16.1.01	Gruppi operativi dei PEI per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura

(*) Operazioni che concorrono al valore obiettivo dell'Indicatore comune T14 della FA 5A. In corsivo sono indicate le operazioni finanziariamente programmate in altre FA.

La programmazione della FA 5A, in risposta al fabbisogno (F18) di *aumentare l'efficienza nell'uso delle risorse idriche*, trova giustificazione nella bassa disponibilità delle stesse, rispetto alle regioni limitrofe, sia in termini di prelievo al lordo delle perdite di trasporto, sia come dotazione irrigua media al campo. Ciò è determinato da fattori naturali ma anche – come evidenziato nella diagnosi iniziale del PSR - dalle elevate perdite nel sistema di distribuzione (48%) soprattutto quando di tipo consortile, basato in maggioranza (96% della SAU irrigata) su reti a pelo libero. Limitazioni parzialmente attenuate da una buona diffusione di sistemi di irrigazione a media e alta efficienza. Questo spiega anche la buona incidenza sulla SAU totale delle superfici irrigate (26,74% - Indicatore **C20**, anno 2016). Inoltre, la carenza di acqua in Emilia-Romagna potrebbe essere aggravata dai cambiamenti climatici in atto.

In tale contesto è necessario aumentare sia la diffusione di sistemi irrigui aziendali ad alta efficienza, sia (soprattutto) l'efficienza della rete di distribuzione, nonché la capacità di stoccaggio della risorsa. Ne consegue una *strategia di intervento* relativamente articolata, incentrata su investimenti fisici a carattere collettivo per la realizzazione/ampliamento di invasi ad uso irriguo, opere di distribuzione in pressione dell'acqua da invasi, sistemi per la gestione della rete idrica. A tali interventi è destinato l'86% delle risorse pubbliche pianificate per la FA, nell'ambito dei TO 4.1.03 e 4.3.02 destinati, rispettivamente, ai Consorzi di scopo tra imprese agricole e ai Consorzi di Bonifica. Inoltre nell'ambito del TO 4.1.01 "investimenti in aziende agricole in approccio individuale e di sistema", la Regione ha previsto, tra gli interventi prioritari per i settori produttivi dell'ortofrutta e dei seminativi, anche interventi finalizzati ad uno corretto uso della risorsa idrica in funzione di una razionalizzazione dei consumi; pertanto anche il TO 4.1.01, sebbene in termini finanziari sia stato allocato interamente nelle FA 2A e 3A, contribuisce ad aumentare l'efficienza di utilizzazione delle risorse idriche. Da evidenziare infine la complementarità, e potenziale sinergia, di questi investimenti con quelli realizzati nella regione dagli Enti irrigui con il sostegno del PSRN, rispetto ai quali il PSR definisce gli elementi di demarcazione.

Nell'ambito della FA 5A sono inoltre programmati investimenti "immateriali" sul capitale umano, quali attività di formazione e consulenza (Misure 1 e 2) e per la diffusione di innovazioni, con il sostegno a progetti di cooperazione (Misura 16). In particolare, alla data del 31/12/2020 sono state realizzate nell'ambito del TO 1.1.01 n. 81 iniziative inerenti tecnologie innovative per l'irrigazione e il risparmio idrico e la gestione di sistemi di misura e verifica del consumo idrico, che hanno coinvolto 260 partecipanti. Relativamente ai "gruppi operativi dei PEI per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura" (M 16) si rimanda alla specifica CEQ per maggiore dettaglio.

Nel complesso, le risorse destinate alla focus area ammontano al 26% delle risorse della P5.

Il quadro degli interventi che – seppur non esplicitati nella strategia del PSR - contribuiscono ad una razionale utilizzazione a fini irrigui della risorsa idrica, si completa con i TO 10.1.01, 11.1.01 e 11.2.1 nelle quali è previsto l'impegno aggiuntivo facoltativo (IAF) di impiego del sistema *IRRINET* per il calcolo del bilancio idrico in base a dati meteo, pedologici e delle fasi fenologiche delle colture, con conseguente ottimizzazione delle epoche e dei volumi irrigui.

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Tabella 112 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
11.1 Il PSR ha incentivato attività ed investimenti per rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura	4.1.03, 4.3.02	R12/T14 % di terreni agricoli che passano a sistemi di irrigazione più efficienti	1,45%	1,14% (*)	78,6%	Sistema di monitoraggio del PSR, Documentazione tecnica di progetto, Banca dati IRRINET
	4.1.01, 4.1.03, 4.3.02	A11.1.1 Investimenti (milioni di Euro) finalizzati a rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura, di cui:	25,8 mln EUR	2,4 mln EUR	9,3%	
		- Impianti di irrigazione (TO 4.1.01)	nq	2,4 mln EUR		
		- Invasi e reti di distribuzione collettiva (TO 4.1.03)	nq	-		
		- Invasi e reti di distribuzione infrastrutturale (TO 4.3.02)	nq	-		
		A11.1.2 Numero di aziende agricole aderenti o collegate/asservite agli investimenti realizzati con il sostegno del PSR, di cui:	nq	37		
		- Impianti di irrigazione (TO 4.1.01)	nq	37		
11.2 L'utilizzazione a fini irrigui dell'acqua è più efficiente	4.1.01, 4.1.03, 4.3.02	A11.1.2 Numero di aziende agricole aderenti o collegate/asservite agli investimenti realizzati con il sostegno del PSR, di cui:	nq	37		Sistema di monitoraggio del PSR, Documentazione tecnica di progetto, Banca dati IRRINET
		- Invasi e reti di distribuzione collettiva (TO 4.1.03)	nq	-		
		- Invasi e reti di distribuzione infrastrutturale (TO 4.3.02)	nq	-		
	4.1.03, 4.3.02, 10.1.01, 11.1.01, 11.2.01	A11.1.3 Superfici agricole interessate dal sistema IRRINET (ettari) (TO 10.1.01, M 11)	3.174	12.978	409%	
11.2 L'utilizzazione a fini irrigui dell'acqua è più efficiente	4.1.01, 4.1.03, 4.3.02	A11.2.1 Valore medio di risparmio idrico (in %) determinato dagli investimenti (TO 4.1.01)	nq	73,71%		Sistema di monitoraggio del PSR, Documentazione tecnica di progetto, Banca dati IRRINET
	4.1.01, 4.1.03, 4.3.02, 10.1.01, 11.1.01, 11.2.01	R13 Aumento dell'efficienza nell'uso dell'acqua nel settore agricolo nell'ambito di progetti sovvenzionati dal PSR:				
		a) Riduzione unitaria dei consumi di acqua (Contributo secondario dei TO 4.1.01, 10.1.01, M 11)	nq	6.125 m ³ ·ha ⁻¹ ·anno ⁻¹		
		b) Riduzione totale dei consumi d'acqua (Contributo secondario dei TO 4.1.01, 10.1.01, M 11)	nq	18.557.281 m ³ ·anno ⁻¹		

(*) il valore realizzato considera le superfici interessate (2.938 ettari) dalle 6 operazioni "in trascinamento" approvate nel precedente periodo di programmazione e concluse entro il 2018.

Criterio 11.1 Il PSR ha incentivato attività ed investimenti per rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura

Considerando lo stato di attuazione del PSR al dicembre 2020 il Criterio 11.1 è da ritenersi solo in parte soddisfatto, in quanto i principali interventi infrastrutturali finanziati nell'ambito della FA non risultano ad oggi conclusi. Si tratta tuttavia di progetti complessi, con i quali si prevede di superare ampiamente il target programmato.

Infatti, gli investimenti totali previsti (pubblici e privati) ammontano a 19,15 milioni di euro. Attraverso le suddette risorse è prevista la realizzazione di 7 nuovi invasi ad uso irriguo (4 con il TO 4.1.03 e 3 con il TO 4.3.02), l'ampliamento di 5 invasi (TO 4.1.03), la predisposizione di 13 opere di distribuzione in pressione dell'acqua da invasi (8 con il TO 4.1.03 e 5 con il TO 4.3.02) e l'installazione di 8 impianti fotovoltaici galleggianti (6 con il TO 4.1.03 e 2 con il TO 4.3.02). I 15 progetti selezionati permetteranno il raggiungimento di una capacità di invaso circa 1,9 mln di metri cubi che andranno a servire una superficie coltivata complessiva di circa 16.000 ettari, ripartiti tra 974 aziende agricole (Tabella seguente).

Tabella 113 - Capacità di invaso, aziende aderenti ai progetti, ettari asserviti (TO 4.1.03 e 4.3.02)

TO	Capacità invaso pre-intervento m ³	Capacità invaso post-intervento m ³	Incremento della capacità di invaso (%)	Ettari asserviti	Numero aziende (percettori)
4.1.03	646.900	1.333.763	106%	3.268	330
4.3.02	0	563.959	NA	12.656	644
Totale	646.900	1.897.722	193%	15.924	974

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati da documentazione tecnica allegata alle domande di sostegno

L'attuazione degli interventi contribuirà inoltre alla realizzazione di oltre 100 km di rete di distribuzione dell'acqua da invasi e oltre 400 ettari di opere di captazione (Tabella seguente).

Tabella 114 - Rete di distribuzione dell'acqua da invasi (km) e opere di captazione (m²), pre- e post-intervento

TO	Rete di distribuzione (km)				Opere di captazione (m ²)			
	Pre-intervento	Intervento previsto	Post-intervento	Incremento %	Pre-intervento	Intervento previsto	Post-intervento	Incremento %
4.1.03	106,26	102,37	208,63	96,34%	102.350	111.510	213.860	108,95%
4.3.02	3,3	12,35	15,65	374,24%	0	189.529,20	189.529,20	100,00%
Totale	109,56	114,72	224,28	104,71%	102.350	301.039,2	403.389,2	294,13%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati da documentazione tecnica allegata alle domande di sostegno

A fronte delle potenzialità, ancora inesprese, degli investimenti di tipo infrastrutturale sopra descritti, gli investimenti realizzati entro il 2020 che hanno favorito un uso irriguo più efficiente della risorsa idrica sono rappresentati dagli impianti irrigui realizzati con il sostegno del TO 4.1.01 (Bando emesso con DGR 227/2017 nell'ambito della FA 3A), che ha contemplato la possibilità di realizzare investimenti per il miglioramento/sostituzione di impianti di irrigazione esistenti cui non conseguiva un aumento netto della superficie irrigata. A fronte di 49 domande concesse, le domande chiuse nel 2020 sono state 37 (Indicatore **11.1.2**), per un importo degli investimenti di oltre 2 milioni di euro (Indicatore **A11.1.1**). La maggior parte delle aziende beneficiarie sono localizzate nella provincia di Bologna (10 domande), alla quale seguono Ferrara (9 domande) e Piacenza (9 domande). Dall'esame della documentazione allegata alle domande saldate nel 2020, emerge che la superficie interessata dall'introduzione di impianti irrigui più efficienti è pari a 1.227 ettari.

Tra gli interventi realizzati che hanno favorito un uso irriguo più efficiente della risorsa idrica vanno infine citati gli impegni aggiuntivi facoltativi (IAF) relativi al sistema IRRINET, adottati nell'ambito dei TO 10.1.01 e della M 11. Infatti, tale sistema, già da tempo diffuso in ambito regionale, tenendo conto della fase colturale, delle caratteristiche idrologiche dei suoli, dell'andamento meteorologico, del sistema di irrigazione, fornisce costantemente via web all'agricoltore "consigli" personalizzati in grado di ottimizzare sia il momento in cui irrigare, sia i volumi di adacquamento. Si calcola che la superficie agricola soggetta all'impegno IAF 25 abbia raggiunto 9.463 ettari nell'ambito della produzione integrata (TO 10.1.01) e 3.515 ettari nella produzione biologica (M 11), per un totale di 12.978 ettari (Indicatore **A11.1.3**).

Criterio 11.2 L'utilizzazione a fini irrigui dell'acqua è più efficiente

Per la verifica del Criterio si utilizza la stima del valore raggiunto dall'indicatore comune di risultato complementare *R13- Aumento dell'efficienza nell'uso dell'acqua nel settore agricolo nell'ambito di progetti sovvenzionati dal PSR* effettuata, in questa fase, utilizzando quale indicatore di efficienza "proxy" la riduzione dei consumi annuali di acqua per l'irrigazione riferiti all'unità di superficie agricola e al totale della superficie irrigata³⁷.

Per la stima del suddetto indicatore si considerano separatamente: gli interventi per il risparmio della risorsa idrica attivati nella FA 5A (contributo primario dei TO 4.1.03 e 4.3.02); gli impegni programmati in altre focus area che hanno fornito contributi secondari alla riduzione dei consumi irrigui (TO 4.1.01, TO 10.1.01, M 11).

La stima del risparmio idrico potenziale (d'ora in avanti RIP³⁸) è stata effettuata, per i diversi tipi di operazioni, utilizzando la metodologia indicata nei relativi bandi di gara (vedi successivo § "Fonti e metodi utilizzati").

Si considerano 3 principali passaggi entro i quali si realizzano le azioni di efficientamento, producendo un risparmio idrico potenziale:

³⁷ Si ricorda che l'indicatore R13 esprime la variazione dei consumi di acqua per l'irrigazione riferita all'unità di produzione standard

³⁸ Si distingue il RIP, risparmio idrico potenziale stimato ex-ante in base a fattori di riduzione standard, dal RIE, risparmio idrico effettivo determinato ex-post in base alla lettura del contatore.

- 1) Risparmio idrico potenziale prodotto dalle attività di accumulo e distribuzione inter-aziendali (d'ora in avanti RIP-1);
- 2) Risparmio idrico potenziale prodotto dalle attività di distribuzione al campo (d'ora in avanti RIP-2);
- 3) Risparmio idrico potenziale prodotto dalle attività di previsione dei volumi irrigui da distribuire attraverso l'impiego di sistemi di consulenza all'irrigazione (IRRINET) (d'ora in avanti RIP-3).

L'utilizzo del sistema IRRINET (cfr. BOX successivo) è obbligatorio da parte degli agricoltori nelle superfici servite dalle infrastrutture realizzate con il sostegno dei TO 4.1.03 e 4.3.02; può essere inoltre adottato come impegno aggiuntivo facoltativo (IAF 25) dai beneficiari del TO 10.1.01 (produzione integrata) e della M 11 (produzione biologica).

BOX 1 - Il sistema IRRINET

IRRINET è un software sviluppato dal Canale Emiliano Romagnolo (CER), Consorzi di Bonifica (Mannini et al., 2013), e assiste gli agricoltori fornendo la pianificazione dell'irrigazione in tempo reale. Il progetto IRRINET è stato sostenuto e cofinanziato dalla Regione Emilia-Romagna e diffuso sul territorio tramite il Servizio IRRIFRAME, l'ANBI ed i Consorzi di Bonifica, con l'obiettivo di ridurre progressivamente l'uso di acqua per l'irrigazione in tutta la regione.

Come dimostrato in letteratura (Altobelli et al. 2019) il servizio di consulenza all'irrigazione è molto apprezzato dagli agricoltori per la gestione dell'irrigazione a livello aziendale. Il loro crescente utilizzo potrebbe fornire chiari benefici in termini di uso sostenibile delle risorse idriche in agricoltura, sia in termini economici, potrebbe contribuire ad un aumento della redditività per le aziende agricole e ad una significativa riduzione dei costi energetici associati all'irrigazione.

L'adozione di IRRINET come strumento di contabilizzazione dell'acqua nella pratica irrigua rappresenta un'opportunità per il settore agricolo non solo in termini ambientali ma anche in termini socio- economici.

Tale strumento oggi riveste un ruolo strategico nella gestione irrigua a livello nazionale, non solo per quanto attiene la maggiore sostenibilità dell'acqua in agricoltura ma anche come strumento di supporto decisionale e di formazione, sia per gli imprenditori agricoli sia per i gestori della risorsa idrica in agricoltura.

Per quanto riguarda il contributo primario dei TO 4.1.03 e 4.3.02, sebbene nessun progetto risulti concluso si attende, quale effetto della realizzazione degli invasi e delle reti di distribuzione inter-aziendali, un RIP dei due TO (RIP-1) che ammonta a 3,5 milioni di metri cubi per anno e ad una riduzione media del 15,30% rispetto ai volumi di prelievo attuali considerati nei progetti (23,14 milioni di $m^3 \cdot anno^{-1}$) (Tabella 115). Nonostante il TO 4.1.03 sia caratterizzato da un RIP (24,71%) superiore rispetto a quello del TO 4.3.02 (13,68%), sarà quest'ultimo a fornire il contributo maggiore in termini assoluti ($2.702.506 m^3 \cdot anno^{-1}$ – 76%) al RIP-1 totale. Tale differenza di contributo è determinata, oltre che dalle caratteristiche intrinseche dei progetti, dalle differenze in termini di superficie relative ai due progetti (TO 4.1.03: 3.268 ha - TO 4.3.02: 12.656 ha); quanto detto è confermato anche dall'incidenza dei due TO sui volumi totali (TO 4.1.03: 15% - TO 4.3.02: 85%).

Tabella 115 - Risparmio idrico potenziale atteso quale effetto della realizzazione degli invasi e delle reti di distribuzione inter-aziendali (RIP-1) al termine degli investimenti realizzati con il sostegno dei TO 4.1.03 e 4.3.02

TO	N° progetti	Prelievo attuale	RISPARMIO IDRICO POTENZIALE (RIP-1)	
		$m^3 \cdot anno^{-1}$	$m^3 \cdot anno^{-1}$	%
		(a)	(b)	(c) = (b)/(a)*100
4.1.03	10	3.391.178	837.920	24,71%
4.3.02	5	19.755.745	2.702.506	13,68%
Totale		23.146.923	3.540.426	15,30%

Fonte: documentazione tecnica allegata alle domande di sostegno. (a) stima del volume totale delle attuali derivazioni aziendali; (b) differenza tra il volume delle attuali derivazioni aziendali e il volume che sarà prelevato dagli invasi in progetto e/o sarà reso disponibile grazie alle infrastrutture che saranno realizzate; rappresenta una stima del valore potenziale di riduzione dei prelievi dai corpi idrici.

La stima del RIP realizzato al dicembre 2020 è stata effettuata considerando unicamente gli investimenti ad oggi conclusi con il sostegno del TO 4.1.01 (contributo secondario) (Tabella seguente).

Tabella 116 - Valore medio di risparmio idrico determinato dagli investimenti realizzati con il TO 4.1.01 al 2020.

Utilizzo idrico impianto ex ante	Utilizzo idrico impianto ex post	Risparmio idrico determinato dagli investimenti	
$m^3 \cdot anno^{-1}$	$m^3 \cdot anno^{-1}$	$m^3 \cdot anno^{-1}$	%
13.238.059	3.479.916	9.758.143	-73,71%

La superficie irrigua servita dagli investimenti realizzati con questo tipo di operazione ammonta a 1.227 ettari. In queste aree il passaggio a sistemi irrigui più efficienti ha generato un incremento significativo dell'efficienza

nell'utilizzo della risorsa idrica in agricoltura, con una riduzione media dei consumi idrici pari a 5.447 metri cubi per ettaro per anno (Tabella successiva).

Dall'analisi delle domande di sostegno emerge che la maggior parte (56%) dei beneficiari ha utilizzato il sostegno per migliorare la condizione aziendale passando da impianti irrigui con efficienza 50% ad impianti irrigui con efficienza 90%. Questa trasformazione ha interessato larga parte (47%) della superficie irrigua servita dagli investimenti (582 ettari), dando origine ad un risparmio idrico potenziale pari a 1.220.626 metri cubi. Tuttavia, il valore di risparmio idrico potenziale più significativo è stato ottenuto dagli interventi di conversione da classe di efficienza B ad A, che hanno generato un valore di risparmio idrico potenziale pari a 7.449.062 metri cubi, risultato imputabile al gran salto di efficienza segnato dal passaggio da tecniche di irrigazione di superficie, a scorrimento o a sommersione a tecniche più strutturate (Irrigazione a goccia, Pivot, Rainger, Rotoloni).

Tabella 117 - Risparmio idrico potenziale atteso quale effetto della realizzazione degli interventi di conversione e ammodernamento degli impianti irrigui realizzati con il sostegno del TO 4.1.01 (RIP-2)

Tipo di investimento	Classe di efficienza	Superficie servita		Risparmio idrico potenziale (RIP-2)	
		ha	%	m ³ ·anno ⁻¹	m ³ ·ha ⁻¹ ·anno ⁻¹
Conversione	B->M	56	5%	763.373	15.793
Conversione	B->A	367	30%	7.449.062	20.082
Conversione	M->A	582	47%	1.220.626	2.164
Ammodernamento	M->M	222	18%	325.082	1.422
Totale		1.227	100%	9.758.143	5.447

Fonte: Elaborazione Agriconsulting a partire dalla banca dati della regione Emilia-Romagna e dall'analisi della documentazione allegata alle domande di sostegno

L'analisi comparativa delle tipologie di tecniche irrigue utilizzate ex ante ed ex post investimento (Tabelle successive), fa emergere un contesto di partenza in cui la maggior parte della superficie servita (481 ettari) era irrigata con "Rotolone con irrigatore a lunga gittata o barra nebulizzatrice, senza centralina elettronica di controllo della velocità e della pluviometria", appartenente alla classe di efficienza media. Altresì dall'analisi comparativa emerge la sostanziale conversione da parte dei beneficiari di tecniche irrigue che adoperavano "sistemi irrigui per sommersione con alimentazione per gravità", questi ultimi caratterizzati da un impiego d'acqua decisamente elevato e che interessavano il 23% della superficie servita dagli investimenti sostenuti con il TO 4.1.01. Tra i risultati va annoverata la vasta trasformazione, in termini di ettari di superficie servita, che ha interessato l'investimento "Pivot o Rainger attrezzati con calata per avvicinare l'erogatore alla coltura, funzionanti con pressioni < a 3 bar, dotati di sistema di controllo dei volumi e della velocità di avanzamento" con classe di efficienza alta. Gli ettari di superficie interessati da questa trasformazione sono 305, ovvero il 25% del totale della superficie servita (1.227 ettari).

Tabella 118 - Distribuzione della superficie servita dagli impianti nelle diverse classi di efficienza ex ante l'implementazione del TO 4.1.01

Codice impianto	Tecniche irrigue	Efficienza ex ante		Superficie servita ex ante	
		%	Classe	ha	%
01	Scorrimento e sommersione con alimentazione per gravità	10	B	282,51	23%
03	Infiltrazione laterale a solchi	10	B	140,23	11%
05	Tubazioni mobili o fisse con irrigatori ad alta pressione (> 3,5 bar)	40	M	251,62	21%
06	Rotolone con irrigatore a lunga gittata o barra nebulizzatrice, senza centralina elettronica di controllo della velocità e della pluviometria	50	M	481,47	39%
08	Tubazioni mobili o fisse con irrigatori a bassa pressione (< 3,5 bar)	60	M	11,29	1%
09	Rotolone con irrigatore a lunga gittata dotato di manometro sulla macchina e sull'irrigatore, centralina elettronica di controllo della velocità e della pluviometria	60	M	59,57	5%
	Totale superficie			1.227	100%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting a partire dalla banca dati della regione Emilia-Romagna

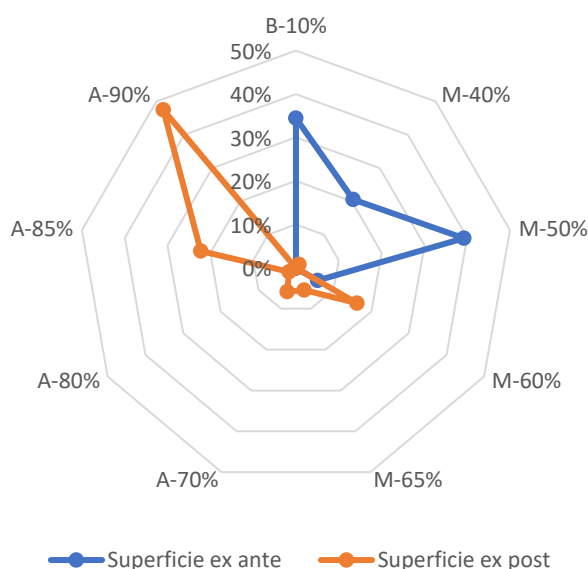
Tabella 119 - Distribuzione della superficie servita dagli impianti nelle diverse classi di efficienza ex post l'implementazione del T0 4.1.01

Codice impianto	Tecniche irrigue	Efficienza ex post		Superficie servita ex post	
		%	Classe	ha	%
05	Tubazioni mobili o fisse con irrigatori ad alta pressione (> 3,5 bar)	40	M	12,79	1%
08	Tubazioni mobili o fisse con irrigatori a bassa pressione (< 3,5 bar)	60	M	15,75	1%
09	Rotolone con irrigatore a lunga gittata dotato di manometro sulla macchina e sull'irrigatore, centralina elettronica di controllo della velocità e della pluviometria	60	M	182,97	15%
11	Pivot o Rainger attrezzati con carellata per avvicinare l'erogatore alla coltura, senza sistema di controllo dei volumi e della velocità di avanzamento	65	M	66,43	5%
12	Spruzzatori sovrachioma con erogatori aventi coefficiente di variazione della portata < 10%	70	A	71,15	6%
13	Spruzzatori sottochioma con erogatori aventi coefficiente di variazione della portata < 10%	80	A	22,5	2%
14	Pivot o Rainger attrezzati sia con irrigatore sopra o sotto trave, funzionanti con pressioni < a 3 bar, dotati di sistema di controllo dei volumi e della velocità di avanzamento	85	A	117,12	10%
15	Rotolone con barra nebulizzatrice a bassa pressione (< 3,5 atmosfere) dotato di manometro sulla macchina e sull'irrigatore, centralina elettronica di controllo della velocità e della pluviometria	85	A	155,54	13%
16	Pivot o Rainger attrezzati con calata per avvicinare l'erogatore alla coltura, funzionanti con pressioni < a 3 bar, dotati di sistema di controllo dei volumi e della velocità di avanzamento	90	A	305	25%
17	Irrigazione a goccia con erogatori aventi coefficiente di variazione della portata < 5 %	90	A	50,54	4%
18	Ala gocciolante con erogatori aventi coefficienti di variazione della portata < al 5%	90	A	226,9	18%
Totale superficie				1.227	100%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting a partire dalla banca dati della regione Emilia-Romagna

Dalla Figura successiva emerge che le tecniche irrigue caratterizzate dalla classe di efficienza B sono state sostituite integralmente da tecniche irrigue più efficienti. Dunque, i beneficiari del sostegno ad oggi utilizzano tecniche irrigue che vantano esclusivamente classi di efficienza A ed M.

Figura 13 - Confronto della distribuzione della superficie servita dagli impianti di irrigazione nelle diverse classi di efficienza ex ante vs. ex post l'implementazione del T0 4.1.01.



Esaminando la descrizione colturale della superficie servita dagli investimenti irrigui (Tabella 120), emerge un consolidamento dell'interesse dei beneficiari verso il settore maidicolo: si evidenzia infatti che il 39% della superficie interessata dagli investimenti irrigui è destinata alla coltura di mais, che come noto richiede significativi volumi irrigui che necessariamente devono essere distribuiti attraverso sistemi irrigui efficienti,

considerati i continui periodi siccitosi che interessano il territorio. Queste ultime considerazioni legate alla sempre più frequente carenza irrigua valgono anche per la superficie aziendale destinata a *"Colture non irrigue che possono necessitare di irrigazioni di soccorso in presenza di scarsità di precipitazioni"*, che con il 20% della superficie interessata dagli investimenti irrigui si posiziona al secondo posto tra le descrizioni colturali dichiarate dai beneficiari. Tra le ragioni che certamente spingono gli agricoltori a muoversi verso questa direzione vi è l'ormai consolidata variabilità delle disponibilità irrigue che necessariamente costringono ad attrezzare ulteriori superfici agricole con sistemi irrigui efficienti.

Tabella 120 - Descrizione colturale della superficie servita dagli investimenti irrigui sostenuti con il TO 4.1.01

Descrizione colturale	Superficie servita	
	ha	%
Pomodoro	75,07	6%
Prato stabile	25,09	2%
Soia	89,78	7%
Vite	10,3	1%
Patata	20,74	2%
Pero	17	1%
Orticole a ciclo lungo	47,77	4%
Colture non irrigue che possono necessitare di irrigazioni di soccorso in presenza di scarsità di precipitazioni	242,17	20%
Barbabietola da zucchero	139,23	11%
Drupacee	4,93	0%
Foraggio irriguo (es. erba medica)	12,48	1%
Orticole a ciclo breve (es. fagiolino)	44,80	4%
Mais	482,27	39%
Cipolla	15,17	1%
Totale superficie	1.227	100%

Per quanto concerne il contributo secondario all'indicatore *R13- Aumento dell'efficienza nell'uso dell'acqua nel settore agricolo nell'ambito di progetti sovvenzionati dal PSR*, a partire dal confronto, per coltura, tra i consumi irrigui medi del quadriennio 2016-2020 stimati nelle superfici agricole interessate dall'impegno per IRRINET previsto nelle Misure 10 e 11 ed i fabbisogni irrigui medi per coltura definiti dalla normativa regionale (DGR n.1415 del 5.09.2016) ai sensi del DM 31.07.2015, è stato stimato il RIP-3 realizzato nelle aree sotto impegno con le Misure 10 e 11 nell'anno di picco.

Con lo stesso metodo, è stato inoltre stimato il RIP-3 atteso per effetto dell'utilizzo del sistema IRRINET al termine degli investimenti realizzati con i TO 4.1.03 e 4.3.02.

Tra le colture sotto impegno, quelle più rappresentate si confermano le foraggere ed il mais. Relativamente alle colture orticole (cocomero, orticole a ciclo lungo e orticole a ciclo breve), si stima un risparmio idrico pari a $607 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$, per una superficie impegnata dagli IAF 25 (M10-M11) pari a 413 ettari.

Per quanto concerne la superficie impegnata a mais (2.916 ettari), che si distingue per il suo elevato fabbisogno idrico colturale ($2944 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$), il risparmio idrico imputabile all'utilizzo del sistema di consulenza all'irrigazione IRRINET è pari a $780 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$.

Esaminando le riduzioni in valore percentuale si osserva che l'adozione del sistema IRRINET ha determinato nelle aree sotto impegno aggiuntivo IAF 25 un risparmio idrico medio del 27%. Si può inoltre verificare per quali colture il ricorso ad IRRINET può determinare i maggiori risparmi in confronto ai fabbisogni teorici. Le riduzioni maggiori si sono ottenute per le orticole a ciclo lungo (45,38%) e nell'erba medica (39,86%); occorre però specificare che per quanto concerne le orticole a ciclo lungo, non essendo prevista una specifica categoria nel sistema IRRINET, sono stati utilizzati i consumi IRRINET della patata, pertanto il risparmio potrebbe essere sovrastimato. All'opposto le riduzioni minori si ottengono per il cocomero (8,81%). Le restanti colture presentano valori superiori al 10%. In successive valutazioni, le stime sopra esposte saranno affinate considerando i fabbisogni irrigui a livello provinciale, in modo da tener conto della distribuzione delle colture nelle diverse zone.

Tabella 121 - Risparmio idrico potenziale relativo alle superfici oggetto dell'impegno aggiuntivo facoltativo IAF 25 (M 10, M 11) (RIP-3).

Coltura	SUPERFICI			FABBISOGNI IRRIGUI		IRRINET_MEDIA -2016-2020		RISPARMIO IDRICO		
				DGR N. 1415 05/09/2016						
	M10	M11	TOTALE	m³·ha ⁻¹	m³·anno ⁻¹	m³·ha ⁻¹	m³·anno ⁻¹	m³·ha ⁻¹	m³·anno ⁻¹	%
	(IAF 25)	(IAF 25)								
	ha	ha								
			(a)	(b)	(c): (a)*(b)	(d)	(e): (a)*(d)	(f): (b)–(d)	(g): (c)- (e)	(f)/(b)
ACTINIDIA	15,08	4,27	19,35	4.933	95.454	3.954	76.510	979	18.944	19,85%
BIETOLA DA ZUCCHERO	691	316,79	1007,79	1.806	1.820.069	1.371	1.381.680	435	438.389	24,09%
CIPOLLA	52	4,72	56,72	2.789	158.192	2.165	122.799	624	35.393	22,37%
COCOMERO	62	0,04	62,04	2.667	165.461	2.432	150.881	235	14.579	8,81%
FORAGGERE (ERBA MEDICA)	1.719,51	1.350	3069,51	2.511	7.707.540	1.510	4.634.960	1.001	3.072.580	39,86%
ORTICOLE A CICLO BREVE (FAGIOLO/FAGIOLINO)	224,36	46	270,36	1.444	390.400	1.219	329.569	225	60.831	15,58%
MAIS	2.322	594,45	2916,45	2.944	8.586.029	2.164	6.311.198	780	2.274.831	26,49%
MELO	18,33	11	29,33	4.656	136.560	3.998	117.261	658	19.299	14,13%
MELONE	90,55	1	91,55	1.983	181.544	1.712	156.734	271	24.810	13,67%
ORTICOLA A CICLO LUNGO	79	2	81	3.000	243.000	1.639	132.759	1.361	110.241	45,37%
PATATA	96	35,37	131,37	1.894	248.815	1.639	215.315	255	33.499	13,46%
PERO	155,11	79	234,11	3.683	862.227	2.938	687.815	745	174.412	20,23%
DRUPACEE (PESCO)	16,67	20	36,67	2.283	83.718	1.544	56.618	739	27.099	32,37%
POMODORO DA INDUSTRIA	654,28	434,38	1088,66	2.522	2.745.601	2.031	2.211.068	491	534.532	19,47%
PRATO STABILE	28,29	0	28,29	4.367	123.542	3.281	92.819	1.086	30.723	24,87%
SOIA	1.034	316,31	1350,31	1.928	2.603.398	1.598	2.157.795	330	445.602	17,12%
VITE	376,11	91,11	467,22	1.939	905.940	1.375	642.428	564	263.512	29,09%
altre superfici (*)	1828,72	208,63	2037,35	2.685	5.470.285	2.082	4.241.763	603	1.228.522	22,46%
TOTALE M10	9.463		9463,01	2.516	23.808.933	1.856	17.563.347	660	6.245.587	26,23%
TOTALE M11		3.515	3515,07	2.480	8.717.374	1.926	6.770.025	554	1.947.349	22,34%
TOTALE			12.978	2.506	32.523.068	1.828	23.723.930	678	8.799.138	27,06%

N.B. Nella quantificazione delle superfici sono state considerate esclusivamente le colture classificate come irrigue ai sensi del DGR 1415 del 5/09/2016; le differenze di superficie, rispetto ai valori riportati in altre tabelle, sono quindi dovute alle colture classificate come non irrigue nella suddetta DGR (riso, sorgo, tare ecc.).

Tabella 122 - Risparmio idrico potenziale atteso dall'impiego del sistema IRRINET (RIP-3) nelle superfici servite dalle infrastrutture realizzate con il sostegno dei TO 4.1.03 e 4.3.02 al termine degli interventi.

Coltura	SUPERFICI			FABBISOGNI IRRIGUI		IRRINET_MEDIA -2016-2020		RISPARMIO IDRICO		
				DGR N. 1415 05/09/2016						
	TO 4.1.03	TO 4.3.02	TOTALE	m³·ha ⁻¹	m³·anno ⁻¹	m³·ha ⁻¹	m³·anno ⁻¹	m³·ha ⁻¹	m³·anno ⁻¹	%
	(a)			(b)	(c): (a)*(b)	(d)	(e): (a)*(d)	(f): (b)-(d)	(g): (c)- (e)	(f)/(b)
ACTINIDIA	382	5	387	4.933	1.909.071	3.954	1.530.198	979	378.873	19,85%
BIETOLA DA ZUCCHERO	0	83	83	1.806	149.898	1.371	113.793	435	36.105	24,09%
CIPOLLA	10	62	72	2.789	200.808	2.165	155.880	624	44.928	22,37%
COCOMERO	0	7	7	2.667	18.669	2.432	17.024	235	1.645	8,81%
FORAGGERE (ERBA MEDICA)	232	3.114	3346	2.511	8.401.806	1.510	5.052.460	1.001	3.349.346	39,86%
ORTICOLE A CICLO BREVE (FAGIOLO/FAGIOLINO)	0,43	54	54,43	1.444	78.597	1.219	66.350	225	12.247	15,58%
FRAGOLA	0	0,09	0,09	2.000	180	272	24	1.728	156	86,40%
MAIS	34	2.478	2512	2.944	7.395.328	2.164	5.435.968	780	1.959.360	26,49%
MELO	54	3	57	4.656	265.392	3.998	227.886	658	37.506	14,13%
MELONE	0	3	3	1.983	5.949	1.712	5.136	271	813	13,67%
ORTICOLA A CICLO LUNGO	21	96	117	3.000	351.000	1.639	191.763	1.361	159.237	45,37%
PATATA	0	18	18	1.894	34.092	1.639	29.502	255	4.590	13,46%
PERO	4	37	41	3.683	151.003	2.938	120.458	745	30.545	20,23%
DRUPACEE (PESCO)	636	17	653	2.283	1.490.799	1.544	1.008.232	739	482.567	32,37%
POMODORO DA INDUSTRIA	39	996	1035	2.522	2.610.270	2.031	2.102.085	491	508.185	19,47%
PRATO STABILE	37	948	985	4.367	4.301.495	3.281	3.231.785	1.086	1.069.710	24,87%
SOIA	0	238	238	1.928	458.864	1.598	380.324	330	78.540	17,12%
VITE	1.179	300	1479	1.939	2.867.781	1.375	2.033.625	564	834.156	29,09%
altre superfici (*)	221	0	221	2.685	593.385	2.082	460.122	603	133.263	22,46%
TOTALE TO 4.1.03	2.849		2849	2.638	7.515.662	1.924	5.481.476	714	2.034.186	27,07%
TOTALE TO 4.3.02		8.459	8.459	2.810	23.769.790	1.972	16.681.148	838	7.088.642	29,82%
TOTALE TO 4.1.03 e 4.3.02			11.308	2.766	31.277.928	1.960	22.163.680	807	9.114.248	29,18%

N.B. Nella quantificazione delle superfici sono state considerate esclusivamente le colture classificate come irrigue ai sensi del DGR 1415 del 5/09/2016; le differenze di superficie, rispetto ai valori riportati in altre tabelle, sono quindi dovute alle colture classificate come non irrigue nella suddetta DGR (riso, sorgo, tare ecc.).

Nelle successive Tabelle vengono riepilogati i risultati delle analisi effettuate per il popolamento delle proxy dell'Indicatore complementare R13.

Si evidenzia che la riduzione dei consumi unitari ha subito un significativo miglioramento rispetto a quanto calcolato nel precedente rapporto di valutazione, raggiungendo un valore di $678 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{anno}^{-1}$, il 75% del valore stimato a inizio programma (cfr. Disegno di valutazione).

Considerando il contributo secondario al RIP determinato dagli investimenti realizzati con il TO 4.1.01, si ottiene un valore di risparmio idrico potenziale pari a $6.125 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{anno}^{-1}$, a cui si aggiungeranno, una volta conclusi, i contributi primari determinati dagli investimenti realizzati con i TO 4.1.03 e 4.3.02.

Tabella 123 - Stima della riduzione potenziale unitaria e totale dei consumi di acqua realizzata nelle aree di intervento dei TO 4.1.01, 10.1.01 e M 11 (Indicatore R13 proxy)

Indicatori proxy	U.M.	RIP-2 (TO 4.1.01)	RIP-3 (TO 10.1.01, M 11)	Totale
a) Riduzione unitaria dei consumi di acqua	$\text{m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{anno}^{-1}$	5.447	678	6.125
b) Riduzione totale dei consumi d'acqua	$\text{m}^3 \cdot \text{anno}^{-1}$	9.758.143	8.799.138	18.557.281

Tabella 124 - Stima della riduzione potenziale unitaria e totale dei consumi di acqua attesa a conclusione degli interventi realizzati con il sostegno dei TO 4.1.03 e 4.3.02 (Indicatore R13 proxy)

Indicatori proxy	U.M.	RIP-1 (TO 4.1.03, 4.3.02)	RIP-3 (TO 4.1.03, 4.3.02)	Totale
a) Riduzione unitaria dei consumi di acqua	$\text{m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{anno}^{-1}$	222	807	1.029
b) Riduzione totale dei consumi d'acqua	$\text{m}^3 \cdot \text{anno}^{-1}$	3.540.426	9.114.248	12.654.674

Fonti e metodi utilizzati

Il RIP generato dai TO 4.1.03 e 4.3.02 è stato quantificato facendo riferimento a quello "riconosciuto" in fase di attribuzione dei punteggi; tali valori sono riportati nelle domande di sostegno dei vari progetti e sono stati calcolati sulla base di quanto riportato nell'Allegato 5 – Metodologia per lo studio di fattibilità - dei rispettivi documenti attuativi (DGR 1584 del 16/10/2017 per il TO 4.1.03 e DGR 1623 del 23/10/2017 per il TO 4.3.02).

Il risparmio idrico generato dal TO 4.1.01 "Investimenti in aziende agricole in approccio individuale e di sistema" - Impianti di irrigazione, è stato calcolato come segue:

Risparmio idrico potenziale (RIP) = Utilizzo idrico dell'impianto esistente – Utilizzo idrico del nuovo impianto

dove:

Utilizzo idrico dell'impianto esistente = (Fabbisogno idrico totale della superficie servita dall'impianto esistente / efficienza impianto irriguo esistente)

Utilizzo idrico del nuovo impianto = (Fabbisogno idrico totale della superficie servita dal nuovo impianto / efficienza nuovo impianto irriguo)

Quindi la **variazione dell'efficienza** è pari a $(\text{Utilizzo idrico dell'impianto esistente} - \text{Utilizzo idrico del nuovo impianto}) / \text{Utilizzo idrico dell'impianto esistente} \cdot 100$.

Fabbisogno idrico della superficie servita dall'impianto = si applicano i valori riportati nella Tabella che segue. Tali parametri vengono utilizzati per la determinazione della riduzione dell'utilizzo idrico a seguito dell'investimento irriguo. Nella prima colonna sono rappresentate le tipologie colturali a prevalente esigenza irrigua maggiormente diffuse nel territorio regionale, aggregate tenendo in considerazione le differenti esigenze idriche delle colture, come media tra i fabbisogni idrici delle differenti province. Nella suddivisione in classi delle colture si è tenuto conto anche del periodo di impianto/semina e delle conseguenti esigenze idriche della pianta. Per ciascuna classe colturale, si rappresenta il fabbisogno idrico, espresso in $\text{m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$, riferito ai fabbisogni idrici dell'intera stagione irrigua.

Efficienza dell'impianto irriguo = si considerano le percentuali e le classi di efficienza riportate nelle tabelle 1 e 2 riportate al punto 11 del Bando di gara (DGR 227/2017) per le differenti tecniche irrigue impiegate e le relative classi di efficienza per impianti esistenti ed impianti nuovi.

Tabella 125 - Fabbisogno idrico nelle diverse condizioni pedoclimatiche e colturali della Regione.

Culture di riferimento	Media regionale FI ($m^3 \cdot ha^{-1}$) Allegato 1 alla delibera n. 1415 del 5 settembre 2016
Actinidia	4.933
Barbabietola da zucchero	1.806
Cipolla	2.789
Cocomero	2.667
Foraggio irriguo (es. erba medica)	2.511
Orticole a ciclo breve (es. fagiolino)	1.444
Orticole a ciclo lungo	3.000
Fragola	2.000
Mais	2.944
Melo	4.656
Melone	1.983
Patata	1.894
Pero	3.683
Drupacee	2.283
Pomodoro	2.522
Prato stabile	4.367
Soia	1.928
Vite	1.939
Culture non irrigue che possono necessitare di irrigazioni di soccorso in presenza di scarsità di precipitazioni	800

Fonte: Allegato 1 alla DGR n. 1415 del 5 settembre 2016

Conclusioni e raccomandazioni

Considerando lo stato di attuazione del PSR al dicembre 2020, è opportuno spiegare il motivo per il quale i principali interventi infrastrutturali finanziati nell'ambito della FA 5A non sono ancora conclusi. Di fatto si tratta di interventi particolarmente complessi la cui fase di esecuzione si è intrecciata con la "fase di emergenza Covid -19". I ritardi nella realizzazione di queste opere sono, quindi, di natura tecnica-gestionale collegate a organizzazione/dilazione del cantiere, rinvio delle gare d'appalto e/o di conciliazioni tra gli Enti a cui la Regione Emilia-Romagna ha fatto fronte prorogando necessariamente i termini di conclusione dei lavori.

Per quel che riguarda il T.O 4.1.03 gli interventi per la messa in opera dei previsti 10 invasi sono ormai giunti alla fase conclusiva e primi pagamenti saranno emessi già a partire dall'inizio del 2022. Si dovrà aspettare invece il 2023 per l'erogazione dei contributi relativi al T.O 4.3.02.

A fronte delle potenzialità, ancora inesprese, degli investimenti di tipo infrastrutturale sopra descritti, gli investimenti realizzati entro il 2020 con il sostegno del TO 4.1.01 hanno favorito la trasformazione di impianti irrigui da bassa ad alta efficienza su una superficie regionale di oltre 1.200 ettari, generando un risparmio idrico del 74% rispetto ai prelievi attuali. A questi risultati si aggiungono i risparmi idrici generati dall'utilizzo di IRRINET nell'ambito delle M 10 e 11 del PSR. L'adozione di sistemi di consulenza all'irrigazione quali IRRINET, come strumento di contabilizzazione dell'acqua nella pratica irrigua rappresenta un'opportunità per il settore agricolo regionale non solo in termini ambientali ma anche in termini socioeconomici.

Tale strumento oggi riveste un ruolo strategico nella gestione irrigua a livello nazionale, non solo per quanto attiene la maggiore sostenibilità ambientale e socio-economica ma anche come strumento di supporto decisionale e di formazione sia per gli imprenditori agricoli sia per i gestori della risorsa idrica in agricoltura.

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Gli investimenti realizzati entro il 2020 con il sostegno del TO 4.1.01 hanno favorito la conversione e l'ammodernamento di impianti irrigui su una superficie regionale di oltre 1.200 ettari, generando un risparmio idrico potenziale del 74% rispetto ai prelievi attuali. Ulteriori importanti risultati sono attesi dalla conclusione degli interventi infrastrutturali in via di completamento.	R1 Proseguire e rafforzare il sostegno agli investimenti finalizzati a rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura, ponendo obiettivi più ambiziosi in linea con i nuovi orientamenti delle politiche europee.
C2 La trasformazione di impianti irrigui a bassa efficienza in impianti di media efficienza ha interessato gran parte (47%) della superficie irrigua servita dagli investimenti, ovvero 582 ha, dando origine ad un risparmio idrico potenziale pari a 1.220.626 m ³ . Tuttavia, il valore di risparmio idrico potenziale più significativo potrà essere ottenuto dagli interventi di conversione da classe di efficienza B ad A, in grado di generare un valore di risparmio idrico pari a 7.449.062 m ³ , risultato imputabile al gran salto di efficienza segnato dal passaggio da tecniche di irrigazione di superficie, a scorrimento o a sommersione a tecniche più strutturate (Irrigazione a goccia, Pivot, Rainger, Rotoloni).	R2 Nessuna raccomandazione
C3 L'utilizzo di IRRINET da parte dei beneficiari delle M 10 e M 11 nelle superfici oggetto dell'impegno aggiuntivo facoltativo (IAF 25) ha contribuito in modo considerevole al risparmio idrico complessivo in virtù delle estese superfici interessate. Un ulteriore importante contributo del sistema IRRINET al risparmio idrico è atteso alla conclusione degli interventi infrastrutturali.	R3 Proseguire e rafforzare il sostegno per estendere l'utilizzo dei servizi di consulenza IRRINET, sia come strumento per migliorare l'efficienza e la sostenibilità delle pratiche irrigue, sia come strumento di supporto decisionale e di formazione sia per gli imprenditori agricoli sia per i gestori della risorsa idrica in agricoltura.
C4 Nei Bandi sono utilizzati differenti approcci per il calcolo dei fabbisogni e del risparmio idrico	R4 Si raccomanda, laddove possibile, l'adozione di una metodologia univoca per il calcolo dei fabbisogni e del risparmio idrico

CEQ 13. (focus area 5C) - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto, residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 126 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area 5C

Misura	Sottomisura	Operazioni	Descrizione del tipo di Operazione
M 1	1.1	1.1.01	Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze
M 2	2.1	2.1.01	Servizi di consulenza
M 6	6.4	6.4.02	Diversificazione attività agricole con impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (*)
M 6	6.4	6.4.03	Investimenti rivolti alla produzione di energia da sottoprodotti (*)
M 16	16.1	16.1.01	Gruppi operativi dei PEI per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura

(*) TO che concorrono all'Indicatore Target della FA. Si segnala che per il TO 6.4.03 al 31/12/2020 non è stato emesso alcun Bando

Gli interventi programmati nella FA 5C contribuiscono a due fabbisogni di simile priorità: favorire la diversificazione delle attività agricole e agroindustriali (F06); sviluppare le bioenergie a basse emissioni di inquinanti anche promuovendo l'utilizzo di sottoprodotti agro-industriali (F21).

Le misure attivate sono volte principalmente alla realizzazione di investimenti per la produzione di energia da fonti rinnovabili destinata alla vendita, sia in ambito agricolo (TO 6.4.02) che extra-agricolo - ad es. settore dell'agroindustria (TO 6.4.03). Queste misure hanno come obiettivo l'incremento di reddito, derivante dalla vendita della energia prodotta e/o il soddisfacimento di fabbisogni energetici in ambito aziendale; si aggiunge, non meno importante, il risparmio derivante dal mancato smaltimento di scarti/residui della propria attività agricola/agro-industriale.

Poiché il tema dell'energia, declinato nelle fasi chiave di produzione, per definire la quota di vendita alla rete, richiede una consapevolezza delle risorse disponibili (essenziale per definire la tipologia ed il dimensionamento degli impianti FER in base ai residui/sottoprodotti agricoli/agroindustriali che si rendono disponibili), sono necessarie ed attuate dal PSR azioni "trasversali" volte al trasferimento di conoscenze e innovazioni sui temi in oggetto (Misure 1, 2 e 16).

In riferimento a queste ultime, alla data del 31/12/2020 sono state realizzate nell'ambito del TO 1.1.01 n. 50 iniziative (con 122 partecipanti) aventi per obiettivo formativo l'acquisizione di competenze sul ruolo delle energie rinnovabili in ambito agricolo, mentre relativamente ai "gruppi operativi dei PEI per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura" (M 16) si rimanda alla specifica CEQ per maggiore dettaglio.

Il PSR (v. 10.1) prevede di attivare in questa focus area, in particolare attraverso i TO 6.4.02 e 6.4.03 investimenti totali per 35.282.374 euro (indicatore di obiettivo T16), importo in riduzione rispetto a quanto programmato nella versione iniziale (1.4) del PSR (42.838.656 euro) alla luce di un livello di attuazione delle suddette linee di intervento inferiore alle previsioni.

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Tabella 127 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	TO collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
13.1 Il PSR ha incentivato attività, ed investimenti per la produzione e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili.	6.4.02, SM 19.2	T16 investimenti nella produzione di energia da fonti rinnovabili (in EUR) (totale, per tipo impianto, per requisiti di priorità soddisfatti).	6.152.860	35.282.374	17,4%	Sistema di monitoraggio, documentazione tecnica allegata alla domanda di sostegno
	6.4.02	A13.1.1 Numero di soggetti beneficiari di investimenti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (totale, per tipo di impianto e per tipo di beneficiari).	37 Soggetti beneficiari (dettaglio fonti rinnovabili vedi testo)			

Criteri di giudizio	TO collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
13.2 La produzione di energia da fonti rinnovabili (FER) nel settore agricolo e forestale è aumentata.	6.4.02, (contributo primario); 7.2.01, 6.4.01, 4.1.01., 4.1.02 (contributo secondario)	R15 energia rinnovabile prodotta grazie ai progetti sovvenzionati (in TEP)	1.153 (530 contributo primario); (623,3 contributo secondario)	9.963 TEP	11,6%	Sistema di monitoraggio, documentazione tecnica allegata alla domanda di sostegno, cartografie e dati di contesto, relazioni GSE, letteratura specialistica
13.3 La produzione e l'uso di energia rinnovabile ha incrementato le performance economiche	6.4.02	A13.3.1 Variazione del Reddito Netto aziendale tra situazione ante e post investimento nelle aziende beneficiarie				Sistema di monitoraggio, documentazione tecnica allegata alla domanda di sostegno, relazioni GSE, letteratura specialistica, dati RICA, "casi studio".

I criteri di giudizio utilizzati per rispondere alla domanda n. 13 analizzano il contributo del PSR alla realizzazione di impianti finalizzati alla produzione di energia (termica/elettrica) attraverso l'uso di fonti rinnovabili, prediligendo la valorizzazione di sottoprodotti, residui del settore agricolo ed agro-industriale.

Oltre ai criteri già previsti dalle Linee Guida della CE (*Fiches for answering Common Evaluation Questions for rural development programs 2014-2020 CEQ 1 - 21*) il valutatore ha introdotto il Criterio 13.3 al fine di indagare gli effetti degli interventi in termini di Variazione del Reddito Netto aziendale tra situazione ante e post investimento nelle aziende beneficiarie - Indicatore A13.3.1, che sarà popolato allorché siano trascorse due annualità, termine prudenziale per una efficace valutazione di variazione del reddito netto aziendale, dalla realizzazione di un campione rappresentativo di interventi (in termini quantitativi e di diversificazione delle tipologie di FER) correlati al bando pubblicato nel 2016.

Criterio 13.1 *Il PSR ha incentivato attività, ed investimenti per la produzione e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili.*

Il PSR ha incentivato la produzione di energia da fonti rinnovabili (FER) nel settore agricolo e forestale mediante un insieme di tipi di operazioni alcuni dei quali programmati nella FA 5C (contributo primario), si tratta dei TO 6.4.2 – Diversificazione attività agricole con impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e 6.4.3 – Investimenti rivolti alla produzione di energia da sottoprodotti, e alcuni attraverso il sostegno di TO programmati in altre Focus Area del PSR (contributo secondario):

- TO 6.4.01 - Creazione e sviluppo di agriturismi e fattorie didattiche, programmato nella FA 2A;
- TO 4.1.01 - Investimenti in aziende agricole in approccio individuale e di sistema e TO 4.1.02 - Investimenti in azienda agricola per giovani agricoltori beneficiari di premio di primo insediamento, programmati nella FA 2A, FA 2B e FA 3B; Si evidenzia che nell'ambito di questi TO la realizzazione di impianti alimentati a FER rappresenta un per i quali la realizzazione di impianti alimentati a FER rappresenta un criterio di priorità della domanda di sostegno, in quanto a valenza ambientale positiva.
- TO 7.2.01 - Realizzazione di impianti pubblici per la produzione di energia da fonti rinnovabili, programmato nella FA 6B.

Salvo il TO 7.2.01 che interessa soggetti pubblici/collettivi per la creazione di impianti pubblici per la produzione di energia da fonti rinnovabili, nelle aree rurali con problemi di sviluppo, i TO sono rivolti agli imprenditori agricoli.

Alla data del 31/12/2020, attraverso l'Operazione 6.4.02 sono state finanziate 122 domande, per una quota di investimenti ammessi pari a circa 25.963.650 euro (contributo concesso pari a circa 10.003.070 euro); di

queste ne risultano concluse 37, presentate da altrettanti beneficiari, relative in prevalenza (28) ad investimenti nel settore fotovoltaico. Meno numerosi (n.6) gli imprenditori agricoli che hanno scelto di investire nel settore del biogas, operanti nel comparto zootecnico.

Nell'ambito degli altri TO (contributo secondario), si rileva la conclusione di 116 domande, correlate alla realizzazione di 143 singoli impianti FER: i TO a maggiore contributo sono il 4.1.01 e 4.1.02 che vedono il finanziamento di 115 impianti FER. Anche in questo caso si evidenzia la costante prevalenza di sviluppo del settore fotovoltaico (tradizionale e termico), ma è degna di nota l'elevata diffusione di impianti alimentati a biomasse, finalizzati alla produzione di energia termica, utili a soddisfare fabbisogni termici delle singole realtà aziendali.

Gli investimenti totali (risorse pubbliche + private) attivati dalle domande concluse nell'ambito del TO 6.4.02 raggiungono un importo di 6.152.860 Euro, pari al 17,4% dell'indicatore target (T16) definito nel PSR (versione 10.1) per la FA 5C. Con riferimento al tipo di operazione 6.4.03 non sono stati emanati bandi, a fronte di una assente disponibilità finanziaria relativa. Si segnala che, nell'ambito del TO 6.4.02 gli investimenti complessivamente ammessi a finanziamento raggiungono un importo totale di 25.963.655 euro, verificandosi pertanto una potenzialità realizzativa del 74%, ben superiore a quella raggiunta considerando i soli investimenti conclusi.

Nella formazione, da segnalare la realizzazione di 50 iniziative (di cui 46 individuali) per un totale di 122 partecipanti, specificatamente dedicate al tema dell'utilizzazione e produzione in agricoltura di energia da fonti rinnovabili.

Criterion 13.2 La produzione di energia da fonti rinnovabili (FER) nel settore agricolo e forestale è aumentata.

Il valore di energia da fonti rinnovabili (FER) prodotta annualmente grazie agli impianti realizzati attraverso il sostegno del PSR 2014-2020 alla data del 31/12/2020 è stimato in **1.153 TEP** (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) (Indicatore di Risultato complementare R15), corrispondente all'11,6% del valore obiettivo di 9.963 TEP, definito in fase di elaborazione del disegno valutativo³⁹.

Come già illustrato, al popolamento dell'indicatore complementare R15 concorrono, oltre agli investimenti legati al TO 6.4.02 (contributo primario)⁴⁰, quelli realizzati ugualmente in impianti FER, ma con il sostegno di Operazioni programmate in altre Focus Area del PSR (contributo secondario): le Operazioni 4.1.01 e 6.4.01 (nella FA 2A), 4.1.02 (FA 2B) e 4.1.01 (FA 3A). A queste si aggiunge l'Operazione 7.2.01 (FA 6B), che prevede il finanziamento di impianti alimentati a FER in ambito pubblico.

Nello specifico, il valore di energia da fonti rinnovabili (FER) prodotta annualmente è stimato nelle seguenti due componenti:

- Contributo primario (TO 6.4.02 – FA 5C): **530 TEP** (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) per anno;
- Contributo secondario (TO 7.2.01; TO 4.1.01; TO 4.2.01; TO 6.4.01): **623,3 TEP** (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) per anno.

Il confronto dell'attuale valore di energia da fonti rinnovabili ascrivibile al contributo primario (TO 6.4.02 – FA 5C), pari a 530 TEP, con quello precedentemente rilevato (384,3 TEP al 31/12/2018), evidenzia quindi un incremento pari al 37,8% (+145,4 TEP).

Nella seguente tabella, sono illustrati i parametri tecnici in base ai quali l'Indicatore R15 è stato popolato, distinti per tipo di Operazione (6.4.02 con contributo primario e altre con contributo secondario) e per tipo di fonte di impianto.

³⁹ Si segnala che la stima del valore-obiettivo per l'Indicatore comune R15 è stata realizzata - nella fase di definizione del disegno di Valutazione - assumendo a riferimento gli obiettivi di investimento nel comparto delle energie rinnovabili definiti nella versione iniziale (1.4) del PSR, come già ricordato successivamente ridotti in funzione dell'andamento attuativo della SM 6.4. Ciò giustifica il diverso indice di efficacia tra l'indicatore target T16 e l'indicatore di risultato R15.

⁴⁰ Si ricorda che per il TO 6.4.03 non è stato emesso alcun bando al 31/12/2020

Tabella 128 - Energia (in TEP) prodotta annualmente attraverso gli impianti FER realizzati nell'ambito dell'attuale Programma

TIPOLOGIA IMPIANTI	n°	kW	n° ore di utilizzo	MWh /anno	TEP ANNO	% TEP
A - OPERAZIONE 6.4.02 (FA 5C)						
Impianti volti alla produzione di energia termica alimentati a biomassa	1	80	3.750	300	25,8	5%
Impianti per la produzione di biogas (per generazione energia termica e/o elettrica)	6	474	7.625	3.614	310,8	59%
Impianti a energia idrica	1	200	2.500	500	43,0	8%
Impianti a energia solare	28	1.220	1.125	1.372	118,0	22%
Impianti combinati per la produzione di energia da fonti rinnovabili	1	49	7.638	374	32,2	6%
TOTALE A	37	2.023		6.161	529,8	100%
B - OPERAZIONE 7.2.01 (FA 6B)						
Impianti volti alla produzione di energia termica alimentati a biomassa	4	625	3.750	2.344	201,5	98%
Impianti a energia idrica	1	21	2.500	53	4,5	2%
TOTALE B	5	646		2.396	206	100%
C - OPERAZIONI 4.1.01 (FA 2A – FA 3B)						
Centrali per co-trigenerazione a biogas	1	150	7.625	1.144	98,3	48%
Centrali per co-trigenerazione a biomassa (cippato, pellets ecc.)	3	25	7.625	191	16,4	8%
Impianti volti alla produzione di energia termica alimentati a biogas	1	15	3.750	56	4,8	2%
Impianti volti alla produzione di energia termica alimentati a biomassa	17	155	3.750	581	50,0	24%
Impianti a energia solare	18	297	1.125	334	28,7	14%
Impianti a energia solare con pannelli termici	20	75	1.125	84	7,2	4%
TOTALE C	60	716		2.390	205	100%
D - OPERAZIONI 4.1.02 (FA 2B – FA 3B)						
Centrali per co-trigenerazione a biomassa (cippato, pellets ecc.)	2	25	7.625	191	16,4	18%
Impianti volti alla produzione di energia termica alimentati a biomassa	17	164	3.750	614	52,8	57%
Impianti a energia solare	21	189	1.125	213	18,3	20%
Impianti a energia solare con pannelli termici	15	50	1.125	57	4,9	5%
TOTALE D	55	428		1.074	92,3	100%
E - OPERAZIONE 6.4.01 (FA 2A)						
Impianti a energia solare	14	246	1.125	277	23,8	20%
Impianti a energia solare con pannelli termici	4	30	1.125	33	2,9	2%
Impianti volti alla produzione di energia termica alimentati a biogas	1	85	3.750	319	27,4	23%
Impianti volti alla produzione di energia termica alimentati a biomassa	4	203	3.750	761	65,5	55%
TOTALE E	23	563		1.390	119,5	100%
TOTALE (A+B+C+D+E)	180	4.377		13.411	1.153	

Il numero maggiore di investimenti, per tutti i TO fatta esclusione del TO 7.2.01, si ha nel settore del fotovoltaico: si tratta prevalentemente di piccoli impianti, legati al fabbisogno energetico aziendale e caratterizzati da una produzione legata all'irradiazione solare quindi non continuativa durante l'anno. Gli impianti a biomasse (centrali termiche), rappresentano una linea di intervento in continuità con il precedente periodo che, seppur secondaria, è in grado di soddisfare specifici fabbisogni termici aziendali. Di rilievo la presenza di investimenti volti alla realizzazione di impianti alimentati a biomasse in assetto co-generativo (produzione di energia termica ed elettrica) che tri-generativo (a cui si somma la funzione di energia frigorifera), la cui realizzazione presuppone un'attenta e mirata determinazione dei fabbisogni energetici, nelle sue diverse componenti (energia termica, elettrica, frigorifera), in ambito aziendale.

Da evidenziare l'esiguo numero di impianti a biogas realizzati attraverso il Programma, in forte riduzione rispetto alla precedente programmazione, in coerenza con una tendenza riscontrabile anche a livello nazionale: tale riduzione è direttamente correlata al clima di incertezza, tecnico e amministrativo, che il biogas sta vivendo nella lenta transizione da una scenario in cui la termovalorizzazione era la principale finalità ad uno scenario volto alla produzione di biometano (da immettere nella rete nazionale o per autotrazione). Rimane chiaro che tali impianti, forti di una produttività elevata legata al funzionamento annuo quasi continuativo, hanno un ruolo chiave nella generazione di energia da fonti rinnovabile, soprattutto in contesti ad alta vocazione come quello dell'Emilia-Romagna, regione ricca di realtà zootecniche e quindi di materie prime utili alla produzione di biogas.

Seppure in lieve crescita rispetto alla precedente rilevazione valutativa del 2018 (il precedente valore di efficacia rispetto all'indicatore di Risultato complementare R15 era pari al 5%), il valore di energia da fonti rinnovabili (FER) prodotta annualmente è ancora molto inferiore alle aspettative. Tale scenario non può essere ascritto in maniera determinante al Programma, ma più specificamente al clima di elevata incertezza normativa

che caratterizza il settore delle FER in ambito nazionale, soprattutto nell'ambito degli impianti alimentati a sottoprodotti/residui agricoli, forestali ed agro-industriali (impianti a biomasse e biogas).

Difatti, questo settore ha fortemente accusato sia rilevanti ritardi nell'emanazione dei decreti FER nazionali, sia la graduale diminuzione del regime di incentivazione (non compensato però da una diminuzione dei costi di realizzazione e gestione degli impianti o un rilevante aumento nella remunerazione dell'energia prodotta), elementi che hanno impattato con maggiore entità gli investimenti di maggiore rilievo come quelli relativi al biogas, soprattutto se confrontanti con investimenti più accessibili come quelli sul fotovoltaico.

Criterio 13.3 *La produzione e l'uso di energia rinnovabile ha incrementato le performance economiche*

Non risultano ad oggi disponibili gli elementi informativi necessari alla valutazione dell'indicatore aggiuntivo A13.3.1 "Variazione del Reddito Netto aziendale tra situazione ante e post investimento nelle aziende beneficiarie", correlato al TO 6.4.02. Tali elementi saranno acquisiti nelle prossime fasi del processo di valutazione, allorché siano trascorse due annualità, termine prudenziale per una efficace valutazione di variazione del reddito netto aziendale, dalla realizzazione di un campione rappresentativo di interventi (in termini quantitativi e di diversificazione delle tipologie di FER) correlati al bando pubblicato nel 2016.

Fonti e metodi utilizzati

Per rispondere a tutti i criteri e per la quantificazione dei relativi indicatori sono stati utilizzati i dati ricavabili dal sistema di monitoraggio regionale, da fonti statistiche, Rapporti GSE, Centri di ricerca regionali nonché dalle valutazioni condotte nell'ambito di altre FA del PSR. La stima puntuale dell'energia prodotta dagli impianti sovvenzionati (R15) è stata sviluppata attraverso le seguenti fasi:

- classificazione degli interventi finanziati per tecnologia e FER utilizzata, utilizzo della potenza installata per singolo Intervento (informazioni ricavabili dalle BD delle operazioni saldate entro il 31/12/2020)
- stima delle ore equivalenti di utilizzazione degli impianti in base alle caratteristiche ambientali regionali o a valori medi ricavabili dalla letteratura scientifica e tecnica di riferimento (es. Rapporti GSE, Centri di ricerca regionali ecc.);
- stima dell'energia potenzialmente prodotta annualmente negli impianti finanziati (totale e per tipo di impianto) espressa in KWh e quindi in TEP in base ai coefficienti di conversione definiti dall'AIE.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 L'obiettivo programmatico di produzione energetica da FER è stato raggiunto per il 11,6% in base ai progetti conclusi nel 2020. Si evidenziano tuttavia rilevanti margini di miglioramento, in base alla numerosità delle operazioni già presentate, finanziate e in corso di realizzazione.	R1 Rafforzare le attività di formazione, informazione e consulenza al fine di favorire lo sviluppo di impianti FER volti alla valorizzazione dei sottoprodotti e residui agricoli/zootecnici, con particolare riferimento allo sviluppo della filiera del biometano, anche attraverso la riconversione e l'efficientamento degli impianti biogas agricoli esistenti.
C2 Si evidenzia il contributo ("secondario"), in termini di energia rinnovabile prodotta annualmente (54% del totale) derivante dagli impianti realizzati nell'ambito della FA 2A (Misura 4: TO 4.1.01 e Misura 6: TO 6.4.01), della FA 2B (Misura 4: TO 4.1.02), FA 3A (Misura 4: TO 4.1.01) e FA 6B (Misura 7: TO 7.2.01). Il maggiore contributo secondario è riscontrato nell'ambito dei TO 4.1.01 e 4.1.02, per i quali la realizzazione di impianti alimentati a FER rappresenta un criterio di priorità della domanda di sostegno, in quanto a valenza ambientale positiva.	

Conclusioni	Raccomandazioni
C3 Gli impianti finanziati/realizzati si riferiscono principalmente a tecnologie mature come quella del fotovoltaico, che ha raggiunto un rapporto investimento/potenza installata particolarmente favorevole, correlato inoltre a costi operativi molto bassi. Tale tecnologia, inoltre, si presta ad un dimensionamento impiantistico mirato ai fabbisogni aziendali, essendo scevro dalle economie di scale importanti che caratterizzano altre tipologie di impianti FER (ad esempio impianti cogenerativi e trigenerativi).	
C4 Gli impianti finanziati/realizzati, in particolare quelli legati al fotovoltaico rappresentano una base solida per la successiva installazione di impianti complementari (es. sistemi di accumulo elettrico) volti ad elevare il livello di efficienza energetica (e quindi di risparmio) del singolo contesto in esame.	

CEQ 14. (focus area 5D) - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 129 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazioni programmati nella focus area

Misura	Sottomisura	Tipo di Operazione	Descrizione
M 1	1.1	1.1.01	Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze
M 2	2.1	2.1.01	Servizi di consulenza
M 4	4.1	4.1.01	Investimenti in aziende agricole
		4.1.04	Investimenti per la riduzione dei gas serra e ammoniaca (*)
M 10	10.1	10.1.01	Produzione Integrata (**)
M 10	10.1	10.1.02	Gestione degli effluenti (**)
		10.1.04	Agricoltura conservativa (**)
		10.1.07	Gestione sostenibile della praticoltura estensiva
M 10	10.1	10.1.09	Gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 e conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario
		10.1.10	Ritiro dei seminativi dalla produzione per venti anni per scopi ambientali
M 11	11.1	11.1.01	Conversione a pratiche e metodi biologici
	11.2	11.2.01	Mantenimento pratiche e metodi biologici
M 16	16.1	16.1.01	Gruppi operativi dei PEI per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura

(*) Operazione che concorre al valore obiettivo dell'Indicatore comune R16/T17; (**) Operazioni che concorrono al valore obiettivo dell'Indicatore comune R17/T18. in corsivo sono indicate le operazioni finanziariamente programmate in altre FA.

La FA 5D, per la quale si stanziava circa il 35% delle risorse finanziarie della Priorità 5 (39% considerando top-up), soddisfa il Fabbisogno FB22 di diffondere buone pratiche di gestione/investimenti per ridurre le emissioni di gas ad effetto serra (GHG) ed ammoniaca (NH₃) nei processi produttivi agricoli, di coltivazione ed allevamento. Emissioni che risultano in riduzione negli ultimi anni (quale effetto del minor uso dei fertilizzanti minerali/di sintesi azotati e per la riduzione nel numero dei capi allevati) ma rispetto alle quali si individuano ulteriori margini di contrazione anche alla luce dei nuovi obiettivi definiti a livello comunitario e nazionale. Ciò in particolare nel comparto zootecnico attraverso una corretta gestione della mandria e delle deiezioni, oltre ad una ottimizzazione della dieta alimentare.

La FA 5D è perseguita dal PSR Emilia-Romagna, oltre che attraverso investimenti "immateriali" sul capitale umano, sul miglioramento gestionale e il trasferimento di innovazioni (con le Misure 1, 2 e 16), con la programmazione di una specifica misura di sostegno (TO 4.1.04) per investimenti aziendali volti a favorire l'applicazione delle tecniche più efficaci per il miglioramento ambientale in termini di emissioni di ammoniaca e GHG derivanti da allevamenti zootecnici esistenti. In particolare, sono finanziati progetti aziendali per la riduzione delle emissioni che possono riguardare singole fasi o più fasi interdipendenti e riconducibili a tre linee principali di intervento: tecniche per il ricovero degli animali; tecniche per il trattamento e lo stoccaggio degli effluenti di allevamento; tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento. Con questo intervento il PSR si propone di interessare una proporzione pari all'1,13% dei capi di bestiame (misurati in UBA) presenti in Regione (Indicatore **R16/T17**).

Agli investimenti è funzionalmente collegato il TO 10.1.02 che incentiva l'adozione di tecniche di spandimento (utilizzo agronomico) dei liquami di allevamento volte al contenimento dell'emissione di ammoniaca (NH₃) attraverso l'iniezione nel terreno o lo spargimento a raso in strisce ed incorporazione immediata.

Completano il quadro degli interventi che forniscono contributi primari alla FA 5D i TO 10.1.01 (Produzione integrata) e 10.1.04 (Agricoltura conservativa e incremento sostanza organica), che concorrono alla riduzione delle emissioni di gas serra (GHG, protossido di azoto nello specifico) in conseguenza della minore utilizzazione di fertilizzanti azotati minerali e di sintesi. Mediante gli impegni dei TO "a superficie", il PSR si propone di interessare una proporzione di terreni agricoli pari al 7,45% della SAU regionale (Indicatore **R17/T18**).

Il Valutatore ha ritenuto inoltre opportuno considerare, nella quantificazione degli indicatori complementari utilizzati per rispondere alla CEQ 14, anche i contributi secondari derivanti dai TO 4.1.01 (Investimenti in aziende agricole), 10.1.07 (Gestione sostenibile della praticoltura estensiva), 10.1.09 (Gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 e conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario), 10.1.10 (Ritiro dei seminativi dalla produzione per venti anni per scopi ambientali), 11.1.01 e 11.2.01 (Conversione e mantenimento pratiche e metodi biologici), tutti interventi che contemplano investimenti o impegni che concorrono alla riduzione delle emissioni di ammoniaca e di gas climalteranti.

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Per rispondere alla CEQ 14 il Valutatore ha individuato nel Disegno di valutazione Criteri di giudizio - quindi indicatori relativi agli effetti del PSR nel ridurre le emissioni di GHG ed ammoniaca - distintamente per gli allevamenti (criterio 14.1) e per i terreni agricoli coltivati (criterio 14.2).

Lo schema riassuntivo dei criteri di giudizio, dei TO e degli indicatori collegati e delle fonti informative utilizzate per la loro quantificazione è riportato di seguito.

Tabella 130 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
14.1 Le emissioni di gas ad effetto serra e di ammoniaca dagli allevamenti sono state ridotte	4.1.04	R16/T17 % di UBA interessate da investimenti nella gestione dell'allevamento miranti a ridurre le emissioni gas ad effetto serra e/o ammoniaca	4,04	1,13	357%	Sistema di monitoraggio, documentazione tecnica allegata alla domanda di sostegno, comunicazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, letteratura scientifica, BAT-Tool
	4.1.04, 4.1.01	R18.1 Riduzione delle emissioni di gas serra dagli allevamenti dovuta agli interventi del PSR	2.078 Mg·anno ⁻¹ CO ₂ e			
	4.1.01 4.1.04	R19.1 Riduzione delle emissioni di ammoniaca dagli allevamenti dovuta agli interventi	994 Mg·anno ⁻¹ NH ₃	235 Mg·anno ⁻¹ NH ₃	423%	
14.2 Le emissioni di gas ad effetto serra e di ammoniaca dai terreni agricoli sono state ridotte	10.1.01, 10.1.02, 10.1.04	R17/T18 % di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione miranti a ridurre le emissioni gas ad effetto serra e/o ammoniaca	11,20	7,45	150%	Sistema di monitoraggio, documentazione tecnica allegata alla domanda di sostegno, comunicazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, letteratura scientifica, BAT-Tool
	10.1.01, 10.1.02, 10.1.04, 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10, 11.1.01, 11.2.01	R18.2 Riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra (protossido di azoto) dai terreni agricoli dovuta agli interventi del PSR	16.652 Mg·anno ⁻¹ CO ₂ e (17,1%)	19.207 Mg·anno ⁻¹ CO ₂ e	86,7%	
		R19.2 Riduzione delle emissioni di ammoniaca dai terreni agricoli dovuta agli interventi	799 Mg·anno ⁻¹ NH ₃ (27%)	979 Mg·anno ⁻¹ NH ₃	81,5%	

Criterio 14.1 Le emissioni di gas ad effetto serra e di ammoniaca dagli allevamenti sono state ridotte

Come già detto, il TO 4.1.04 "Investimenti per la riduzione di gas serra e ammoniaca", programmato nella FA 5D, fornisce un sostegno agli investimenti aziendali volti a favorire l'applicazione delle tecniche più efficaci per il miglioramento ambientale in termini di inquinanti azotati, principalmente ossidi di azoto e ammoniaca, derivanti da allevamenti zootecnici esistenti. Un primo bando per il TO 4.1.04 è stato pubblicato nel 2018 (DGR 19 del 08/01/2018) e ha messo in campo l'intero ammontare delle risorse del PSR attribuite al TO per l'intero periodo 2014-2020 (14.022.874 euro); in esito al primo bando si sono realizzate economie per un totale di 2.142.905,00 euro, utilizzate nel 2019 per un secondo bando (DGR 1705 del 14-10-2019). Per questo TO sono state messe a disposizione anche risorse aggiuntive regionali per un valore pari a 3.670.445 euro.

Alla data del 31/12/2020 risultano saldate 120 domande, per un investimento complessivo di 12.596.061 euro. Gli interventi conclusi al 31 dicembre 2020 hanno coinvolto 48.596 UBA, valore di gran lunga superiore al valore obiettivo di 13.555 UBA stimato al 2023. In termini percentuali è stato interessato da investimenti nella gestione dell'allevamento miranti a ridurre le emissioni di GHG e/o ammoniaca il 4,04% delle UBA regionali, il 357% del valore target.

Tabella 131 - Quantificazione dell'indicatore R16/T17

Nome dell'indicatore di obiettivo	Valore realizzato al 2020 (TO 4.1.04)	Valore obiettivo (target) al 2023 (tratto da PSR 10.1)	Indice di efficacia al 2020 (valore realizzato/valore obiettivo)
UBA interessate da investimenti nella gestione dell'allevamento miranti a ridurre le emissioni di GHG e/o ammoniaca (aspetto specifico 5D)	48.596	13.555	
R16/T17: percentuale di UBA interessata da investimenti nella gestione dell'allevamento miranti a ridurre le emissioni di GHG e/o ammoniaca (aspetto specifico 5D)	4,04	1,13	357,29%

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del Sistema di monitoraggio regionale e dati aziendali tratti dall'archivio delle Comunicazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento (Regolamento regionale 3/2017).

Per la quantificazione della riduzione delle emissioni di gas serra e ammoniaca dagli allevamenti determinata dagli interventi del PSR, è stato considerato in primo luogo il contributo primario del TO 4.1.04. A tal fine, gli investimenti realizzati sono stati assegnati alle categorie elencate nella Tabella che segue, categorie che rappresentano le linee d'intervento applicate a diverse fasi della gestione degli effluenti zootecnici, ovvero dal rilascio in stalla fino all'utilizzo agronomico. Durante la gestione degli effluenti in queste fasi vengono generate le emissioni di ammoniaca e gas serra. Queste emissioni sono state mitigate dall'implementazione degli investimenti finanziati dal PSR.

Tabella 132 - Numero di beneficiari del TO 4.1.04 che hanno realizzato investimenti per categoria

Categorie (fasi) di intervento		N° di beneficiari
Tecniche per il ricovero degli animali		35
Trattamento e stoccaggio	Tecniche per il trattamento degli effluenti	18
	Tecniche per lo stoccaggio effluenti liquidi e palabili	31
Nessuna tecnica per trattamento e stoccaggio		46
Tecniche per lo spandimento		39

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del Sistema di monitoraggio regionale

Successivamente, si è proceduto alla modellizzazione delle emissioni dell'ammoniaca (NH_3) e dei gas serra metano (CH_4) e protossido di azoto (N_2O) entro ciascuna categoria d'intervento, in modo da quantificare la riduzione di emissioni realizzata dai beneficiari nel passaggio dalle tecniche adottate precedentemente all'investimento a quelle migliorative riferite all'investimento.

Nelle tabelle che seguono sono riportate le stime delle emissioni dei gas serra protossido di azoto (N_2O) e metano (CH_4) ottenute per le diverse categorie di intervento. I dati fanno riferimento ad un contesto "ante" investimento e alle riduzioni in valore assoluto e in percentuale generate degli investimenti del TO 4.1.04.

Tabella 133 - Stima della riduzione delle emissioni di protossido di azoto (N_2O) dagli allevamenti a seguito degli investimenti realizzati con il sostegno del TO 4.1.04

Categoria	N° beneficiari con intervento nella categoria	Emissioni N_2O ante investimento	Riduzione emissioni N_2O post investimento	
		Mg anno ⁻¹	Mg anno ⁻¹	%
Tecniche per il ricovero degli animali	35	0	0	0
Tecniche per il trattamento degli effluenti	15	6,5	0	0
Tecniche per lo stoccaggio effluenti liquidi e palabili	29	8	0	0
Nessuna tecnica per trattamento e stoccaggio	46	10	0	0
Tecniche per lo spandimento	39	38,7	2,7	7
TOTALE		63,2	2,7	4,2

Fonti: Elaborazioni Agriconsulting su dati estratti dal Sistema regionale di monitoraggio e dati aziendali tratti dall'archivio delle Comunicazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento (Regolamento regionale 3/2017).

Tabella 134 - Stima della riduzione delle emissioni di metano (CH_4) dagli allevamenti a seguito degli investimenti realizzati con il sostegno del TO 4.1.04

Categoria	N° beneficiari con intervento nella categoria	Emissioni CH_4 ante investimento	Riduzione emissioni CH_4 post investimento	
		Mg anno ⁻¹	Mg anno ⁻¹	%
Tecniche per il ricovero degli animali	35	0	0	0
Tecniche per il trattamento degli effluenti	15	125	23	18
Tecniche per lo stoccaggio effluenti liquidi e palabili	29	204	18	8,8
Nessuna tecnica per trattamento e stoccaggio		242	0	0
Tecniche per lo spandimento	39	0	0	0
TOTALE		571	41	7,2

Fonti: Elaborazioni Agriconsulting su dati estratti dal Sistema di monitoraggio e dati aziendali tratti dall'archivio delle Comunicazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento (Regolamento regionale 3/2017).

Il contributo mitigante del TO 4.1.01 (contributo secondario) ha riguardato gli interventi classificati come vasca liquami e spandimenti di precisione e non di precisione. Nell'ambito degli incontri con lo *Steering Group* si è stabilito che per vasca liquame si sarebbe intesa la realizzazione di una vasca non coperta e con rapporto area superficie emittente e volume del deposito $0 < 0,2$, rispetto ad una situazione ante investimento rappresentata da vasche con superficie emittente maggiore. Mentre per la fase di spandimento è stato considerato l'intervento riferito a macchine di precisione alla pari di quanto indicato nel bando regionale come dispositivo

ad iniettori a solchi chiusi/aperti; l'intervento declinato come macchine non di precisione è stato equiparato a quanto indicato nel bando come spandimento rasoterra a strisce.

Nella Tabella seguente si presenta la stima delle emissioni complessive di gas serra (GHG), espresse in CO₂e (Indicatore **R18.1**).

Gli interventi del TO 4.1.04 hanno determinato una riduzione di 1.863 Mg anno⁻¹ di CO₂e, corrispondente al 5,7% del livello emissivo di GHG "ante" intervento. Gli interventi a carico del trattamento e stoccaggio degli effluenti non palabili hanno agito sulle emissioni di metano e consentito una riduzione di 1.147 Mg anno⁻¹ di CO₂e, mentre gli interventi sullo spandimento hanno determinato una riduzione di protossido di azoto pari a 716 Mg anno⁻¹ di CO₂e.

Gli interventi del TO 4.1.01 hanno ridotto di 215 Mg anno⁻¹ CO₂e che sono da attribuire al protossido di azoto a seguito degli interventi relativi agli spandimenti del liquame. Non è stata attribuita nessuna riduzione del metano, così come indicato dal modello BAT-tool (cfr. Fonti e metodi utilizzati).

Tabella 135 - Indicatore R18.1: Riduzione delle emissioni di gas serra (GHG) dagli allevamenti dovuta agli interventi del PSR

Categoria	N° beneficiari con intervento nella categoria	Emissioni GHG ante investimento	Riduzione emissioni GHG post investimento	
		Mg anno ⁻¹ CO ₂ e	Mg anno ⁻¹ CO ₂ e	%
Tecniche per il ricovero degli animali	35	0	0	0
Tecniche per il trattamento degli effluenti	15	5.222	644	12
Tecniche per lo stoccaggio effluenti liquidi e palabili	29	7.832	503	6,4
Nessuna tecnica per trattamento e stoccaggio*	46	9.426	0	0
Tecniche per lo spandimento	39	10.255	716	7
TO 4.1.04 (contributo primario)		32.735	1.863	5,7
TO 4.1.01 (contributo secondario)			215	
Totale Indicatore R18.1			2.078	
I valori di N ₂ O e CH ₄ indicati nelle tabelle precedenti sono stati convertiti in CO ₂ e considerando dei fattori di conversioni rispettivamente pari a 265 e 28 (IPCC, 2013).				
*Sono beneficiari che non avevano nessun intervento per il trattamento o lo stoccaggio dei reflui ma che presentavano almeno un intervento per il ricovero o per lo spandimento e per i quali si è provveduto al calcolo delle emissioni				

Nella Tabella che segue sono riportate le stime delle emissioni di ammoniaca (NH₃) per le diverse categorie di intervento. Anche in questo caso i dati fanno riferimento ad un contesto "ante" investimento e alle riduzioni in valore assoluto e in percentuale generate dagli investimenti del TO 4.1.04 e solo in valore assoluto del TO 4.1.01.

Tabella 136 - Indicatore R19.1: Riduzione delle emissioni di ammoniaca dagli allevamenti dovuta agli interventi del PSR

Categoria	N° beneficiari con intervento nella categoria	Emissioni NH ₃ ante investimento (Mg-anno ⁻¹)	Riduzione emissioni NH ₃ post investimento (Mg-anno ⁻¹)	Riduzione emissioni NH ₃ post investimento (%)
Tecniche per il ricovero degli animali	35	670	70	10,5
Tecniche per il trattamento degli effluenti	15	159	114	72
Tecniche per lo stoccaggio effluenti liquidi e palabili	31	182	90	49
Nessuna tecnica per trattamento e stoccaggio	46	211	0	0
Tecniche per lo spandimento	39	1.080	201	19
TO 4.1.04 (contributo primario)		2.302	475	20,6%
TO 4.1.01 (contributo secondario)			519	
Totale Indicatore R19.1			994	

Fonti: Elaborazioni Agriconsulting su dati estratti dal Sistema regionale di monitoraggio e dati aziendali tratti dall'archivio delle Comunicazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento (Regolamento regionale 3/2017)

Gli interventi del TO 4.1.04 hanno determinato una riduzione delle emissioni di ammoniaca di 475 Mg anno⁻¹ pari al 20,6% del totale dell'ammoniaca emessa dai beneficiari rispetto ad uno scenario "ante" intervento. Gli

interventi sulle tecniche di trattamento, stoccaggio e spandimento degli effluenti non palabili sono quelli che hanno contribuito maggiormente.

Gli investimenti realizzati nell'ambito del TO 4.1.01 hanno determinato una riduzione di 519 Mg anno⁻¹ di ammoniaca, da ricondurre per un 58% alla realizzazione di vasche per il liquame e per il restante 42% al miglioramento nelle tecniche di spandimento dei liquami. La riduzione più alta, rispetto a quanto realizzato dal TO 4.1.04, è da ricondurre al maggior numero di animali investiti dagli interventi (circa 90.000 UBA).

Criterio 14.2 Le emissioni di gas ad effetto serra e di ammoniaca dai terreni agricoli sono state ridotte

La quota di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione miranti a ridurre le emissioni di gas ad effetto serra e/o ammoniaca (Indicatore **R17/T18**) ha raggiunto un valore di picco dell'11,2% della SAU regionale (119.360 ettari), corrispondente ad un indice di efficacia del 150% rispetto al valore obiettivo previsto al 2023.

Per la quantificazione di questo indicatore sono stati considerati i contributi primari dei TO 10.1.01 (Produzione integrata), 10.1.02 (Gestione degli effluenti) e 10.1.04 (Agricoltura conservativa e incremento sostanza organica).

Tabella 137 - Quantificazione dell'Indicatore R17/T18

Nome dell'indicatore di obiettivo	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023 (PSR 10.1)	Indice di efficacia 2020 (valore realizzato/valore obiettivo)
Terreni agricoli oggetto di contratti di gestione miranti a ridurre le emissioni di GHG e/o ammoniaca (ha) (aspetto specifico 5D)	119.360,00	79.246,00	
R17/T18: percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione miranti a ridurre le emissioni di GHG e/o ammoniaca (aspetto specifico 5D)	11,20	7,45	150%

Per la quantificazione dell'Indicatore R17/T18 sono stati considerati il contributo primario dei TO: 10.1.01 (Produzione integrata) che promuove una riduzione dei carichi di azoto apportato con le fertilizzazioni, mitigando le emissioni di protossido di azoto e di ammoniaca; 10.1.02 (Gestione degli effluenti) che promuove un miglioramento delle tecniche di spandimento contribuendo alla riduzione del protossido di azoto e della ammoniaca; 10.1.04 (Agricoltura conservativa e incremento sostanza organica) che promuove pratiche conservative che riducono la mineralizzazione dell'azoto organico e quindi l'emissione di protossido di azoto.

Per la stima delle riduzioni di gas serra e ammoniaca dai terreni agricoli (Indicatore **R18.2**) sono stati considerati inoltre i contributi secondari dei TO 10.1.07 (Gestione sostenibile della praticoltura estensiva), 10.1.09 (Gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 e conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario), 10.1.10 (Ritiro dei seminativi dalla produzione per venti anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000) e 11.1.01/11.2.01 (Conversione/Mantenimento pratiche e metodi biologici). Tali misure contribuiscono in parte o totalmente alla riduzione nell'utilizzo di fertilizzanti azotati.

Nella Tabella successiva, a partire dalle superfici impegnate nei diversi tipi di operazione, ripartite in zone vulnerabili (ZVN) e zone ordinarie (ZO), sono riportati i valori stimati delle riduzioni totali di azoto e di protossido di azoto e la relativa riduzione espressa in CO₂e.

Tabella 138 - Indicatore R18.2: Variazioni annuali nelle emissioni di gas serra dai terreni agricoli determinate degli interventi del PSR 2014-2020 (inclusi trascinamenti).

Tipo di Operazione	Superfici agricole interessate (SOI)		Riduzioni unitarie degli apporti di azoto ($\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{anno}^{-1}$)		Riduzione totale degli apporti di azoto ($\text{Mg} \cdot \text{anno}^{-1}$)	Riduzione emissioni di N_2O ($\text{Mg} \cdot \text{anno}^{-1}$)	Riduzione emissioni di N_2O in CO_2e ($\text{Mg} \cdot \text{anno}^{-1}$)
	ZVN	ZO	ZVN	ZO			
	(a1)	(a2)	(b1)	(b2)			
10.1.01 Produzione integrata	57.593	55.080	13,5	1,6	866	13,6	3604,76
10.1.02 Gestione degli effluenti	3.058	2.407	18,7	37,4	147,2	2,31	613,03
10.1.04 Agricoltura conservativa e incremento sostanza organica	501	721	§	§	§	0,62	164,98
11.1.01, 11.2.01 Conversione e mantenimento pratiche e metodi biologici	38.518	109.993	41,5	6,1	2.269	35,66	9450,60
10.1.07 Gestione sostenibile della praticoltura estensiva	4.652	3.472	41,5	6,1	214,2	3,37	892,17
10.1.09 Gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 e conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario	899	276	89,1	67,2	99	1,55	410,84
10.1.10 Ritiro dei seminativi dalla produzione per venti anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000	850	4.289	89,1	67,2	364	5,72	1515,65
Totale generale Indicatore R18.2, di cui:					3.959,4	62,83	16.652,03
Contributo primario TO 10.1.01, 10.1.02, 10.1.04					1.013,20	16,53	4.382,77
Contributo secondario TO 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10, M 11					2.946,20	46,30	12.269,26

(a): Superfici agricole interessate dai Tipi di Operazione che concorrono alla riduzione delle emissioni, riducendo il livello di impiego dei fertilizzanti azotati, incluse superfici con analoghi impegni iniziati nel precedente periodo di programmazione ("trascinamenti"). (b): Riduzione media dei carichi di azoto calcolata per i diversi TO come descritto in dettaglio nel successivo paragrafo "Fonti e metodi utilizzati". (d): Applicando il default emission factors 0,01 (1%) previsto in 2019 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 (Agriculture, Forestry) per la stima della quantità di emissione di azoto $\text{N}_2\text{O}-\text{N}$, trasformato in N_2O attraverso il coefficiente dato dal rapporto tra i rispettivi pesi molecolari (44/28). (e): l'emissione di protossido di azoto viene trasformata in quantità di CO_2 equivalente moltiplicando per il fattore 265, che esprime il suo global warming potential (GWP) cioè il contributo all'effetto serra di tale gas in relazione all'effetto della CO_2 . § è stata considerata la riduzione di emissione di N_2O e non di apporto di azoto.

I dati indicano una riduzione complessiva di $16.652 \text{ Mg anno}^{-1}$ di CO_2e . Il maggior contributo è da ricondurre alla conversione e al mantenimento di pratiche e metodi biologici; la produzione integrata è il secondo contributore. Importante risulta anche il contributo della gestione sostenibile della praticoltura (TO 10.1.07) e del ritiro di seminativi dalla produzione (TO 10.1.10).

A partire dal quantitativo di azoto ridotto indicato nella Tabella precedente e già utilizzato per la stima delle riduzioni di N_2O (R18.2), si è proceduto al calcolo delle riduzioni di ammoniaca⁴¹, così come indicato nella Tabella che segue.

⁴¹ Per la stima della riduzione delle emissioni di ammoniaca dai terreni agricoli non è stato considerato il TO 10.1.04 perché non è stato possibile trovare riferimenti in letteratura che indicavano una riduzione significativa di ammoniaca a fronte del passaggio da pratiche convenzionali a quelle conservative.

Tabella 139 - Stima delle variazioni nelle emissioni di ammoniaca dai terreni agricoli determinate degli interventi del PSR 2014-2020 (inclusi trascinamenti).

Indicatori	Note	UM	Totali	Concimi azotati				
				urea	calcio cianammide	nitrati	solfato ammonico	altri azotati
Concimi minerali azotati distribuiti in Emilia Romagna	(a)	Mg anno ⁻¹	187.492	109.981	2.557	498.41	5.348	19.765
Titolazione dei fertilizzanti	(b)	%		46%	20%	25%	18%	32%
Azoto distribuito	(c)=(a)*(b)	Mg anno ⁻¹	70.850	50.591	511	12.460	963	6.325
	(d)	%	100%	71,41%	0,72%	17,59%	1,36%	8,93%
Riduzione azoto da 10.1.01	(f)	Mg anno ⁻¹	866	618	6	152	12	77
Riduzione azoto da 11.1.01/11.2.01	(g)	Mg anno ⁻¹	2.269	1.621	16	399	31	203
Riduzione di azoto da 10.1.07	(h)	Mg anno ⁻¹	214	153	2	38	3	19
Riduzione di azoto da 10.1.09	(i)	Mg anno ⁻¹	99	70	1	17	1	9
Riduzione di azoto da 10.1.10	(l)	Mg anno ⁻¹	364	260	3	64	5	32
Riduzione di azoto totale		Mg anno ⁻¹	3.812	2.722	28	670	52	340
Fattori di emissione	(m)	%		16%	2%	1%	9%	1%
Riduzione nelle emissioni di ammoniaca 10.1.01		Mg anno ⁻¹	102	98	0	2	1	1
Riduzione nelle emissioni di ammoniaca 11.1.01/11.2.01		Mg anno ⁻¹	268	258	0	4	3	3
Riduzione nelle emissioni di ammoniaca 10.1.07		Mg anno ⁻¹	25	24	0	0	0	0
Riduzione nelle emissioni di ammoniaca 10.1.09		Mg anno ⁻¹	12	11	0	0	0	0
Riduzione nelle emissioni di ammoniaca 10.1.10		Mg anno ⁻¹	43	41	0	1	0	0
Riduzioni di ammoniaca totali		Mg anno⁻¹	450	433	1	7	5	5

Fonte: elaborazioni Agriconsulting. (a): elaborazione dati "Istat, distribuzione, per uso agricolo, dei fertilizzanti (concimi, ammendanti e correttivi) - anno 2019"; (b): titolazione media banca dati SIAN fertilizzanti commerciali; (f-l): riduzione degli apporti totali di azoto (da concimi minerali/di sintesi) a seguito degli impegni assunti nei singoli TO per tipo di fertilizzante, ipotizzando analoga distribuzione dei consumi totali regionali; (m): IPCC, 2019. Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. 2019 (adottato per i nitrati); Matthews 1994. Nitrogenous fertilizers: Global distribution of consumption and associated emissions of nitrous oxide and ammonia (adottato per calcio cianammide), EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2019- 3.D Crop production and agricultural soils - tab.3.2 - Si utilizzano i fattori di emissione per climi temperati e terreni con PH normale (intorno a 7) (adottato per urea, solfato ammonico, altri azotati).

Il maggior contributo nella riduzione di ammoniaca è da ricondurre alle pratiche di agricoltura biologica e di agricoltura integrata. In misura minore hanno contribuito anche la praticoltura sostenibile e il ritiro dei seminativi.

A questi valori vanno aggiunti 349 Mg anno⁻¹ di NH₃ ridotti per gli interventi relativi alle tecniche di spandimento dei liquami zootecnici promosse dal TO 10.1.02. Pertanto, la riduzione complessiva dell'ammoniaca generata dalle misure a superficie risulta pari a 799 Mg anno⁻¹ di NH₃.

Tabella 140 - Indicatore R19.2: Riduzione delle emissioni di ammoniaca dai terreni agricoli

Indicatori	Riduzione emissioni di NH ₃ (Mg·anno ⁻¹)
Contributo primario TO 10.1.01, 10.1.02	451
Contributo secondario TO 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10, M 11	348
Totale generale Indicatore R19.2	799

Fonti e metodi utilizzati

Le UBA interessate da investimenti nella gestione dell'allevamento miranti a ridurre le emissioni di GHG e/o ammoniaca (Indicatore R16/T18) sono state stimate utilizzando i dati del Sistema di monitoraggio regionale e dati aziendali (specie zootecniche e consistenza della mandria) tratti dall'archivio delle Comunicazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento redatte ai sensi del Regolamento Regionale n. 3 del 2017 "Norme e criteri per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue" che recepisce il decreto Ministeriale del 25 febbraio 2016, che a sua volta recepisce la Direttiva Nitrati 676/91. Il numero di capi è stato convertito in UBA secondo i parametri di conversione indicati dal Reg. UE 808/2014.

L'indicatore R17/T19 è stato calcolato utilizzando i dati del Sistema di monitoraggio regionale, considerando il picco massimo della superficie sotto impegno per almeno un anno nell'ambito delle Misure 10 e 11, al netto dei doppi conteggi.

La stima delle emissioni di gas serra e ammoniaca realizzata per quantificare gli indicatori complementari R18 e R19 è stata effettuata nell'ambito di diverse categorie d'intervento utilizzando i fattori di emissione (FE) o di abbattimento (FA) proposti da ISPRA, dalla letteratura scientifica più recente o, laddove possibile, da "BAT-Tool", un'applicazione sviluppata dal CRPA su incarico della Regione Emilia-Romagna nell'ambito del progetto PREPAIR, che fornisce un modulo di calcolo delle emissioni di ammoniaca (e in modo semplificato per il protossido di azoto e metano) dagli allevamenti⁴². Nel caso del TI 4.1.04, il calcolo delle emissioni è stato effettuato negli scenari "ante" e "post" investimento ed è quindi stato possibile esprimere il valore di riduzione sia in termini assoluti che in termini percentuali. Nel caso del TI 4.1.01 il valore di riduzione delle emissioni è stato espresso solo in termini assoluti.

La riduzione media dei carichi di azoto è stata calcolata per i TO 10.1.01, 11.1.01 e 11.2.01 in base ai risultati delle indagini svolte per le campagne 2017, 2018 e 2019 in campioni di aziende beneficiarie (cfr. CEQ 9, FA 4B). Per il TO 10.1.02 è stato assunto uno spandimento pari al massimale di azoto consentito per le ZVN (170 kg N·ha⁻¹·anno⁻¹) e ZO (340 kg N·ha⁻¹·anno⁻¹) a cui è stato applicato un fattore di riduzione medio dell'11% calcolato a partire dalle simulazioni fatte sul BAT-Tool (è lo stesso fattore di riduzione di N₂O adottato per gli spandimenti previsti nel TO 4.1.04). Il TO 10.1.04 non prevede delle riduzioni di azoto al campo; tuttavia le pratiche conservative determinano, a parità di azoto al campo, una minore emissione di N₂O rispetto ad una pratica convenzionale (Perego et al., 2016). Quindi sono stati considerati i quantitativi di azoto al campo consentiti per ZVN e ZO, ai quali è stato applicato un fattore di riduzione del 12%. Il TO 10.1.07 ammette la sola concimazione organica; pertanto si è deciso di assumere una riduzione di azoto al campo pari a quella indicata nell'indagine campionaria per la pratica di agricoltura biologica. Per le superfici impegnate con i TO 10.1.09 e 10.1.10 è stata considerata una riduzione del 100% di azoto. Si è assunto un quantitativo "pre-impegno" pari ai carichi di azoto in regime ordinario indicati nell'indagine campionaria e corrispondenti rispettivamente ai valori di 89,1 e 67,2 kg·ha·anno⁻¹ di azoto per le ZVN e ZO.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 L'area agricola interessata da interventi che introducono modalità di coltivazione potenzialmente a minor emissione di GHG e di ammoniaca, risulta superiore al target programmato	R1 Nessuna raccomandazione
C2 Le riduzioni delle emissioni da fertilizzanti minerali/di sintesi sono consistenti nelle aree interessate da metodi di coltivazione biologica, mentre nelle aree ad agricoltura integrata le variazioni rispetto alla gestione convenzionale risultano eterogenee per coltura e territori e mediamente in aumento o nulle.	R2 Approfondire motivazioni e fattori di contesto che influenzano i risultati delle analisi valutative svolte.
C3 Le UBA interessate da interventi di mitigazione delle emissioni risultano superiori rispetto al target programmato.	R3 Nessuna raccomandazione
C4 Gli interventi rivolti alla modifica nella gestione e nello stoccaggio del liquame e al loro utilizzo agronomico hanno contribuito alla riduzione delle emissioni. L'azione è risultata particolarmente efficace nei confronti dell'ammoniaca, mentre è	R4 Monitorare la realizzazione e valutare gli effetti specifici degli investimenti aziendali nel comparto zootecnico finalizzati alla riduzione delle emissioni. In vista del nuovo periodo rafforzare tale linea di intervento, con particolare attenzione alle emissioni

⁴² http://www.crupa.it/nqcontent.cfm?a_id=18697&tt=crpa_www&sp=crpa

Conclusioni	Raccomandazioni
stato più blanda nei confronti dei GHG. Importante è stato anche il contributo, in particolare nei confronti della riduzione di ammoniaca, dell'ammodernamento delle strutture di stoccaggio dei liquami e l'ottimizzazione nella loro distribuzione.	di ammoniaca e agli obiettivi di riduzione derivanti dalla applicazione della Direttiva "NEC" 2016/2284. Prevedere delle azioni specifiche per la frazione palabile (come ad es. l'areazione, il compostaggio, la riduzione dei tempi di stoccaggio e l'utilizzo di inibitori) in modo da migliorare il contributo di mitigazione nei confronti dei GHG. Migliorare la predisposizione della domanda di sostegno (ad esempio attraverso l'utilizzo del BAT-Tool) e il sistema di monitoraggio in modo da facilitare la raccolta delle informazioni necessarie alla lettura della situazione ex ante e al calcolo della riduzione delle emissioni. Verificare la possibilità di introdurre misure per migliorare l'alimentazione del bestiame (<i>precision feeding</i>), riducendo la capacità metanigena nei ruminanti e ottimizzando l'apporto proteico nei monogastrici.

CEQ 15. (focus area 5E) - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 141 - Elenco delle Misure, Sottomisure e Tipi di Operazioni che contribuiscono alla focus area 5E

Misura	Sottomisura	Tipi di Operazione	Descrizione
M 8	8.1	8.1.01	Imboschimenti permanenti in terreni agricoli e non agricoli di pianura e collina
M 8	8.1	8.1.02	Arboricoltura da legno consociata – ecocompatibile (*)
M 8	8.1	8.1.03	Arboricoltura da legno - Pioppicoltura ordinaria (*)
M 10	10.1	10.1.01	Produzione Integrata (*)
M 10	10.1	10.1.03	Incremento della sostanza organica (*)
M 10	10.1	10.1.04	Agricoltura conservativa (*)
M 10	10.1	10.1.07	Gestione sostenibile della praticoltura estensiva (*)
M 10	10.1	10.1.08	Gestione delle fasce tampone e bacini di fitodepurazione (*)
M 10	10.1	10.1.09	Conservazione di spazi naturali e seminaturali del paesaggio agrario (*)
M 10	10.1	10.1.10	Ritiro dei seminativi dalla produzione per venti anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 (*)
M 11	11.1	11.1.01	Conversione a pratiche e metodi biologici
M 11	11.2	11.2.01	Mantenimento pratiche e metodi biologici
M 16	16.1	16.1.01	Gruppi operativi dei PEI per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura
M 16	16.8	16.8.01	Elaborazione dei Piani di gestione forestale

(*) Operazione che concorre al valore obiettivo dell'Indicatore comune T19/R20. In corsivo sono indicate le operazioni finanziariamente programmate in altre FA.

Molte linee di sostegno del PSR (pur in alcuni casi programmate finanziariamente in altre FA) concorrono all'obiettivo prioritario della mitigazione dei cambiamenti climatici, attraverso il rafforzamento delle funzioni di "carbon sink" svolte dal suolo e dalla biomassa forestale. Su entrambi gli aspetti il PSR interviene anche incentivando modalità di gestione e investimenti in campo agricolo e forestale. In particolare:

- ✓ pratiche e sistemi di produzione agricola che incrementano il contenuto di carbonio organico accumulato nel suolo o che ne ostacolano la perdita (TO 10.1.01, 10.1.03, 10.1.04, 10.1.07, M 11);
- ✓ forme di uso e di gestione che favoriscono l'accumulo di carbonio nella vegetazione arbustiva e nella biomassa forestale (TO 10.1.08, 10.1.09, 10.1.10, 8.1.01, 8.1.02, 8.1.03).

Si evidenzia inoltre il collegamento logico-programmatico tra gli effetti del programma in termini di tutela del suolo agricolo (FA 4C) e la valorizzazione delle sue funzioni in termini di stoccaggio del carbonio (FA 5E).

Nella versione del PSR vigente (V. 10.1) si prevede una estensione complessiva delle superfici interessate dai suddetti interventi di 126.090 ettari, corrispondenti al 7,53% dell'insieme della superficie agricola e forestale regionale (Indicatore comune T19) o all'11,8% se rapportati alla sola superficie agricola.

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Tabella 142 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti Informative
15.1 Le aree agricole e forestali con gestione favorevole al sequestro del carbonio sono state ampliate	8.1.01, 8.1.02, 8.1.03, 10.1.01, 10.1.03, 10.1.04, 10.1.07, 10.1.08*, 10.1.09, 10.1.10	R20/T19 % di terreni agricoli e forestali oggetto di contratti di gestione che contribuiscono al sequestro e alla conservazione del carbonio	8,19%	7,53%	109%	Sistema di monitoraggio
15.2 Il sequestro di carbonio nel suolo agricolo e nella biomassa forestale è aumentato	10.1.01, 10.1.03, 10.1.04, 10.1.07, 10.1.10, 11.1.01, 11.2.01	A15.2.1 Quantità di carbonio sequestrata nel suolo agricolo (Mg·anno ⁻¹ CO ₂ e) a seguito degli interventi del PSR	65.686	70.147	94%	Sistema di monitoraggio, letteratura scientifica, informazioni derivanti da Indagini campionarie beneficiari/non beneficiari
	8.1.01, 8.1.02, 8.1.03, 10.1.08*, 10.1.09	IS11 Incremento del carbonio sequestrato annualmente nella biomassa forestale (Mg·anno ⁻¹ CO ₂ e) a seguito degli interventi del PSR	26.213	56.042	47%	

* Il TO 10.1.08 non risulta attivato al 31/12/2020

Criterio 15.1 *Le aree agricole e forestali con gestione favorevole al sequestro del carbonio sono state ampliate.*

I terreni agricoli e forestali oggetto di contratti di gestione incentivati dal PSR che contribuiscono al “sequestro” del carbonio – relativi alla SM 8.1 e ai TO 10.1.01, 10.1.03, 10.1.04, 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10 – hanno raggiunto una superficie totale di 137.146 ettari⁴³, quindi l’8,2% dell’intera superficie agricola (SAU) e forestale regionale (Indicatore **R20/T19**). Il valore obiettivo di questo stesso indicatore quantificato nel PSR corrisponde a una superficie agricola e forestale di intervento di 126.090 ettari, il 7,5% della superficie agricola e forestale totale regionale. Il confronto evidenzia pertanto il superamento del target iniziale e ciò quale effetto di livelli di adesione superiori alle iniziali previsioni e verificatisi soprattutto nei TO 10.1.01, 10.1.03 e 10.1.07.

Come già segnalato nei precedenti paragrafi, seppure non inclusa nella stima del T19, va considerata in aggiunta la superficie agricola interessata dalla Misura 11, la quale ugualmente incentiva pratiche agricole favorevoli al mantenimento/incremento della riserva di carbonio del suolo. Inferiori alle previsioni, invece, risultano le superfici interessate dagli interventi di imboschimento.

Alle azioni volte ad incentivare il ricorso a pratiche agronomiche e sistemi produttivi favorevoli per l’obiettivo di tutela del suolo, si sono aggiunti gli interventi formativi, dimostrativi e informativi finanziati nell’ambito della Misura 1. In particolare, con il sostegno del TO 1.1.01 sono state realizzate 94 iniziative di cui 10 individuali, per un totale di 1.345 partecipanti, aventi per oggetto in prevalenza la salvaguardia delle foreste.

Criterio 15.2 *Il sequestro di carbonio nel suolo agricolo e nella biomassa forestale è aumentato*

La verifica del grado di soddisfacimento del Criterio comporta la stima degli effetti degli interventi in termini di aumento del carbonio accumulato nel suolo agricolo e nella biomassa forestale, espresso in $\text{Mg}\cdot\text{anno}^{-1}$ di “anidride carbonica equivalente sequestrata” (CO_2e).

Per quanto riguarda il carbonio accumulato nel suolo agricolo (Indicatore **A15.2.1**), si ottiene (Tabella seguente) un valore complessivo di carbonio organico (aggiuntivo) stoccato nel suolo di $17.898 \text{ Mg}\cdot\text{anno}^{-1}$, corrispondenti a $65.686 \text{ Mg}\cdot\text{anno}^{-1}$ di CO_2e , il 94% del valore obiettivo definito nella fase di costruzione del disegno valutativo. Emerge il contributo del TO 10.1.03 (incremento della sostanza organica) che ai rilevanti incrementi unitari accompagna una buona diffusione in termini di superfici interessate, diversamente da quanto verificabile con il TO 10.1.4 (agricoltura conservativa) che presenta elevati sequestri unitari a fronte di una scarsa superficie interessata. Gli impegni del TO 10.1.01 e della M 11 determinano un basso incremento unitario ma un significativo impatto complessivo, data la loro ampia diffusione territoriale.

L’incremento dello stoccaggio di carbonio organico nella biomassa forestale (Indicatore **IS11**) a seguito degli imboschimenti promossi dal PSR è stimato in $7.149 \text{ Mg}\cdot\text{anno}^{-1}$, quantità corrispondente a $26.213 \text{ Mg}\cdot\text{anno}^{-1}$ di CO_2e , cioè il 47% circa del valore previsto in fase di strutturazione del disegno di valutazione, risultato in larga parte determinato dal TO 10.1.09, che interessa la gestione di una rilevante superficie di spazi naturali e seminaturali (filari, boschetti e siepi). Ciò rispecchia la scarsa capacità di realizzazione (verificabile anche dagli indicatori di output) del PSR nel campo degli imboschimenti forestali, ad oggi al di sotto delle previsioni in termini di superfici coinvolte.

Al fine di esaminare e individuare le cause della scarsa partecipazione agli interventi in campo forestale, nelle precedenti attività valutative (Rapporto Annuale di Valutazione 2019) è stata effettuata una specifica indagine sulla bassa adesione ai TO 8.1.01 e 8.1.02⁴⁴; tale indagine ha permesso di identificare i principali fattori e tematiche influenti sulla capacità di realizzazione dei suddetti TO:

- *TO 8.1.01 - imboschimenti permanenti in terreni agricoli e non agricoli di pianura e collina:*
 - ✓ una generale bassa convenienza economica percepita da parte dei beneficiari intervistati, non strettamente correlata ai costi di impianto ma relativa al regime di sostegno di manutenzione degli impianti, ritenuto dai più incongruo rispetto ai reali costi di manutenzione e di mancato reddito;

⁴³ Si ricorda che il valore degli indicatori relativi alle superfici è determinato dalla superficie massima rimasta sotto impegno per almeno un anno, al netto delle sovrapposizioni tra tipi di operazioni.

⁴⁴ Il TO 8.1.03 non è stato oggetto di indagine poiché non caratterizzato da bassa adesione.

- ✓ una rilevante diminuzione dei terreni marginali disponibili all'imboschimento.
- **TO 8.1.02 - arboricoltura da legno consociata – ecocompatibile:**
 - ✓ una generale incertezza del ritorno economico ritraibile dalla vendita del materiale legnoso, complice una domanda che negli anni ha dimostrato una rilevante flessibilità;
 - ✓ il timore dell'entità dei costi di sostituzione da affrontare dopo l'abbattimento del soprassuolo arboreo: i costi relativi alla preparazione del terreno per un successivo uso agricolo possono impattare notevolmente sul ritorno economico correlato alla vendita del legname.

Tabella 143 - Incremento del carbonio organico stoccato e emissioni di anidride carbonica evitate a seguito degli interventi del PSR con le Misure 10 e 11 (Indicatore A15.2.1) e di imboschimento forestale (Indicatore IS11)

Interventi del PSR	Superficie (1)	Carbonio organico stoccato		CO ₂ e (3)
	ettari	kg·ha ⁻¹ ·anno ⁻¹ (2)	Mg·anno ⁻¹	Mg·anno ⁻¹
10.1.01 - Produzione integrata	112.674	12	1.353	4.966
10.1.03 Incremento della sostanza organica	11.213	578	6.482	23.789
10.1.04 Agricoltura conservativa e incremento della sostanza organica	1.221	761	929	3.409
10.1.07 Gestione sostenibile della praticoltura estensiva (emissioni evitate)	8.124	557	4.526	16.610
10.1.10 Ritiro dei seminativi dalla produzione per 20 anni per scopi ambientali	5.710	262	1.495	5.487
M 11 – Produzione biologica	148.511	18	2.886	10.592
Impegni aggiuntivi facoltativi al TO 10.1.01, al TO 10.1.04 e alla M 11 (Cover crops)	645	352	227	833
Totali da gestione terreni agricoli (Indicatore A15.2.1)	288.098	61	17.898	65.686
8.1.01 Boschi permanenti	339	1.798	610	2.237
8.1.02 Arboricoltura a ciclo medio-lungo	461	1.880	867	3.177
8.1.02 Pioppicoltura ecosostenibile	115	2.153	247	905
8.1.03 Pioppicoltura ordinaria	676	1.880	1.270	4.658
10.1.09 Conservazione di spazi naturali e seminaturali del paesaggio agrario	2.311	1.798	4.155	15.236
Totali da imboschimenti (Indicatore IS11)	3.902	1.832	7.149	26.213
Totale generale	292.000	86	25.047	91.890

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting

(1): Superficie oggetto di intervento (sostegno) inclusi "trascinamenti" dal precedente periodo di programmazione

(2) Cfr. CEQ 10 (Focus area 4C) per i valori di assorbimento di carbonio nei terreni agricoli. Per la stima degli assorbimenti nella biomassa forestale, Linee guida IPCC 2006 per gli Inventari nazionali di GHG (cfr. anche Disegno di Valutazione del PSR).

(3) anidride carbonica equivalente sequestrata, dove CO₂ equivalente = contenuto di carbonio organico per coefficiente stechiometrico di trasformazione in CO₂ (3,67 = 44/12)

Fonti e metodi utilizzati

La stima della componente dell'Indicatore aggiuntivo relativo al carbonio organico nel suolo deriva dalle stime già precedentemente illustrate nell'ambito della risposta alla domanda valutativa per la FA 4C, basate sulla determinazione delle variazioni di sostanza organica stabile (SOS) a seguito degli interventi programmati nelle Misure 10 e 11. Tali stime sono state effettuate a partire dai risultati delle indagini campionarie realizzate da parte del Valutatore nel triennio 2017-2018-2019 presso le aziende aderenti ai TO 10.1.01 e 11.02.1.

La metodologia utilizzata per la stima delle variazioni dello stock di carbonio nelle aree agricole imboschite è ripresa dalle Linee guida per gli Inventari nazionali dei gas ad effetto serra del settore agricoltura foreste e altri usi del suolo (AFOLU – *Agriculture Forestry and Other Land Use*) realizzate nel 2006 dall'IPCC, secondo l'approccio più semplificato (Tier 1). Nello specifico, la suddetta metodologia si focalizza sulla variazione degli stock di carbonio nelle foreste andando a esaminare specifici comparti, quali la biomassa viva (epigea e ipogea), la sostanza organica morta (necromassa e lettiera) ed il suolo (in termini di sostanza organica). L'approccio adottato (Tier 1) pone come trascurabili i contributi correlati alla sostanza organica morta e nel suolo, focalizzando la determinazione dell'assorbimento di carbonio sugli accrescimenti legnosi che caratterizzano le superfici forestali, al netto delle utilizzazioni e potenziali disturbi naturali.

Tale metodologia è stata quindi ricondotta alle differenti tipologie di imboschimento realizzate grazie al sostegno del PSR, al fine di determinare in maniera puntuale il contributo all'incremento del carbonio sequestrato annualmente nella biomassa forestale (Indicatore IS11).

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 L'area agricola interessata da interventi che introducono modalità di gestione del suolo che accrescono il sequestro e la conservazione del carbonio, supera per estensione il valore target programmato	R1 Nessuna raccomandazione.
C2 Le nuove aree imboschite che possono contribuire ad aumentare il carbonio stoccato nella biomassa forestale risultano molto limitate.	R2 Per i TO 8.1.01 e 8.1.02 valutare una maggiorazione dei premi di sostegno alla manutenzione e mancato reddito o, in alternativa, prevedere un orizzonte temporale di corresponsione più ampio rispetto agli attuali 12 anni, così da compensare la percepita incongruità fra l'entità del sostegno e i reali oneri di manutenzione e cura (nonché di sostituzione/ripristino del fondo agricolo a termine impegno) degli impianti arborei.
C3 L'incremento del carbonio stoccato nei terreni agricoli a seguito degli interventi del PSR è consistente e in linea con il valore previsto	R3 Ampliare ed approfondire la stima degli effetti del PSR sull'incremento degli stock di carbonio nel suolo. Proseguire e ampliare gli interventi a favore dell'agricoltura conservativa e rafforzare gli impegni per la tutela del suolo nell'ambito dell'agricoltura biologica e integrata. Valutare l'opportunità di introdurre e promuovere approcci innovativi finalizzati ad aumentare il sequestro del carbonio nei suoli agricoli (<i>carbon farming</i>).

CEQ 16. (focus area 6A) - in che misura gli interventi del PSR hanno favorito la diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese nonché dell'occupazione?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 144 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area 6A

Misura	Sottomisura	Tipo di operazione	Descrizione
M 06	6.2	6.2.01	Aiuto all'avviamento di impresa extra agricole nelle zone rurali

Nella FA 6A per rispondere al F25 "Favorire occasioni di lavoro e nascita di nuove imprese, multifunzionalità e diversificazione delle attività" (rilevanza media) sostenendo nei territori rurali la creazione di attività economiche è stato programmato solo il TO 6.2.01 che fornisce un aiuto all'avviamento di impresa extra agricole nella forma del premio unico nelle zone rurali (D) per incentivare nuovi soggetti e nuove attività non agricole. La spesa pubblica programmata (euro 1.693.985) rappresenta circa lo 0,15% delle risorse PSR. Per essere finanziate le imprese devono presentare un PSA la cui corretta realizzazione è verificata prima della corresponsione del premio. Le spese ammissibili riguardano i costi di predisposizione e realizzazione del progetto, costi di informazione e comunicazione realizzazione siti web; acquisizione di hardware o software investimenti immateriali costruzione/ristrutturazione immobili produttivi; nuovi canoni di affitto, locazione e/o dei ratei del mutuo; macchinari, attrezzature funzionali al processo di sviluppo aziendale, impianti di lavorazione/trasformazione dei prodotti aziendali; investimenti funzionali alla vendita delle produzioni aziendali. Per essere beneficiari i soggetti richiedenti devono inoltre impegnarsi a proseguire l'attività intrapresa per almeno due anni a decorrere dal saldo del premio, fermo restando il rispetto dei vincoli di destinazione dei beni oggetto di finanziamento, ai sensi della L. R. n. 15/1997.

Nella versione 9 del PSR il TO è stato modificato includendo tra i beneficiari anche imprese già esistenti che richiedono aiuto per attività non esercitata prima e innalzando il premio da 15.000 a 20.000 euro. Il valore obiettivo dell'indicatore di output N. di beneficiari (aziende) che percepiscono aiuti per l'avviamento/sostegno agli investimenti per attività non agricole nelle zone rurali è pari a 113 aziende. L'obiettivo di creare nuova occupazione è quantificato dall'indicatore target T20 in 113 posti di lavoro, partendo dal teorema che ogni nuova impresa avviata grazie all'aiuto generi un nuovo posto di lavoro. Contributi secondari alla creazione di occupazione derivano dalle azioni attuate in ambito Leader (FA 6B) che contribuiscono al F25 con un proprio target (T23 111 posti di lavoro aspetto specifico 6B). Come dimostrato già nel RVI 2014-2018 contributi secondari all'obiettivo sono forniti dalla Misura 4 programmata nella FA 2A (TO 4.1.01), FA 2B (TO 4.1.2) e 3A (TO 4.2.01) e dalla M6 programmata nella FA 2A (TO 6.4.01). Tali contributi, pur non concorrendo al target, rappresentano la quota principale del risultato occupazione.

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Tabella 145 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
16.1 Gli interventi del PSR hanno favorito la creazione di nuovi posti di lavoro	6.2.01	R21/T20 Posti di lavoro creati (N)	6	113	5,3%	Monitoraggio DTA Indagine
	SM 19.2	R24 Posti di lavoro creati in Leader	46	111	41,4%	
	4.1.01	A16.1.1 Posti di lavoro creati in altre FA di cui	840			
	4.1.02	TO 4.1.01 (FA 2A)	230			
	4.2.01	TO 4.1.02 (FA 2B)	88			
	6.4.01	TO 4.2.01 (FA 3A)	458			
16.2 Gli interventi del PSR hanno favorito la creazione di microimprese extra-agricole	6.2.01	A16.2.1 N. domande concesse	6	113	5,3%	Monitoraggio
		Contributi concessi (euro)	90.000	1.693.985		
	19.2.01 _6.2.01;	A16.2.2 N. domande concesse	149			
	19.2.02 azione specifica	Contributi concessi (euro)	4.654.375			
	6.2.01	A16.2.3 PMI beneficiarie che realizzano interventi con elevato livello di innovatività	2			Doc. Tecnica Allegata
	19.2.01 _6.2.01;					

Criterio 16.1 *Gli interventi del PSR hanno favorito la creazione di nuovi posti di lavoro*

Il criterio è verificato mediante tre indicatori che quantificano le postazioni lavorative create nell'ambito di diverse Focus Area e per diverse tipologie di impresa, sulla base dell'investimento

Il contributo all'occupazione è stato stimato riparametrando l'investimento (euro) per ULA (Unità di Lavoro Annuale) quantificato sia con le indagini dirette svolte nel 2020 presso i beneficiari degli interventi nelle aziende agricole e agroindustriali o utilizzando il valore dello stesso parametro registrato nella passata programmazione per i medesimi interventi. Per il TO 6.2.01 (regionale e LEADER) è stato considerato che l'aiuto fornito all'avviamento di impresa nelle zone rurali abbia generato un occupato extra agricolo.

Per le azioni specifiche afferenti alla creazione di imprese extra agricole/start up l'investimento per ULA è stato quantificato sulla base dell'indicatore Unità di lavoro a tempo pieno create quando l'intervento è a regime (per le azioni di start-up) popolato dai GAL nel sistema di monitoraggio.

Il primo indicatore **R21** è specifico alla FA 6A e al target T20 pari a 113 Posti di lavoro sviluppati in settori extra-agricoli. Dal sistema di monitoraggio regionale risulta che al 31/12/2020 sei interventi (finanziati con DGR 1147 del 04/10/2017) sono conclusi e hanno presentato domanda di saldo. Tali progetti rappresentano una nuova impresa avviata cui corrisponde una postazione lavorativa creata: ne consegue che al 31/12/2020 le postazioni lavorative create sono pari a 6, il 5,3% del valore del target T20.

Il secondo indicatore **R24** è specifico alla FA 6B e al target T23 pari a 111 Posti di lavoro (cfr. CEQ 17). L'aggiornamento è avvenuto sulle base dell'investimento/ULA quantificato mediante le indagini effettuate sul campione rappresentativo delle aziende che hanno concluso gli investimenti in ambito LEADER nei TO 19.2.01_4.1.01; sulla base dell'investimento/ULA quantificato nella valutazione Ex Post del PSR 2007/2013 per interventi analoghi (Misure 123, 311 del PSR 2007-2013) e sulla base della documentazione tecnica allegata alle domande di aiuto per la categoria di azione⁴⁵ "sostegno alle imprese extra agricole" che include azioni ordinarie (TO 19.2.01_6.2.01) e azioni specifiche.

L'esercizio riconduce a 46. ULA determinate dai progetti conclusi al 31/12/2020, il 41,4% dell'obiettivo. I posti di lavoro quantificati in ambito LEADER sono per il 69,6% agricoli e per il restante 30,4% extra-agricoli.

Il terzo indicatore **A16.1.1** è relativo ai posti di lavoro complementari, creati dal PSR in altre Focus area. Le stime effettuate mostrano che il PSR contribuisce alla creazione di ulteriori n. 840 posti di lavoro, generati a fronte di oltre 435 milioni di investimenti, attraverso operazioni relative ad altre Focus area (FA 2A, 2B, 3A) e, in particolare, attraverso i TO 4.1.01 (FA 2A), 4.1.02 (FA 2B), 4.2.01 (FA 3A sia in modalità singola che di filiera) e 6.4.01 (FA 2A).

Criterio 16.2 *Gli interventi del PSR hanno favorito la creazione di microimprese extra-agricole*

La creazione di imprese extra agricole è stata perseguita dal PSR sia con bandi regionali che con bandi LEADER destinati alle imprese extra-agricole.

In ambito regionale come detto il TO 6.2.01 ha avuto limitato successo. A seguito del bando pubblicato sul BUR 232 del 08/08/2017 che ha stanziato il 100% della dotazione finanziaria (euro 1.693.985) sono state presentate per il TO 6.2.01 solo 9 domande di aiuto, di cui 6 saldate per un importo liquidato pari a 90.000 euro. (Indicatore **A16.2.1**).

⁴⁵ Le azioni ordinarie e specifiche dei GAL sono state riclassificate rispetto all'obiettivo dell'azione in dieci categorie di azione, identificate congiuntamente alla Regione:

Categoria di azione	Azioni ordinarie	Azione specifiche
Rafforzamento sistema delle imprese	4.1.01; 4.2.01	investimenti per piccole produzioni; costituzione di reti d'impresa
Diversificazione delle imprese agricole	6.4.01	
Sostegno alle imprese extra-agricole	6.2.01	nuove imprese extra-agricole (turismo, artigianato, servizi)
Creazione/Promozione di Start-up		nascita e lo sviluppo di Start-up
Sviluppo/Promozione delle filiere locali		filiera selvaggina museo fungo porcino IGP, Bio-Distretto,
Servizi alla collettività	7.4.02	innovazione sociale; relazioni profit/non profit; esercizi polifunzionali
Promozione e gestione offerta turistica		marketing territoriale, pacchetti turistici, ricettività, servizi turistici
Miglioramento valori paesaggistici e ambientali	8.5.01	interpretazione paesaggio; segnaletica; educazione ambientale; cura paesaggio
Gestione foreste e energia rinnovabile	6.4.02	certificazione forestale; innovazione di processo, prodotto o dei servizi
Prevenzione dei danni da fauna	4.4.02	

Più efficace l'azione di LEADER che al 31/12/2020 ha finanziato 146 progetti⁴⁶ (azioni ordinarie e specifiche) con risorse impegnate pari a oltre 4,5 milioni di euro e investimenti per oltre 10,2 milioni di euro.

A trainare le imprese extra agricole sono le azioni specifiche previste da 5 GAL (tutti tranne GAL Valle Marecchia e Conca) mentre l'azione ordinaria 19.2.01_ 6.2.01, è stata prevista da due GAL (Altra Romagna, Valle Marecchia e Conca). I progetti finanziati riguardano sia il settore turistico e della ricettività (alberghi, ristoranti, bar), che quello commerciale, finanziando esercizi carenti nel territorio. (Indicatore **A16.2.2**).

Tabella 146 - Progetti finanziati e contributi concessi per la creazione di imprese extra agricole

Tipo di bando	TO azione	N domande	Contributi concessi
Regionale	6.2.01	6	90.000
LEADER ordinario	19.2.01_ 6.2.01	14	210.000
LEADER specifico	Sostegno alle imprese extra-agricole	132	4.307.972
Totale		152	4.607.972

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale

L'analisi dell'innovatività della progettualità finanziata, effettuata sulla base dei punteggi acquisiti in fase di selezione, mostra che nei bandi regionali, due progetti acquisiscono il criterio premiale riferito all'innovatività ambientale del progetto (l'aumento dell'efficienza nell'uso delle risorse, riduzioni delle emissioni di gas serra, la produzione di energie, sostenibili). Per quanto riguarda LEADER, nelle azioni ordinarie nessun progetto acquisisce il punteggio relativo all'innovatività (Indicatore **A16.2.3**). I GAL hanno privilegiato criteri atti a premiare progetti in settori di attività tarati alle esigenze locali piuttosto che l'innovatività.

Fonti e metodi utilizzati

La risposta alla domanda si è avvalsa di dati di natura secondaria ricavati dal sistema di monitoraggio regionale e i risultati delle indagini CAPI svolte nel 2020 su un campione di beneficiari dei TO 4.4.01 e TO 19.2.01_4.1.01.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 L'obiettivo di diversificazione e occupazione specifico della FA 6A è demandato al TO 6.2.01, che fornisce un premio all'avviamento delle imprese extra agricole. Il TO ha avuto limitato riscontro: a seguito del primo bando (anno 2017) sono state finanziate 6 imprese. Più efficace l'azione di LEADER, che da sempre include beneficiari diversi da quelli agricoli nelle proprie strategie. I progetti concessi ad imprese extra agricole (afferenti essenzialmente al turismo e al commercio) sostenute con azioni ordinarie e specifiche sono 146 con risorse impegnate pari a oltre 4,5 milioni di euro.	R.1 La scarsa adesione di soggetti extra agricoli al bando regionale rispetto a LEADER suggerisce la necessità di un maggior coinvolgimento attraverso la comunicazione e il supporto delle organizzazioni professionali di categoria.
C.2. Il contributo della FA 6A alla creazione di occupazione attraverso l'attuazione del TO 6.2.01 risulta scarso rispetto agli obiettivi che la Regione (113 occupati, una unità lavorativa per nuova impresa avviata). La partecipazione al TO 6.2.01 ha disatteso le aspettative regionali.	R.2 Non si ritiene opportuno effettuare raccomandazioni in assenza di conoscenze più specifiche.
C3 Il contributo all'obiettivo occupazionale che deriva delle azioni attuate in ambito Leader riconduce a 46 ULA, 41,4% del target (T23=111).	R3 Nessuna raccomandazione
C3 Il principale contributo all'occupazione è fornito dal sostegno alle imprese fornito in altre Focus Area: sono infatti 842 le postazioni lavorative create, tutte nel settore agricolo.	R4 Nessuna raccomandazione

⁴⁶ Il dato non comprende le azioni faro

CEQ 17. (focus area 6B) - in che misura gli interventi del PSR hanno stimolato lo sviluppo locale nelle zone rurali?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 147 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area 6B

Misura	Sottomisura	Tipo di Operazione
1	1.1	1.1.01 - Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze
	1.2	1.2.01 - Sostegno ad attività dimostrative e azioni di informazione
7	7.2	7.2.01 - Realizzazione di impianti pubblici per la produzione di energia da fonti rinnovabili
	7.4	7.4.01 - Strutture polifunzionali socioassistenziali per la popolazione
		7.4.02 - Strutture per servizi pubblici
19	19.1	19.1.01 - Costi di preparazione della strategia di sviluppo locale
	19.2	19.2.01 - Azioni ordinarie per l'attuazione della strategia
	19.2	19.2.02 - Azioni specifiche per contribuire a livello locale al raggiungimento degli obiettivi delle aree tematiche della strategia
	19.3	19.3.01 - Azioni preparatorie ai progetti di cooperazione Leader
	19.3	19.3.02 - Azioni per la realizzazione dei progetti di cooperazione Leader
	19.4	19.4.01 - Costi di esercizio art. 35 lettera d) del Reg. UE 1303/2013
	19.4	19.4.02 - Costi di animazione art. 35 lettera e) del Reg. UE 1303/2013

La FA 6B affronta i fabbisogni F24 "Mantenere la qualità di vita e i servizi per fronteggiare i mutamenti demografici" (rilevanza media), F25 "Favorire occasioni di lavoro e nascita di nuove imprese, multifunzionalità e diversificazione delle attività" (rilevanza media) e F26 "Promuovere un'azione coordinata di valorizzazione e promozione del territorio a beneficio di tutte le filiere" (rilevanza bassa) attraverso operazioni attivate sia a livello regionale sia nell'ambito delle strategie di sviluppo locale dei GAL.

Al 31/12/2020, agli interventi programmati a livello regionale⁴⁷ sono destinati complessivamente oltre 19,5 milioni di risorse pubbliche, il 2% della disponibilità totale del PSR (PSR ver. 10), che sostengono nelle aree rurali con problemi di sviluppo (zona D) soggetti pubblici/collettivi per la creazione di impianti pubblici per la produzione di energia da fonti rinnovabili (TI 7.2.01), Strutture polifunzionali socioassistenziali per la popolazione (TI 7.4.01)⁴⁸ e Strutture per servizi pubblici (TI 7.4.02). Accompagnano la realizzazione delle iniziative azioni di formazione e acquisizione di conoscenze, la cui dotazione finanziaria è stata ridotta a 195mila euro, rappresentando lo 0,02% delle risorse della FA.

Tali TO interessano il 6,33% della popolazione rurale (indicatore T22).

Per le strategie di sviluppo locale di tipo partecipativo LEADER (M19) al 31/12/2020 sono disponibili risorse pari a oltre 66 milioni di euro (compresa la riserva di premialità): tali risorse rappresentano oltre il 77% della disponibilità della FA 6B e circa il 6% della disponibilità del PSR⁴⁹.

Le strategie di sviluppo locale interessano il 17,44% della popolazione rurale (T21).

I 6 GAL selezionati hanno avviato le Strategie che comprendono azioni ordinarie modulate rispetto a quelle previste dal PSR (TO 19.2.01) e azioni specifiche (TO 19.2.02) e la SM 19.3 Cooperazione attraverso cui si propongono di soddisfare tutti i tre fabbisogni della FA 6B: F24 "Mantenere la qualità di vita e i servizi per fronteggiare i mutamenti demografici" (rilevanza media), F25 "Favorire occasioni di lavoro e nascita di nuove imprese, multifunzionalità e diversificazione delle attività" (rilevanza media) e F26 "Promuovere un'azione coordinata di valorizzazione e promozione del territorio a beneficio di tutte le filiere".

Attraverso progetti concernenti le filiere e i sistemi produttivi locali, il turismo sostenibile, la tutela del paesaggio, dell'uso del suolo e della biodiversità, le SSL si propongono di mantenere la qualità della vita, sostenere l'economia rurale e la creazione di lavoro contribuendo all'indicatore T23 pari a 111 posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati.

Il PSR non evidenzia contributi indiretti/secondari alla FA 6B.

⁴⁷ Rispetto alla precedente valutazione va evidenziata la cancellazione della SM 16.3 che sosteneva le associazioni di settore di operatori agrituristici e/o di fattorie didattiche per il miglioramento del prodotto/servizio offerto e gli Enti gestori di itinerari turistici enogastronomici (LR 23/2000 Strade dei vini e dei sapori, reti di imprese di produttori agricoli) per una promozione turistica territoriale unitaria.

⁴⁸ Al TO 7.4.01 sono state attribuite risorse Top up pari a 2,5 milioni di euro

⁴⁹ A seguito della attribuzione delle risorse aggiuntive per il biennio 2021-2022 le risorse dedicate alla misura 19 sono pari a oltre 84,3 milioni di euro

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Tabella 148 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	TO	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
17.1 Gli interventi finanziati dal PSR aumentano l'offerta di servizi nelle aree rurali	7.2.01 7.4.01 7.4.02 19.2.01_7.4.01 19.2.02_azioni specifiche	A17.1.1 N di interventi finanziati Di cui LEADER	96 43			Monitoraggio ISTAT ART-ER 2020 - PSR Aggiornamento analisi contesto al 2020 Regione Emilia-Romagna
		Contributi concessi Di cui LEADER	23.067.547 21%			
		i) area della ruralità ii) area interna iii) area montana iv) Comuni per grado di disagio economico	Area C 3.540.982			
			Area D 17.715.364			
			AI 14.047.954			
			Montagna 18.402.839			
			Comuni con disagio 15.079.160			
17.2 Gli interventi aumentano l'accesso ai servizi, la fruizione dei territori nelle aree rurali e la qualità della vita della popolazione rurale	7.2.01 7.4.01 7.4.02 (indicatore relativo ai bandi PSR)	R23/T22 % di popolazione che beneficia di servizi e infrastrutture migliorati per tipologia di servizio	2,1%	6,33%	33,8%	Monitoraggio DTA Popolazione residente ISTAT 2020
		A17.2.1 Caratteristiche della popolazione che fruisce dei servizi sovvenzionati	vedi testo			Monitoraggio Interviste Caso studio
	7.2.01 7.4.01 7.4.02 19.2.01_7.4.02 19.2.02_azioni specifiche	A17.2.2 Capacità dei progetti realizzati di migliorare la qualità della vita e aumentare l'attrattività del territorio	vedi testo			Interviste Caso studio Riferimenti a Cooperative di comunità vedi domande specifiche ed eventuale box
17.3 Gli interventi sono realizzati in forma integrata e la loro gestione coinvolge operatori e imprese locali	7.2.01 7.4.01 7.4.02 19.2.01_7.4.02 19.2.02_azioni specifiche	A17.3.1 Livello di coordinamento tra gli Enti/soggetti locali nella fase di progettazione delle iniziative) del PSR e di LEADER	medio alto			Interviste Caso studio
		A17.3.2 Capacità dei progetti realizzati di contrastare l'emergenza COVID	medio basso			Interviste Caso studio
17.4 Il territorio rurale e la popolazione rurale interessata dai GAL è cresciuta	M.19	R22/T21 % di popolazione rurale interessata da strategie di sviluppo locale	24,9%	17,44%	143%	Monitoraggio DTA
	M 19	A17.4.1 Variazione N Comuni e popolazione interessata %	+ 23 Comuni +24% popolazione			Monitoraggio DTA Ex Post 2007/13
17.5 La popolazione rurale ha partecipato alle azioni locali dei PAL	SM 19.2 SM 19.3	A17.5.1 Beneficiari dei PAL	N. 593 Privati 91% Pubblici 9%			Monitoraggio e elementi qualitativi dalle interviste Direttore dei GAL
		Livello di soddisfazione sulla partecipazione del	Elevato			Interviste Direttore dei GAL

Criteri di giudizio	TO	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
		territorio all'attuazione del PAL (vedi CEQ 17.b)				
17.6 L'attuazione dei PAL favorisce la creazione di nuove opportunità lavorative nei territori interessati	19.2.01_4.1.01	A17.6.1 Progetti imprese finanziati N e investimento totale (euro)	487			Monitoraggio
	19.2.01_4.1.02		38.340.144			
	19.2.01_6.4.01					
	19.2.01_6.2.01		255			
	19.2.02_ az. specifiche	di cui conclusi	19.898.149 euro			
		R24/T23 - Posti di lavoro creati nei progetti conclusi (ULA) di cui:	46	111	41,4%	
	19.2.01_4.1.01	19.2.01_4.1.01	23			Indagine sui progetti conclusi
	19.2.01_4.1.02	19.2.01_4.1.02				
	19.2.01_6.4.01	19.2.01_6.4.01	11			RAV 2020, DTA
	19.2.01_6.2.01	19.2.01_6.2.01				
	19.2.02_ az. specifiche	19.2.02_ az. specifiche	12			Sistema di monitoraggio dei GAL

Criterio 17.1 Gli interventi finanziati dal PSR aumentano l'offerta di servizi alla popolazione nelle aree rurali

Come previsto dalla strategia, il PSR affronta il fabbisogno F24 "Mantenere la qualità di vita e i servizi per fronteggiare i mutamenti demografici" attraverso gli interventi su servizi e infrastrutture attuati dal livello regionale e nell'ambito delle strategie di sviluppo locale dei GAL.

A livello regionale il PSR destina oltre 19 milioni di risorse pubbliche con le quali sostenere:

- realizzazione di centrali con caldaie alimentate a cippato o a pellet (potenza massima 3MW) comprensive, se necessario, delle reti di teleriscaldamento o di semplice distribuzione del calore a più fabbricati; piccoli impianti idroelettrici (potenza massima 1 MW) (TO 7.2.01);
- ristrutturazione e ampliamento di fabbricati da destinare a strutture polifunzionali socioassistenziali per la popolazione rurale locale (TO 7.4.01);
- recupero/ampliamento e valorizzazione di fabbricati pubblici da destinare a servizi pubblici o attività artistiche, culturali, educative e naturalistiche (TO 7.4.02).

Tabella 149 - Disponibilità finanziaria TO 7.2.01, SM 7.4

TO	Disponibilità PSR ver. 10.1	%
7.2.01	4.080.604	21%
7.4.01 (*)	6.920.655	35%
7.4.02	8.501.259	44%
	19.502.518	100%

(*) La disponibilità finanziaria del TO 7.4.01 comprende risorse top up pari a 2,5 milioni di euro

Interventi sui servizi sono effettuati anche dai GAL che attivano sia azioni ordinarie (TO 19.2.01_7.4.02) - che rispetto agli interventi attuati con bando regionale hanno una dimensione finanziaria minore, grazie al proporzionamento della soglia di spesa oltre che criteri di selezione diversi o integrativi che rendono gli interventi più specifici ai fabbisogni – sia azioni specifiche.

La risposta dei territori è elevata.

Al 31/12/2020 il PSR ha concesso risorse a 96 progetti, di cui 53 mediante bandi regionali e 43 in LEADER, e concesso contributi pari a 23.067.547 euro di cui 18.255.741 (79%) mediante bandi regionali, il 101% della disponibilità complessiva dei tre TO, e 4.811.806 (21%) mediante bandi GAL.

Tabella 150 - Progetti finanziati (concessi) dai bandi regionali e bandi GAL

Bandi	Progetti N	Contributi concessi euro	Incidenza sul totale
Totale	96	23.067.547	100%
Bandi PSR	53	18.255.741	79%
TO 7.2.01	15	3.874.298	17%
TO 7.4.01	17	6.633.164	29%
TO 7.4.02	21	7.748.279	34%
Bandi LEADER	42	4.811.806	21%
Azione ordinaria TO 19.2.01_7.4.02	34	4.544.548	20%
Azione specifica	8 ⁵⁰	267.258	1%

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

La distribuzione delle risorse concesse nei Comuni sede dell'intervento evidenzia che le condizioni di ammissibilità e i criteri di priorità hanno lavorato positivamente: il 77% del contributo interessa le aree D, grazie in particolare ai TO 7.2.01 (91%) e 7.4.01 (100%) del PSR.

Il 65% delle risorse concesse interessa comuni con criticità e alta criticità di disagio economico, secondo la classificazione operata nell'aggiornamento analisi contesto al 2020 Regione Emilia-Romagna; i comuni montani totalmente o parzialmente (LR 10/2008) e i comuni ricompresi nelle Aree Interne assorbono circa l'80% dei contributi.

Tabella 151 - Distribuzione territoriale delle risorse impegnate (concesse) dai bandi regionali e bandi GAL

Bandi	area C	area D	Comuni con grave disagio economico	Comuni con disagio economico	Comuni totalmente o parzialmente montani	Area interne
Bandi PSR	16%	84%	23%	44%	85%	69%
Bandi LEADER	11%	51%	14%	43%	59%	31%
Totale	15%	77%	21%	44%	80%	79%

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Sono ancora numericamente limitati i progetti conclusi: sono infatti 30, circa un terzo dei finanziati, che mobilitano circa 6,3 milioni di contributi erogati, di cui 5,2 agli interventi PSR (che contribuiscono all'indicatore di risultato R23). La maggior parte dei contributi erogati interessa 12 interventi conclusi sulla SM 7.4 regionale, seguita dal TO 7.4.02 LEADER.

⁵⁰ Tipologia azioni specifiche finanziate per GAL e localizzazione dell'intervento

GAL	CODICE E TITOLO AZIONE SPECIFICA	BANDO - ID e DESCRIZIONE	BENEFICIARIO
DUCATO	B.2.3. - Innovazione sociale e cooperative di comunità	ID 477 AVVISO PUBBLICO Innovazione sociale e cooperative di comunità	Cooperativa 100 Laghi Comunità Valnure Soc. Coop. Sociale Comunità Berceto Nova Soc. Cooperativa
ANTICO FRIGNANO E APPENNINO REGGIANO	B.1.1.3 - Sviluppo e qualificazione degli esercizi polifunzionali	ID 612 AVVISO PUBBLICO - Sviluppo e qualificazione degli esercizi polifunzionali	Silver Cafe' La Valle Montanara Il Laghetto Snc
DELTA 2000	A.4.1 0.6 - Innovazione sociale	ID 655 AVVISO PUBBLICO - Azione di innovazione sociale: integrazione tra agricoltura e inclusione sociale	Cooperativa Assistenza e Servizi Agricoli
VAL MARECCHIA E CONCA	A.3.2 - Supporto alle relazioni profit/non profit	ID 948 REGIA DIRETTA Supporto alle relazioni Profit/non Profit	GAL

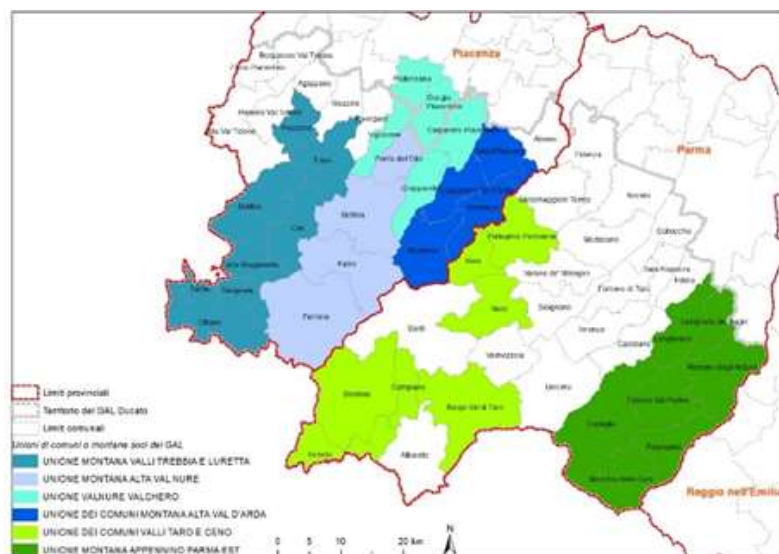
Tabella 152 - Interventi conclusi bando regionale e bandi GAL

	Progetti	Contributi erogati	Contributi concessi	%
	N	euro	euro	%
Bandi PSR				
TO 7.2.01	5	990.987	3.874.298	26%
TO 7.4.01	7	2.250.969	6.633.164	34%
TO 7.4.02	5	1.927.328	7.748.279	25%
Totale PSR	17	5.169.284	18.255.741	28%
Bandi LEADER				
Azione ordinaria TO 19.2.01_7.4.02	7	1.020.633	4.544.548	22%
Azione specifica	6	99.337	267.258	37%
Totale LEADER	13	1.119.970	4.811.806	23%
Totale	30	6.289.254	23.067.547	27%

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Criterio 17.2 Gli interventi (conclusi) aumentano l'accesso ai servizi, la fruizione dei territori nelle aree rurali e la qualità della vita della popolazione rurale

Per verificare la soddisfazione del criterio è stato effettuato un approfondimento sugli interventi conclusi al 31/12/2019 della SM 7.4 mediante un caso di studio che interessa un'area in cui risulta una particolare



concentrazione di interventi conclusi: il territorio del GAL del Ducato nella cui area convivono interventi regionali 7.4.01 e 7.4.02 e interventi ordinari e specifici avviati dallo stesso GAL.

L'approfondimento ha previsto la somministrazione di un questionario intervista ad alcuni beneficiari responsabili dei progetti finanziati e/o a testimoni privilegiati per indagare sulla capacità dei progetti, di contribuire in maniera coordinata su punti di debolezza/punti di forza, sul livello di innovazione apportato, sulle ricadute sociali ed economiche degli interventi finanziati.

Il questionario ha richiesto agli intervistati di esprimere un giudizio sintetico (per nulla, poco, abbastanza, molto) per ogni domanda accompagnato da argomentazioni a supporto dello stesso.

Interventi sovvenzionati con bandi regionali

Tabella 153 - Interventi conclusi per localizzazione, TO (bando regionale/bando GAL)

LOCALIZZAZIONE INTERVENTO	T.O.
Unione Montana Appennino Parma Est	Corniglio
	Langhirano
	Tizzano Val Parma
	Cerignale
Unione Montana Valli Trebbia E Luretta	Ottone
	Travo
	Ponte Dell'olio
Unione Montana Alta Val Nure	Morfasso
Comuni Singoli	Berceto
	Gazzola
	Ziano Piacentino

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

I 7 beneficiari degli interventi realizzati **con bando regionale** intervistati sono 6 comuni e un ente di gestione dei parchi.

Tabella 154 - Titolo dell'intervento, soggetto beneficiario e investimento ammesso per TO (bando regionale)

T.O.	BENEFICIARIO	TITOLO INTERVENTO	Investimento ammesso
7.4.01	Comune di Cerignale	Ristrutturazione, risanamento conservativo, ampliamento, adeguamento di immobili per servizi polifunzionali alla popolazione	99.054
	Comune di Ottone	Ristrutturazione, risanamento conservativo, ampliamento, adeguamento di immobili per servizi polifunzionali alla popolazione	410.705
	Comune di Tizzano	Ristrutturazione, risanamento conservativo, ampliamento, adeguamento di immobili per servizi polifunzionali alla popolazione	500.000
7.4.02	Comune di Gazzola	Recupero parziale del palazzo della sede Municipio di Gazzola per servizi turistici e generici (centro espositivo protezione civile tempo libero)	364.934
	Ente gestione per i Parchi e la biodiversità - Emilia Occidentale (Langhirano)	Risanamento conservativo e di sistemazione delle aree esterne di pertinenza dell'edificio denominato "ex caseificio" posto all'interno della corte di Giarola (Spazi didattici, ospitalità e pernottamento turismo slow, museo)	357.731
	Comune di Corniglio	Ristrutturazione, risanamento conservativo, ampliamento, adeguamento di immobili e spazi esterni	463.810
	Comune di Travo	Rifunzionalizzazione e restauro del castello di proprietà comunale_ potenziamento museo archeologico nuovi spazi sala conferenze centro accoglienza turisti ufficio promozione RN 2000	379.866

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Gli interventi sovvenzionati con il TO 7.4.01 riguardano la ristrutturazione e il recupero di immobili da destinare alla fornitura di servizi polifunzionali di natura sociosanitaria alla popolazione.

I servizi offerti nelle strutture sovvenzionate con il TO 7.4.02 sono invece diversi tra loro: prevalentemente si tratta di servizi culturali, ma sono presenti anche servizi al turismo, servizi comunali e protezione civile, servizi di aggregazione e tempo libero, come ad esempio laboratorio di educazione agroalimentare a Langhirano "Nel territorio di riferimento non esiste un laboratorio pratico teorico volto all'educazione della sostenibilità del prodotto che viene trasformato per arrivare sulle nostre tavole. Il laboratorio ha creato molto interesse sia per le scuole di cucina che per la rete dei Musei del Cibo già esistenti nel territorio". Sempre nella corte di Giarola è stata creata una struttura residenziale per persone in difficoltà e a Corniglio una centrale operativa soccorso alpino. Tutti gli interventi sono già pienamente operativi e solamente uno lo è solo in parte. (Comune di Gazzola).

Tabella 155 - Tipo di servizio offerto nelle strutture intervistate sovvenzionate con il TO 7.4.02

Numero di strutture che offrono:				
Servizi culturali (museo spazi espositivi biblioteca)	Servizi al turismo (centri informazione e accoglienza)	Servizi comunali e protezione civile	Servizi di aggregazione e tempo libero	Altro
3	1	1	3	Laboratorio di educazione agroalimentare (Agrilab) Residenza per persone in difficoltà Centrale operativa soccorso alpino SAER

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine sui beneficiari caso di studio territoriale (2021)

I beneficiari intervistati hanno confermato di aver già partecipato al sostegno del PSR (4 casi) e, elemento molto importante, che senza il contributo finanziario del PSR non avrebbero realizzato l'intervento (5 rispondenti) o avrebbero realizzato ma in tempi diversi (Comune di Travo). Solo 2 rispondenti hanno incontrato difficoltà nell'iter procedurale dovuto all'ottenimento della documentazione tecnica da allegare e all'anticipazione dei pagamenti delle fatture da rendicontare per la liquidazione del contributo.

Un solo rispondente (del Comune di Corniglio) non è in grado di rispondere alle domande.

Tabella 156 - Partecipazione al PSR da beneficiari dei bandi regionali

Il suo Ente partecipa per prima volta a bandi pubblici del PSR	Senza il contributo del PSR l'intervento non sarebbe stato realizzato	Senza il contributo del PSR l'intervento sarebbe stato realizzato in tempi diversi	Ha incontrato problemi per l'ottenimento del contributo	Totale
2	5	1	2	7

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine sui beneficiari caso di studio territoriale (2021)

Tutti i rispondenti beneficiari del TO 7.4.01 giudicano molto positivamente l'operato della Regione nel comunicare le opportunità del PSR e nell'accompagnare l'attuazione.

Qualche incertezza dai beneficiari del TO 7.4.02 che giudicano sufficiente l'operato della Regione, con un giudizio insufficiente sulla tempistica prevista per la presentazione della domanda di partecipazione al bando.

Tabella 157 - Operato dell'Amministrazione regionale

TO	Come giudica l'operato dell'amministrazione regionale
7.4.01	Buono
7.4.02	Sufficiente

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine sui beneficiari caso di studio territoriale (2021)

Interventi sovvenzionati con bandi GAL

I beneficiari degli interventi realizzati in ambito LEADER intervistati sono 4 comuni (Morfasso, Berceto, Gazzola, Ziano Piacentino) che aderiscono alla azione ordinaria 7.4.02 attivata dal GAL e 3 cooperative (Cooperativa di Comunità per il Turismo Berceto Nova e Cooperativa 100 laghi, Comunità Valnure Soc. Cooperativa sociale) che partecipano all'azione specifica.

Tabella 158 - Titolo dell'intervento, soggetto beneficiario e investimento ammesso per TO (bando LEADER)

TO	Beneficiario	Titolo intervento	Investimento Ammesso
19.2.01_ 7.4.02	Comune di Morfasso	Recupero di baita al parco Monte Moria, realizzazione centro noleggio mountain bike e punto informazioni	47.235
19.2.01_ 7.4.02	Comune di Berceto	Ristrutturazione di fabbricato di civile abitazione da destinarsi a casa-museo denominata "la casa di Augusto"	55.320
19.2.01_ 7.4.02	Comune di Gazzola	Riqualificazione due vani del Municipio di Gazzola per protezione civile	46.145
19.2.01_ 7.4.02	Comune di Ziano piacentino	Recupero piano interrato ad uso enoteca comunale del Castello di Ziano, sede dell'antico Municipio	47.607
19.2.02_azioni specifiche	Cooperativa di Comunità per il Turismo Berceto Nova	Polo Cicloturistico dell'Appennino punto di noleggio e assistenza (ciclofficina)	13.579
19.2.02_azioni specifiche	Cooperativa 100 laghi	Software, attrezzature informatiche funzionali all'investimento; Acquisto e installazione attrezzature; Promozione, informazione e divulgazione delle conoscenze	14.896
19.2.02_azioni specifiche	Comunità Valnure Soc. Cooperativa sociale	Promuovere il turismo esperienziale in Val Nure, accorciare la filiera di distribuzione dei prodotti locali	17.452

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Gli interventi finanziati con il TO 7.4.02 sono stati selezionati con un avviso pubblico del GAL (anno 2018) per la selezione di strutture per servizi pubblici (ID 827).

I progetti prevedono il recupero, la ristrutturazione e la riqualificazione di fabbricati esistenti nei comuni che partecipano al bando, con l'obiettivo di fornire servizi diversi. Si va dal recupero di immobili e spazi per servizi collettivi del Comune di Morfasso, alla casa museo del Comune di Berceto, alla realizzazione di una nuova sede per la Protezione Civile del comune di Gazzola, ad una enoteca comunale del Comune di Ziano Piacentino.

Gli interventi finanziati con le azioni specifiche offrono servizi di valorizzazione territoriale a fini turistici sono stati selezionati mediante l'avviso pubblico emanato nel 2018 per innovazione sociale e cooperative di comunità (ID 477).

La Cooperativa di Comunità per il Turismo Berceto Nova ha realizzato un polo cicloturistico e un punto di noleggio e assistenza (ciclofficina), la Cooperativa 100 laghi ha acquistato software e attrezzature informatiche funzionali all'investimento di promozione del territorio comunale, la Comunità Valnure ha realizzato un investimento per presentare il "territorio ospitale ed accogliente" della Valnure sia a scopo turistico sia residenziale.

Tabella 159 - Tipo di servizio offerto nelle strutture intervistate sovvenzionate con il TO 19.2.01_ 7.4.02 e con il TO 19.2.02_azioni specifiche

Numero di strutture che offrono:				
Servizi culturali (museo spazi espositivi biblioteca mediateca)	Servizi al turismo (centri informazione e accoglienza)	Servizi comunali e protezione civile	Servizi di aggregazione e tempo libero	Altro (specificare)
1	6	1	5	Promozione del territorio della Valnure, partecipazione a fiere ed eventi, creazione di eventi propri

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine sui beneficiari caso di studio territoriale (2021)

Tutti gli interventi sono stati conclusi entro il 2020, in particolare 2 nel 2018, 3 nel 2019 e 2 nel 2020.

Quattro beneficiari intervistati partecipano per la prima volta a bandi finanziati dal PSR e senza il contributo del PSR non avrebbero realizzato l'intervento. Solo il Comune di Gazzola e la Comunità Valnure avrebbero realizzato lo stesso intervento ma in tempi diversi.

Tabella 160 - Partecipazione al PSR da beneficiari LEADER

Il suo Ente partecipa per prima volta a bandi pubblici del PSR	Senza il contributo del PSR l'intervento non sarebbe stato realizzato	Senza il contributo del PSR l'intervento sarebbe stato realizzato in tempi diversi	Ha incontrato problemi per l'ottenimento del contributo	Totale
4	5	2	1	7

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine sui beneficiari caso di studio territoriale (2021)

Generalmente i beneficiari intervistati non hanno avuto problemi per l'ottenimento del contributo. Solo un intervistato (Cooperativa di Comunità per il Turismo Berceto Nova) ha segnalato gli elevati tempi di attesa per la concessione del sostegno o per l'erogazione del contributo mentre un altro soggetto (la Comunità Valnure) ha evidenziato la complessità nell'ottenimento della documentazione tecnica da allegare alla domanda di aiuto, anche se sottolinea di essere stato guidato dai tecnici del GAL.

Popolazione che beneficia di servizi e infrastrutture migliorati

- Interventi sovvenzionati con bandi regionali

La quantificazione dell'indicatore **R23** (percentuale di popolazione che beneficia di servizi e infrastrutture migliorati) riguarda i TO 7.2.01, 7.4.01 e 7.4.02 sostenuti con bandi regionali che concorrono al target T22 il cui valore obiettivo è stato stabilito nel PSR pari a 6,33% della popolazione rurale (O15=181.556 abitanti). I progetti conclusi che concorrono all'indicatore **R23/T22** sono 17.

La quantificazione della popolazione che beneficia di servizi e infrastrutture migliorati (R23) al 31/12/2020 è stata effettuata sulla base della popolazione residente nei Comuni nei quali sono ubicati gli interventi conclusi, come descritto nelle relazioni tecniche allegate alla domanda e/o negli indicatori presenti sul sito AGREA. La popolazione residente nei 15 Comuni sede degli interventi conclusi (senza doppi conteggi) è pari a oltre 62.000 unità; il 35% della popolazione obiettivo del PSR (O15=181.556 abitanti). R23 è pari al 2,1% della popolazione rurale regionale, con una efficacia rispetto al Target T22 (6,33%) pari al 34%. L'incidenza dell'indicatore R23 sul target è coerente con l'attuazione dei progetti: il contributo liquidato netto a saldo ai progetti conclusi rappresenta il 29% del contributo concesso, oltre 18,255 milioni di euro, ai 51 progetti finanziati (concessi).

Tabella 161 - Ubicazione dei progetti conclusi (bandi regionali) e popolazione residente nei Comuni sede dell'intervento (R23/T22)

Beneficiario	Sede Intervento	Contributo Liquidato	Popolazione residente (2020)
TO 7.2.01			
COMUNE VALMOZZOLA	VALMOZZOLA (Centro abitato di Mormorola)	220.898	511
ASP ROMAGNA FAENTINA	CASOLA VALSENIO	132.751	2504
COMUNE BAISO	BAISO	221.611	3262
COMUNE TRAVO	TRAVO	125.526	2131
COMUNE CERIGNALE	CERIGNALE	290.201	123
<i>Totale</i>		<i>990.987</i>	<i>8.531</i>
TO 7.4.01			
AUSL IMOLA	IMOLA (Presidio Sanitario di BORGO TOSSIGNANO)	303.743	3239
COMUNE BAISO	BAISO	398.915	3262 (*)
COMUNE CERIGNALE	CERIGNALE	99.050	123 (*)

COMUNE OTTONE	OTTONE	410.665	495
COMUNE GUIGLIA	GUIGLIA	334.636	3908
COMUNE TIZZANO VAL PARMA	TIZZANO VAL PARMA	500.000	2087
COMUNE FANANO	FANANO	203.960	2945
<i>Totale</i>		<i>2.250.969</i>	<i>12.674</i>
TO 7.4.02			
ENTE GESTIONE PARCHI EMILIA OCCIDENTALE	LANGHIRANO	349.306	14673
COMUNE CODIGORO	CODIGORO	378.024	11791
COMUNE GAZZOLA	GAZZOLA	364.934	2068
COMUNE CORNIGLIO	CORNIGLIO	455.198	1863
COMUNE TRAVO	TRAVO	379.866	2131 (*)
<i>Totale</i>		<i>1.927.328</i>	<i>40.857</i>
<i>Totale</i>		<i>5.169.283</i>	<i>62.062</i>

(*) Valore imputato una sola volta

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020) e ISTAT 2020

Caratteristiche della popolazione che fruisce dei servizi sovvenzionati

- Interventi sovvenzionati con bandi regionali

L'indagine effettuata sui progetti conclusi in ambito regionale evidenzia che la popolazione che fruisce dei servizi è generalmente quella residente nel comune sede dell'intervento e nei comuni limitrofi o visitatori di prevalente provenienza locale. Però come fa notare l'Ente Parco i fruitori dipendono dal servizio fornito, che ospita nella casa-famiglia (Langhirano) 10 cittadini Afghani profughi di guerra. (Indicatore **A17.2.1**).

Gli intervistati non sono stati in grado di definire con certezza il numero annuo di utenti, perché si tratta di interventi molto diversi tra loro. Si va infatti dai poliambulatori, il cui numero di utilizzatori può variare notevolmente nel corso del tempo in funzione dei bisogni della popolazione, ad alloggi per ospitalità di soggetti fragili/famiglie disagiate a servizi didattici sul cui utilizzo ha anche inciso il COVID, come nel caso del laboratorio didattico di cucina "nell'ex caseificio" della corte di Giarola (Langhirano) inaugurato nel 2019 e subito chiuso. In futuro si prevede l'accesso alla cucina di circa 800 – 1000 utenti, fra classi delle scuole e cittadini coinvolti in attività culturali".

Per gli intervistati beneficiari del TO 7.4.01 il numero di utenti dei servizi sociosanitari rappresenta una percentuale della popolazione residente che si attesta tra il 50% e il 100% mentre per i beneficiari del TO 7.4.02 la popolazione si attesta intorno al 50%.

- Interventi sovvenzionati con bandi GAL

Anche nei progetti finanziati da LEADER, la popolazione che fruisce dei servizi sovvenzionati (visitatori) è prevalentemente quella locale. Anche gli intervistati LEADER non sono in grado di definire il numero annuo di utenti. Il Comune di Ziano Piacentino e la Cooperativa di Comunità Berceto Nova indicano rispettivamente 600 e 500 utenti per anno. Il numero degli utenti rappresenta per 5 intervistati su 7 meno del 50% della popolazione residente nei comuni interessati dalla struttura.

Capacità dei progetti realizzati di migliorare la qualità della vita e aumentare l'attrattività del territorio

La valutazione dei soggetti intervistati sulla capacità dei progetti realizzati di migliorare la qualità della vita e aumentare l'attrattività del territorio utilizza un indicatore composito (Indicatore **A17.2.2**) che valorizza il giudizio espresso in una scala qualitativa (per nulla, poco, abbastanza, molto) su diverse dimensioni.

- Interventi sovvenzionati con bandi regionali

Per quanto riguarda la prima dimensione relativa alla soddisfazione di un rilevante fabbisogno locale da parte dei progetti realizzati le risposte fornite dai soggetti intervistati evidenziano una particolare "soddisfazione" degli intestatari degli interventi sociosanitari del TO 7.4.01, come si vede dalla Tabella 162, che riporta i giudizi sintetici espressi nel questionario. A Cerignale l'intervento mette a disposizione degli operatori sociali o dei volontari operanti sul territorio un nuovo ufficio e servizi sanitari accessibili alla popolazione "Tutti questi interventi consentono alla popolazione del comune di avere servizi rispondenti ai bisogni e locali in linea con welfare inclusivo". L'intervento del Comune di Tizzano Val Parma, che riguarda la realizzazione di una nuova

Casa della Salute⁵¹ in aggiunta alle sei già attive nel territorio distrettuale in una zona baricentrica rispetto ai Comuni di Monchio, Palanzano, Tizzano e Neviano, consente “di garantire ad una popolazione logisticamente svantaggiata la disponibilità di prestazioni di primo livello e specialistiche in branche quali cardiologia, fisiatria, che rispondono in particolare alle necessità di una popolazione anziana e fragile”.

Per i rispondenti del TO 7.4.02 il giudizio prevalente sulla capacità del progetto di offrire servizi e soddisfare un rilevante fabbisogno della popolazione locale è invece meno deciso e si limita ad un abbastanza.

La realizzazione di opere di risanamento e il recupero di strutture che non erano utilizzate migliora la qualità dei servizi offerti. “I locali sono attrezzati per essere ospitali (Connessione ad Internet, ecc.)”. Quando possibili sono state applicate tecniche costruttive e manutentive ambientalmente sostenibili, perché in fase progettuale sono stati previsti i criteri ambientali minimi (CAM) disciplinati dal Ministero dell'Ambiente (Comune di Ottone) oppure perché l'edificio realizzato è in legno ad alta tenuta energetica (Tizzano VP).

Tabella 162 - Giudizi sintetici espressi dagli intervistati per TO

Gli interventi realizzati					
TO	soddisfano un rilevante fabbisogno	migliorano la qualità dei servizi	offrono servizi innovativi	aumentano il senso di comunità	aumentano l'attrattività
7.4.01	Molto	Abbastanza	Poco	Molto	Poco/abbastanza
7.4.02	Abbastanza /Molto	Abbastanza	Poco	Abbastanza	Abbastanza

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine sui beneficiari caso di studio territoriale (2021)

I servizi offerti secondo i rispondenti, come previsto dal bando, fanno fronte a un fabbisogno del territorio andando a colmare una mancanza e pertanto sono “nuovi” nel contesto di riferimento. In questo senso sono una “innovazione”.

Molto limitato invece l'utilizzo di tecnologie innovative per la gestione dei pazienti o dei servizi. Solo un soggetto intervistato (Tizzano Val Parma) si esprime positivamente (molto) in quanto la Casa della salute è capofila per il progetto regionale di Telemedicina (DGR 648/201652), avviato sui pazienti valutati come pazienti ad alto o molto alto rischio di ospedalizzazione (livello espresso molto). Unanime e negativo il giudizio sulla innovazione degli interventi 7.4.02.

Per quanto riguarda gli aspetti che maggiormente attengono alla qualità della vita, gli intervistati intestatari di interventi sociosanitari 7.4.01, esprimono giudizi positivi sull'inclusione delle fasce più disagiate che comprendono quello molto positivo del Comune di Ottone “La nuova struttura si rivolge a tutte le fasce in particolare alle fasce più anziane” a quello mediamente positivo della struttura di Tizzano VP “La presenza del consultorio familiare, favorendo l'accesso per i residenti dell'ambito, consente di intercettare più agevolmente problematiche anche familiari. L'accesso alla rete dei servizi sociali con lo sportello sociale e la presenza delle Assistenti Sociali completa il quadro dell'offerta sociosanitaria”.

Più condiviso e positivo il giudizio sulla coesione sociale e il senso di comunità generato dagli interventi realizzati.

Negli interventi sociosanitari i comuni di Ottone e Tizzano testimoniano che “Tutti gli attori in campo si sentono parte integrante della comunità e il condividere gli stessi spazi fisici accentua la collaborazione e il senso di comunità; gli eventi divulgativi per la popolazione favoriscono la conoscenza e, di conseguenza, molto spesso la coesione sociale” Negli interventi ricreativi 7.4.02 “Lo svolgimento dei corsi dedicati alla lavorazione dei prodotti agricoli per arrivare al prodotto alimentare finito ha portato a forme di collaborazione fra i vari componenti dei gruppi” (Ente Parco).

⁵¹ Le Case della Salute sono un presidio del Distretto, la cui gestione è affidata al Dipartimento di cure primarie. La Delibera di Giunta regionale n. 291/2010 individua tre tipologie di Casa della Salute. La scelta della tipologia di Casa della Salute è in relazione ai bisogni e alla densità della popolazione del territorio di riferimento e alle caratteristiche del territorio stesso (es. area urbana/rurale, di pianura/collina, montagna). In Emilia-Romagna le Case della Salute funzionanti sono 81 e 42 in programmazione.

⁵² Implementazione dei Servizi di Telemedicina nelle località caratterizzate da eccezionali difficoltà di accesso della Regione Emilia-Romagna

“Nei Comuni di montagna della Regione Emilia-Romagna, l'assistenza territoriale è garantita da una rete di 585 ambulatori di medici di medicina generale, 113 ambulatori di pediatri di libera scelta e 61 punti di guardia medica (su 155 attivi in Regione), ai quali si aggiungono 18 Case della Salute. Questi numeri, rapportati alla popolazione residente, evidenziano una situazione che, relativamente all'assistenza territoriale dimostra l'attenzione posta dalle politiche sanitarie regionali alle zone montane. Occorre tuttavia tenere conto del fatto che le caratteristiche del territorio di montagna fanno sì che sia elevata la quota di persone che risiedono in località isolate, caratterizzate dalla presenza di numerose frazioni carenti dei servizi essenziali (per esempio, ufficio postale, ambulatorio, farmacia, negozi), fondamentali punti di aggregazione sociale; le stesse zone si caratterizzano per carenze nell'accessibilità viaria che rendono difficili sia i contatti con la rete familiare che con i servizi di supporto”.

Rispetto alla crescita dell'attrattività verso la popolazione e alla riduzione dei divari con il resto dei territori, i beneficiari di servizi sociosanitari forniscono elementi di valutazione positivi: "La presenza dei servizi sanitari di prossimità è uno dei punti chiave sui quali si basa il contrasto allo spopolamento. La struttura è un punto di riferimento che riqualifica il territorio; sostanzialmente offre un servizio essenziale per la popolazione costituita prevalentemente da persone anziane; le scelte fatte sono pensate sia per popolazione residente che per la comunità più allargata che frequenta il nostro territorio". Tuttavia, il giudizio sintetico si colloca in una scala bassa, compreso tra poco e abbastanza: "Con l'intervento realizzato abbiamo migliorato i servizi esistenti. Per contrastare lo spopolamento ed essere più attrattivi servono nuovi servizi, ma soprattutto nuove politiche per le aree marginali e interne".

Tutti concordi in un giudizio medio i rispondenti del TO 7.4.02.

L'Ente Parco indica che "Il Comune di Collecchio, sede dell'intervento, presenta numerose opportunità a livello economico grazie allo sviluppo del settore agroalimentare: il laboratorio di cucina rappresenta un luogo di valorizzazione culturale e una vetrina per le filiere e produzioni locali sostenibili. Sul piano sociale, l'appartamento realizzato per l'ospitalità solidale temporanea ha da subito rappresentato un luogo necessario per rafforzare il lavoro dell'Azienda che ha in gestione i servizi socioassistenziali e pertanto il progetto ha un importante valore di supporto alla coesione e sviluppo sociale".

- Interventi sovvenzionati con bandi GAL

La tabella seguente mostra la valutazione dei soggetti LEADER intervistati sulla capacità dei progetti realizzati di migliorare la qualità della vita e aumentare l'attrattività del territorio: la maggior parte dei beneficiari si esprime in misura "molto" o "abbastanza" positiva; poche volte i soggetti intervistati indicano "poco" o "per nulla". La tabella mette in evidenza la convivenza di giudizi diversi, scarsamente polarizzati su un valore condiviso.

Analogamente ai bandi regionali, i giudizi più positivi riguardano l'offerta di servizi nuovi e/o migliorati, il soddisfacimento dei fabbisogni della popolazione e gli effetti sulla crescita dell'attrattività del territorio (6 risposte tra molto e abbastanza) e il rafforzamento della coesione e del senso di comunità. Meno positivi (prevalenza di poco e per nulla) i giudizi relativi ad effetti occupazionali, l'inclusione sociale, la riduzione del divario di sviluppo.

Tabella 163 - Giudizi sintetici espressi dagli intervistati

	Molto	Abbastanza	Poco	Per nulla
Offre servizi nuovi per il territorio e soddisfa rilevanti fabbisogni della popolazione	3	4	0	0
Offre alla popolazione e alle imprese nuove opportunità di reddito e occupazione	0	3	3	1
Migliora la qualità dei servizi offerti anche mediante tecnologie innovative	3	3	0	1
Diffonde la conoscenza delle valenze culturali e naturali del suo territorio	3	2	1	1
Applica soluzioni ambientalmente sostenibili	2	2	2	1
Amplia i target turistici e accresce l'attrattività del territorio verso la popolazione e i turisti	3	3	0	1
Favorisce l'inclusione delle fasce più disagiate/origini e cultura differente della popolazione	0	2	3	2
Rafforza la coesione sociale e il senso di comunità	2	3	2	0
Riduce il divario di sviluppo fra il territorio del suo comune e altri contesti regionali	1	2	3	1

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine sui beneficiari caso di studio territoriale (2021)

Criterio 17.3 Gli interventi del PSR sono realizzati in forma integrata e coinvolgono le imprese locali

Il questionario ha previsto domande relative alle forme di collaborazione e coordinamento, formalizzate o no, nella fase di progettazione e nella successiva gestione. Complessivamente le risposte degli intervistati descrivono la crescita della collaborazione tra i soggetti locali di varia natura verso un obiettivo comune e condiviso, determinando un positivo effetto di crescita del capitale sociale. (Indicatore **A17.3.1**).

Forme di collaborazione previste dagli interventi nella fase di progettazione e gestione

- Interventi sovvenzionati con bandi regionali

In generale i beneficiari intervistati ritengono che la realizzazione degli interventi abbia rafforzato molto e/o abbastanza la collaborazione tra soggetti pubblici o privati provenienti da settori diversi.

Tabella 164 - L'intervento ha rafforzato la collaborazione tra soggetti pubblici e privati e/o provenienti da settori diversi

TO	Giudizio sintetico
7.4.01	Molto
7.4.02	Abbastanza

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine ai beneficiari caso di studio territoriale (2021)

Le risposte al questionario hanno confermato che nella fase di progettazione gli intestatari dei progetti del TO 7.4.01 hanno sviluppato forme di coordinamento formalizzate (protocolli di intesa) con altri soggetti pubblici del territorio con la finalità di concordare gli interventi da attuare (Unione Montana Valli Trebbia e Luretta, Azienda USL di Parma, Unione dei Comuni Appennino Parma Est, Avis Provinciale di Parma, altri Comuni del comprensorio), come previsto dal bando. Solo un beneficiario del TO 7.4.2 (Comune di Travo) ha stipulato una collaborazione non formalizzata con associazioni per la gestione di servizi nella struttura sovvenzionata, in particolare i circoli Auser, associazione per l'invecchiamento attivo.

Tutti gli intervistati prevedono forme di collaborazione con altri soggetti del territorio nella fase gestionale per garantire l'erogazione dei servizi in sinergia. Questa collaborazione può essere con altri enti locali come unioni montane, istituti scolastici, altri enti di diritto privato senza scopo di lucro o soggetti del terzo settore, come la Croce Rossa, l'AVIS, le associazioni di volontariato, associazioni musei del cibo o le associazioni artistiche culturali e ricreative del territorio. La stretta collaborazione ha consentito anche eventi quali open-day vaccinali, con ottima risposta da parte della popolazione.

Pur ricadendo nei medesimi territori i soggetti beneficiari intervistati non hanno avuto contatti con il GAL nella messa a punto degli interventi. Tutti gli intervistati però conoscono il GAL ma solo un intervistato (Comune di Corniglio) grazie alla struttura tecnica del GAL è venuto a conoscenza del bando cui ha poi partecipato.

• Interventi sovvenzionati con bandi GAL

Il giudizio sintetico si concentra su una valutazione intermedia. Tre beneficiari si sono coordinati nella fase di progettazione con il GAL del Ducato (Comune di Berceto), con il comune e la proloco (Cooperativa di Comunità per il Turismo Berceto Nova), con i piccoli produttori locali e con le associazioni (Comunità Valnure). Il coordinamento, però, non è mai stato formalizzato. Forme di collaborazione sono invece previste per l'erogazione dei servizi, soprattutto con altri enti locali come altri comuni, con enti di diritto privato senza scopo di lucro o soggetti del terzo settore come la proloco, con aziende locali o con altri soggetti come le associazioni di volontariato o soggetti che hanno preso in gestione l'immobile oggetto del finanziamento.

Gli interventi hanno aiutato la popolazione ad affrontare l'emergenza da COVID-19

Una sezione del questionario ha riguardato l'emergenza da COVID-19 e la capacità degli interventi sovvenzionati di sostenere la popolazione ad affrontare l'emergenza. Le risposte fornite sono diverse a seconda degli interventi: più immediato e diretto il supporto fornito dagli interventi sociosanitari, più indiretto quello dei servizi culturali che si profilano quale "supporto psicologico" intervenendo sull'attrattività e fruibilità del territorio (Indicatore **A17.3.2**).

Le risposte degli intestatari degli interventi sociosanitari sono unanimi ed elevate; negli spazi è stato fornito ascolto e informazione alla popolazione ma anche (Comune di Travo) una ambulanza professionalizzata e attrezzata per gli interventi sospetto COVID. Una struttura sovvenzionata con il TO 7.4.02 è stata utilizzata con funzioni di isolamento di pazienti Covid.

Tabella 165 - L'intervento e il COVID

TO	Gli investimenti hanno aiutato la popolazione ad affrontare l'emergenza COVID-19	L'emergenza COVID-19 ha limitato l'efficacia dell'investimenti
7.4.01	Molto	No
7.4.02	Poco	Sì
LEADER	Abbastanza	No

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine ai beneficiari caso di studio territoriale (2021)

Per la maggior parte degli intestatari del TO 7.4.02, in ambito regionale e LEADER, la natura degli interventi finanziati aiuta limitatamente la popolazione residente ad affrontare l'emergenza. Tre rispondenti però richiamano la funzione di sostegno sulla popolazione in lockdown da parte di interventi che aumentano l'attrattività e l'identità locale (sito internet, video, documentari) aumentando il senso di comunità.

Per tutti gli intestatari del TO 7.4.02, l'emergenza COVID-19 ha limitato l'efficacia dell'investimento, allungando i tempi di avvio dei servizi e consentendo di avviare solo eventi in remoto, con una generale "Difficoltà a far

progredire e sviluppare i servizi offerti nella struttura sovvenzionata". Negli interventi sociosanitari solo il Comune di Travo sottolinea un ritardo sui tempi di realizzazione.

Criterio 17.4 Il territorio rurale e la popolazione rurale interessata dal GAL sono cresciuti

I sei Gruppi di azione Locale (GAL) selezionati nel 2016 (Determinazione n° 13080 del 10/08/2016 – L'Altra Romagna, Antico Frignano e Appennino Reggiano, Appennino Bolognese, Delta 2000, Ducato, Valmarecchia) interessano parzialmente o totalmente i territori di 174 Comuni, di cui più della metà (102) appartenenti ad aree rurali con problemi di sviluppo (D).

La popolazione rurale interessata dai PAL è di 714.332 abitanti (Fonte: Regione Emilia-Romagna su dati dichiarati dai GAL nei PAL), il 24,9% della popolazione regionale rurale (circa 2,9 milioni). Pertanto, anche il valore target (T21) della percentuale di popolazione rurale interessata da SSL (17,4% al 2023) è stato superato.

Rispetto al 2007-2013, i territori coperti dalle SSL sono aumentati: i Comuni totalmente o parzialmente interessati da GAL sono 23 in più rispetto al PSR 2007-2013 e la popolazione è il 24% in più. Tale aumento dipende dall'annessione dei sette Comuni dell'Alta Valmarecchia e dalla creazione dello specifico GAL.

Criterio 17.5 La popolazione rurale ha partecipato alle azioni locali

La soddisfazione del criterio 17.5 è verificata analizzando la quantità e tipologia di beneficiari alle azioni locali messe a bando dai GAL per la SM 19.2 (azioni ordinarie e specifiche) per le quali risulti concesso un contributo. I beneficiari (CUAA numero unico) dei PAL (Indicatore **A17.5.1**) sono 593, raddoppiando i 296 beneficiari di fine 2018.

La maggioranza dei beneficiari (91%) è rappresentato da soggetti privati (imprese in forma individuale, società semplici, società a responsabilità limitata, associazioni, cooperative e consorzi) che si avvalgono del sostegno principalmente per migliorare le prestazioni economiche delle aziende agricole (FA 2A) per sviluppare la filiera agroalimentare migliorare la competitività dei produttori primari (FA 3A), per favorire la diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese e l'occupazione (FA 6A). Oltre la metà dei beneficiari ha aderito all'incentivo per la competitività.

Il 9% dei beneficiari pubblici comprende Comuni singoli o associati nelle Unioni dei Comuni (U.C. della Romagna forlivese, dell'Appennino bolognese, del Savena Idice, della valle del Savio, delle valli Taro e Ceno, della Romagna faentina), Unioni Montane, Province, Enti Parco, e altri beneficiari come le Università che nella FA 6.b sviluppano progetti a servizio della collettività, di miglioramento dei valori paesaggistici e ambientali, di promozione dell'offerta turistica.

Tabella 166 - Numero di beneficiari dei PAL

Macro-tema	Numero beneficiari	Pubblici		Privati		
		Comuni, UC, UM, Enti parco	Altri Enti pubblici	Consorzi, Cooperative	Forme societarie	Ditte individuali
Competitività (Fa 2A - 3A)	325					
privati	325			7%	38%	55%
pubblici	0					
Ambiente e clima (FA 4A - 5C)	29					
privati	24			4%	26%	70%
pubblici	5	100%				
Sviluppo rurale (FA 6A - 6B)	254					
privati	196			12%	50%	38%
pubblici	58	88%	12%			

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Le interviste ai direttori dei GAL (cfr. CEQ aggiuntiva 17b) apportano elementi di soddisfazione sulla partecipazione della popolazione rurale ai bandi e alle attività dei GAL. Secondo i direttori l'adattamento dei bandi alle caratteristiche del territorio (agendo sulle condizioni di accesso sia sulle priorità) ha rappresentato una condizione essenziale per accedere all'incentivo da parte dei potenziali beneficiari di territori più marginali.

Il territorio viene considerato più reattivo e più consapevole rispetto alla passata programmazione (A17b.3.1-A17b.3.2) grazie al radicamento dei GAL (i GAL regionali, tranne il VMC hanno una lunga tradizione nei territori rurali) e agli interventi da essi realizzati. I GAL sono un soggetto di riferimento per i potenziali beneficiari in maniera crescente rispetto al passato, specie per alcune tipologie di operatori tradizionalmente meno rappresentati nel PSR, come gli operatori extra agricoli. I beneficiari extra agricoli dei PAL sono infatti il 90% dei beneficiari extra agricoli totali.

L'indagine effettuata sugli intestatari di progetti sui servizi (SM 7.4) mostra che tutti i beneficiari (pubblici e privati di bandi regionali e bandi GAL) conoscono il GAL. L'intensità della conoscenza cambia tra i beneficiari dei bandi regionali (che conoscono il GAL ma sostanzialmente non si sono confrontati con esso) e i beneficiari LEADER che invece conoscono la strategia (6 su 7) e descrivono occasioni di confronto con la struttura tecnica e anche il partenariato.

Criterio 17.6 L'attuazione dei PAL favorisce la creazione di nuove opportunità lavorative nei territori interessati

I GAL hanno perseguito l'obiettivo occupazionale sovvenzionando le imprese locali agricole ed extra agricole, selezionate con bandi singoli, nell'ambito azioni ordinarie e azioni specifiche. Le azioni ordinarie che sostengono la creazione di occupazione sono:

- 19.2.01 - 4.1.01 e 19.2.01- 4.2.01 destinate al rafforzamento del sistema delle imprese agricole;
- 19.2.01- 6.4.01 destinata alla diversificazione delle imprese agricole;
- 19.2.01- 6.2.01 finalizzata creazione/rafforzamento di imprese extra-agricole.

Le azioni specifiche a bando che sostengono l'occupazione riguardano le imprese extra agricole: 19.2.02 Sostegno alle imprese extra-agricole⁵³.

Al 31/12/2020 i GAL hanno sovvenzionato (concesso) 487 progetti per un volume di investimenti pari a oltre 38 milioni di euro. La maggior parte delle risorse riguarda progetti sviluppati in azioni ordinarie.

Tabella 167 - Interventi e volume degli investimenti per TO e stato della domanda (concesse e concluse)

Azione ordinarie LEADER (19.2.01)	Domande concesse		Domande concluse	
	Numero	(€)	Numero	(€)
4.1.01 Investimenti in aziende agricole in approccio individuale e di sistema	303	21.215.259	170	10.303.451
4.2.01 Investimenti in imprese agroindustriali in approccio individuale e di sistema	20	3.196.850	16	2.825.676
6.4.01 Creazione e sviluppo di agriturismi e fattorie didattiche	19	3.768.687	11	1.600.193
6.2.01 Aiuto all'avviamento di impresa extra agricole nelle zone rurali	14	290.439	2	30.823
Totale azioni ordinarie	356	28.471.235	199	14.760.143
Azione specifiche LEADER (19.2.02)				
Antico Frignano e Appennino Reggiano (AF)	31	3.035.523	21	1.841.449
Ducato (DU)	2	82.440	-	-
Appennino Bolognese (AB)	85	4.958.438	28	2.229.318
Delta 2000 (DE)	13	1.792.507	7	1.067.239
Totale Azioni specifiche	131	9.868.909	56	5.138.006
Totale	487	38.340.144	255	19.898.149
% su concesso			52,4%	51,9%

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

L'azione ordinaria 4.1.01 è stata avviata da tutti i GAL. Le risorse concesse riguardano per circa i due terzi l'acquisto di attrezzature ed equipaggiamenti. Molto ridotti gli interventi di natura edilizia, i miglioramenti fondiari e le piantagioni. Le domande concesse interessano principalmente il settore delle carni bovine, seminativi e foraggiere, vitivinicolo e l'ortofrutta. Il 76% delle aziende sovvenzionate ricade in comuni montani (LR 10/2008).

⁵³ Il Valutatore ha proposto una riorganizzazione delle azioni ordinarie e azioni specifiche in 10 categorie di azione di livello gerarchico superiore cui riferire gruppi di azioni con finalità di intervento analoghe. Alla categoria "Sostegno alle imprese extra-agricole" sono riferite l'azione ordinaria di aiuto all'avviamento di imprese extra-agricole in zone rurali (6.2.01) e azioni specifiche mirate alla creazione di nuove imprese extra-agricole ma anche alla loro qualificazione e diversificazione in settori quali il turismo sostenibile, l'artigianato e i sistemi manifatturieri di qualità, i servizi commerciali e di pubblico servizio.

L'azione ordinaria 4.2.01 è stata avviata dai GAL Appennino Bolognese, Antico Frignano e Appennino Emiliano e Val Marecchia.

Le domande concesse riguardano per il 53% l'acquisto di impianti e attrezzature specifiche; le strutture rappresentano il 18% della domanda. Il settore ampiamente prevalente (80%) è il lattiero caseario. Tutte le aziende ricadono in Comuni totalmente o parzialmente montani.

L'azione ordinaria 6.4.01 è stata avviata da 3 GAL (Appennino Bolognese, Altra Romagna, Val Marecchia Conca). Le domande concesse riguardano prevalentemente gli agriturismi; una sola domanda (GAL Appennino Bolognese) riguarda le fattorie didattiche. Le risorse sovvenzionano per la maggior parte (50%) opere edilizie di recupero/ristrutturazione di fabbricati esistenti e/o costruzione di nuovi, la realizzazione di spazi esterni per attività ricreative e/o allestimento di aree campeggio e l'acquisto di attrezzature ed equipaggiamenti, necessari per l'allestimento di camere, sale ristorazione/cucina, attività ricreative (sportive, culturali, ecc.) per la preparazione, lavorazione e conservazione dei cibi. Il 77% delle aziende sovvenzionate ricade in Comuni montani (LR 10/2008).

L'azione ordinaria 6.2.01 è stata avviata da 2 GAL (L'Altra Romagna, Val Marecchia). Le risorse concesse riguardano una pluralità di interventi, tra cui la costruzione/ristrutturazione immobili produttivi, macchinari e attrezzature funzionali al processo di sviluppo aziendale, ma anche la realizzazione siti web, l'acquisizione di hardware e software, costi di informazione e comunicazione. Tutte le imprese sovvenzionate ricadono in Comuni montani.

Le azioni specifiche finalizzate alla crescita dell'occupazione sono portate avanti da 4 GAL mediante il sostegno alla creazione di imprese extra-agricole (Appennino Bolognese, Delta 2000, Antico Frignano, Ducato). Le risorse dei PAL sono principalmente indirizzate all'acquisto di macchinari, attrezzature, impiantistica e arredi ma anche realizzazione di siti internet e acquisto di attrezzature informatiche funzionali all'investimento. Il 90% delle imprese sovvenzionate ricade in Comuni montani.

Tabella 168 - Azioni specifiche codice e obiettivo considerate nella quantificazione

GAL	Codice azione	Obiettivo specifico
App. Bolognese	AB.2.02. A23	A.2 Favorire la diversificazione e l'ampliamento dell'offerta produttiva e di servizi a supporto dello sviluppo turistico e delle comunità locali
Delta 2000	DE.2.02. A31	A.3 (OS.6) Elevare standard di qualità nelle strutture ricettive del Delta per adeguare l'ospitalità a specifici target (cicloturista, birdwatcher, turista ambientale, turismo enogastronomico, ecc.) e far fronte alla crescente domanda di percorsi benessere e di servizi sportivi, di accoglienza e ospitalità rurale, prodotti tipici, benessere rurale
Antico Frignano	AF.2.02 B.1.1. a	B.1 Qualificazione, riorientamento, specializzazione e destagionalizzazione dell'offerta ricettiva e dei servizi turistici
	AF.2.02. B1.1. b	
	AF.2.02. A31	A.1 Consolidamento della struttura produttiva esistente, creazione di nuove imprese con incremento dell'occupazione qualificata, in particolare giovanile e femminile e ricambio generazionale, anche attraverso processi aggregativi in reti di impresa
Ducato	DU.2.02. A22	A.2 dal bosco lavori green

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su PAL

La stima dei posti di lavoro creati al 31/12/2020 è stata effettuata considerando i 255 progetti saldati nei TO rivolti alle imprese con un investimento ammontato pari a 19.898.149 euro. Di questi:

- 199 progetti, i cui investimenti rappresentano il 74% del complessivo, ricadono in azioni ordinarie (19.2.01) assimilabili a TO tradizionali del PSR;
- 56 operazioni afferiscono a diverse azioni specifiche rivolte alle imprese, attuate mediante bando, da tre GAL (Appennino Bolognese, Delta 2000, Antico Frignano) che il valutatore ha inquadrato come categorie di azioni a sostegno alle imprese extra-agricole con potenziali effetti occupazionali.

La quantificazione è stata effettuata applicando diversi metodi a seconda del TO e dello stato di maturazione dei progetti.

TO 19.2.01 4.1.01 sulla base delle indagini CAPI effettuate nel 2020 su progetti conclusi;

TO 19.2.01 4.2.01 - i 6 nuovi occupati dei 16 progetti conclusi sono stati quantificati sulla base del costo/ULA creato quantificato nella valutazione del PSR 2007-2013 su interventi analoghi (Misura 1.2.3).

TO 19.2.01-6.4.01 - gli 11 progetti conclusi riguardano l'avvio o il miglioramento di strutture dedicate all'agriturismo e turismo rurale. Le 3,4 ULA create sono state quantificate sulla base del costo per ULA creata quantificato nella valutazione del PSR 2007-2013 su interventi analoghi (indagini condotte sulla Misura 311).

TO 19.2.01 6.2.01 - i due progetti conclusi nel territorio del GAL L'Altra Romagna riguardano due nuove attività, che presuppongono la creazione di 2 posizioni lavorative. Un progetto riguarda la creazione di una attività commerciale di ferramenta e casalinghi avviata da una donna disoccupata, a Casola Valsenio dove "chiuderà l'unica ferramenta nel centro del paese". Il secondo progetto prevede l'avvio di una nuova attività nel Comune di Rocca San Casciano di levigatore di pavimenti in cotto, granito, marmo e cemento (non presente in tutta la provincia di Forlì-Cesena) da parte di un imprenditore che svolgeva attività in campo edilizio e ha acquisito le competenze necessarie attraverso un corso di formazione.

Azioni specifiche afferenti alla creazione di imprese extra agricole/start up è stato utilizzato l'indicatore Unità di lavoro a tempo pieno create quando l'intervento è a regime (per le azioni di start-up) popolato dai GAL nel sistema di monitoraggio che riconduce a 12 ULA⁵⁴.

Tabella 169 - Quantificazione dei posti di lavoro creati (ULA)

TO PSR 2014-2020	Categoria azione	Costo per occupato (€/ULA)	Interventi conclusi (numero)	Volume investimenti (€)	T23= ULA create (stima)
19.2.01 - 4.1.01	Rafforzamento imprese	457.767	170	10.303.451	23
19.2.01- 4.2.01		503.569	16	2.825.676	6
19.2.01- 6.4.01	Diversificazione	474.233	11	1.600.193	3
19.2.01- 6.2.01	Sostegno imprese extra-agricole	15.412	2	30.823	2
Totale azioni ordinarie			199	14.760.143	34
19.2.02 specifica	Sostegno imprese extra-agricole	428.167	56	5.138.006	12
Totale azioni specifiche			56	5.138.006	12
Totale complessivo			255	19.898.149	46

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su dati del Sistema di monitoraggio, indagini PSR 2014-2020 e indagini PSR 2007-2013

Complessivamente al 31/12/2020 risultano 46 nuovi occupati, che rappresentano il 41,4% del valore Target. L'efficacia dell'indicatore rispetto al Target risulta lievemente inferiore all'efficacia attuativa: gli investimenti ammessi dei progetti conclusi (da cui sono stati quantificati gli occupati) rappresentano il 52% degli investimenti ammessi dei progetti con decreto di concessione al 31/12/2020.

Il costo per occupato (euro investimento/ULA creata) delle azioni ordinarie destinate alle imprese agricole e agroindustriali si mantiene mediamente intorno ai 478mila euro, mentre il costo per occupato extra agricolo (azioni specifiche) risulta di poco superiore ai 428mila euro. Non confrontabile l'investimento di 15mila euro dichiarato dai beneficiari dell'aiuto all'avviamento 19.2.01_6.2.01; le relazioni tecniche allegate alla domanda, infatti, giustificano solo l'importo del premio. Il costo/ULA che risulta dalle indagini effettuate nelle aziende agricole nel 2020 risulta superiore di circa il 40% a quanto rilevato nella trascorsa programmazione. Questo dato unitario superiore al passato, che può essere frutto anche del periodo contingente (ricordiamo l'effetto COVID) in cui l'indagine è stata effettuata, può inficiare il raggiungimento del valore obiettivo, quantificato nel PSR sulla base dei risultati del PSR 2007/2013.

Fonti e metodi utilizzati

La risposta alla domanda si è avvalsa di dati di natura secondaria ricavati dal sistema di monitoraggio regionale riferiti alle operazioni PSR e alle operazioni LEADER, dalle disposizioni procedurali contenute nei bandi, dai fascicoli di progetto <https://agreagestione.regione.emilia-romagna.it/> da dati forniti dal Sistema statistico regionale e di dati di natura primaria rilevati mediante indagine CAPI su un campione di beneficiari TO 4.1.01 e indagine CAWI condotta su 14 intestatari di progetti conclusi nell'area campione del GAL del Ducato (caso di studio) in cui convivono interventi conclusi regionali (TO 7.4.01 e 7.4.02) e interventi ordinari e specifici avviati dal GAL.

R23/T22 – quantificato per i TO 7.2.01, 7.4.01 e 7.4.02 sulla base di quanto indicato nelle Relazioni progettuali e/o della popolazione residente nei Comuni nei quali sono ubicati gli interventi conclusi⁵⁵, senza doppi conteggi;

⁵⁴ Dettaglio investimenti M 19, per la quantificazione degli indicatori di risultato Unità di lavoro a tempo pieno create

⁵⁵ ENRD - Thematic Working Group 8 - Ex post evaluation of RDPs 2014-2020: Learning from practice

R24/T23 – I posti di lavoro (ULA) sono stati quantificati con diversi approcci.

- TO 4.1.01 (azioni ordinarie) sono state condotte delle indagini CAPI su un campione di progetti conclusi nel 2019;
- TO 4.1.02 e 6.4.01 (azioni ordinarie) è stato riparametrato il costo per nuovo occupato quantificato nelle indagini ex post del PSR 2007-2013 (euro/ULA) sul volume degli investimenti dei progetti conclusi al 31/12/2020;
- TO 6.2.01 (azioni ordinarie) sono state visionate le relazioni tecniche allegate alla domanda di sostegno;
- azioni specifiche (afferenti alla creazione di imprese extra agricole/start up) è stato utilizzato l'indicatore Unità di lavoro a tempo pieno create quando l'intervento è a regime (per le azioni di start-up) popolato dai GAL nel sistema di monitoraggio.

Caso di studio

Lo svolgimento del caso di studio ha previsto la somministrazione di un questionario ai 14 beneficiari (bandi regionali e bandi GAL) composto da circa 30 domande riproposte a tutti i beneficiari.

Le domande del questionario formulate a tutti i beneficiari sono finalizzate prevalentemente a conoscere il tipo di intervento, la popolazione che beneficerà dell'intervento realizzato, se l'investimento sovvenzionato ha aiutato la popolazione ad affrontare l'emergenza da COVID-19, se si sono instaurati rapporti con altri soggetti locali, in che modo il beneficiario è venuto a conoscenza della possibilità di chiedere il finanziamento tramite il PSR e se il contributo finanziario è stato fondamentale per la realizzazione dell'investimento realizzato.

Nel questionario rivolto ai 7 beneficiari delle misure attivate in ambito Leader, sono stati approfonditi aspetti quali la conoscenza di LEADER e del PAL e la relazione stabilita con il GAL da parte del beneficiario, la partecipazione alle attività di animazione/informazione condotte dal GAL e i loro effetti sul beneficiario, l'importanza che il GAL ha avuto nella genesi dell'idea progettuale.

Per ciascuna domanda sono presenti risposte fornite dal valutatore che esprimono una scala di giudizio a 4 valori (per nulla, poco, abbastanza, molto) accompagnate da argomentazioni del giudizio sintetico.

L'elaborazione delle risposte ha previsto l'evidenziazione del giudizio di sintesi maggiormente condiviso tra gli intervistati, se presente. In presenza di giudizi non condivisi, sono state evidenziate le risposte prevalenti e/o diversi giudizi. I giudizi sintetici sono accompagnati dagli argomenti a supporto se forniti.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Il PSR contribuisce al miglioramento dell'offerta dei servizi nelle aree rurali con interventi finanziati in ambito regionale e in ambito LEADER. La disponibilità per il TO 7.4.01 è stata incrementata con risorse regionali (top up). I territori utilizzano il sostegno. La distribuzione delle risorse concesse nei Comuni sede dell'intervento soddisfa le condizioni di ammissibilità e i criteri di priorità territoriali. Le testimonianze dei soggetti intervistati nell'ambito del caso di studio evidenziano che senza il contributo del PSR gli interventi non sarebbero stati realizzati.	R1 Mantenere forme di sostegno ai servizi alla popolazione e i criteri di ammissibilità/priorità che incidono sulla localizzazione strategica delle iniziative sovvenzionate
C2 Le testimonianze dei soggetti intervistati nell'ambito del caso di studio nel territorio del GAL del Ducato, evidenziano il ruolo significativo del sostegno ai servizi sanitari di prossimità (TO 7.4.01) nel migliorare la qualità della vita, soddisfacendo un fabbisogno reale e condiviso di territori marginali e invecchiati. I servizi (culturali, al turismo, di aggregazione e tempo libero) finanziati con bandi regionali e da LEADER offrono servizi nuovi (non presenti prima) che diffondono le valenze territorio, accrescono l'attrattività dei territori e rafforzano il senso di comunità.	R2 Mantenere le forme di sostegno ai servizi alla popolazione per ridurre il divario urbano/rurale in termini di disponibilità di beni e servizi. Mantenere i criteri di ammissibilità/priorità che incidono sulla governance delle iniziative sovvenzionate

C 3 La popolazione rurale aderisce attivamente ai bandi dei GAL. Secondo i direttori dei GAL l'adattamento dei bandi alle esigenze del territorio e alle caratteristiche delle imprese locali ha favorito l'accesso di potenziali beneficiari di territori più marginali. Dalle dichiarazioni dei beneficiari pubblici intestatari dei servizi sociosanitari e culturali sovvenzionati con i bandi regionali non risulta confronto con il GAL nella messa a punto dei servizi alla popolazione che insistono sui comuni del territorio del GAL.	R3. La dimensione del campione intervistato può incidere sulle considerazioni avanzate. Per cui non si avanzano raccomandazioni.
C4 L'attuazione dei PAL ha favorito la creazione di 46 nuove postazioni lavorative nei territori interessati (41,4% di T23); l'indicatore segna un lieve ritardo rispetto all'avanzamento degli investimenti.	R4 Verificare ulteriormente il dato anche alla luce degli effetti della pandemia.

Domanda 17a: In che misura le disposizioni attuative hanno consentito l'applicazione dei principi qualificanti il metodo LEADER nella costruzione e implementazione delle SSL?

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Tabella 170 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	TO	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Fonti informative
17a.1 Il processo di selezione delle strategie e le disposizioni attuative regionali favoriscono l'implementazione del metodo LEADER.	M 19	A17a.1.2 Risorse e tipi di azione disponibili /concesse per obiettivo specifico, per modalità attuativa e categorie di azione.	Risorse concesse SM 19.2 tot: € 31.496.521 Di cui: Az. Ordinarie: € 18.041.524 (57%) Az. Specifiche: € 13.454.997 (43%) bandi: (89%) convenzioni: (6%) regie: (5%) Concesse/Programmate: 69% Az. Ordinarie: 70% Az. Specifiche: 68%	Monitoraggio Documentazione tecnica allegata al PAL
	M 19	A17a.1.3 Valutazione su scala di percezione sull'efficacia del quadro attuativo e delle soluzioni introdotte per favorire: approccio territoriale; approcci innovativi; integrazione; massa critica.	Livello di soddisfazione: Medio-Elevato	Intervista al direttore del GAL
17a.2 I PAL e i criteri di selezione introdotti dai GAL nei bandi favoriscono nelle azioni eleggibili la presenza di: approccio territoriale integrazione multisettorialità approcci innovativi	SM 19.2	A17a.2.1 Presenza ed efficacia dei criteri di selezione per integrazione, multisettorialità e innovazione nei bandi dei GAL azioni ordinarie.	Bassa Livello di soddisfazione: Medio	Monitoraggio Intervista al direttore del GAL
		A17a.2.2 Presenza ed efficacia di criteri di selezione per integrazione, multisettorialità e innovazione nei bandi dei GAL azioni specifiche.	Bassa	Monitoraggio, dettaglio dei punteggi attribuiti nella fase di selezione
		A17a.2.3 Numero, tipologia e risorse destinate ai progetti faro con carattere integrato.	N. di GAL che attuano azioni faro: 4 N. di progetti FARO: 5 Risorse concesse FARO: € 662.342 Risorse concesse FARO/PAL: 2% (€ 662.642)	Monitoraggio Documentazione tecnica
17a.4 I PAL prevedono di sviluppare progetti di cooperazione.	SM 19.3	A17a.4.1 Incidenza finanziaria della cooperazione per tipologia di progetti di cooperazione approvati.	Risorse programmate SM 19.3: € 3.274.939 (5% della M19) di cui 19.3.01: € 252.827 19.3.02: € 3.022.11 Progetto MAB UNESCO Delta Po: Risorse totali € 468.000 di cui GAL Delta 2000: € 348.000 (74%) GAL Polesine Delta Po: 120.000 (26%)	Monitoraggio Dispositivi di attuazione Documentazione tecnica allegata al PAL
17a.5 Il partenariato del GAL è rappresentativo delle principali componenti sociali ed economiche del territorio, partecipa attivamente alla implementazione delle strategie anche sotto il profilo finanziario.	M 19	A17a.5.1 Partenariati per forma giuridica e loro composizione.	N. partner tot: 188 N. medio per GAL: 20 Soggetti pubblici: 38% Privati: 62%	PAL Documentazione tecnica allegata
		A17a.5.2 Valutazione su scala di percezione della partecipazione effettiva e concreta del partenariato.	Livello di soddisfazione: Medio-Elevato N. di beneficiari PAL che indicano di aver avuto contatti con il partenariato del GAL: 5 di 22.	Intervista al direttore del GAL Intervista ai beneficiari di progetti conclusi
		A17a.5.3 Apporto finanziario del partenariato del GAL.	Apporto finanziario partenariati: € 600.712 Apporto finanziario medio per GAL: € 100.119 Apporto finanziario in rapporto al totale dotazione GAL: 0,9%	Intervista al direttore del GAL PAL Documentazione tecnica allegata Dati CCIA

Criterio 17a.1 Il processo di selezione delle strategie e le disposizioni attuative regionali favoriscono l'implementazione del metodo LEADER.

Al 31/12/2020 il contributo concesso tramite operazioni Leader è di oltre 31 milioni di euro, quasi il 70% delle risorse programmate nella SM 19.2.

Tutti i GAL riescono a concedere ben oltre la metà delle risorse programmate, fino a quasi l'80% (GAL Altra Romagna).

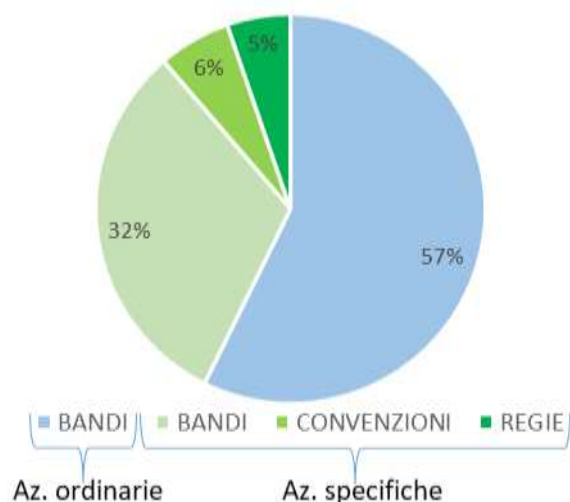
Tabella 171 - Risorse programmate e contributi concessi con la SM 19.2 per tipo di azione (Ordinaria o specifica) e GAL

GAL	Programmato	Concesso	Concesso/ Programmato	Concesso Az. Ord.	Concesso Ord./tot	Concesso Az. Spec.	Concesso Spec/tot
Ducato	7.447.900	5.154.632	69%	2.731.865	53%	2.422.767	47%
Antico Frignano	8.266.448	4.473.506	54%	2.780.746	62%	1.692.760	38%
Appennino Bolognese	7.334.325	5.466.003	75%	2.792.526	51%	2.673.477	49%
L'Altra Romagna	7.437.070	5.868.250	79%	4.617.940	79%	1.250.310	21%
Delta 2000	7.895.000	6.004.332	76%	2.054.622	34%	3.949.710	66%
Valli Marecchia e Conca	7.364.582	4.529.798	62%	3.063.824	68%	1.465.974	32%
Tot	45.745.325	31.496.521	69%	18.041.524	57%	13.454.997	43%

Fonte: BD monitoraggio regionale del PSR, Piani finanziari dei PAL al 2020, esclusa la premialità.

Oltre la metà dei contributi concessi (57%) afferisce ad azioni ordinarie e la modalità attuativa prevalente per entità di risorse concesse risulta essere il bando, attuato sia da azioni ordinarie che specifiche, cui corrisponde circa il 90% del sostegno a fronte di poco più di un 10% ripartito fra interventi in convenzione e regie dirette, attuati esclusivamente tramite azioni specifiche.

Figura 14 - Ripartizione percentuale dei contributi concessi per azioni ordinarie o specifiche e modalità attuative.



Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Per elaborare un quadro di sintesi della ripartizione dei contributi concessi tra le varie azioni dei PAL, vengono ripresi i macro-temi del PSR e la classificazione in categorie di azione utilizzati nel Rapporto di Valutazione 2019 (cfr. Rapporto annuale di Valutazione relativo al 2019, 14 settembre 2020. Agriconsulting SpA).

Come si osserva dal grafico sottostante, ben oltre la metà delle risorse concesse contribuisce allo sviluppo del territorio, indirizzandosi sullo sviluppo locale (FA6B) e sulla diversificazione/creazione di piccole imprese (FA6A) e per oltre un terzo alla competitività (FA 2A) mediante il sostegno alle prestazioni economiche delle aziende agricole.

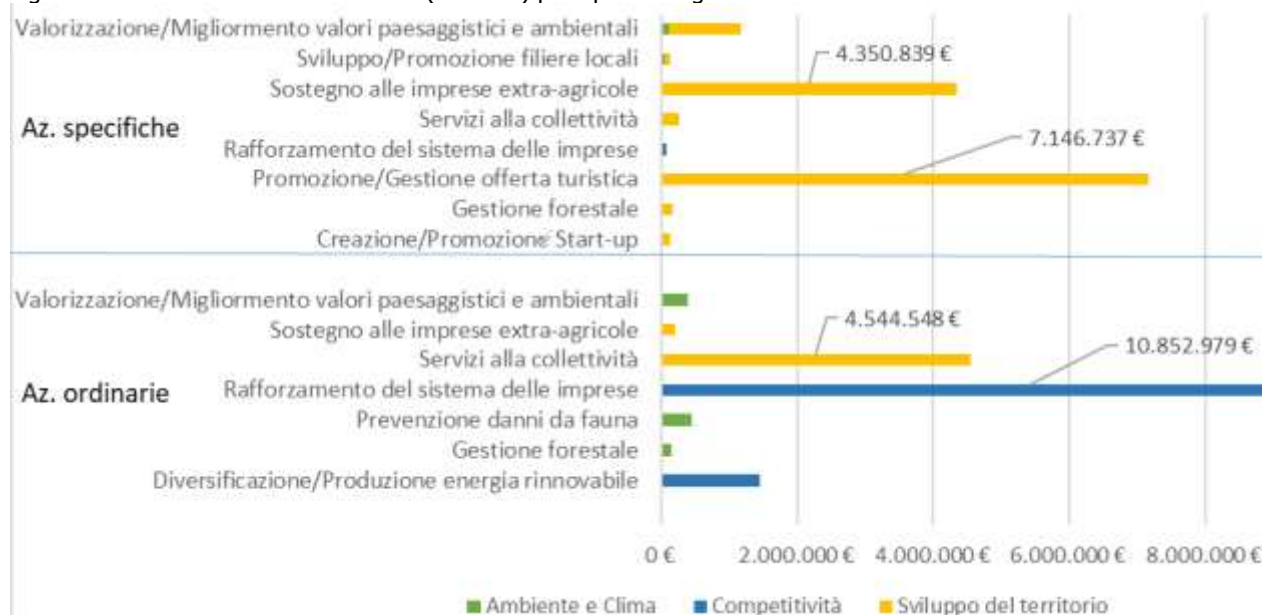
Figura 15 - Contributi concessi dai PAL (SM 19.2) per obiettivo specifico (FA) e macrotema del PSR



Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Nello specifico, sullo sviluppo del territorio incidono, in termini di maggiori contributi concessi dai PAL, le azioni inerenti alla "promozione e gestione dell'offerta turistica", i "servizi alla collettività" e il "sostegno alle imprese extra-agricole".

Figura 16 - Contributi concessi dai PAL (SM 19.2) per tipo e categoria di azione e macrotema del PSR.



Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

La "promozione e gestione dell'offerta turistica" comprende azioni specifiche volte a realizzare un ricco ventaglio di interventi quali: marketing e promozione turistica, creazione di brand, Land-mark, qualificazione e miglioramento della fruizione, anche per disabili, messa a sistema di collegamenti intermodali, offerta e gestione di pacchetti turistici e ricettività, implementazione di progetti integrati e multiattore di promozione/valorizzazione di servizi turistici, prodotti tipici e di filiera corta.

I contributi concessi ai "servizi alla collettività" derivano invece in gran parte dall'azione ordinaria 7.4.2 che finanzia il recupero/valorizzazione di fabbricati pubblici di importanza storica e architettonica da destinare a servizi pubblici o attività artistiche, culturali, educative e naturalistiche.

Infine, al "sostegno alle imprese extra-agricole" contribuiscono soprattutto le azioni specifiche. Rispetto all'azione ordinaria 6.2.01 di aiuto all'avviamento di imprese extra-agricole in zone rurali, le azioni specifiche dei GAL sono mirate alla creazione di nuove imprese extra-agricole ma anche alla loro qualificazione e diversificazione in settori quali il turismo sostenibile, l'artigianato e i sistemi manifatturieri di qualità, i servizi commerciali e di pubblico servizio.

Per quanto riguarda il contributo alla competitività fornito dalle azioni introdotte dai PAL, si rileva che più di 10,8 milioni di euro va alla categoria di azioni "rafforzamento del sistema delle imprese", risorse drenate quasi esclusivamente dall'azione ordinaria 4.1.01 a sostegno di investimenti nelle imprese agricole finalizzati a favorire il miglioramento delle prestazioni e della sostenibilità economica/ambientale/sociale delle aziende agricole.

Il quadro sopra delineato, che mostra come i GAL siano riusciti ad utilizzare un'ampia gamma di azioni specifiche e ordinarie e tutte le modalità attuative consentite per indirizzare i contributi concessi verso le specificità delle proprie SSL, viene confermato dalle risultanze emerse dalle interviste/questionari somministrati ai direttori dei GAL, come di seguito illustrato.

Dalle interviste/questionari somministrati ai direttori dei GAL, emerge infatti come, rispetto alle disposizioni attuative regionali, i GAL manifestino un livello di soddisfazione complessivo medio-elevato (Indicatore A17a.1.3).

L'indicatore è un indicatore complesso che utilizza le risposte alle domande afferenti alla sezione 1.2 del questionario che affronta vari temi ai quali sono fornite risposte in scala di soddisfazione (per nulla=0; poco=1; abbastanza=2; molto=3) integrate da argomentazioni.

Indagando le motivazioni che hanno spinto i GAL a scegliere le azioni specifiche, è emerso come oltre a quelle di finanziare interventi non possibili con azioni ordinarie PSR (motivazione cui tutti i GAL attribuiscono un'importanza elevata) e di finanziare azioni a regia (motivazione con peso elevato attribuito da 5 GAL), i GAL scelgano le azioni specifiche per poter cogliere meglio le esigenze del proprio territorio, sperimentare nuove forme di coinvolgimento e partecipazione, rispondere meglio agli obiettivi della propria SSL.

Tuttavia, i GAL, pur consapevoli di muoversi nel quadro di procedure e regolamenti di emanazione comunitaria, sui quali l'AdG può incidere parzialmente, riferiscono dell'eccessiva complessità burocratico/amministrativa dei bandi che non è commisurata alla dimensione finanziaria degli interventi. Rispetto a tale criticità i GAL hanno rafforzato la fase di presentazione e illustrazione dei bandi anche attraverso nuovi strumenti di comunicazione (es. webinar).

Dalle interviste condotte sui 7 beneficiari pubblici e cooperative di comunità di bandi GAL (caso studio GAL del Ducato) con progetti conclusi, 4 dei quali partecipano a bandi pubblici finanziati dal PSR per la prima volta, non emergono particolari difficoltà nell'ottenere il contributo sebbene vengano segnalati alcuni aspetti problematici quali: la richiesta di comparazione dei tre diversi preventivi per ciascuna voce di spesa (Cooperativa di Comunità per il Turismo Berceto Nova); la complessità e difficoltà nell'ottenimento della documentazione tecnica da allegare alla domanda di aiuto, anche se la complessità della documentazione è stata spesso chiarita dai tecnici del GAL (la Comunità Valnure).

Nel caso delle aziende agricole beneficiarie di bandi GAL (TO 4.1.01) intervistate, nessun beneficiario dichiara di aver incontrato problemi nell'ottenimento dei contributi.

Rispetto alle modalità attuative previste, il giudizio dei GAL sulle convenzioni non è pienamente soddisfatto (2,3 media; moda 2), rilevano problemi soprattutto nella fase pre-concessione ove riscontrano difficoltà nella predisposizione della documentazione e nei rapporti di convenzione/collaborazione tra i vari soggetti proprietari dei terreni su cui si effettua l'intervento (si veda ad esempio la considerazione fatta dal GAL Antico Frignano e Appennino reggiano rispetto ai progetti sulla rete sentieristica).

Leggermente superiore è la soddisfazione nei confronti delle azioni a regia (2,5 media; moda 2), rispetto alla quale metà dei GAL sono molto soddisfatti, anche se per la maggior parte dei casi i progetti sono ancora in fase di attuazione.

Molte sono le aspettative riposte nelle azioni a regia, modalità attuativa che i GAL hanno utilizzato in modo molto diverso, come ad esempio l'utilizzo delle regie in una fase a monte al fine di coinvolgere i potenziali

beneficiari in percorsi formativi/informativi (es. GAL Antico Frignano e Appennino reggiano) o per realizzare studi e approfondimenti tematici propedeutici alla definizione di progettualità (es. GAL del Ducato), oppure hanno utilizzato le regie in una fase a valle per la promozione/valorizzazione del territorio (es. GAL Valli Marecchia e Conca; GAL Appennino bolognese), in questi casi le regie "rappresentano la sintesi e la valorizzazione dei bandi e delle convenzioni" (GAL Appennino bolognese).

Per quanto riguarda l'utilizzo delle azioni "faro", tale possibilità è stata colta da 4 GAL, che sono abbastanza soddisfatti della loro implementazione nonostante ne riconoscano la complessità. Un GAL ha avuto difficoltà nell'individuare azioni prioritarie rispetto ad altre; pertanto, non ha sentito la necessità di attuare un'azione "faro", mentre nel caso di un altro GAL l'azione faro proposta non è stata accolta dalla Regione in quanto non adeguatamente formulata. In generale i GAL ritengono l'azione faro complessa e sostengono che gli stessi obiettivi di concentrazione finanziaria e tematica possono essere raggiunti mediante l'utilizzo integrato delle varie modalità attuative a disposizione (bandi/convenzione/regia) entro obiettivi specifici circoscritti in cui hanno declinato i soli due ambiti tematici possibili.

Tutti i GAL ritengono pienamente soddisfacente l'estensione e la configurazione spaziale del proprio territorio di azione; inoltre, nei casi in cui accade (3 GAL), il trovarsi a cavallo fra amministrazioni provinciali diverse non è percepito come fattore limitante bensì come punto di forza.

Anche da un punto di vista delle risorse finanziarie c'è una sostanziale soddisfazione. La maggior parte degli intervistati ha evidenziato la difficoltà dei GAL ad attuare i PAL a causa del sistema di regole poco flessibili e complesse anche in considerazione delle non sempre adeguate competenze del personale tecnico del GAL. Riferiscono un eccesso di attenzione ad aspetti che reputano eccessivamente "di forma" rispetto ai contenuti. Tutti i GAL riconoscono comunque lo sforzo della Regione sia nell'assistenza fornita dall'AdG e dal Nucleo di Valutazione Interdirezionale (NUTEL) sia rispetto alle semplificazioni introdotte, quali ad esempio i costi standard. Rispetto all'assistenza ricevuta rilevano un'azione correttiva piuttosto che preventiva. Rilevano anche uno sforzo a migliorare l'azione di accompagnamento grazie anche a un maggiore coinvolgimento dei GAL nelle valutazioni con conseguente efficientamento dell'azione del NUTEL e a un affinamento della modellistica o fac-simile messi a disposizione (es. modelli di bandi/convenzioni).

Criterio 17a.2 I PAL e i criteri di selezione introdotti dai GAL nei bandi favoriscono nelle azioni eleggibili la presenza di: approccio territoriale; integrazione; multisettorialità; approcci innovativi.

La verifica del criterio ha previsto due profili di analisi, il primo rivolto a verificare presenza ed efficacia di criteri di selezione nei bandi dei GAL di azioni ordinarie (Indicatore A17a.2.1) e il secondo riferito alle azioni specifiche (A17a.2.2). Viene infine analizzata, quale approccio innovativo introdotto per la prima volta dal PSR Emilia-Romagna, l'attuazione delle azioni "faro" da parte dei GAL (A17a.2.3).

I Direttori dei GAL sono per la gran parte (5 GAL) "abbastanza" soddisfatti (media 2,2; moda 2) della capacità dei criteri di selezione previsti nei loro bandi di consentire di far emergere progetti rispondenti alle priorità della SSL e alle caratteristiche del territorio.

Viene inoltre, spesso richiamata la capacità dei bandi dei GAL di intercettare le imprese locali, che hanno dimensioni e capacità produttive non paragonabili a quelle regionali, grazie alla modifica apportata congiuntamente alla Regione sulle aliquote di finanziamento destinate a LEADER.

I GAL sottolineano come non sia tanto il bando a garantire l'efficace attuazione della SSL, ma tutto ciò che è a monte, in particolare nell'individuazione di interventi a regia o in convenzione e nelle attività di animazione del GAL, sia inerenti alla pubblicizzazione dei bandi che nell'aiutare i beneficiari nella compilazione delle domande.

A integrazione di quanto emerso dalle interviste, è stata condotta un'analisi sulle azioni ordinarie realizzata mettendo a confronto i bandi regionali e i bandi di GAL per alcune TO, verificando le eventuali integrazioni/modifiche fatte dai GAL rispetto al bando regionale e verificando quanti e quali criteri fossero soddisfatti nelle domande concesse al 31/12/2020 (efficacia).

L'analisi ha riguardato tre TO: 7.4.02 - Strutture per servizi pubblici, 6.2.01 - Aiuto all'avviamento di imprese extra-agricola in zone rurali e 6.4.01 - Creazione e sviluppo di agriturismi e fattorie didattiche rispetto ai quali al 31/12/2020 risultano concesse le domande come rappresentato nella tabella seguente.

Tabella 172 - Numero di domande concesse per TO e GAL

GAL	TO 7.4.2 N. domande concesse	TO 6.2.1 N. domande concesse	TO 6.4.1 N. domande concesse
GAL Appennino Bolognese (AB)	-	-	9
GAL Del Ducato (DU)	9	-	-
GAL Delta 2000 (DE)	5	-	1
GAL L'Altra Romagna (AR)	9	6	7
GAL Valli Marecchia e Conca (VMC)	11	8	2
BANDI CONSIDERATI	TO 7.4.02	TO 6.2.01	TO 6.4.01
Bando Regionale	Del. 7 del 11/1/2017	Del. 1147 del 2/8/2017	Del. 892 del 13/6/2016
GAL Appennino Bolognese			Bando 2018
GAL Del Ducato	Bando 2018		
GAL Delta 2000	Bando 2017		Bando 2017
GAL L'Altra Romagna	Bando 2017	Bando 2018	Bando 2017
GAL Valli Marecchia e Conca	Bando 2018	Bando 2020	Bando 2017

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Per quanto riguarda il TO 7.4.02, il bando regionale prevede 7 criteri di selezione; tali criteri sono previsti anche dai bandi GAL che attribuiscono limitatamente punteggi diversi, in particolare per quanto attiene la tipologia del servizio pubblico previsto.

Tabella 173 - Confronto tra i punteggi previsti dai bandi GAL e i punteggi del bando regionale

Criteri	Regione Del 7/2017	DU Bando 2018	DE Bando 2017	AR Bando 2017	VMC Bando 2018
Progetti realizzati all'interno di					
Parchi Nazionali Parco Interregionale Parchi Regionali	10	10		10	7
Altre Aree Protette	7	7		7	5
Rete Natura 2000 SIC/ZSC e ZPS	3	3		3	3
Progetti che prevedono il recupero integrale di un fabbricato e la relativa area di pertinenza					
Progetti che prevedono recupero fabbricato e area pertinenza	3	3	3	5	10
Tipologia del servizio pubblico previsto					
Immobili da destinare a centri per la protezione civile	6	6		2	
Strutture da destinare a famiglie o persone in difficoltà	5	5		3	
Ristrutturazione di immobili pubblici da destinare a: (punteggi cumulabili)	Musei	2	2	4	3
	Biblioteche e/o mediateche	4	4	4	2
	Centri culturali	2	2	4	4
	Centri per il tempo libero	3	3	3	2
	Centri per lo sport	3	3	3	2
	Rifugi e bivacchi	3	3		10
	Centri visita e strutture a servizio area protetta/RN 2000	2	2	5	2
	Centri accoglienza turisti	4	4	5	4
Utenza potenziale del progetto					
fino a 1000 abitanti	10	10		7	10
da 1001 a 3000 abitanti	8	8		5	8
da 3001 a 5000 abitanti	5	5		3	5
superiore a 5000 abitanti	1	1		1	1
Progetti presentati da comuni in forma associata					
Progetto presentato da Unione dei Comuni ad uso di tutti i Comuni associati	10	10	10		10
Progetto presentato da una Unione dei Comuni ad uso di almeno 2 Comuni associati	3	3	3		3
Progetto presentato da Comune istituito con decorrenza dal 1/1/2014 (fusione di più comuni)	6	6			6
Progetti che intervengono su beni culturali tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs 42/2004 e smi o riconosciuti di valore storico-architettonico, di pregio storico-culturale e testimoniale dagli strumenti urbanistici					
(*) gli immobili tutelati sono catalogati e rilevabili nel sito www.patrimonioculturale-er.it	5	5	5	7	5
Partecipazione alla SNAI					
Progetti nelle aree prototipali della SNAI	2	2	2		3

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020) (criteri di selezione)

Tre GAL definiscono alcuni sotto-criteri di valutazione diversi o integrativi rispetto al bando regionale che rendono gli interventi più affini ai fabbisogni e alle caratteristiche territoriali. Ad esempio, il GAL Delta 2000 prevede delle fasce preferenziali di utenza più ampie rispetto al bando regionale, il GAL L'Altra Romagna i

progetti presentati in zona D. Il GAL L'Altra Romagna introduce due criteri che premiano la novità/innovatività quali l'assenza del servizio previsto nell'area del comune (o dei comuni) e il carattere innovativo dei servizi pubblici mentre l'integrazione è ricercata dal GAL Valli Marecchia e Conca dai due criteri progetti in collaborazione con Paesaggio Protetto Torrente Conca e progetti in area/collaborazione con Autorità di Bacino Interregionale Marecchia-Conca o Rete Natura 2000.

Tabella 174 - Criteri integrativi dei GAL

Criteri aggiunti dai GAL	DU	DE	AR	VMC
	Bando 2018	Bando 2017	Bando 2017	Bando 2018
Progetti realizzati all'interno di aree protette o Rete Natura 2000				
Investimenti in aree Parco o Area Contigua		5		
Utenza potenziale del progetto				
Popolazione fino a 5000 abitanti		10		
Popolazione da 5001-10000 abitanti		8		
Popolazione da 10001-15000 abitanti		5		
Popolazione superiore a 15001 abitanti		3		
Progetti presentati da comuni in forma associata				
Almeno 2/3 o minimo 4 Comuni aderenti			11	
Almeno 2 Comuni (e comunque meno di 4 o dei 2/3 dei Comuni aderenti)			4	
Progetti realizzati in Comuni in aree rurali con problemi di sviluppo (Zona D)				
Progetti realizzati in Comuni del territorio del GAL L'Altra Romagna, situati in aree rurali con problemi di sviluppo (Zona D)			2	
Assenza del servizio pubblico previsto nell'area del Comune (o dei Comuni in caso di progetti presentati in forma associati)				
Realizzazione di interventi in locali destinati successivamente ad ospitare servizi pubblici non presenti sul territorio comunale			5	
Carattere innovativo dei servizi pubblici cui saranno destinati gli immobili				
Realizzazione di interventi di efficientamento energetico che presentino il miglioramento della prestazione energetica di almeno il 10%			2	
Beneficiari che NON hanno ricevuto finanziamenti				
Comuni, Unioni dei Comuni o Associazione di Comune che NON hanno ricevuto finanziamenti sul precedente bando regionale 7.4.02			5	
Tipologia degli immobili oggetto di intervento				
Edifici individuati dalla pianificazione urbanistica comunale vigente ai sensi dell'allegato alla LR n. 20/2000 immobili tipici presentano elementi tipologici caratteristici del territorio rurale. Tali condizioni devono essere attestate dal Comune e da una relazione tecnica				5
Progetti in collaborazione con Paesaggio protetto Torrente Conca				5
Progetti in area e/o collaborazione con Autorità di Bacino Interregionale Marecchia-Conca o Rete Natura 2000				5

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020) (criteri di selezione)

La ricerca della efficacia dei criteri di selezione nei progetti finanziati evidenzia però che solo in parte i criteri dei GAL sono stati valorizzati. Dalla tabella successiva è evidente che i criteri più ampiamente valorizzati dai progetti finanziati sono quelli del GAL L'Altra Romagna relativo ai beneficiari pubblici che non hanno ricevuto finanziamenti (89%) e progetti presentati in zona D (67%) e del GAL Valli Marecchia e Conca relativo alla qualità/tipicità degli immobili oggetto di intervento (91%).

Il 44% dei progetti del GAL Altra Romagna valorizza il punteggio relativo al carattere innovativo dei servizi nel territorio. Nessun progetto acquisisce punteggio sul miglioramento energetico. Bassa l'efficacia dei due criteri di integrazione del GAL Valli Marecchia e Conca: progetti in collaborazione con Paesaggio Protetto Torrente Conca (0%) e progetti in area/collaborazione con Autorità di Bacino Interregionale Marecchia-Conca o Rete Natura 2000" (9%).

Tabella 175 - Efficacia dei criteri modificati e/o aggiunti ex novo dai bandi GAL relativi il T.O. 7.4.02 sulle domande concesse al 31/12/2020

Criteri	DE	AR	VMC
Investimenti in Area Parco/Area Contigua	40%		
Popolazione fino a 5000 abitanti	0%		
Popolazione da 5001-10000 abitanti	20%		
Popolazione da 10001-15000 abitanti	20%		
Popolazione superiore a 15001 abitanti	60%		
Almeno 2/3 o minimo 4 Comuni aderenti		22%	
Almeno 2 Comuni aderenti (e comunque meno di 4 o dei 2/3 dei Comuni aderenti)		0	
Progetti realizzati in comuni del territorio GAL L'Altra Romagna situati in aree D		67%	
Interventi in locali destinati ad ospitare servizi pubblici non presenti sul territorio comunale		44%	
Interventi presentino il miglioramento della prestazione energetica di almeno il 10%		0	
Comuni, Unioni di comuni o Associazione di comune che non hanno ricevuto finanziamento sul precedente bando regionale 7.4.02 "Strutture per servizi pubblici"		89%	
Edifici individuati dalla pianificazione urbanistica comunale vigente ai sensi dell'allegato alla LR n. 20/2000 e successive modificazioni ed integrazioni			91%
Progetti in collaborazione con Paesaggio Protetto Torrente Conca			0
Progetti in area e/o collaborazione con Autorità di Bacino Interregionale Marecchia Conca o RN 2000			9%

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020) (criteri di selezione)

Nel TO 6.2.01, i due macro-criteri previsti dal bando regionale (caratteristiche del beneficiario e del Piano di Sviluppo Aziendale) non sono stati sostanzialmente modificati dal GAL Valli Marecchia e Conca.

Il GAL L'Altra Romagna invece non prevede il criterio relativo alla occupazione, prevede differenze di punteggio anche rilevanti per premiare progetti in settori di attività più tarati alle esigenze locali e non premia l'innovatività. Il GAL prevede inoltre un criterio aggiuntivo riguardante le "proposte progettuali presentate da start-up volte a promuovere attività di servizio e commercio".

Tabella 176 - Confronto tra i punteggi previsti dai bandi GAL e i punteggi del bando regionale

Criteri		Regione Del.1147/2017	AR Bando 2018	VMC Bando 2020
Caratteristiche del Beneficiario				
Iniziativa di soggetto giovane (età inferiore ad anni 35 al momento della domanda) o di imprenditoria femminile		5	5	5
Impresa con sede legale ed operativa ricadente in area interna		3		
Soggetto che abbia conseguito un titolo di studio di scuola media superiore o universitario da meno di 3 anni	Diploma di scuola media superiore	3	3	3
	Laurea triennale	5	5	5
	Laurea magistrale o specialistica	8	8	8
	Disoccupato tra uno e due anni al momento della domanda	5	5	5
Soggetto in condizione di sottoccupazione o disoccupazione di lunga durata, o con anzianità nelle liste di mobilità	Disoccupato tra due e tre anni	7,5	7,5	7,5
	Disoccupato oltre 3 anni	10	10	10
	Sottoccupazione: in termini di reddito (sotto 8.000 €/anno)	3	3	3
	Sottoccupazione: lavoratori sospesi dal rapporto di lavoro ma percettori di sostegno al reddito	2	2	2
	Sottoccupazione: sospesi a zero ore	2	2	2
	Anzianità in lista mobilità con domanda INPS dell'indennità di mobilità in unica soluzione per apertura nuova impresa	10	10	10
	ISEE < 7.500 €	10	10	10
	7.500 € = ISEE < 10.000 €	8	8	8
Minore reddito: determinato in base al valore ISEE	10.000 = ISEE < 17.000 €	6	6	6
	17.000 = ISEE < 20.000 €	4	4	4
	20.000 = ISEE < 25.000 €	3	3	3
	25.000 = ISEE < 30.000 €	2	2	2
	30.000 = ISEE < 35.000 €	1	1	1

Caratteristiche del PSA				
Rispondenza a criteri di sostenibilità energetica, ambientale degli interventi	Spese per adeguamenti > 20% spesa complessiva PSA al netto IVA	3	3	3
Ricadute positive in termini di occupazione	Per ogni nuovo contratto t. indeterminato oltre il titolare	5		5
	Addetto appartenente a categoria protetta (L. 68/99)	8		8
Settore di attività, con particolare attenzione al livello di innovatività del progetto	Ambiente	10	5	10
	Energia	10	5	10
	Automazione	10	5	10
	Ambito sociale	5	8	5
	Sviluppo turistico del territorio	2	10	2
	Attività di lavorazione delle produzioni del territorio (agricole, forestali e prodotti del bosco e sottobosco)	3	10	3
	Innovatività (brevetto posseduto dal richiedente l'aiuto)	20	8	20
Criteri aggiunti dai GAL				
Proposte presentate da start-up volte a promuovere attività di servizio e commercio			10	

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020) (criteri di selezione)

La ricerca della efficacia dei criteri di selezione evidenzia la scarsa valorizzazione dei punteggi nei progetti finanziati, in particolare per quel che riguarda l'innovatività del progetto (0%). I punteggi attribuiti riguardano il settore di attività, in particolare progetti finalizzati allo sviluppo turistico del territorio, mentre nelle caratteristiche del beneficiario prevalgono i punteggi che premiano i giovani sotto i 35 anni.

Tabella 177 - Efficacia dei criteri modificati e/o aggiunti ex novo dai bandi GAL relativi al T.O. 6.2.01 sulle domande concesse al 31/12/2020

Criteri	AR	VMC
	Bando 2018	Bando 2020
Caratteristiche del Beneficiario	6%	14%
Soggetto giovane	83%	88%
Soggetto in condizione di sotto-occupazione, disoccupazione di lunga durata, o anzianità nelle liste di mobilità	17%	38%
Caratteristiche del PSA	10%	2%
Criteri aggiunti dai GAL		
Proposte progettuali presentate da start-up volte a promuovere attività di servizio e commercio	67%	

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020) (criteri di selezione)

Nel TO 6.4.01 invece i criteri previsti dal bando regionale sono ritoccati in tutte le categorie di criterio, da quelli territoriali a quelli soggettivi aziendali, premiando specifiche caratteristiche delle strutture, prevedendo anche criteri aggiuntivi: il Delta 2000 che premia attività di wellness e di benessere fisico e gli oggettivi vantaggi occupazionali; L'Altra Romagna che premia le imprese che producono prodotti a qualità regolamentata e il miglioramento della qualità delle aziende esistenti e a differenziare i servizi offerti.

Tabella 178 - Confronto tra i punteggi previsti dai bandi GAL e i punteggi del bando regionale

Criteri	Regione	AB	DE	AR	VMC
	Del n. 892 del 13/06/2016	Bando 2018	Bando 2017	Bando 2017	Bando 2017
Parametri territoriali					
Zona D	400	400		30	400
Zona C	300	300			
Zona B	100			10	300
Zona A	100				
Progetti realizzati nelle aree prototipali SNAI	2		2		2
Parametri soggettivi/aziendali					
Presenza di un imprenditore che nei 5 anni precedenti la presentazione della domanda di sostegno si è insediato e ha avuto una concessione di premio per il primo insediamento dei PSR 2007-2013 o nel PSR 2014-2020	10	10	10	10	10
Azienda agricola che, al momento della presentazione della domanda, ha già notificato l'avvio dell'attività con metodo biologico ed è in possesso del Documento Giustificativo emesso dall'Organismo di Controllo	5	5	5	5	5
creazione o sviluppo di agriturismi e/o fattoria didattica che offrono sia il servizio di ristorazione sia pernottamento in camere, miniappartamento, appartamento o piazzola per campeggio	5	5	20	5	5
Aziende agrituristiche e/o fattorie didattiche che al momento della presentazione della domanda sono in possesso delle dichiarazioni a svolgere le attività previste dalla LR 4/2009 art. 10 e 26 (DIA) o di autorizzazione precedente rilasciata ai sensi della LR 26/94 o LR 8/87	3	3		3	3
Aziende agrituristiche e/o fattorie didattiche che ristrutturano locali dismessi dall'attività agricola verso attività non presente al momento della presentazione della domanda	3	3	5	3	3

Aziende agrituristiche e/o fattorie didattiche che ristrutturano locali dismessi dall'attività agricola verso ospitalità in camere, miniappartamenti, o appartamenti non presenti al momento della presentazione della domanda	5	5	10	5	5
Aziende agrituristiche e/o fattorie didattiche che richiedono finanziamenti per ristrutturazione di locali per avviare attività sociali	8	8	5	4	8
Aziende agrituristiche e/o fattorie didattiche prive di servizio di ospitalità che richiedono finanziamenti per ristrutturazione di locali per il pernottamento (almeno 3) tutti fruibili ai portatori di handicap	6	6	6	6	6
Aziende agrituristiche e/o fattorie didattiche che richiedono finanziamenti per percorsi esterni, all'interno delle coltivazioni, di fruizione dell'azienda senza barriere per persone con handicap	6	6	6	6	6
Aziende agrituristiche e/o fattorie didattiche che richiedono finanziamenti per nuove attività ricreative, sportive, didattiche, culturali	1 punto per ogni attività max 3 punti	1 punto per ogni attività max 3 punti	1 punto per ogni attività max 9 punti	1 punto per ogni attività max 3 punti	1 punto per ogni attività max 3 punti
Aziende agrituristiche e/o fattorie didattiche che richiedono finanziamenti per attivare un laboratorio pluriuso per la trasformazione dei prodotti agricoli a fini agrituristici o un piccolo centro di lavorazione della selvaggina riconosciuto ai sensi dell'art. 4 del Reg. n. 853/2004/CE	5		5	5	5
Aziende agrituristiche e/o fattorie didattiche che ristrutturare o allestiscono almeno un locale da destinare a spaccio di vendita dei prodotti aziendali	3	3	3		3
Aziende agrituristiche e/o fattorie didattiche che richiedono finanziamenti per ristrutturare, anche parzialmente, immobili tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 o riconosciuti dagli strumenti urbanistici comunali	8	5	8		8
Progetti presentati da imprenditori agricoli che aderiscono formalmente a processi di riclassificazione di aree potenzialmente urbanizzabili, individuate dai PSC vigenti, ad aree agricole o che utilizzano a fini agricoli aree individuate dai PSC come potenzialmente urbanizzabili e riconvertite in aree agricole	2		2	2	2
Criteri aggiunti dai GAL		AB	DE	AR	VMC
Investimenti realizzati in Area Parco e Area Contigua			2		
Adesione a Carta dell'Accoglienza	10				
Aziende agrituristiche e/o fattorie didattiche che richiedono per ristrutturazione di locali per attività legate al wellness e benessere			10		
Oggettivi vantaggi occupazionali – Assunzione di almeno una Unità Lavorativa (UL) con contratto a tempo indeterminato da attivare al massimo entro 6 mesi dalla domanda di saldo.			1 punto per UL, max 5		
Imprese che producono prodotti a qualità regolamentata (DOP/IGP, STG) al momento della presentazione della domanda di sostegno				5	
Aziende agrituristiche e/o fattorie didattiche che ristrutturano immobili tutelati ai sensi D.Lgs. 42/2004 o riconosciuti di valore dagli strumenti urbanistici comunali				8	
Valenza ambientale del progetto: interventi di efficientamento energetico				2	
Agriturismi che implementano servizi di agriturismo e/o camper service				3	

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020) (criteri di selezione)

Di questi criteri aggiuntivi l'unico che presenta una elevata efficacia è quello relativo all'adesione alla carta dell'accoglienza" (89%) del GAL Appennino Bolognese. Nessun progetto soddisfa i criteri aggiuntivi del GAL Delta 2000.

L'analisi sulla presenza ed efficacia di criteri di selezione nei bandi dei GAL di azioni specifiche per integrazione multisettorialità e innovazione è stata realizzata mettendo a confronti i bandi pubblicati da due GAL (Appennino Bolognese azione specifica 11C e GAL Delta 2000 azione specifica 19.2.02.05) nell'ambito della FA 6A per la creazione di nuove imprese extra-agricole per i quali sono state completate le istruttorie di selezione al 31/12/2020.

L'analisi effettuata, pur confermando che la selezione delle azioni specifiche è maggiormente collegata agli obiettivi del PAL, mostra dei comportamenti diversi tra i due GAL.

Il bando del GAL Appennino Bolognese prevede parametri territoriali e parametri soggettivi/aziendali. Questi ultimi sono declinati in maniera specifica rispetto alla attività privilegiando con punteggi più elevati (10 punti) alcuni Codici ATECO. Nessun criterio premia specificamente l'integrazione di soggetti e attività, mentre l'innovazione è premiata in quanto attività sottorappresentata nell'ambito territoriale. Tra i criteri previsti, la rilevanza della componente giovanile nelle imprese partecipanti.

Il bando del GAL Delta 2000 prevede invece criteri riferiti al beneficiario che premiano le nuove imprese e le imprese associate. I criteri relativi al piano degli investimenti premiano con maggiori punteggi le attività legate al cicloturismo, turismo fluviale, turismo fotografico, birdwatching e trekking e quelle che si inseriscono nella

valorizzazione turistica intermodale. Cinque punti sono attribuiti agli accordi con gli agricoltori per la valorizzazione dei prodotti locali.

Tabella 179 - Punteggi previsti dal bando GAL azione specifica e efficacia dei criteri

GAL Appennino Bolognese - azione specifica 11C	Punteggio criterio	Efficacia dei criteri
Parametri territoriali		64%
Zona D	50	92%
Zona C	25	8%
Parametri soggettivi/aziendali		42%
Adesione a Carta dell'Accoglienza	15	
Imprese operanti nel settore della ricettività (ATECO sezione I divisione 55)	10	100%
Imprese operanti nel settore della ristorazione (ATECO sezione I divisione 56)	5	33%
Imprese operanti nel settore del commercio al dettaglio (ATECO sezione G divisione 47)	10	42%
Imprese operanti nei servizi a supporto turismo (ATECO sez. H div. 49.3; sez. N – div. 77.21 e 79)	10	25%
Imprese operanti attività creative, artistiche, entertainment, culturali e sportive (ATECO sezione R)	10	8%
Imprese operanti nel settore dei servizi a supporto delle imprese (ATECO sezione M divisione 70)	5	8%
Imprese operanti settore ICT, assist. hardware, software, servizi alla persona (ATECO sez. div. 95 e 96)	5	0%
Finanziamenti per realizzazione/ristrutturazione/organizzazione di servizi fruibili ai portatori di handicap	5	0%
Attivazione servizi o attività economiche non presenti nell'ambito territoriale	10	42%
Rilevanza della componente giovanile in termini di partecipazione societaria	10	58%
Impresa femminile	10	83%

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020) (criteri di selezione)

Nei 12 progetti finanziati dal GAL Appennino Bolognese i criteri più rappresentati sono quelli relativi al territorio (zone D 11 progetti), l'adesione alla Carta dell'Accoglienza (100%), la componente giovanile (10 progetti). Il criterio dell'innovazione è soddisfatto da 7 progetti su 12. Relativamente bassa l'efficacia dei parametri aziendali cui è assegnato maggior punteggio (imprese operanti nel settore dei servizi a supporto del turismo e imprese operanti nel settore di attività creative, artistiche, entertainment, culturali e sportive).

Tabella 180 - Punteggi previsti dal bando GAL azione specifica e efficacia dei criteri

GAL Delta 2000 - azione specifica 19.2.02.05	Punteggio criterio	Efficacia dei criteri
Criteri riferiti al beneficiario		26%
Progetti realizzati da PMI in forma associata che comprendono nella rete almeno 2 PMI	5	0%
Progetti di nuove imprese, nella forma di microimpresa	10	38%
Criteri riferiti al Piano Investimenti		60%
Progetti che si inseriscono in un circuito turistico intermodale	10	100%
Progetti integrati che prevedono accordi con agricoltori locali per la vendita di prodotti tipici	5	38%
Progetti finalizzati al cicloturismo, turismo fluviale, fotografia, birdwatching e trekking	15	92%
Progetti che prevedono l'integrazione nell'offerta ricettiva di servizi wellness e sportivi	5	8%
Progetti che prevedono interventi di risparmio energetico	5	23%
Progetti finalizzati al miglioramento dell'accessibilità per utenti con esigenze specifiche	5	62%
Progetti di miglioramento delle aree esterne con la finalità di qualificare il paesaggio	5	38%
3 punti per ogni UL che si intende assumere a tempo indeterminato fino ad un massimo di 9	9	28%
Criteri riferiti all'area territoriale		60%
Investimenti realizzati in aree Parco e Area Contigua	3	85%
Interventi realizzati nelle aree interne di progetto come definite dalla "SNAI"	2	38%

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020) (criteri di selezione)

Nei 13 progetti finanziati dal GAL Delta 2000 risulta l'ampia soddisfazione dei criteri relativi a progetti che si inseriscono in un circuito turistico intermodale (100%), progetti finalizzati al cicloturismo, turismo fluviale, turismo fotografico, birdwatching e trekking (92%), investimenti realizzati in Area Parco e Area Contigua (85%). Cinque progetti su 13 sono di nuove imprese e prevedono accordi con gli agricoltori.

Tra gli approcci innovativi attuati dai PAL, la possibilità di utilizzare le azioni "faro" (Indicatore A17a.2.3) è stata colta da 4 GAL che hanno identificato un totale di 5 azioni "faro". Per l'attuazione di tali azioni, i GAL hanno sempre previsto interventi a regia diretta o convenzione anche in complementarietà tra loro o associati a bandi. Al 2020 non tutte le modalità attuative risultano però attivate e complessivamente il contributo concesso alle azioni faro è di € 662.642, il 2% del contributo concesso totale a tutte le azioni dei PAL.

Due azioni "faro" introdotte dai GAL sono destinate al paesaggio, una per la realizzazione di Centri per l'interpretazione del paesaggio (GAL Valli Marecchia e Conca), una per rendere maggiormente riconoscibili e

funzionali gli accessi al Parco del Delta del Po, anche mediante l'uso delle stazioni dei treni a fini promozionali (Gal Delta2000), altre due azioni "faro" sono invece destinate al sostegno alla costituzione di reti d'impresa e alla promo-commercializzazione turistica (GAL Antico frignano e Appennino reggiano - "La Montagna delle cose buone" e "Una palestra a cielo aperto"), infine un'azione è dedicata all'implementazione degli accessi in banda larga/wifi (GAL Atra Romagna - "i nuovi centri storici digitali"), ma le domande presentate dal beneficiario risultano revocate.

Dalle interviste ai direttori dei GAL risulta un buon livello di soddisfazione nei GAL che hanno scelto di attuare azioni "faro" sebbene anche essi ne riconoscano la particolare complessità.

Tabella 181 - Azioni faro previste dai GAL e relative modalità attuative, domande e contributi concessi.

GAL	Cod	Descrizione azione faro	Modalità attuativa	Dom. concesse	Contributo Concesso
Antico Frignano e Appennino reggiano	A221	La montagna delle cose buone- sostegno alla costituzione di reti di impresa	Regia diretta	1	33.583
	A222*	La montagna delle cose buone-sostegno alla promo-commercializzazione turistica	Convenzione		
	A223*	La montagna delle cose buone-Costituzione di reti e interventi per dotazioni a supporto dell'azione	Bando		
	B121	Una palestra a cielo aperto- Sostegno alla costituzione di reti d'impresa	Regia diretta	1	42.866
	B122*	Una palestra a cielo aperto-Predisposizione di programma promozionale	Convenzione		
	B123*	Una palestra a cielo aperto-Sostegno ad aggregazioni di imprese per il marketing e la promozione di pacchetti sportivi	Bando		
Delta 2000	A73	Realizzazione delle porte del Delta – Landmark (Convenzione con Parco del DP)	Convenzione	1	341.203
	A74a	Studio di fattibilità per la realizzazione di interventi per un uso delle stazioni dei treni a fini promozionali per la visita del Delta del Po con mezzi eco-sostenibili- Studio di fattibilità	Regia diretta	1	14.990
	A74b	Realizzazione degli interventi per un uso delle stazioni dei treni a fini promozionali per la visita del Delta del Po con mezzi eco-sostenibili	Bando	5	100.000
Altra Romagna	A51§	I nuovi centri storici digitali: implementazione di accessi in banda larga/wifi	Convenzione		
Valli Marecchia e Conca	A11	Creazione di Centri Interpretazione Paesaggio (CIP)	Regia diretta	1	130.000
	A12*	Realizzazione e gestione di CIP	Bando	0	0
				10	662.642

*=non attuata al 2020; §=domande revocate

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Criterio 17a.4 I PAL prevedono di sviluppare progetti di cooperazione.

I progetti di cooperazione Leader sono finanziati dal PSR tramite la SM 19.3 che prevede due Tipi di operazione, una (19.3.01) inerente alla fase preparatoria per la individuazione del partenariato ed elaborazione del progetto e una a sostegno dell'implementazione delle azioni previste dal progetto (19.3.02), azioni che possono essere attuate dal GAL attraverso interventi a regia diretta, in convenzione e a bando.

Il progetto deve includere almeno due GAL partner, prevedere almeno un'azione "comune", presentata dal GAL capofila ma attuata da tutti i GAL partner, e può prevedere azioni "locali", attuate anche da uno solo dei GAL partner. I GAL possono svolgere attività di cooperazione nell'ambito della stessa regione o in ambito nazionale o transnazionale.

Tutti i GAL dell'Emilia-Romagna prevedono di sviluppare progetti di cooperazione ai quali destinano risorse non trascurabili, nei piani finanziari dei PAL al 2020 la SM 19.3 dispone infatti di un budget di oltre 3 milioni di euro (5% del totale delle risorse programmate afferenti alla Misura 19), che rappresentano nei singoli PAL dal 3 al 10% delle risorse afferenti alla M19 (Indicatore A17a.4.1). Si nota però come nel caso dei GAL Appennino bolognese e GAL Valli Marecchia e Conca con la riprogrammazione dei PAL le risorse siano state ridotte del 43% e del 16%.

Tabella 182 - Risorse programmate nei PAL per i progetti di cooperazione Leader per TO e in rapporto al totale programmato nei PAL (Misura 19)

GAL	Risorse programmate (€)				% su M 19
	TO 19.3.01	TO 19.3.02	SM19.3	M 19	
Ducato	54.551	445.514	500.065	9.845.373	5%
Antico Frignano	50.000	550.000	600.000	10.818.648	6%
Appennino Bolognese	2.472	264.000	266.472	9.424.168	3%
L'Altra Romagna	40.604	501.000	541.604	9.917.935	5%
Delta 2000	100.000	941.598	1.041.598	10.818.648	10%
Valli Marecchia e Conca	5.200	320.000	325.200	9.554.376	3%
Tot	252.827	3.022.112	3.274.939	60.379.148	5%

Fonte: Regione Emilia-Romagna – file di monitoraggio piani finanziari dei GAL (settembre 2021)

Nota: Sono stati considerati i Piani finanziari al 2020 dopo le modifiche dei PAL ma senza considerare la premialità.

Al 2020 i progetti presentati dai GAL alla Regione E-R sono sei, si tratta di due progetti regionali, che vedono la partecipazione di tutti i 6 GAL della Regione, un progetto a carattere trans regionale, in cooperazione con un GAL veneto, e due a carattere internazionale.

Dei 6 progetti uno solo risulta approvato: si tratta del progetto "MAB UNESCO Riserva della biosfera Delta del Po", con il GAL Delta 2000 come capofila in partenariato con il GAL Polesine delta Po (Veneto), volto a favorire il turismo sostenibile attraverso la valorizzazione di siti archeologici e lo sviluppo di itinerari e percorsi culturali (Risorse finanziarie: € 468.000 di cui 348.000 GAL Delta 2000, 74%, e 120.000 GAL Polesine Delta Po, 26%) (Indicatore A17a.4.1).

Tabella 183 - Progetti presentati dai GAL, GAL partner, approvazione fascicolo di progetto e domande di sostegno presentate al 2020.

Progetto di cooperazione (REG/NAZ/INT)	GAL Capofila Reg E-R	GAL partner	Fascicolo di progetto approvato	N. di domande presentate	
				TO 19.3.01	TO 19.3.02
MAB UNESCO Riserva della biosfera Delta del Po (NAZ)	Delta 2000	2 GAL: GAL Delta 2000 GAL Polesine Delta Po (Regione Veneto)	X	1	1
Percorrendo le vie di pellegrinaggio dagli appennini al Delta del Po - Itinerari nelle aree rurali dell'Emilia- Romagna (REG)	Delta 2000	I 6 GAL della Regione E-R	-	0	0
Paesaggi da vivere - Valorizzazione dei paesaggi rurali e creazione di osservatori locali (REG)	Valli Marecchia e Conca	I 6 GAL della Regione E-R	-	0	0
Il mito della malvasia (INT)	-	3 GAL: GAL del Ducato Parnonas (Grecia) - Capofila Central Istria (Croazia)	-	0	0
Historical houses and cultural heritage (INT)	-	2 GAL: GAL del Ducato GAL ADRIL (Portogallo) - Capofila	-	0	0

Fonte: SIAG

Il ritardo attuativo riscontrato dipende dalla complessità intrinseca della SM 19.3, aspetto rilevato anche nelle passate programmazioni, soprattutto inerente alle fasi iniziali di approvazione del progetto.

All'avvio della programmazione, la Regione, oltre a definire le Disposizioni Attuative per la Misura 19 (DAM), a supporto delle attività proprie e dei GAL nella pianificazione, attuazione e gestione della SM 19.3 ha seguito le indicazioni operative fornite al livello nazionale dal Vademecum per l'attuazione della Cooperazione Leader elaborato nei primi mesi del 2017 dalla ReteLeader.

Il Vademecum è composto da 3 parti: "Orientamenti per l'attuazione della misura 19.3", per agevolare il coordinamento delle procedure attuative della sottomisura fornendo alle AdG chiarimenti e suggerimenti operativi per l'attuazione della sottomisura dedicata alla realizzazione da parte dei GAL; "Guida alla compilazione della scheda di progetto", per la presentazione, in forma strutturata e condivisa, di informazioni e dati sul progetto e sul suo stato di attuazione; "La misura 19.3 nei programmi di sviluppo locale. Repertorio", per assicurare e favorire il flusso di informazioni tra i soggetti coinvolti (Commissione europea, AdG, GAL, ecc.) nell'attuazione della sottomisura 19.3 e favorire un tempestivo avvio delle iniziative di cooperazione.

Successivamente, essendo emerse sempre più difficoltà attuative, la Regione, nel corso del 2019 e del 2020, ha apportato modifiche alle DAM per quanto riguarda le disposizioni specifiche per la SM 19.3, definendone

più approfonditamente i contenuti e semplificando l'iter di approvazione dei Fascicoli di progetto e delle singole azioni previste.

Criterio 17a.5 Il partenariato del GAL è rappresentativo delle principali componenti sociali ed economiche del territorio, partecipa attivamente alla implementazione delle strategie anche sotto il profilo finanziario.

Tutti i GAL dell'Emilia-Romagna sono società consortili a responsabilità limitata (Indicatore A17a.5.1). I partenariati, mediamente 31 soci a GAL, sono diversificati per dimensione, con partenariati con meno di 20 soci a partenariati con oltre 60 soci (come nel caso del GAL Delta2000). Il capitale sociale versato totale rappresenta circa l'1% della disponibilità dei GAL per la Misura 19 (pari a 66,4 milioni di euro, disponibilità PSR vers. 10_1) (Indicatore A17a.5.3).

Tabella 184 - Composizione dei partenariati e capitale versato

GAL	Soci totali (n.)	Di cui pubblici (n.)		Di cui privati (n.)		Di cui soci PSR 2007-2013 (n.)	Capitale versato
Antico Frignano e Appennino Reggiano	38	13	34%	25	66%	33	93.319
Appennino Bolognese	22	8	36%	14	64%	21	68.893
Ducato	32	13	41%	19	59%	0	87.000
Delta 2000	64	24	38%	40	63%	64	200.000
Altra Romagna	14	10	71%	4	29%	14	65.000
Valli Marecchia e Conca	18	4	22%	14	78%	0	86.500
TOT	188	72	38%	116	62%	132	600.712

Fonte: Documenti dei GAL, Visura CCIA Registro imprese, intervista Direttore dei GAL (2021)

I soggetti privati rappresentano circa il 62% dei soci dei GAL. La compagine è costituita per la maggior parte da organizzazioni di imprenditori come le associazioni/organizzazioni di categoria relative a tutti i settori produttivi, in particolare quello agroalimentare e turistico (associazioni di categoria del settore del commercio, dei servizi, della cooperazione, del settore primario); sono presenti, inoltre, istituti di credito ed enti di formazione. Dei 116 soggetti privati, il 56% è costituito da associazioni di categoria relative al settore terziario (commercio servizi turismo) e da consorzi e associazioni operanti in ambito turistico (consorzi di promozione turistica di specifiche aree, guide turistiche, associazioni di operatori); il 31% da soggetti a diverso titolo operanti nel settore primario, quali associazioni di categoria, consorzi/associazioni in parte dedicate alla valorizzazione di produzioni agricole tipiche (castagna, fungo porcino di Borgotaro, salumi, vini, panieri di prodotti), e cooperative di produzione agricola. Il 7% dei soci privati è rappresentato da istituti bancari e finanziari, presenti in 4 GAL.

I partner pubblici per la maggior parte sono rappresentati da Comuni (32% dei soggetti pubblici), seguiti da Unioni di Comuni (15%), Unioni Montane (14%). Inoltre, fra i soci pubblici sono quasi sempre presenti gli Enti parco, organismi di gestione e sviluppo sostenibile del territorio, di cui due nazionali (Foreste Casentinesi Monte Falterona e Appennino Tosco-Emiliano), uno interregionale (Sasso Simone Simoncello) e tre dei 5 Enti di gestione per i Parchi e la Biodiversità regionale (Emilia Centrale, Delta Po, Emilia Occidentale) e tre Consorzi di Bonifica (Renana, Emilia Centrale e Piacenza) che curano l'esercizio e la manutenzione delle opere pubbliche di bonifica nei territori.

In merito alle Unioni di Comuni, i GAL concordano sul fatto che avere come socio un'aggregazione di Comuni possa far ritenere che si "sentano soci" anche i Comuni parte dell'aggregazione⁵⁶. Infatti, i GAL hanno riferito come collaborino direttamente anche con i singoli Comuni che fanno parte di aggregazioni socie del GAL coinvolgendoli in incontri bilaterali su tematiche di loro interesse e facendoli sentire partecipi della SSL.

Tutti i GAL hanno tra i soci pubblici la CCIA provinciale. Tutte le Province tranne Parma e Piacenza sono coinvolte nei partenariati. La provincia di Ravenna aderisce al GAL Altra Romagna insieme alla provincia di Forlì-Cesena e al GAL Delta 2000, insieme alla provincia di Ferrara, Modena e Reggio Emilia che aderiscono al GAL Antico Frignano e Appennino Reggiano.

Per la maggioranza dei GAL 2014-2020 la compagine comprende gli stessi soci del periodo di programmazione 2007-2013.

⁵⁶ Le Unioni dei Comuni sono socie di 5 GAL e comprendono 81 comuni di cui 59 inclusi nella perimetrazione dei GAL; le Unioni Montane sono socie di 4 GAL e comprendono 69 comuni di cui 64 ricadenti in territorio GAL.

Tabella 185 - Soggetti pubblici e privati presenti nei partenariati

Soci pubblici	Numero	(%)	In quanti GAL (N.)
CCIAA provinciale	8	11%	5
Città Metropolitana	1	1%	1
Comune	23	32%	3
Consorzio di Bonifica	3	4%	3
Consorzio/Società di servizi ambientali	1	1%	1
Croce Verde	2	3%	1
Ente Parco	6	8%	5
Provincia	7	10%	3
Unione di Comuni	11	15%	5
Unione Montana	10	14%	4
Totale	72	100%	-
Soci Privati	Numero	(%)	In quanti GAL (n.)
Associazione di categoria settore commercio, servizi, cooperazione	52	45%	6
Associazione di categoria settore primario	25	22%	6
Associazione di categoria settore secondario	3	3%	3
Consorzio/associazione di prodotto	6	5%	3
Consorzio/servizi al turismo	13	11%	5
Consorzio/Società servizi ambientali	2	2%	1
Ente di formazione	2	2%	2
Istituto di credito	8	7%	4
Società cooperativa agricola	5	4%	1
Totale	116	100%	-

Fonte: Documenti dei GAL, Visura CCIA Registro imprese.

La valutazione su scala di percezione della partecipazione effettiva e concreta del partenariato alle attività del GAL per l'implementazione delle SSL (Indicatore A17a.5.2), condotta mediante interviste/questionari ai direttori dei GAL, ha messo in luce come complessivamente i GAL manifestino un livello di soddisfazione medio-elevato. La maggioranza degli intervistati è infatti abbastanza (4 GAL) o molto soddisfatta (2 GAL) del contributo del partenariato alle attività del GAL sia in termini di coinvolgimento attivo che di continuità nel tempo (2,3 media; 2 moda).

Nello specifico, riconoscono un contributo leggermente superiore ai partner privati rispetto ai pubblici, ma in entrambe i casi le attività e le fasi in cui il ruolo attivo del partenariato viene percepito maggiormente sono nel promuovere la conoscenza dei bandi in fase di attuazione della strategia e, secondariamente, nell'apportare idee progettuali in fase di programmazione/riprogrammazione.

L'analisi delle informazioni raccolte dai beneficiari rispetto al loro rapporto con i soci dei GAL non sembra confermare appieno quanto percepito dai Direttori.

Le interviste alle aziende agricole beneficiarie di bandi GAL (TO 4.1.1) consentono di rilevare come sia bassa l'interlocuzione con il partenariato: solo 3 di 15 gli intervistati che indicano il partenariato - soci privati - come componente del GAL con cui hanno avuto maggiori contatti, è infatti la struttura tecnica l'interlocutore privilegiato indicato dalla maggioranza degli intervistati (9 di 15).

Stessa valutazione emerge dalle interviste ai Comuni e alle Coop. di comunità beneficiarie di bandi GAL (Az. Ordinaria 7.4.2 e Az. specifica "innovazione sociale e cooperative di comunità") che hanno realizzato progetti inerenti servizi alla popolazione nel territorio del GAL del Ducato (Caso di studio): solo 2 di 7 intervistati indicano il partenariato - soci pubblici - come componente del GAL con cui hanno avuto più occasioni di confronto, anche per loro è la struttura tecnica l'interlocutore privilegiato indicato dalla maggioranza degli intervistati (6 di 7).

Nell'ambito dello stesso caso di studio, il rapporto con il partenariato del GAL è stato indagato anche fra i Comuni beneficiari di bandi regionali (TO 7.4.1 e 7.4.2) con progetti realizzati nel territorio del GAL del Ducato, gli intervistati dichiarano di conoscere il GAL ma di non aver avuto contatti con esso (6 di 7 intervistati), solo il Comune di Corniglio dichiara di aver scambiato informazioni con il GAL e grazie al GAL di essere venuto a conoscenza del bando regionale.

Domanda 17b: In che misura l'attuazione delle SSL e l'implementazione dei progetti di sviluppo locale consente il coinvolgimento delle comunità locali, la crescita del capitale sociale e le relazioni tra gli stakeholder?

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Nella tabella sono riportati i criteri di giudizio e gli indicatori comuni e aggiuntivi utilizzati dal Valutatore nella risposta.

Tabella 186 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	TO	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Fonti informative
17b.1 Il GAL è un soggetto di riferimento per il territorio.	SM 19.2	A17b.1.1 Livello di conoscenza di LEADER da parte dei beneficiari del PSR e dei beneficiari dei PAL.	Percezione dei GAL su quanti beneficiari PAL/PSR conoscono il GAL: tutti/molti conoscono Leader: quasi tutti/pochi N. di beneficiari PAL (TO 4.1.1; TO 7.4.2, Az. Specifiche) che conoscono: il GAL: 21 di 22 (96%) LEADER: 11 di 22 (50%) N. di beneficiari PSR (TO 4.1.1; TO 4.2.1; TO 7.4.1; TO 7.4.2) che conoscono: il GAL 96 di 121 (79%) LEADER 46 di 121 (38%)	Intervista al direttore del GAL Intervista ai beneficiari PAL e PSR di progetti conclusi
	SM 19.2	A17b.1.2 Valutazione su scala di percezione dell'efficacia degli strumenti di comunicazione del GAL sul PAL.	Strumenti efficaci secondo i GAL: -Sito web del GAL; -Newsletter; -Sportello informativo del GAL; -Social Network. N. di beneficiari PAL che hanno conosciuto il bando grazie alla comunicazione del GAL: 11 di 22 (7 di 22 in via esclusiva) N. di beneficiari PAL che conoscono i canali di comunicazione del GAL: 16 di 22 che li giudicano efficaci: 16 di 16	Intervista al direttore del GAL Intervista ai beneficiari di progetti conclusi
17b.2 Il coinvolgimento e la partecipazione alle azioni dei GAL hanno favorito la capacità di fare emergere idee e realizzare progetti di qualità.	SM 19.2	17b.2.1 Numero di azioni specifiche proposte dai GAL o dai portatori di interesse locale.	Tutte le azioni sp. Sono emerse dal GAL (4 GAL) Tutte le azioni sp. sono emerse dai portatori di interesse (2 GAL)	Intervista al direttore del GAL
	SM 19.2	17 b.2.2 Valutazione su scala di percezione dell'efficacia delle azioni del GAL nel favorire la crescita delle capacità progettuali dei beneficiari.	N. di beneficiari PAL che dichiara di aver maturato l'idea progettuale/acquisito competenze grazie al GAL: 7 di 22	Intervista ai beneficiari di progetti conclusi Caso studio/Interviste a testimoni privilegiati
17b.3 Le attività del GAL (redazione bando, animazione, comunicazione) hanno favorito la partecipazione degli operatori locali ai bandi.	SM 19.2	A17b.3.1 Efficacia percepita rispetto alla partecipazione degli operatori locali ai bandi.	Livello di soddisfazione: Elevato	Intervista al direttore del GAL
	SM 19.2	A17b.3.2 Livello di consapevolezza dei beneficiari che hanno aderito ai bandi PAL.	Percezione dei GAL su consapevolezza dei beneficiari: la maggioranza o tutti i beneficiari PAL sono consapevoli di aver partecipato a un bando GAL. N. di beneficiari PAL consapevoli di aver partecipato a un bando GAL: 21 di 22	Intervista al direttore del GAL Intervista ai beneficiari di progetti conclusi
17b.4 I GAL hanno partecipato alle attività delle Reti Leader istituzionali (europea, nazionale, regionale).	M 19	A17b.4.1 Partecipazione dei GAL agli incontri promossi dalle reti nazionali (%).	6 GAL (100 %)	Intervista al direttore del GAL
		A17b.4.2 Efficacia delle attività e supporti forniti dalle RETI.	Abbastanza efficaci (media 2; moda 2) (scala: 0-1-2-3)	Intervista al direttore del GAL

Criteri di giudizio	TO	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Fonti informative
17b.5 I GAL contribuiscono alla disseminazione dei risultati dei progetti realizzati.	SM 19.2	A17b.5.1 Valutazione su scala di percezione della capacità del GAL di disseminare i risultati dei progetti realizzati.	Più della metà dei GAL (4) ha condotto attività di disseminazione soprattutto sugli interventi a regia.	Intervista al direttore del GAL
			N. di beneficiari PAL che dichiara che le attività del GAL hanno contribuito alla disseminazione dei progetti realizzati: 1 di 7	Caso studio/Interviste a testimoni privilegiati
17b.6 Le attività dei GAL hanno promosso la nascita di relazioni di collaborazione, e/o la partecipazione degli operatori locali a reti territoriali e/o tematiche.	SM 19.2	A17b.6.1 Valutazione su scala di percezione dell'azione di networking del GAL.	Livello di soddisfazione: medio/alto (media: 2,3; moda 2)	Intervista al direttore del GAL
			N. beneficiari PAL che hanno creato reti di collaborazione grazie al GAL: 2 di 8 partecipanti alle attività GAL	Intervista ai beneficiari di progetti conclusi
	SM 19.2	A17b.6.2 Numero e tipo di reti territoriali/tematiche e/o accordi e contratti di filiera creati o ampliati grazie alle attività del GAL.	N. di reti create: 11 N. di reti ampliate: 4	Caso studio/Interviste a testimoni privilegiati
17b.7 I progetti di cooperazione LEADER promuovono l'aggregazione degli stakeholder e la creazione di reti extra territoriali.	SM 19.3	A17b.7.1 Numero e tipologia di progetti di cooperazione approvati: di cui con GAL regionali capofila.	1 Titolo: MAB UNESCO Capofila: GAL Delta2000	Monitoraggio PAL
	SM 19.3	A17b.7.2 Numero e tipologia di partner coinvolti nell'attuazione dei progetti di cooperazione approvati.	2 GAL: 1 della Regione Emilia-Romagna; 1 Regione Veneto	Monitoraggio Documentazione tecnica
	SM 19.3	A17b.7.3 Ruolo svolto dal GAL nella messa a punto del progetto di cooperazione.		Intervista al direttore del GAL
	SM 19.3	A17b.7.4 Valutazione su scala di percezione degli effetti dei progetti di cooperazione.	Livello di soddisfazione: Medio-Basso (media 1,8; moda 2)	Intervista al direttore del GAL

Criterio 17b.1 Il GAL è un soggetto di riferimento per il territorio

Per valutare quanto il GAL sia soggetto di riferimento per il territorio, è stata raccolta la percezione dei Direttori sul livello di conoscenza di Leader da parte dei beneficiari di PSR e PAL, percezione che è stata poi confrontata con quanto rilevato dai beneficiari stessi (Indicatore A17b.1.1).

Dalle interviste ai Direttori dei GAL, è emerso che sul livello di conoscenza di Leader e del GAL da parte dei beneficiari del PSR, i GAL abbiano pareri discordanti; parte dei GAL ritengono che solo alcuni, definiti in un caso "gli addetti ai lavori", conoscano Leader o il GAL, mentre altri GAL ritengono che questi rappresentino la metà o anche la maggioranza dei beneficiari del PSR. In linea generale hanno la percezione che sia più conosciuto il GAL rispetto a Leader e che il proprio ruolo sul territorio sia sempre ritenuto rilevante dai beneficiari del PSR che conoscono il GAL.

La maggioranza dei GAL ritiene di elevata importanza il fatto che i beneficiari del PSR conoscano il GAL e il ruolo che svolge, mentre un solo GAL (GAL del Ducato) non considera rilevante tale aspetto, ritenendo ragionevole che il GAL venga percepito soprattutto come erogatore di fondi e non necessariamente per il suo ruolo più ampio.

Maggiormente concordanti risultano le percezioni sul grado di conoscenza del GAL da parte dei beneficiari dei PAL, tutti gli intervistati ritengono infatti che la maggioranza o tutti i beneficiari del PAL conoscano il GAL, mentre gran parte dei GAL ritiene che solo alcuni conoscano anche la SSL. In larga parte i GAL ritengono inoltre che la maggioranza dei beneficiari conosca gli interventi realizzati dal GAL nel territorio.

Tali percezioni si riflettono nel giudizio dato dai GAL sull'importanza maggiore loro attribuita al fatto che i beneficiari conoscano il GAL e il ruolo nel territorio rispetto alla conoscenza della SSL.

Quanto emerso dalle interviste con i Direttori dei GAL è confermato dall'analisi delle risposte dei beneficiari intervistati; come atteso, il grado di conoscenza di GAL e Leader è superiore nei beneficiari PAL rispetto ai beneficiari PSR, con una maggiore conoscenza del GAL rispetto a Leader in entrambe i casi. Si rileva come il GAL sia comunque conosciuto da una quota rilevante di tutti beneficiari intervistati sia PAL che PSR (79%).

Si rileva come, fra i privati (imprese extra-agricole o aziende agricole) intervistati beneficiari del PSR, sono le imprese extra-agricole (TO 4.2.1) a conoscere maggiormente Leader e il GAL: il 93% conosce il GAL, di queste ben il 70% dichiara di conoscerne anche il ruolo, e il 76% conosce LEADER, mentre sono meno di un terzo le aziende agricole (TO 4.1.1) beneficiarie del PSR intervistate che conoscono il GAL, di cui meno della metà ne conosce il ruolo, e appena un quinto sa cosa sia LEADER.

Per quanto riguarda le componenti del GAL che sono entrate maggiormente a contatto con i beneficiari, i Direttori dei GAL ritengono che i beneficiari siano entrati a contatto soprattutto con la struttura tecnica e in secondo luogo con il direttore, in misura minore con i soci privati e ancor meno con i soci pubblici.

La percezione è confermata dalle risposte date dai beneficiari dei bandi GAL, la struttura tecnica è risultata essere l'interlocutore privilegiato indicato da una quota considerevole degli intervistati (15 di 22).

La metà dei GAL non percepisce un diverso livello di conoscenza del GAL da parte dei beneficiari delle azioni ordinarie rispetto alle specifiche, 2 GAL ritengono che i beneficiari delle azioni ordinarie abbiano una maggiore conoscenza del GAL e 1 ritiene che invece siano i beneficiari delle azioni specifiche ad averne.

I canali di comunicazione giudicati dai GAL maggiormente efficaci nel raggiungere i potenziali beneficiari del PAL (Indicatore A17b.1.2) sono: il Sito web del GAL (indicato da tutti i GAL), le Newsletter, lo sportello informativo del GAL e i Social Network, indicati da 5 GAL su 6. 4 GAL ritengono utili anche seminari e convegni, mentre altri strumenti/canali comunicativi quali il sito della regione, pubblicità radio, TV o a mezzo stampa e materiale divulgativo (opuscoli, brochure, locandine distribuite o scaricabili dal sito) non sono considerati efficaci.

Tale percezione non sembra trovare pieno riscontro con quanto emerso dalle indagini sui beneficiari PAL, da cui si osserva come in realtà solo la metà indica la comunicazione del GAL come fonte informativa tramite la quale hanno conosciuto il bando.

Maggior utilizzo dei canali comunicativi si rileva fra i beneficiari pubblici e le cooperative di comunità intervistati nell'ambito dei casi di studio: 6 dei 7 beneficiari intervistati sono venuti a conoscenza del bando attraverso comunicazione del GAL e dichiarano di informarsi preferenzialmente tramite il sito web del GAL, nessuno indica lo sportello informativo. Il giudizio sull'efficacia degli strumenti di comunicazione del GAL è unanime, tutti gli intervistati li considerano efficaci, su una scala di tre valori (poco efficaci, efficaci, molto efficaci).

Per quanto riguarda le aziende agricole beneficiarie dei PAL, la conoscenza del bando è avvenuta soprattutto tramite organizzazioni di categoria, studi professionali, operatori del settore agricolo (9 di 15) e/o comunicazione istituzionale della Regione (6 di 15); oltre alle suddette fonti informative, 4 di 15 intervistati indicano anche la comunicazione del GAL (sito, newsletter, iniziative di comunicazione dedicate, sportello informativo). Solo un intervistato indica la comunicazione del GAL come unica fonte informativa con cui è venuto a conoscenza del bando. Nonostante i canali di comunicazione del GAL non siano stati la fonte principale usata per conoscere il bando, una buona parte delle aziende intervistate (10 di 15) dichiara di conoscere gli strumenti di comunicazione del GAL e li giudica, anche in questo caso all'unanimità, efficaci su una scala di tre valori (poco efficaci, efficaci, molto efficaci).

Criterio 17b.2 Il coinvolgimento e la partecipazione alle azioni dei GAL hanno favorito la capacità di fare emergere idee e realizzare progetti di qualità

Buona parte dei GAL dichiara che la maggioranza delle azioni specifiche siano state sviluppate dal GAL stesso, di contro 2 GAL dichiarano che siano emerse da portatori di interesse locale (Indicatore 17b.2.1). In ogni caso, tutti i GAL si riconoscono il merito di aver dato sempre un notevole apporto nel far emergere idee (media 2,5, moda 2), soprattutto avendo facilitato la creazione di relazioni di collaborazione e scambio fra soggetti nella definizione di un'idea progettuale, attività indicata da tutti i GAL, seguita dall'aver dato assistenza ai portatori di interesse locali per definire l'idea progettuale, attività indicata dalla metà dei GAL.

L'analisi delle risposte date dai beneficiari dei bandi GAL intervistati conferma la percezione dei Direttori: fra i beneficiari di investimenti per i servizi alla popolazione, 4 di 7 intervistati dichiarano che l'idea alla base dell'intervento deriva principalmente da confronto con la struttura tecnica del GAL; meno risultano invece gli apporti riconosciuti al GAL in termini di competenze acquisite rilevabili dalle aziende agricole, fra le aziende

agricole intervistate che hanno partecipato alle attività di animazione (7 di 15) sono in 3 a dichiarare di aver acquisito nuove competenze grazie alle attività cui hanno partecipato.

Criterio 17.b.3 Le attività del GAL (redazione bando, animazione, comunicazione) hanno favorito la partecipazione degli operatori locali ai bandi

A parere dei GAL, la maggioranza o addirittura la totalità dei beneficiari dei bandi del PAL è consapevole di aver partecipato a un bando GAL (Indicatori A17b.3.1- A17b.3.2).

Tale percezione è confermata dalle risposte ricevute dai beneficiari: 21 di 22 beneficiari PAL intervistati, pubblici e privati, sono consapevoli di aver partecipato a un bando GAL.

Secondo la maggioranza dei direttori dei GAL (5 di 6) l'adattamento dei criteri di selezione alle caratteristiche delle aziende/investimenti è la principale motivazione che ha indotto i beneficiari delle azioni ordinarie a partecipare a un bando GAL piuttosto che a un bando regionale, metà dei GAL indica anche l'assistenza fornita dal GAL.

La percezione dei GAL non è però confermata da quanto rilevato dai beneficiari delle azioni ordinarie PAL: solo 4 su 15 intervistati indicano "le condizioni di accesso" e/o "criteri di selezione più favorevoli" fra le motivazioni che li hanno spinti a partecipare al bando GAL, la motivazione scelta da più intervistati (7 di 15) è invece "la tempistica favorevole". Le preferenze espresse sono in linea anche con il fatto che ben 9 di 15 intervistati avrebbero partecipato al bando regionale in assenza del bando GAL, in 7 con lo stesso tipo di investimento, solo un beneficiario dichiara che la scelta dell'investimento è stata orientata dal GAL mediante i punteggi di priorità previsti dal bando.

La percezione dei GAL è invece confermata dai Comuni e Cooperative di comunità beneficiari PAL dalle cui risposte risulta come i "criteri di selezione più aderenti" è la motivazione scelta dalla maggioranza degli intervistati (5 di 7), anche in questo caso ritengono che avrebbero comunque partecipato a un bando PSR qualora ci fosse stata la possibilità (5 di 7).

La maggioranza dei GAL ritiene che molti dei beneficiari abbiano partecipato alle attività di animazione/informazione prima di aderire al bando, solo 2 GAL ritengono che siano pochi i beneficiari ad aver partecipato a tali attività. Tutti i GAL concordano comunque che le attività di animazione sono ritenute utili da chi vi ha partecipato, beneficiari o meno.

Anche in questo caso, il riscontro sui beneficiari PAL non è in linea con le percezioni dei GAL: poco più di un terzo degli intervistati (8 di 22) ha partecipato alle attività di animazione dei GAL che sono giudicate utili da 6 degli 8 partecipanti. Tra i motivi indicati per i quali tali attività sono giudicate utili prevalgono l'essere venuti a conoscenza delle opportunità di sostegno offerte dal PAL (5 di 6) e l'aver ricevuto sostegno e assistenza alla redazione della domanda di aiuto (4 di 6).

In linea generale buona parte dei GAL ritiene più reattivo il territorio rispetto alla passata programmazione, adducendo fra le possibili motivazioni il fatto che l'introduzione dell'utilizzo dei social media "abbia consentito di raggiungere categorie di soggetti difficili da intercettare solo con gli strumenti tradizionali" (GAL Antico Frignano e Appennino reggiano), oppure che la presenza del GAL sul territorio da più tempo abbia fatto sì che "il territorio abbia imparato a conoscere, apprezzare e seguire direttamente le attività realizzate dal GAL, partecipando attivamente alla programmazione e attuazione" (GAL Delta 2000).

Tutti i GAL dichiarano di essere riusciti a coinvolgere nuovi soggetti normalmente non intercettati dal PSR, tra questi indicano: le imprese extra-agricole; i centri di ricerca e università, quali le Università di Ferrara e di Ravenna che hanno realizzato un progetto pilota in convenzione con il GAL Delta 2000 per aumentare conoscenza del paesaggio tramite una Summer School; gli studenti, come nel caso riportato dal GAL Antico Frignano e Appennino reggiano che mediante due azioni a regia ha realizzato percorsi formativi/informativi su autoimprenditorialità rivolti agli studenti degli istituti tecnici superiori e ai laureati/disoccupati residenti nel territorio del GAL e progetti pilota per la realizzazione dei percorsi rivolti all'autoimprenditorialità. Infine, relativamente agli enti territoriali, il GAL Appennino bolognese riferisce di aver coinvolto il consorzio di bonifica in quanto beneficiario di un progetto in convenzione per la realizzazione di un laboratorio sperimentale a cielo aperto per attività dimostrative, diffusione e trasferimento di buone prassi per una fruizione in sicurezza e

sostenibile dell'Appennino Bolognese, mentre il GAL Ducato riporta di aver coinvolto la Destinazione Turistica Emilia con cui ha sottoscritto due convenzioni per la promozione turistica anche mediante la realizzazione di un portale.

Criterio 17b.4 I GAL hanno partecipato alle attività delle Reti Leader istituzionali (europea, nazionale, regionale)

Tutti i GAL hanno partecipato agli incontri organizzati della Rete Leader, incontri che la maggioranza dei GAL ritiene "abbastanza" efficaci (2 media), poco efficaci secondo un GAL. Sono risultati di particolare utilità lo scambio di esperienze, la condivisione di problematiche comuni o la possibilità di conoscere "scenari e temi relativi alla futura programmazione" (Indicatori A17b.4.1-17b.4.2).

Criterio 17b.5 I GAL contribuiscono alla disseminazione dei risultati dei progetti realizzati

4 GAL su 6 hanno già condotto attività di disseminazione dei risultati dei progetti realizzati (Indicatore A17b.5.1), in particolare sugli esiti delle Regie dirette, come nel caso del GAL Ducato e del GAL Altra Romagna. I mezzi utilizzati sono soprattutto la pubblicazione sul sito del GAL dei progetti conclusi e la diffusione tramite social network, vengono previste interviste ai beneficiari e nel caso del GAL Delta 2000, è stato programmato un "tour da realizzare con media TV per far conoscere alla popolazione quanto realizzato nei territori Leader con un coinvolgimento attivo dei beneficiari".

Fra i Comuni e le cooperative di comunità beneficiarie PAL intervistate a riguardo, in quanto beneficiarie di progetti indirizzati alla popolazione, solo la Cooperativa di comunità Valnure, l'unica ad aver partecipato alle attività di animazione del GAL, dichiara che tali attività hanno contribuito a disseminare/promuovere il suo progetto.

Criterio 17b.6 Le attività dei GAL hanno promosso la nascita di relazioni di collaborazione, e/o la partecipazione degli operatori locali a reti territoriali e/o tematiche

I GAL sono mediamente soddisfatti delle relazioni di collaborazione che sono riusciti a creare o ad ampliare (media 2,3; moda 2) (Indicatore A17b.6.1). In particolare, fra le reti territoriali/tematiche e/o accordi e contratti di filiere creati descrivono i 7 Tavoli turistici di Vallata attivati dal GAL del Ducato, l'accordo di promozione "Delta Po" tra il GAL Delta 2000 e i comuni turistici quali Comacchio, Ravenna e Cervia; un accordo per la promozione sul territorio degli eventi delle Proloco (GAL Altra Romagna), la Rete per l'itinerario Via dei Colli (GAL Appennino bolognese); la cooperativa Bio Valmarecchia e Fermenti Leontini (GAL Valli Marecchia e Conca). Tra le reti o relazioni di collaborazione ampliate, il GAL del Ducato indica di aver ampliato l'aggregazione di imprese forestali, le Strade Enogastronomiche e la filiera delle carni da selvaggina, mentre il GAL Appennino bolognese indica l'ampliamento del Tavolo del Turismo dell'Appennino Bolognese nato grazie anche ad un progetto del GAL nella precedente programmazione (Indicatore A17b.6.2).

Le attività ritenute dai GAL più proficue nel creare reti di collaborazione risultano essere le attività di animazione condotte in fase di attuazione del PAL (media 2,7; moda 3) più che in fase di programmazione, e le attività svolte nell'ambito delle azioni a regia (media 2,5; moda 3).

La soddisfazione dei Direttori dei GAL non è però corroborata dalle risposte dei beneficiari dei PAL intervistati: solo 2 di 8 partecipanti alle attività di animazione del GAL riconoscono ad esse utilità nel creare, consolidare reti di collaborazione.

Criterio 17b.7 I progetti di cooperazione LEADER promuovono l'aggregazione degli stakeholder e la creazione di reti extra territoriali

Come detto (si veda Criterio 17a.4), al 2020 i progetti di cooperazione risultano ancora in una fase iniziale, sarà pertanto obiettivo della valutazione successiva effettuare un'analisi della loro capacità effettiva di promuovere la creazione o il rafforzamento delle reti di collaborazione fra GAL.

È però possibile, sulla base delle interviste/questionari somministrati ai Direttori dei GAL, rilevare già come non abbiano molta fiducia nelle capacità dei progetti di cooperazione di rafforzare il valore aggiunto Leader (Livello di soddisfazione: media 1,8; moda 2) (Indicatore A17b.7.4). Sono infatti solo due i GAL che ritengono che i progetti di cooperazione possano rafforzare "molto" (valore 3) il valore aggiunto Leader, riferendo come "La partecipazione a progetti di cooperazione facilita lo scambio di esperienze con partner italiani e stranieri, favorendo la condivisione di idee e buone pratiche, il lavoro di gruppo e spostando la strategia territoriale da adottarsi su scale diverse, più ampie e spesso con obiettivi più alti" e come "permettono una concreta connessione con i territori partner, limitrofi e non, consentendo di sviluppare reti territoriali che, in maniera sinergica, amplificano enormemente la portata delle azioni realizzate" (GAL Valli Marecchia e Conca). I GAL più critici ritengono invece che i progetti di cooperazione non abbiano la capacità di rafforzare il valore aggiunto Leader in quanto le procedure di attivazione sono ancora troppo complesse, specialmente per i progetti transnazionali (GAL Antico Frignano e Appennino reggiano; GAL Appennino bolognese).

Domanda 17c: In che misura l'azione dei GAL rafforza la governance orizzontale e verticale?

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Nella tabella sono riportati i criteri di giudizio e gli indicatori comuni e aggiuntivi utilizzati dal Valutatore nella risposta.

Tabella 187 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	TO	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Fonti informative
17c.1 L'azione dei GAL ha favorito integrazione e complementarità tra programmi sull'area Leader.	M 19	A17c.1.1 GAL che realizzano iniziative attraverso il contributo di fonti finanziarie e strumenti di programmazione diversi dal PSR (N)	40/94 (43%)	Intervista al direttore del GAL
17c.2 L'azione dei GAL ha assicurato coerenza con gli strumenti di pianificazione vigenti e maggiore integrazione tra gli strumenti di programmazione.	M 19	A17c.2.1 Azioni con Progetti finanziati dai PAL che si integrano nella pianificazione vigente e contribuiscono al miglioramento della governance sul totale di azioni con progetti finanziati (N; %)	Livello di soddisfazione: medio-elevato (media 2,3; moda 3)	Intervista al direttore del GAL
17c.3 Le attività collegate all'attuazione dei PAL e l'azione dei GAL hanno indotto nuovi assetti e/o pratiche di governance innovative.	M 19	A17c.3.1 Strumenti/luoghi di confronto istituzionale di livello locale/regionale/nazionale formalizzati: Tavoli, Accordi, Protocolli, ecc. (N)	Tavoli: 7 Accordi: 2 Reti territoriali: 1	Intervista al direttore del GAL

Criterio 17c.1 L'azione dei GAL ha favorito integrazione e complementarità tra programmi sull'area Leader

Metà dei GAL riconosce carattere di complementarità e integrazione della propria SSL con strumenti di pianificazione o programmazione diversi dal PSR, due GAL non rilevano tale aspetto (Indicatore A17c.1.1). L'integrazione avviene soprattutto con le politiche regionali del turismo, aspetto evidenziato in particolare da due GAL (GAL del Ducato e GAL Appennino bolognese), che attuano delle azioni specifiche in sinergia con le politiche turistiche regionali, APT e con alcune Destinazioni Turistiche, quali la Destinazione Turistica della Città Metropolitana di Bologna e La Destinazione Turistica Emilia, in alcuni casi attraverso l'attuazione di interventi in convenzione. Il GAL Delta 2000 rileva carattere di complementarità nei numerosi progetti di cooperazione europea ai quali partecipa.

Criterio 17c.2 L'azione dei GAL ha assicurato coerenza con gli strumenti di pianificazione vigenti e maggiore integrazione tra gli strumenti di programmazione

Criterio 17c.3 Le attività collegate all'attuazione dei PAL e l'azione dei GAL hanno indotto nuovi assetti e/o pratiche di governance innovative

Oltre ai 7 tavoli, 2 accordi e 1 rete formalizzati grazie ai GAL (vedi Criterio 17b.6), i GAL riconoscono a molte azioni del loro PAL un grande valore in termini di rafforzamento e miglioramento della governance locale, quasi sempre anche con carattere di innovatività. A tale riguardo la maggioranza dei GAL (5) si ritiene abbastanza/molto soddisfatta, con "molto soddisfatti" come giudizio maggiormente ricorrente (moda 3).

Complessivamente, i GAL attribuiscono un livello di soddisfazione 3 al miglioramento della governance a quasi la metà delle azioni con progetti finanziati (Indicatore A17c.2.1).

Tabella 188 - Livelli di soddisfazione dei GAL circa la capacità delle azioni del proprio PAL di valorizzare l'approccio Leader in termini di governance.

GAL	Governance		
	Azioni con progetti finanziati che valorizzano maggiormente la governance (Livello di soddisfazione = 3*) /totale azioni con progetti finanziati	Media dei livelli di soddisfazione*	Moda dei livelli di soddisfazione*
L'Altra Romagna	6/13 (46%)	2,5	3
Antico Frignano e Appennino Reggiano	9/13 (69%)	2,5	3
Appennino Bolognese	6/14 (43%)	2,1	3
Delta 2000	12/21 (57%)	2,9	3
Ducato	10/19 (53%)	2,3	3
Valli Marecchia e Conca	2/14 (14%)	1,7	2
Media e moda complessivi	45/94 (48%)	2,3	3

(*) Livelli di soddisfazione: 0 = Per nulla; 1 = Poco; 2 = Abbastanza; 3 = Molto.

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su questionari/interviste ai Direttori dei GAL (giugno/luglio 2021)

Tra le azioni che i GAL ritengono maggiormente esemplificative in termini di miglioramento della governance e che hanno progetti finanziati al 2020, vi sono soprattutto interventi in convenzione o a regia, e in misura minore bandi, afferenti a:

Gestione forestale, affrontata mediante azioni per l'elaborazione di strumenti innovativi per superare la parcellizzazione del bosco con finanziamento dei costi di certificazione, piani di assestamento in aree certificate e investimenti mirati coerenti con l'adozione della certificazione; azioni volte all'analisi di buone prassi e percorsi metodologici indirizzati all'aggregazione degli operatori del sottobosco; uno studio di fattibilità per l'implementazione di una "Filiera controllata e vendita di carni da selvaggina" (GAL del Ducato); un bando a sostegno di interventi di valorizzazione economica dei castagneti da frutto: dall'intervento colturale fino alla prima trasformazione del prodotto finale (GAL Antico Frignano e Appennino reggiano).

Ricettività di qualità e promozione del territorio, dove sono indicate azioni per il miglioramento della gestione in rete dei servizi per la ricettività con l'avvio di tavoli per il turismo e la promozione e marketing unitario e coordinato dell'Appennino piacentino e parmense (GAL del Ducato); il Piano di marketing della Destinazione Turistica Delta del Po (GAL Delta 2000); azioni a supporto della promozione e valorizzazione dei prodotti e servizi rappresentativi del territorio, attuate dal GAL L'Altra Romagna, quali "Villaggio de L'Altra Romagna", "Sentieri e sapori: valorizzazione congiunta di prodotti e servizi del territorio", C'è "Posto" per te! Promozione integrata del territorio del GAL.

Miglioramento della fruizione sostenibile, attraverso la redazione di un Master plan con azioni di indirizzo e accompagnamento per organizzare un sistema a rete intermodale (bici-barca-treno-bus) e investimenti a sostegno della cartellonistica e segnaletica coordinata in convenzione con l'Ente Parco Delta del Po (GAL Delta 2000); oppure con progetti di promozione e sviluppo di reti tematiche, sentieristica, ciclovie, ciclopedonali, sistemi di mobilità lenta (GAL L'Altra Romagna); o convenzioni per la qualificazione e valorizzazione della rete sentieristica di itinerari quali, "la Via degli Dei", "Castagneti Aperti", "Itinerario Piccola Cassia", "Linea Gotica", "la Via del gesso", "Flaminia minor" e l'Alta Via dei Parchi (GAL Appennino bolognese).

Paesaggio, tema affrontato da un'azione "faro" attuata dal GAL Valli Marecchia e Conca per la Creazione di una rete di Centri per l'interpretazione del paesaggio (CIP) che, disseminati nel territorio del GAL, oltre ad avere la funzione di narrare i paesaggi circostanti secondo storia, natura, cultura ed enogastronomia, avranno anche la funzione di raccogliere, gestire, rilanciare e disseminare idee, progetti e iniziative generate a livello locale.

Domanda 17d: In che misura i progetti di sviluppo locale rafforzano i risultati e gli impatti nelle aree rurali? (approccio territoriale, innovativo, integrato, multisettoriale).

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Nella tabella sono riportati i criteri di giudizio e gli indicatori comuni e aggiuntivi utilizzati dal Valutatore nella risposta.

Tabella 189 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	TO	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Fonti informative
17d.1 I progetti sostenuti dai PAL contribuiscono agli obiettivi specifici del PSR.	SM19.2 SM19.3	A17d.1.1 Contributo dei progetti Leader ai risultati del PSR	Contributi concessi Leader (SM19.2)/PSR: 4% Per Focus area: 2a:12% 3a:1% 4a:1% 5c:1% 6a:98% 6b:31%	Monitoraggio Risultati altre Focus area
17d.2 L'approccio territoriale dei PAL concentra le risorse nelle aree a maggior rischio di depauperamento demografico e sociale.	SM19.2	A17d.2.1 Interventi e risorse concesse per tipologia di operazione per Comuni a scala di marginalità (N, €, %)	Progetti concessi in comuni a disagio economico relativo critico: 341 (52%) Contributi concessi in Comuni a disagio economico relativo critico: € 13.737.194 (54%)	Monitoraggio Aggiornamento analisi contesto RER 2020
17d.3 I PAL sostengono l'introduzione di soluzioni innovative per i territori di riferimento.	M19	A17d.3.1 Valutazione su scala di percezione della capacità del GAL di favorire progetti innovativi	Livello di soddisfazione: Medio-Elevato (Media: 2,3; Moda: 3) N. di beneficiari PAL che dichiara che il GAL favorisce l'innovazione: 6 di 22	Intervista al direttore del GAL Intervista ai beneficiari di progetti conclusi
17d.4 I progetti sostenuti dai PAL hanno favorito la diversificazione e la crescita dell'attrattività dei territori verso la popolazione e verso le imprese.	M19	A17d.5.1 Valutazione su scala di percezione della capacità dei progetti realizzati con il PAL di: rafforzare sistema delle imprese migliorare l'offerta dei servizi e la qualità della vita alla popolazione residente offrire nuove opportunità di reddito creare mantenere occupazione migliorare ambiente e paesaggio rafforzare le reti di collaborazione tra soggetti locali (pubblico privati) e/o settori diversi aumentare l'attrattività del territorio verso la popolazione e i turisti	Vedi testo	Monitoraggio Intervista ai Direttori dei GAL Casi studio/Interviste a testimoni privilegiati

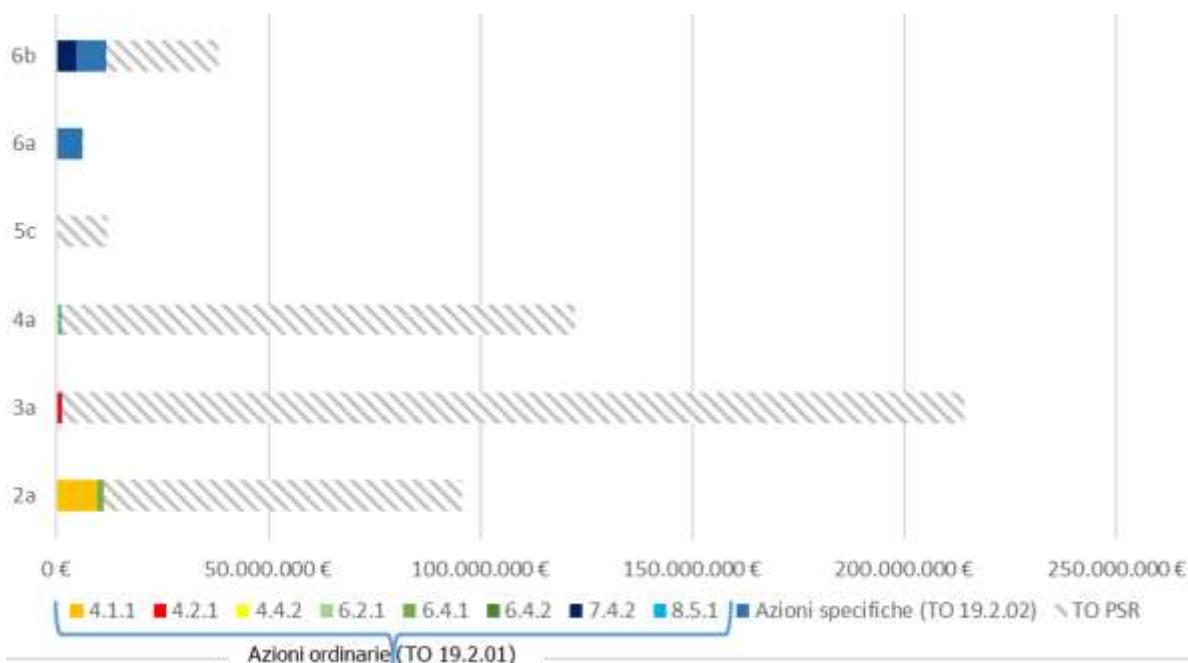
Criterio 17.d.1 I progetti sostenuti dai PAL contribuiscono agli obiettivi specifici del PSR

Dalla tabella e grafico seguenti emerge come i progetti sostenuti dai PAL (SM 19.2) contribuiscono in gran parte, come atteso, allo sviluppo del territorio, rappresentano infatti la quasi totalità dei contributi concessi, a sostegno di azioni specifiche volte alla diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese e l'occupazione (Focus area 6a) e secondariamente all'obiettivo di stimolare lo sviluppo nelle zone rurali (Focus area 6b), dove costituiscono quasi un terzo dei contributi concessi, con una prevalenza anche in questo caso di azioni specifiche (Indicatore A17d.1.1).

Rispetto al macro-tema competitività, i progetti sostenuti dai PAL contribuiscono soprattutto alla Focus area 2a, rappresentando circa un decimo dei contributi concessi.

Tabella 190 - Contributi concessi da Leader (SM 19.2) con azioni ordinarie e specifiche, ripartiti per macrotemi e obiettivi specifici del PSR

Macrotemi PSR	Competitività		Ambiente e clima		Sviluppo del territorio		
Obiettivi specifici PSR	2a	3a	4a	5c	6a	6b	TOT
TOT	95.540.101	214.269.333	122.178.815	11.855.126	6.296.275	38.347.376	822.915.296
di cui Leader	11.103.551	1.314.212	949.220	156.081	6.191.275	11.782.182	31.496.521
% Leader su TOT	12%	1%	1%	1%	98%	31%	4%
Azioni ordinarie	11.103.551	1.198.124	829.220	156.081	210.000	4.544.548	18.041.524
Azioni specifiche	-	116.088	120.000	-	5.981.275	7.237.634	13.454.997
% ordinarie	100%	91%	87%	100%	3%	39%	57%
% specifiche	0%	9%	13%	0%	97%	61%	43%
Az. ordinarie (TO 19.2.01)							
4.1.1	9.654.855						9.654.855
4.2.1		1.198.124					1.198.124
4.4.2			442.710				442.710
6.2.1					210.000		210.000
6.4.1	1.448.696						1.448.696
6.4.2				156.081			156.081
7.4.2						4.544.548	4.544.548
8.5.1			386.510				386.510
Az. specifiche (TO 19.2.02)							
		116.088	120.000		5.981.275	7.237.634	13.454.997



Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

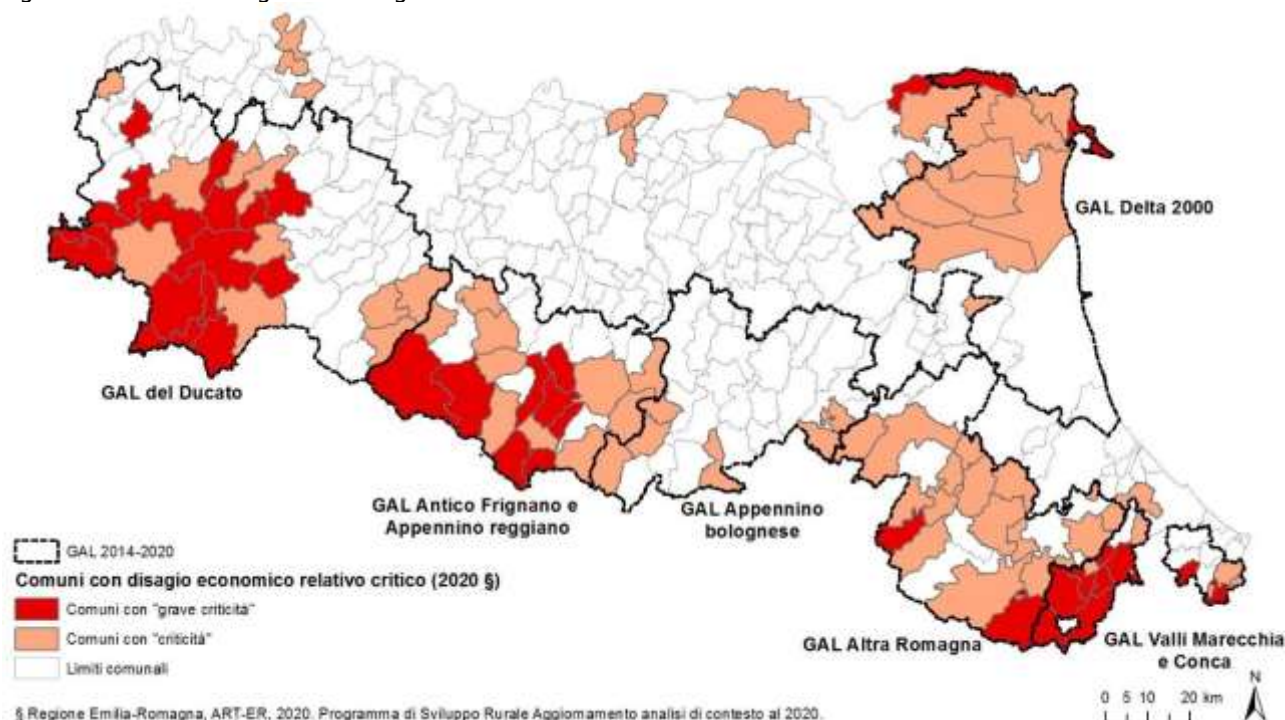
Criterio 17d.2 L'approccio territoriale dei PAL concentra le risorse nelle aree a maggior rischio di depauperamento demografico e sociale.

Come si osserva dalla figura, quasi tutti i comuni a maggior grado di disagio economico relativo, ovvero classificati con "criticità" o "grave criticità" secondo l'Analisi del sistema agricolo, agroindustriale e del territorio rurale dell'Emilia-Romagna⁵⁷ 19, sono compresi nei territori di azione dei GAL, rappresentando oltre la metà dei Comuni in area Leader (55%) e oltre un quinto (22%) considerando i soli Comuni con "grave criticità".

⁵⁷ Il Grado di disagio economico viene assegnato ai comuni sulla base dell'aggregazione di tre indicatori: occupazione, povertà, ricchezza prodotta. Vengono definiti con "criticità" i comuni che appartengono ai quartili bassi/medio bassi per il reddito e per l'occupazione e alto/medio alto per la povertà. A "grave criticità" sono considerati i Comuni che si trovano nei quartili inferiori basso per reddito, basso per occupazione e alto per povertà.

Si nota inoltre come tutti i progetti inerenti alla "gestione forestale" siano localizzati in Comuni critici, questi progetti sono attuati dal Gal Altra Romagna mediante il TO 6.4.2 che sostiene la produzione di energia da fonti alternative, in buona parte ricavate da risorse forestali, contribuendo alla Fa 5.c (3 domande concesse) e dal GAL del Ducato mediante azioni specifiche per il sostegno all'avvio del sistema di certificazione (Fa 6.b) (7 domande concesse).

Figura 17 - Comuni con grado di disagio economico relativo critico e territori dei GAL



§ Regione Emilia-Romagna, ART-ER, 2020. Programma di Sviluppo Rurale Aggiornamento analisi di contesto al 2020.

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati dell'Analisi del sistema agricolo, agroindustriale e del territorio rurale dell'Emilia-Romagna 2020.

Tale condizione fa sì che i PAL intercettino e possano trasferire risorse e realizzare progetti nelle aree della regione a maggior rischio di depauperamento demografico e sociale. Si rileva infatti come oltre la metà dei progetti e dei contributi concessi da Leader con bandi o convenzioni ricadano in comuni classificati a disagio economico relativo critico (criticità o grave criticità), e, considerando esclusivamente i comuni a grave criticità, il numero di progetti concessi che vi ricade è di oltre un quinto del totale (Indicatore A17d.2.1), tali percentuali rispecchiano le proporzioni di ripartizione dei comuni nelle aree Leader.

Tabella 191 - Numero di progetti (bandi o convenzioni) e contributi concessi nelle aree con grado di disagio economico relativo critico

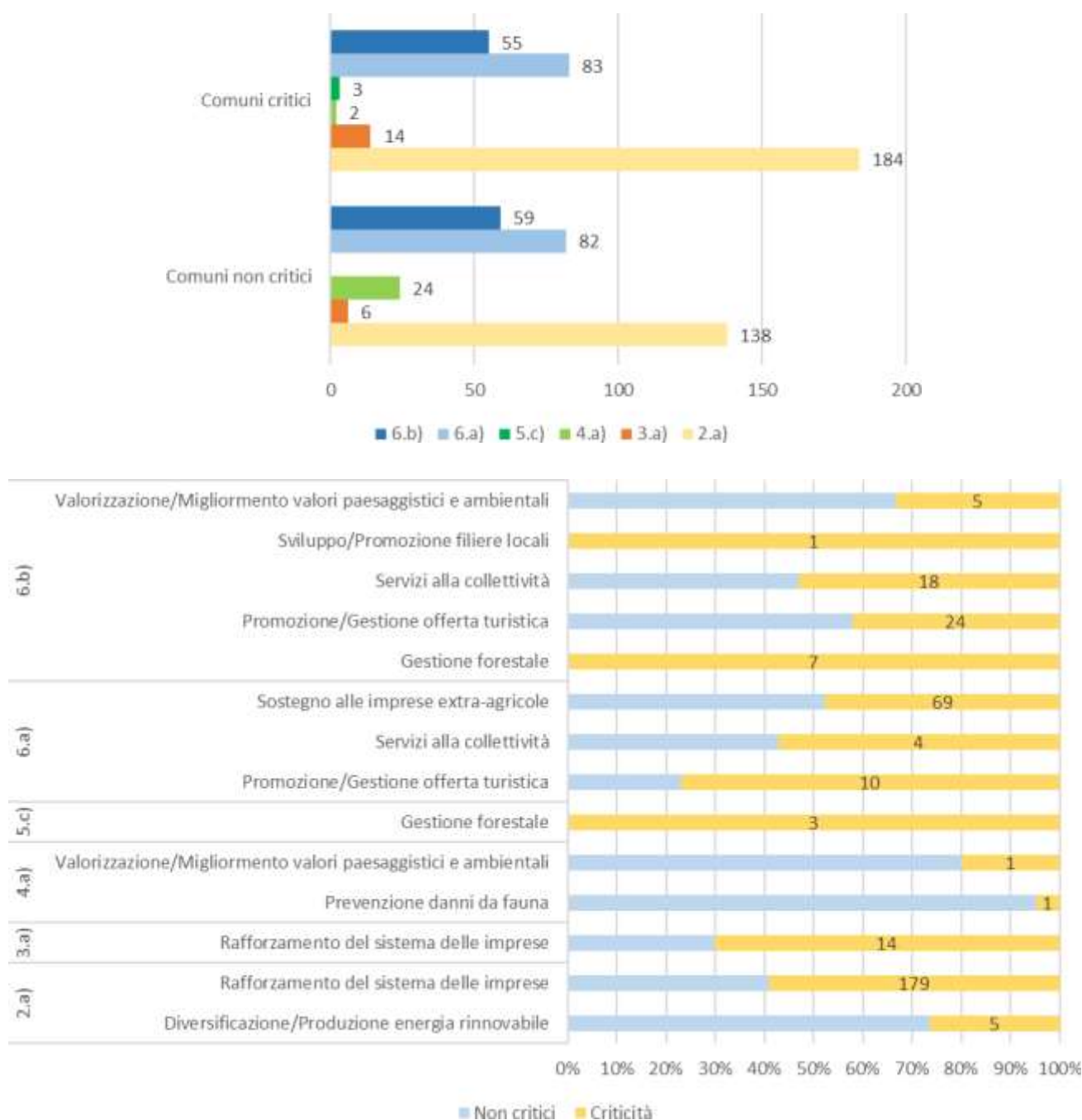
	Progetti concessi (N. %)		Contributo concesso (€; %)	
Totale progetti concessi Leader (Bandi o convenzioni)	650	100%	29.562.080	100%
di cui in Comuni con disagio economico critico ("criticità" o "grave criticità")	341	52%	13.737.194	54%
di cui in Comuni con disagio economico "Grave criticità"	137	21%	4.999.223	17%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati BD Monitoraggio PSR; 'Analisi del sistema agricolo, agroindustriale e del territorio rurale dell'Emilia-Romagna, 2020.

Come si osserva dalle due figure, gli obiettivi specifici collegati alla competitività (Fa 2.a e 3.a) sono gli obiettivi perseguiti maggiormente nei comuni critici rispetto al resto dei comuni, soprattutto grazie ad azioni volte al rafforzamento del sistema delle imprese attuate mediante i TO 4.1.1 e 4.2.1.

Altri interventi che si concentrano maggiormente in comuni critici sono quelli relativi alla promozione/gestione dell'offerta turistica volti alla Fa 6.a, si tratta di 8 domande a sostegno della ricettività atipica (GAL Valli Marecchia e Conca) e di 2 progetti per la realizzazione di azioni promo-commerciali destinazione slow Delta del Po.

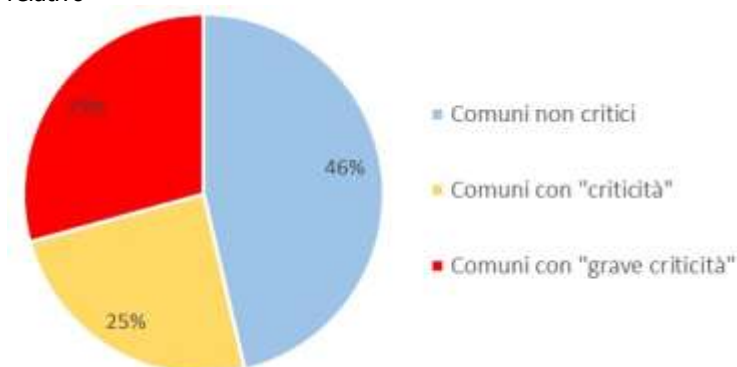
Figura 18 - Numero di progetti concessi dai PAL (bandi o convenzioni) nei Comuni a grado di disagio economico relativo critico e no, per obiettivo specifico del PSR e categoria di azione.



Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020); Analisi del sistema agricolo, agroindustriale e del territorio rurale dell'Emilia-Romagna 2020.

Di particolare interesse il numero non irrilevante di progetti con funzione di "servizi alla collettività" che convergono nei comuni critici, soprattutto in quelli riconosciuti con grave criticità.

Figura 19 - Percentuale del numero di progetti per i "servizi alla collettività" nei comuni a diverso grado di disagio economico relativo



Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020); Analisi del sistema agricolo, agroindustriale e del territorio rurale dell'Emilia-Romagna, 2020

Si tratta soprattutto di progetti attuati con l'azione ordinaria 7.4.2 Strutture per servizi pubblici (18 domande concesse) e di progetti afferenti a due azioni specifiche, un progetto volto a sostenere interventi finalizzati a rafforzare l'integrazione tra agricoltura, inclusione sociale e qualificazione del paesaggio (GAL Delta 2000) e 3 progetti afferenti allo sviluppo e qualificazione di esercizi polifunzionali (GAL Antico Frignano e Appennino reggiano) finalizzati a offrire alla popolazione e ai turisti un unico riferimento per il reperimento di beni e servizi di base (ristoranti, bar, giornali, panetterie, vendita articoli sportivi, etc.) nelle zone a forte rischio di spopolamento, carenti di servizi e di negozi di vicinato.

Criterio 17d.3 I PAL sostengono l'introduzione di soluzioni innovative per i territori di riferimento.

Ad eccezione del Gal del Ducato, che non esprime mai un giudizio pienamente soddisfatto circa l'innovatività delle proprie azioni, la percezione dei GAL di quanto le azioni da loro messe in campo valorizzino l'approccio Leader in termini di approcci innovativi e integrazione/multisetorialità, è complessivamente più che positiva.

Tutti, infatti, si ritengono da abbastanza a molto soddisfatti, con "molto soddisfatti" come giudizio maggiormente ricorrente (moda 3). Complessivamente i GAL manifestano un livello di soddisfazione 3 per circa il 40% delle azioni dei loro PAL con progetti finanziati (Indicatore A17d.3.1).

Lievemente maggiore sembra essere la loro soddisfazione circa l'integrazione/multisetorialità perseguita dalle loro azioni.

Tabella 192 - Livelli di soddisfazione dei GAL circa la capacità delle azioni del proprio PAL di valorizzare l'approccio leader in termini di innovazione e integrazione/multisetorialità.

GAL	Azioni con progetti finanziati che valorizzano maggiormente l'innovazione (Livello di soddisfazione = 3*)/totale azioni con progetti finanziati	Approcci innovativi		Integrazione/Multisetorialità	
		Media dei livelli di soddisfazione*	Moda dei livelli di soddisfazione*	Media dei livelli di soddisfazione	Moda dei livelli di soddisfazione
L'Altra Romagna	8/13=62%	2,5	3	2,6	3
Antico Frignano e Appennino Reggiano	11/13=85%	2,5	3	2,4	3
Appennino Bolognese	7/14=50%	2,1	3	2,1	3
Delta 2000	4/21=19%	2,4	2	2,6	3
Ducato	0/21	1,9	2	1,9	2
Valli Marecchia e Conca	7/14=50%	2,3	3	2,4	3
Media e moda complessivi	37/96=39%	2,27	3	2,33	3

(*) Livelli di soddisfazione: 0 = Per nulla; 1 = Poco; 2 = Abbastanza; 3 = Molto.

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su questionari/interviste ai Direttori dei GAL (giugno/luglio 2021)

Tra le azioni che i GAL indicano come maggiormente esemplificative di approcci innovativi e che hanno progetti finanziati al 2020, vi sono soprattutto interventi in convenzione o a regia, e in misura minore bandi.

Dalle indagini condotte sui beneficiari di bandi PAL, pubblici e privati, la capacità del GAL di favorire l'introduzione di innovazione nel territorio è riconosciuta da poco meno di un terzo dei beneficiari PAL intervistati (6 di 22).

Di seguito vengono riportati alcuni esempi di azioni o gruppi di azioni citate dai Direttori dei GAL.

Il GAL Delta 2000 segnala in particolare un gruppo di interventi, individuati come azione Faro, a regia diretta, in convenzione con l'Ente Parco delta del Po e a bando, volti a rendere maggiormente riconoscibili e funzionali gli accessi al Parco del Delta del Po (Le porte del Delta: Porte di accesso al Parco "Land Mark"); segnala inoltre un intervento in convenzione con l'Università di Ferrara Dip. Architettura e l'Università di Ravenna Dip. Scienze Ambientali per la realizzazione di un Progetto pilota per aumentare la cultura e la conoscenza del paesaggio - Delta International Summer School (DISS).

Il GAL Antico Frignano e Appennino reggiano cita due interventi a regia e due bandi a sostegno di un ampio progetto sull'autoimprenditorialità che ha previsto: l'elaborazione di percorsi formativi/informativi su rivolti agli studenti degli istituti tecnici superiori e ai laureati/disoccupati residenti nel territorio del GAL, cui sono seguiti dei progetti pilota per la realizzazione dei percorsi rivolti all'autoimprenditorialità conclusi con l'emanazione di un bandi a sostegno di investimenti per nuove imprese (start-up), 26 imprese finanziate, e un bando per la qualificazione dei sistemi manifatturieri di qualità. Il GAL riferisce infatti come "Il bando rivolto all'autoimprenditorialità, è stato preceduto da un'attività di accompagnamento realizzata con la partecipazione di tutti gli Istituti superiori del nostro Appennino. I ragazzi hanno quindi effettuato un percorso di alternanza scuola-lavoro (PCTO) nel quale hanno sperimentato tecniche e metodologie innovative ideate dalla Fondazione Golinelli di Bologna e The HUB di Reggio Emilia e poi hanno simulato una vera e propria impresa con la piattaforma Simulimpresa. quelli tra loro che parteciperanno al bando, si vedranno riconosciuto un punteggio ad-hoc".

Una fra le azioni che il GAL Appennino bolognese ha ritenuto essere particolarmente innovativa, è l'intervento a bando di aiuto all'avviamento e investimenti in neoimprese extra-agricole, azione ordinaria nella quale il GAL ha però previsto criteri aggiuntivi legati all'innovazione associando punteggi a specifici codici ATECO facenti capo ad attività sottorappresentate nell'ambito territoriale del GAL (imprese operanti nel settore della ricettività; del commercio al dettaglio; nei servizi a supporto turismo; attività creative, artistiche, entertainment, culturali e sportive) criteri soddisfatti da 7 progetti su 12 finanziati.

Similmente, il GAL Valli Marecchia e conca, tra le azioni con carattere innovativo, inteso come attività sottorappresentata nel proprio territorio, indica un bando di un'azione specifica per la "creazione e sviluppo di strutture ricettive extra-alberghiere e all'aria aperta" con cui il Gal ha potuto finanziare rifugi, case vacanza e room & breakfast.

Il GAL Altra Romagna indica come particolarmente innovativi due progetti di conservazione della biodiversità, uno attuato in convenzione con il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, per la salvaguardia e recupero di cultivar tradizionali locali dell'Appennino e l'avvio di filiere produttive, e un altro progetto con azioni di salvaguardia a supporto della conservazione delle popolazioni di trota autoctona dell'Appennino, realizzato in convenzione con il Comune di Premilcuore e la supervisione scientifica del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, e che ha come azione cardine l'attivazione di un impianto ittiogenico.

Criterio 17d.4 I progetti sostenuti dai PAL hanno favorito la diversificazione e la crescita dell'attrattività dei territori verso la popolazione e verso le imprese.

Come già evidenziato nella risposta alla CEQ 17 - Criterio 17.5, i beneficiari PAL sono raddoppiati rispetto alla passata programmazione, cosa riconosciuta dai Direttori dei GAL che rilevano un territorio più reattivo che nel passato.

Sia le aziende agricole che le imprese extra-agricole hanno potuto sostenere investimenti di ammodernamento o diversificazione delle proprie attività, e al contempo, gli enti pubblici territoriali, fra cui anche molti Comuni con "disagio economico critico" (si veda Criterio 17d.2), hanno potuto realizzare progetti sempre più rispondenti alle caratteristiche e fabbisogni dei loro territori, riuscendo a recuperare e valorizzare fabbricati pubblici di importanza storica e architettonica da destinare ad attività pubbliche.

Fra i beneficiari che hanno potuto realizzare investimenti grazie al sostegno dei PAL, si ritiene utile sottolineare l'importanza ad essi riconosciuta dalle cooperative di comunità che rappresentano una parte attiva del tessuto sociale locale. Nell'ambito del caso studio sul territorio del GAL del Ducato, tutte e tre le cooperative di comunità intervistate riconoscono al GAL un ruolo molto importante per la vita della loro cooperativa: oltre ad aver ricevuto il sostegno dai bandi PAL per realizzare gli investimenti necessari, grazie al confronto con i GAL hanno potuto trovare altri canali di finanziamento loro utili.

Nell'ambito del medesimo caso studio, al fine di comprendere quanto i progetti sostenuti dai PAL siano in grado di incidere sul miglioramento della qualità della vita e dell'attrattività del territorio, è stato valutato il grado di soddisfazione in merito a tali aspetti dei Comuni e delle Cooperative di comunità beneficiarie di progetti conclusi (TO 7.4.2 e Azioni specifiche) intervistati nell'ambito del caso studio.

Gli intervistati riconoscono ai propri progetti soprattutto la capacità di migliorare i servizi alla popolazione e al turismo e di valorizzare e diffondere la conoscenza dei valori naturali e culturali, e, in misura minore, la capacità di rafforzare relazioni di collaborazione fra soggetti/settori nella gestione di servizi associati all'investimento. Un buon giudizio emerge anche rispetto alla capacità di migliorare i servizi anche innovandoli.

Al contempo emerge però come i progetti non sempre sono considerati ambientalmente più sostenibili e poche volte viene riconosciuta loro la capacità di incidere su inclusione, reddito e occupazione.

I livelli di giudizio espressi sono in linea con le tipologie di progetti realizzati che sono a carattere essenzialmente turistico.

Tabella 193 - Livelli di giudizio espressi in risposta alla domanda "Sulla base della sua esperienza, su quali aspetti incide maggiormente il progetto realizzato?"

Aspetti su cui incide il progetto realizzato	Molto	Abbastanza	Poco	Per nulla
Offre servizi nuovi per il territorio e soddisfa fabbisogni locali	X X X	X X X X		
Migliora la qualità dei servizi offerti anche mediante tecnologie innovative	X X X	X X X		X
Amplia i target turistici e accresce l'attrattività del territorio verso la popolazione e i turisti	X X X	X X X		X
Diffonde la conoscenza delle valenze culturali e naturali del suo territorio	X X X	X X	X	X
Rafforza la coesione sociale e il senso di comunità	X X	X X X	X X	
Rafforza la collaborazione tra soggetti (pubblici e privati) e/o settori diversi nella gestione dei servizi	X	X X X X X		
Applica soluzioni ambientalmente sostenibili	X X	X X	X X	X
Riduce il divario di sviluppo fra il territorio del suo Comune e altri contesti regionali	X	X X	X X X	X
Offre alla popolazione e alle imprese nuove opportunità di reddito e occupazione		X X X	X X X	X
Favorisce l'inclusione delle fasce più disagiate/origini e cultura differente della popolazione		X X	X X X	X X

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati rilevati con indagine ai beneficiari PAL di progetti conclusi (Caso di studio GAL del Ducato)

Quanto emerso trova riscontro in parte anche dalle interviste condotte su una platea più ampia di beneficiari PAL, comprendenti anche aziende agricole (TO 4.1.1), e che mirava a individuare gli aspetti dello sviluppo locale sui quali i progetti veicolati dai PAL incidono maggiormente.

Anche in questo caso, l'approccio territoriale, che ha consentito di intercettare soggetti altrimenti esclusi mediante il riadattamento dei bandi, sembra essere il carattere che qualifica maggiormente i progetti realizzati dai PAL, mentre, al contrario, emergono meno le capacità dei progetti di rafforzare reti di collaborazione tra soggetti (legame nella comunità) e settori (ottica di sistema). Si conferma la bassa capacità riconosciuta ai PAL di contribuire alla realizzazione di progetti ambientalmente più sostenibili.

Tabella 194 - Risposte fornite alla domanda volta a indagare quali fossero gli aspetti maggiormente caratterizzanti i progetti realizzati dai PAL

Categorie di intervistati	Totale intervistati	Aspetti caratterizzanti i progetti dei PAL				
		Progetti aderenti ai fabbisogni del territorio	Rafforzamento del legame nella comunità locale	Introduzione di elementi innovativi per il territorio	Applicazione di soluzioni ambientalmente più sostenibili	Progetti in un'ottica di sistema
Comuni	4	4	1	1	1	-
Coop. Comunità	3	3	3	1	2	-
Aziende agricole	15	11	3	4	1	2
tot	22	18	7	6	4	2
%	100%	82%	32%	27%	18%	9%

Fonte: Indagini mediante questionari/interviste su beneficiari PAL di progetti conclusi.

Fonti e metodi utilizzati

La risposta alla domanda si è avvalsa di dati di natura secondaria e dati di natura primaria di tipo quali-quantitativo. I dati di natura secondaria sono stati ricavati dal sistema di monitoraggio regionale riferiti alle operazioni LEADER, dalle disposizioni procedurali contenute nei bandi, dai fascicoli di progetto <https://agreagestione.regione.emilia-romagna.it/>, dai Piani di azione locale dei GAL (approvati e loro successivi aggiornamenti) e documentazione tecnica allegata. Tali dati sono stati utilizzati diffusamente nella risposta a tutte le domande aggiuntive. Altre fonti di dati di natura secondaria sono stati il Sistema statistico regionale, dall'Analisi del sistema agricolo, agroindustriale e del territorio rurale dell'Emilia-Romagna2020, utilizzato per individuare i Comuni a maggior grado di marginalità (Indicatore 17d.2.1) e le visure della Camera di commercio da cui sono stati ricavati gli apporti finanziari dei partenariati dei GAL (Indicatore A17a.5.3)

I dati di natura primaria sono stati ricavati da indagini condotte mediante questionari/interviste ai direttori dei GAL, a beneficiari di progetti conclusi finanziati dai GAL e a testimoni privilegiati.

Le interviste sono state condotte sui Direttori dei 6 GAL, su beneficiari selezionati nell'ambito di un caso di studio nel territorio del GAL del Ducato e mediante indagini campionarie, (si veda metodi descritti nella CEQ 17).

In particolare, per rispondere alle domande aggiuntive 17a, 17b e 17d, i questionari/interviste destinati ai Direttori dei GAL e ai beneficiari prevedevano domande simili dando origine a "interviste a specchio".

In tal modo è stato possibile comparare le percezioni e opinioni dei Direttori dei GAL con quelle dei beneficiari consentendo di avvalorare o meno quanto emerso e di testare il grado di conoscenza del territorio da parte dei GAL. Nel testo le percezioni dei beneficiari seguono quelle dei Direttori dei GAL e sono evidenziate in riquadri tratteggiati per facilitarne la lettura e il confronto.

Ai Direttori dei GAL sono state poste domande volte a indagare quanto il GAL abbia contezza delle opinioni e del livello di consapevolezza dei beneficiari circa il ruolo di LEADER e del GAL, il grado di conoscenza e soddisfazione rispetto agli strumenti di comunicazione del GAL e alle attività di animazione da lui condotte, le motivazioni che spingono i beneficiari a partecipare ai bandi GAL.

Ai beneficiari PSR e PAL, per avere una stima del livello di conoscenza che il territorio ha di LEADER e dei GAL, sono state poste domande sul grado di conoscenza di LEADER e dei GAL e, nel caso dei beneficiari PSR ricadenti nel caso studio, sono state previste ulteriori domande che indagano ruolo del GAL nella realizzazione dell'intervento.

Ai soli beneficiari dei PAL, nei questionari è prevista una sezione specifica più ampia che indaga la conoscenza del GAL e del suo ruolo, si veda la sezione "INFORMAZIONI SULLA PERCEZIONE DEL RUOLO DEL GAL".

Complessivamente sono stati intervistati 6 Direttori GAL e 22 beneficiari PAL e 121 beneficiari PSR, come di seguito suddivisi

TO	Numero di beneficiari intervistati		Tipo indagine
	Beneficiari PAL	Beneficiari PSR	
7.4.1	-	3	Caso di studio
7.4.2	4	4	Caso di studio
Az. specifica servizi (Coop comunità)	3	-	Caso di studio
4.1.1	15	29	Indagine campionaria
4.2.1	-	85	Indagine campionaria
tot	22	121	

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 I GAL hanno utilizzato un'ampia gamma di azioni specifiche e ordinarie e tutte le modalità attuative consentite per indirizzare i contributi concessi verso le specificità delle proprie SSL. Il livello di soddisfazione dei Direttori dei GAL è complessivamente più che buono. Le principali criticità rilevate dai Direttori dei GAL riguardano la complessità burocratico/amministrativa dei bandi che ritengono non essere commisurata alla dimensione finanziaria degli interventi. La sottomisura 19.3 a sostegno della cooperazione fra GAL non riesce ancora ad esplicitare le potenzialità a lei riconosciute anche dai Direttori dei GAL stessi, per una complessità intrinseca alla sottomisura rilevata anche nelle passate programmazioni. Rispetto a entrambe le criticità manifestate, la Regione ha fornito sempre supporto ai GAL. I GAL adattano i bandi modificando i criteri di selezione, ma non sempre i punteggi previsti sono acquisiti dai progetti selezionati.	R1 Continuare fornire supporto ai GAL nell'assolvimento di compiti amministrativi/burocratici inerenti ai bandi e all'attuazione della 19.3
C2 Il GAL è conosciuto da una quota rilevante di beneficiari (79%), in misura maggiore dai beneficiari PAL e, fra i beneficiari PSR, soprattutto dalle imprese extra-agricole. Il partenariato è rappresentativo delle componenti sociali ed economiche del territorio, ma non sembra avere un ruolo attivo nel coinvolgimento o supporto ai potenziali beneficiari PAL, nonostante i Direttori dei Gal abbiano una percezione diversa. La struttura tecnica rimane la componente del GAL con cui i beneficiari intervistati hanno avuto maggiori contatti. Le attività di animazione del GAL non risultano aver coinvolto quote particolarmente rilevanti di beneficiari (1/3) e, in particolare, la maggioranza dei beneficiari privati ha saputo del bando attraverso canali informativi diversi dal GAL quali associazioni di categoria, studi professionali, etc. Le interviste a specchio ai direttori dei GAL e ai campioni di beneficiari di progetti conclusi non mostrano sempre giudizi e livelli di soddisfazione concordanti. Tale aspetto merita ulteriori approfondimenti in presenza di un maggior numero di progetti conclusi.	R2 Nessuna raccomandazione
C3 I Direttori dei GAL mostrano un livello di soddisfazione elevato circa la capacità di aver introdotto azioni in grado di migliorare la governance, in vari settori, in particolare riconoscono alle azioni	R3 Nessuna raccomandazione

specifiche a regia tale funzione. Le reali ricadute di saranno valutate in una fase più matura dei progetti.	
C4 I PAL riescono ad intercettare e trasferire risorse e realizzare progetti nelle aree della regione a maggior rischio di depauperamento demografico e sociale. In particolare si rileva come un buon numero di progetti concessi riguardanti "servizi alla collettività" ricada in Comuni con grave criticità. Nonostante i Direttori dei GAL riconoscano ai progetti dei loro PAL un carattere di innovatività abbastanza marcato, tale percezione non è confermata dai beneficiari PAL intervistati. I beneficiari PAL riconoscono alla progettualità veicolata da Leader soprattutto la capacità di essere più aderente ai fabbisogni del territorio, gli altri aspetti quali il rafforzamento dei legami nella comunità, l'innovazione, la sostenibilità ambientale e l'approccio di sistema non vengono riconosciuti o solo in minima parte.	R4 Nessuna raccomandazione
C5 Il giudizio dei Direttori dei GAL e di un gruppo di beneficiari PAL intervistati rispetto al carattere innovativo della progettualità veicolata da LEADER è più che buono. Sono molte le progettualità che i Direttori dei GAL riconoscono come innovative, alcune che coinvolgono il mondo universitario, altre forniscono formazione e supporto alla nuova imprenditorialità ed altre ancora consentono di sperimentare o applicare nuove modalità di governance del territorio nella gestione/valorizzazione delle risorse forestali, del paesaggio, promozione del territorio e fruizione sostenibile. Fra i beneficiari tale percezione è confermata dai Comuni e dalle cooperative di comunità, in particolare quando la riflessione viene fatta sui progetti da loro realizzati, meno convinto è invece il giudizio dato dalle aziende agricole.	R5 Nessuna raccomandazione

CEQ 18. FA 6C: In che misura gli interventi del PSR hanno promosso l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nelle zone rurali?

Fabbisogni e strategia d'intervento

Tabella 195 - Elenco delle Misure, sottomisure e tipi di operazione programmati nella focus area 6C

Misura	Sottomisura	Tipi di Operazione	
1	1.1	1.1.01	Sostegno alla formazione professionale ed acquisizione di competenze
7	7.3	7.3.01	Realizzazione di infrastrutture di accesso in fibra ottica
		7.3.02	Creazione miglioramento di servizi di base ICT a livello locale

La strategia regionale per la crescita digitale nel 2014-2020 si sviluppa in linea con quanto previsto dalla "Strategia italiana per la banda ultra larga" approvata nel marzo 2015, al fine di soddisfare gli obiettivi fissati dall'Agenda Digitale Europea (accesso da parte di tutti i cittadini ad internet a una velocità di almeno 30Mbps e 50 per cento delle famiglie collegate a 100Mbps entro il 2020). Il PSR contribuisce agli obiettivi dell'Agenda Digitale Europea e al fabbisogno (F28) Implementare l'infrastrutturazione telematica e digitale (banda ultra-larga) promuovendo la diffusione dei servizi ICT (rilevanza alta), mediante il TO 7.3.01 e con azioni formative (TO 1.1.01). Il TO 7.3.02 che prevedeva interventi a favore della scuola e degli istituti culturali, in particolare biblioteche, fornendo ed installando attrezzature e strumenti hardware software innovativi a causa di difficoltà procedurali non è risultato attivabile. L'obiettivo della programmazione 2014-2020 è di raggiungere con le infrastrutture nuove o migliorate Banda larga, 154.120 abitanti di aree rurali in digitale divide (O15), che rappresentano il 5,38% della popolazione rurale (**T24** % di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati). Per l'attuazione della Strategia nazionale per la banda ultra-larga, la Regione Emilia-Romagna ha sottoscritto il 28 aprile 2016 un Accordo di programma con il Ministero per lo Sviluppo Economico (MISE) e con le rispettive società in-house Lepida spa e Infratel Italia spa. Nell'Accordo sono definiti i ruoli attuativi dei soggetti beneficiari e dei soggetti attuatori dell'Operazione.

In relazione agli impegni assunti con la deliberazione di Giunta regionale n. 606/2016 le risorse disponibili sono suddivise tra il MISE che attuerà gli interventi tramite Infratel Italia spa (39.000.000 euro) e la Regione Emilia-Romagna che attua gli interventi tramite Lepida spa.

Per quanto riguarda la Regione Emilia-Romagna le disposizioni attuative per dare attuazione al TO 7.3.01, approvate con DGR 1800 del 31 ottobre 2016, riguardano la realizzazione di interventi di infrastrutturazione a banda ultra-larga nelle aree bianche, comprendendo opere civili ed impiantistiche e attrezzature backhaul per il completamento dell'infrastruttura di base. La dotazione finanziaria (pari a euro 10.609.625) è stata incrementata nel 2020 (DGR 1529 del 02/11/2020) con risorse (pari a euro 2.791.994) derivanti da economie e dalla riallocazione di risorse inizialmente destinate al TO 7.3.02 non utilizzate (modifiche apportate alla versione 10.1 del PSR 2014-2020).

Il MISE tramite l'accordo operativo concentra la sua opera sull'infrastrutturazione per il collegamento delle unità abitative (DGR 784/2016 che approva la Convenzione operativa e il Piano tecnico -PT- BUL). Il PT, allegato alla Convenzione Operativa definisce gli obiettivi, le modalità di attuazione degli interventi, gli aspetti tecnici, i requisiti minimi di copertura, le aree candidate all'intervento, il valore complessivo per la costruzione dell'infrastruttura passiva abilitante l'offerta di servizi a banda ultra-larga. Il PT si rivolge esclusivamente alle Aree Bianche, secondo quanto previsto dagli orientamenti comunitari e in coerenza con gli esiti della Consultazione Pubblica per gli Operatori di Telecomunicazioni per la Banda Ultra Larga sul Territorio Nazionale. Il PT ha subito due aggiornamenti (nell'ottobre 2017 e nell'ottobre 2020). Con la revisione del 2020 gli interventi previsti dal MISE consentiranno di raggiungere entro il 2023 133 comuni di cui 80 montani e 53 non montani e una popolazione coinvolta di oltre 258 mila abitanti e 216.893 unità immobiliari (UI), comprendenti abitazioni e Unità Locali⁵⁸.

⁵⁸ Secondo la definizione ISTAT "l'unità locale (UL) corrisponde a un'impresa o a una parte di un'impresa situata in una località topograficamente identificata. In tale località, o a partire da tale località, una o più persone svolgono (lavorando eventualmente a tempo parziale) delle attività economiche per conto di una stessa impresa. Le UL sono state stimate sulla base dei dati di copertura ricavati dalla consultazione pubblica, a partire dal dato di Unità Locali (Istat - Censimento dell'industria e dei servizi 2011).

Tabella 196 - Principali Indicatori del Piano Tecnico Banda Ultra larga (revisione 2) sul contributo del FEASR

PSR	Comuni	Popolazione	UI	di cui UI over 100	di cui UI over 30	SEDI PA
	133	258.802	216.893	183.137	33.756	1.256

Fonte Piano Tecnico Emilia-Romagna BUL- Per la diffusione della Banda Ultra-Larga, Revisione 2

L'importanza di disporre di collegamenti veloci e affidabili è stata resa ancora più evidente dalla pandemia da COVID-19. Gli eventi dell'ultimo anno hanno evidenziato la necessità di accelerare gli interventi di infrastrutturazione digitale e l'allargamento delle possibilità e capacità dei cittadini di utilizzare servizi digitali. Secondo il Digital Economy and Society Index (DESI) 2020 proposto dalla Commissione Europea⁵⁹ (dati 2019), l'Italia continua a soffrire uno scarto con la performance media europea di 9 punti (43,6 vs 52,6).

Nel panorama italiano la migliore performance è ottenuta dalla Lombardia, con un punteggio pari a 72,0 su 100. L'Emilia -Romagna fa parte delle undici regioni con un punteggio superiore alla media italiana e si colloca al quarto posto con un punteggio pari a 66,4.

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Tabella 197 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
18.1 La nuova infrastruttura consente l'incremento dell'accesso delle famiglie e delle imprese alle ICT	7.3	01 Spesa pubblica totale	5.041.586	51.614.833	9,8%	Monitoraggio Relazione tecnica progettuale
	7.3.01	03 N di operazioni concluse	8	154	5,2%	
	1.1.01	0.12 N. partecipanti alla formazione	0	94	0%	
	7.3.01, 7.3.02	015 Popolazione che beneficia di infrastrutture TIC nuove o migliorate	73.080	142.080	51,4%	
	7.3.01, 7.3.02	R25/T24 Percentuale di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati (TIC)	2,55%	5,38%	47,4%	

Criterio 18.1 La nuova infrastruttura consente l'incremento dell'accesso delle famiglie e delle imprese alle ICT

Per l'operazione relativa al progetto "banda ultra larga", (TO 7.3.1) che affronta il digital divide nei Comuni rurali C e D con una dotazione di oltre 51,6 milioni di euro, risultano concesse risorse pari a oltre 48,2 milioni di euro a favore della Regione (oltre 12 milioni di euro) e del MISE (35, 5 milioni di euro)

Complessivamente sono stati pagati importi (Contributo Liquidato) per 22,768 milioni di euro; tali importi comprendono gli anticipi per il MISE (17,7 milioni di euro) e i saldi e pagamenti intermedi per la Regione (Lepida).

La spesa pubblica realizzata è pari a poco più di 5,041 milioni di euro, riguarda i soli interventi regionali ed è pari al 9,78% della disponibilità.

Al 2020 è stato realizzato l'80% dei cantieri programmati da LEPIDA, mentre INFRATEL, partita successivamente ha raggiunto il 73% di cantieri aperti.

Gli interventi effettuati da LEPIDA (beneficiario Regione Emilia-Romagna) hanno riguardato 6 province e 28 Comuni. Le risorse erogate (49%) si concentrano nelle province di Parma e Piacenza. Le 8 domande di saldo (**03**) al 31/12/2020 riguardano lavori svolti in 12 Comuni.

Rispetto agli 8 interventi conclusi è stato quantificato l'indicatore R25/T24 che, in analogia all'indicatore target T22, comprende la popolazione residente nei 12 comuni interessati dagli 8 interventi conclusi da LEPIDA. Tale popolazione (senza doppi conteggi) è pari a 73.080 unità; il valore rappresenta il 47,4% della popolazione obiettivo del PSR (T24= 5,38%, determinata da 154.120 abitanti/popolazione rurale).

⁵⁹ Il Digital Economy and Society Index (DESI) è un indice composito che sintetizza la performance digitale dei Paesi europei su 5 dimensioni: connettività, capitale umano, uso di internet, integrazione di tecnologie digitali e servizi digitali pubblici. La dimensione della connettività restituisce una misura del livello di copertura delle infrastrutture; il capitale umano è inteso come grado di diffusione delle capacità e abilità digitali mentre l'uso di internet si riferisce al grado di utilizzo del web per le attività e transazioni quotidiane; le ultime due voci si riferiscono rispettivamente all'utilizzo di internet per fornire servizi a consumatori e cittadini da parte di imprese e pubblica amministrazione.

Tabella 198 - Comuni interessati dai lavori conclusi effettuati da LEPIDA e popolazione residente

Comune	Popolazione (2021)	Contributo Liquidato Netto
Goro	3.609	148.519
Montese	3.236	
Casteldelci	375	486.291
Carpineti	3.908	84.076
Tresignana	6.911	
Monterenzio	6.182	607.384
Sarsina	3.329	
Maiolo	784	148.519
Vernasca	2.015	221.873
Ventasso	4.037	417.567
Mercato Saraceno	6.860	384.788
Valsamoggia	31.834	
12	73.080	2.499.017

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Sulla base delle tabelle fornite alla AdG dalla RRN relative allo stato di avanzamento nazionale sulle base di dati Infratel Italia, al 31/12/2020 in Emilia-Romagna risultano collaudati interventi per il collegamento abilitante i servizi: "over 100" che interessano 9.956 unità immobiliari (UI). Tali UI rappresentano il 4,6% delle UI totali (n. 216.893) stimate nel PT. BUL rev. 2 e il 5,4% di quelle raggiunte con collegamenti over 100. La popolazione raggiunta indicata da Infratel al 31/12/2020 è pari a 44. 247 persone, 17,1% della popolazione obiettivo stimata da Infratel.

Tabella 199 - Popolazione raggiunta e UI collaudate per periodo 31/12/2020 e incidenza su obiettivo stimato

Periodo di riferimento	Popolazione raggiunta	UI over 30 collaudate	UI over 100 collaudate	Totale UI
31/12/2020	44.247	-	9.956	9.956
% Obiettivo stimato	17,1		5,4%	5,4%

Fonte: RRN e INFRATEL avanzamento lavori

Dall'aggiornamento dei dati forniti dalla RRN/ Infratel a periodi successivi alla data di riferimento della presente Valutazione, è possibile verificare un importante avanzamento delle UI collaudate che arrivano a rappresentare il 37% delle pianificate nell'ottobre 2021.

Tabella 200 - UI collaudate per il 2021 e incidenza su obiettivo stimato

Periodo di riferimento	UI over 30 collaudate	UI over 100 collaudate	Totale UI
31-ott-21	11.627	68.070	79.697
% Obiettivo stimato	34,4%	37,2%	36,7%

Fonte: RRN e INFRATEL avanzamento lavori

Per quanto riguarda le attività di formazione (TO 1.1.01) sono state liquidate 7 domande presentare dalla Società (Agrinova), risorse per 5.208 euro.

Fonti e metodi utilizzati

La risposta alla domanda si è avvalsa di dati di natura secondaria ricavati dal sistema di monitoraggio regionale.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C.1 Gli eventi dell'ultimo anno determinati dalla pandemia hanno evidenziato la necessità di fornire a tutti i cittadini una più efficiente infrastrutturazione digitale. L'indice relativo al Digital Economy and Society Index (DESI) colloca la Regione Emilia-Romagna in quarta posizione nella graduatoria nazionale. Con il TI 7.3.1 il PSR finanzia le infrastrutture e i collegamenti per garantire lo sviluppo dei servizi a banda larga veloce (minimo 30 Mbps) e ultra-larga (minimo 100 Mbps) nelle aree rurali C e D a fallimento di mercato. Gli interventi conclusi sono 8 e la popolazione raggiunta è il 47,4% del target del PSR (T24).	R.1 Monitorare l'avanzamento dei lavori

4.2 Domande relative alla valutazione della Governance del Programma

CEQ 19. In che misura le sinergie tra priorità e aspetti specifici hanno rafforzato l'efficacia del PSR?

Per rispondere alla domanda di valutazione sono stati utilizzati i criteri di giudizio e gli indicatori proposti dalle LG della CE. I criteri riesaminano "verticalmente" la pertinenza, i risultati e la presenza di sinergie tra le Misure analizzate nelle domande di valutazione per focus area.

Tabella 201 - 1 Criteri e Indicatori

Criteri di giudizio	Indicatori	Fonti informative
19.1 Le Misure programmate nella focus area sono complementari e giustificate per affrontare le pertinenti esigenze della zona del programma	Vedi testo	Documenti di programmazione Procedure e bandi di attuazione Monitoraggio e altre fonti statistiche di dati secondari Indagini dirette ai beneficiari del PSR
19.2. Le Misure programmate in altre focus area forniscono contributi secondari alla focus area	Vedi testo	
19.3. La combinazione di Misure programmate nella focus area presenta sinergie positive con le Misure di altre focus area	Vedi testo	
19.4 Ci sono rischi di potenziali effetti trasversali negativi e tali rischi sono presi in considerazione nella programmazione, selezione e attuazione delle operazioni	Vedi testo	
19.5. I prodotti e risultati attesi dalla combinazione delle Misure programmate sono equilibrati tra loro e coerenti con gli obiettivi della focus area e del PSR	Vedi testo	
19.6. La combinazione delle Misure programmate presenta effetti indiretti, positivi o negativi, intenzionali o non intenzionali, sui soggetti/territori beneficiari o non beneficiari del programma	Vedi testo	

Criterio 19.1 Le Misure programmate nella focus area sono complementari e giustificate per affrontare le pertinenti esigenze della zona del programma

L'analisi sulla complementarità tra fabbisogni e misure programmate e pertinenza degli interventi selezionati è stata effettuata a livello di focus area nelle risposte alle pertinenti domande di valutazione. La Tabella 202 evidenzia le relazioni tra i fabbisogni a diversa rilevanza (alta, media, bassa) e le focus area intercettate, mentre la Tabella 203 fornisce il quadro dei tipi di operazione (TO) programmati per ciascuna focus area e il loro contenuto finanziario (disponibilità PSR ver. 10.1). Gli importi non considerano le risorse Top Up pari a oltre 61,9 milioni attribuite ai TO, 4.1.01, 4.1.02, 4.1.04, 4.2.01, 7.4.01, 10.1.09, 10.1.10, 11.1.01, 16.1.01, 21.1.01.

Di seguito, si riportano le principali evidenze emerse.

La Priorità 1 - Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali affronta tre fabbisogni a rilevanza alta : F01 Sostenere processi innovativi a favore della produttività, della competitività, della sostenibilità ambientale, F.02 Favorire integrazioni e sinergie fra imprese del settore agroalimentare col mondo della ricerca e dell'innovazione; F.03 Migliorare la capacità professionale degli operatori con gli strumenti della conoscenza: formazione e informazione oltre al F.27 Promuovere la presenza e la diffusione delle attività dell'agricoltura peri-urbana, anche con funzioni sociali e culturali a rilevanza bassa.

Le TO programmate all'interno della P1 operano secondo una logica trasversale rispetto alle altre Priorità e alle relative Focus, come evidenziato nella seguente Tabella 203.

Complessivamente alla P1 è attribuito il 7,8% delle risorse del PSR. La P è articolata in 3 FA.

Nell'ambito della FA 1A sono programmati poco meno di 75 milioni di euro di euro di risorse pubbliche, destinati a tre Misure, di cui 17.647.670 nell'ambito della M1, 2.836.808 per la M2, la cui dotazione è stata oggetto di variazioni in diminuzione e, infine, 54.433.200 di euro per la M16, comprensive risorse top up.

Le risorse della M16 sono di riferimento anche per la FA 1B che opera, sempre, trasversalmente alle Focus area del PSR. Alla FA 1B è stato attribuito circa il 73%, delle risorse della P1, in risposta ai fabbisogni F01 Sostenere processi innovativi a favore della produttività, della competitività, della sostenibilità ambientale; F02 Favorire integrazioni e sinergie fra imprese del settore agroalimentare col mondo della ricerca e dell'innovazione. Gli interventi della M16 comprendono sette tipi di operazione di cooperazione di tipo orizzontale e verticale attuate nelle diverse Focus area per promuovere un approccio integrato alla realizzazione delle diverse iniziative e per favorire la collaborazione interaziendale.

La disponibilità della FA1C, oltre 20 milioni di euro, rappresenta il 27% Priorità P1, per rispondere ai fabbisogni: F01 Sostenere processi innovativi a favore della produttività, della competitività, della sostenibilità ambientale; F02 Favorire integrazioni e sinergie fra imprese del settore agroalimentare col mondo della ricerca e dell'innovazione e F03 Migliorare la capacità professionale degli operatori con gli strumenti della conoscenza: formazione, informazione, consulenza. Anche la FA 1C opera trasversalmente al PSR. I Tipi di operazione stati programmati nella M1 per sostenere l'acquisizione di competenze e diffondere l'informazione.

La Priorità 2 rappresenta il fulcro della strategia regionale volta a consolidare il ruolo dell'impresa agricola e del sistema dell'agricoltura, sulla base delle FA 2A e FA 2B, fondamentali per fornire una risposta adeguata ai fabbisogni rilevati nel sistema agricolo regionale.

Gli interventi programmati nella FA 2A rispondono a otto fabbisogni che riguardano la necessità di: incentivare investimenti per ammodernamento, rinnovamento ed il potenziamento della redditività delle imprese (F05; rilevanza alta); favorire la diversificazione delle attività agricole (F06; rilevanza media); rafforzare le forme aggregative per l'accesso al credito e introdurre strumenti finanziari (F10; rilevanza alta); aumentare l'efficienza delle risorse idriche (F18; rilevanza alta); promuovere sistemi ad elevata efficienza energetica in agricoltura (F19; rilevanza media); realizzazione e manutenzione di infrastrutture di viabilità e logistica per l'utilizzazione dei prodotti legnosi (F20 rilevanza bassa); salvaguardare il patrimonio forestale e promuovere piantagioni per produzioni legnose in particolare in pianura (F23; rilevanza media); promuovere la presenza e la diffusione delle attività dell'agricoltura peri-urbana, anche con funzioni sociali e culturali (F27; rilevanza bassa).

Le operazioni che in termini finanziari risultano più importanti sono quelle rivolte agli investimenti nelle aziende agricole (TO 4.1.01) (il 52,9% del totale delle risorse della FA 2A); alla diversificazione dell'attività agricola verso attività agrituristiche e fattorie didattiche (TO 6.4.01) (20,9% del totale di FA); quelli finalizzati alla creazione dei Gruppi operativi del PEI (operazione 16.1.01) con 6.470.774 euro (7% del totale). Depotenziati finanziariamente rispetto al PSR originale gli interventi volti alla valorizzazione economica delle foreste (TO8.6.01) (1,9% del totale di FA)

Nella FA 2A sono inoltre programmate le due operazioni rivolte all'accrescimento delle competenze (Misura 1 6,1%); alla realizzazione di infrastrutture viarie di trasporto (TO 4.3.01 , 2,05%); alla realizzazione di impianti di arboricoltura da legno (TO 8.1.03, 1,1%) oltre che progetti di cooperazione in ambito sociale (sottomisura 16.9) che prevede due operazioni specifiche di cui il TO 16.9.01, Agricoltura sociale in aziende agricole in cooperazione con i Comuni o altri enti pubblici (più rilevante in termini finanziari (2,4%).).

Il quadro degli interventi si completa con il TO 4.1.05 (4,27%) che prevede la realizzazione di investimenti aziendali con l'ausilio di strumento finanziari e con la M21 introdotta nel 2021 per sostenere gli agricoltori, in particolare gli agriturismo, a fare fronte all'emergenza COVID (0,3%) che agisce soprattutto con risorse regionali.

Gli interventi programmati nella FA2B rispondono a tre fabbisogni, tutti con rilevanza alta: quello di favorire il miglioramento della qualità imprenditoriale stimolando il ricambio generazionale (F04), incentivare investimenti per ammodernamento, rinnovamento e il potenziamento della redditività delle imprese (F05) e rafforzare le forme aggregative per l'accesso al credito e introdurre strumenti finanziari (F10).

I TO programmati nella FA 2B comprendono: il sostegno all'avviamento di nuove aziende agricole da parte di giovani agricoltori (TO 6.1.01), il sostegno alla realizzazione di investimenti nelle aziende agricole condotte dai giovani neo insediati (TO 4.1.02) e operazioni complementari finalizzate alla formazione e acquisizione di competenze (TO 1.1.01) e alla realizzazione di scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali (TO 1.3.01). La Misura 6 e la Misura 4 hanno lo stesso peso finanziario e assorbono la quasi totalità delle risorse assegnate alla FA 2B (98,3%). Relativamente significativa è l'incidenza finanziaria del TO 1.3.01 a cui nell'ambito della FA 2B è stata assegnata la più alta quota di risorse complessive dedicate agli scambi interaziendali rispetto a tutte le altre FA.

Obiettivo della Priorità 3 è promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare, compresa la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo.

I TO attivati nella FA 3A rispondono a sei fabbisogni di cui tre a rilevanza alta: l'incentivazione di investimenti

per l'ammodernamento, il rinnovamento e il potenziamento della redditività delle imprese (F05); la promozione dell'aggregazione, la programmazione, l'integrazione dell'offerta agricola e l'innovazione organizzativa (F07) e il rafforzamento delle forme aggregative per l'accesso al credito e introdurre strumenti finanziari (F10) e tre a rilevanza media come la promozione e il rafforzamento delle filiere competitive e sostenibili di prodotti a qualità regolamentata (F08); la promozione di processi di certificazione di prodotto, di processo e di etichettatura volontaria in chiave di filiera (F09) e di sistemi ad elevata efficienza energetica in agricoltura/agroindustria (F19).

Nella FA 3A è sostenuta l'aggregazione delle imprese, il rafforzamento delle filiere competitive, la qualità dei prodotti e anche lo sviluppo delle filiere corte quale nuova opportunità per le imprese agricole meno strutturate o ricadenti in territori a maggiore grado di ruralità. All'obiettivo della FA 3A contribuisce in modo prevalente la Misura 4 (84% delle risorse finanziarie della FA) con i TO 4.1.01 e 4.2.01, ai quali si aggiunge il TO 4.2.02 con 2 milioni di euro per agevolare il ricorso al credito da parte delle imprese agroindustriali (investimenti nelle aziende agroalimentari con strumenti finanziari). La qualità è sostenuta con la Misura 3 con il TO 3.1.01 che incentiva la partecipazione a regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari delle aziende agricole (indicatore T6) e il TO 3.2.01 (attività di promozione da gruppi di produttori sui mercati interni) con circa 7,5 milioni (pari al 3,4% del totale). Come previsto dalla Strategia del PSR gli obiettivi della FA 3A sono sostenuti dagli interventi di formazione professionale ed acquisizione di competenze (TO 1.1.01), dagli scambi interaziendali di breve durata e visite alle aziende agricole e forestali (TO 1.3.01) e dalla cooperazione con i TO 16.1.01, 16.2.01 e 16.4.01 (filiera corte); quest'ultima, insieme al TO 3.1.01, contribuisce al target T6. Il contributo della Priorità 1 alla FA 3A rappresenta l'8,23% delle risorse della focus.

La FA 3B affronta due fabbisogni a rilevanza alta: F11 - attivare nuovi strumenti di gestione del rischio di natura economico-finanziaria oltre a quelli strutturali e F12 - ripristinare il potenziale produttivo agricolo e forestale danneggiato e introdurre adeguate misure di prevenzione, attraverso due misure. La M5 con il 75,4% delle risorse programmate nella FA sostiene con i TO 5.1.01, 5.1.02 e 5.1.03 gli investimenti delle aziende agricole di prevenzione contro calamità naturali legate al clima, eventi sismici e avversità biotiche (T7) e gli interventi di ripristino (TO 5.2.01). La M8 (24,5% delle risorse programmate nella FA) con il TO 8.3.01 sostiene le azioni preventive o con il TO 8.4.01 le azioni di ripristino delle foreste per i danni da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici. Alla FA 3B il PSR ha destinato il 4,3% delle risorse complessive.

La FA 4A risponde a 4 fabbisogni di cui uno a rilevanza alta (F13 gestione sostenibile e ripristino degli ecosistemi forestali e agricoli, degli habitat naturali/seminaturali e del loro collegamento ecologico), due a rilevanza media (F14 espansione di produzioni a minore pressione sull'ambiente e del mantenimento di razze e varietà autoctone agricole, F23salvaguardia del patrimonio forestale) e uno a rilevanza bassa (F15 contenimento degli impatti delle specie invasive e del sostegno agli agricoltori per la conservazione della biodiversità).

I TO introdotti dalla strategia regionale nell'ambito della M 4, della M 7, della M 8, della M 10, della M 12 e della M 13 sono intesi a ridurre le possibili pressioni negative sul territorio e le risorse naturali dell'attività agricola e silvicola e ad ampliare o tutelare le funzioni ambientali e paesaggistiche che queste stesse attività svolgono. Il ventaglio di interventi indirizzati alla conservazione della biodiversità e del paesaggio agrario tradizionale include anche azioni mirate a risolvere specifiche problematiche (TO 4.4.02) e a promuovere l'approccio integrato e collettivo alla gestione sostenibile del territorio (SM 16.5). Tra le operazioni che contribuiscono ai target della FA4A figurano anche alcune misure programmate finanziariamente nelle FA 4B, 4C e 5E, che intervengono in termini di diffusione di pratiche agricole a minor impatto sulle risorse naturali (M 10 e M 11) e per la realizzazione di imboschimenti permanenti multifunzionali nelle aree di pianura (SM 8.1), tutti aspetti che concorrono a determinare lo stato di salute degli ecosistemi agricoli e forestali e della biodiversità associata. La composizione e le caratteristiche degli interventi appaiono pertinenti ad affrontare i fabbisogni regionali in tema di tutela e valorizzazione della biodiversità e del paesaggio; ad essi è destinato un budget complessivo pari al 36% delle risorse della P4 e al 13% delle risorse del PSR.

La FA 4B risponde al F16 - Migliorare la qualità delle acque riducendo i carichi inquinanti di origine agricola e zootecnica, a rilevanza alta, attraverso interventi atti a favorire una minore o non utilizzazione di input agricoli potenzialmente inquinanti le risorse idriche superficiali e sotterranee, tra cui in particolare: la costituzione e il mantenimento di fasce arboree tampone (TO 4.4.03 e 10.1.08); imboschimenti produttivi (Misura 8); l'adozione di sistemi di produzione integrata (TO10.1.01) biologica (Misura 11) e/o di specifiche tecniche colturali o di allevamento (TO10.1.07/09/10); progetti di cooperazione tra imprese e ricerca per lo sviluppo di

innovazioni in tema di sostenibilità dei processi produttivi agricoli (M16), attività di formazione e consulenza (M1 e M2). Il budget complessivo della FA 4B rappresenta il 61% della Priorità 4 e il 22% del PSR.

La FA 4C risponde al F17 a rilevanza media Promozione della gestione sostenibile dei suoli. Il PSR persegue l'obiettivo di tutela della risorsa suolo attraverso una pluralità di operazioni che comprendono il sostegno agli agricoltori per l'adozione di "sistemi" produttivi o specifiche pratiche/tecniche favorevoli all'obiettivo, attraverso la Misura 10 (TO 10.1.01 produzione integrata, TO10.1.03 incremento di sostanza organica, TO 10.1.04 agricoltura conservativa), la Misura 11 Agricoltura biologica e il TO 8.1.01 imboschimenti permanenti nei terreni agricoli, in particolare realizzati nelle aree declivi collinari a rischio di erosione, cui si associano interventi di trasferimento delle conoscenze e dell'innovazione (Misure 1, 2, 16). Finanziariamente la FA 4C rappresenta il 3% della Priorità 4 e 1% del PSR.

La FA 5A, affronta il fabbisogno a rilevanza alta (F18) di aumentare l'efficienza nell'uso delle risorse idriche. A tal fine il PSR sostiene investimenti fisici a carattere collettivo per la realizzazione/ampliamento di invasi ad uso irriguo, opere di distribuzione in pressione dell'acqua da invasi, sistemi per la gestione della rete idrica. A tali interventi è destinato oltre l'86% delle risorse pubbliche pianificate per la FA, nell'ambito dei TO 4.1.03 e 4.3.02. destinati rispettivamente, ai Consorzi di scopo tra imprese agricole e ai Consorzi di Bonifica. Nell'ambito della FA 5A sono inoltre programmati investimenti "immateriali" sul capitale umano, quali attività di formazione e consulenza (Misure 1 e 2) e per la diffusione di innovazioni, con il sostegno a progetti di cooperazione (Misura 16). A tale componente è destinato poco più del 13% delle risorse complessive per la FA 5A. Finanziariamente la FA 5A rappresenta il 26% della P5 e 1,4% del PSR.

Il quadro degli interventi che – seppur non esplicitati nella strategia del PSR - contribuiscono ad una razionale utilizzazione a fini irrigui della risorsa idrica, si completa con i TO 10.1.01 e 11.1/2.1 nelle quali è previsto l'impegno aggiuntivo facoltativo (IAF) di impiego del sistema *IRRINET* per il calcolo del bilancio idrico in base a dati meteo, pedologici e delle fasi fenologiche delle colture, con conseguente ottimizzazione delle epoche e dei volumi irrigui.

Nella FA 5C gli interventi programmati contribuiscono a due fabbisogni di rilevanza media: F.06 Favorire la diversificazione delle attività agricole e agroindustriali e F.21 Sviluppare le bioenergie a basse emissioni di inquinanti anche promuovendo l'utilizzo di sottoprodotti agro-industriali. I TO previsti dal PSR sostengono gli investimenti di diversificazione delle attività verso la produzione di energia da fonti rinnovabili destinata alla vendita e/o all'autoconsumo, in ambito agricolo (TO 6.4.02) le cui risorse rappresentano l'84% della focus. Gli interventi sono accompagnati da azioni "trasversali" volte al trasferimento di conoscenze e innovazioni sui temi in oggetto (Misure 1,2, 16). La disponibilità della FA 5C rappresenta il 19% della P5 e 1% del PSR.

La FA 5D affronta il Fabbisogno F.22 di diffondere buone pratiche di gestione/investimenti per ridurre le emissioni di gas ad effetto serra (GHG) ed ammoniaca (NH3) nei processi produttivi agricoli, di coltivazione ed allevamento a rilevanza media. Il PSR affronta il fabbisogno sostenendo con il TO 4.1.04 investimenti negli allevamenti zootecnici finalizzati alla riduzione delle emissioni di GHG e ammoniaca (77% della FA) e con operazioni a superficie che favoriscono l'adozione di tecniche agronomiche volte al contenimento dell'emissione di NH3 dai terreni agricoli (TO 10.1.02, 9%) e interventi (Misure 10 e 11) che favoriscono forme di gestione agricola in grado di razionalizzare i livelli di impiego dei fertilizzanti azotati minerali e di sintesi (. Tali interventi sono integrati dagli investimenti "immateriali" sul capitale umano, sul miglioramento gestionale e il trasferimento di innovazioni (con le Misure 1, 2 e 16 -14%). Finanziariamente la FA 5D rappresenta il 35% della P5 e il 2% del PSR.

La FA 5E affronta due fabbisogni a rilevanza media per promuovere la gestione sostenibile dei suoli (F17) e salvaguardare il patrimonio forestale e promuovere piantagioni legnose in pianura (F23). Il PSR affronta tali fabbisogni incentivando modalità di gestione e investimenti in campo agricolo e forestale. In particolare:

- pratiche e sistemi di produzione agricola che incrementano il contenuto di carbonio organico accumulato nel suolo o che ne ostacolano la perdita (TO 10.1.01, 10.1.03, 10.1.04, 10.1.05);
- usi del suolo agricolo e sue modificazioni che favoriscono l'accumulo di carbonio o nella vegetazione arbustiva e nella biomassa forestale (TO 10.1.08, 10.1.09, 8.1.01, 8.1.02).

Su entrambi gli aspetti il PSR interviene con azioni a carattere trasversale volte al trasferimento di conoscenze e innovazioni (Misure 1,2 e 16) che assorbono circa il 50% delle risorse della FA. La FA 5E rappresenta il 20% della P5 e 1% del PSR.

Nella Priorità 6 sono affrontati cinque Fabbisogni, di cui uno solo a rilevanza alta (F28 - Implementare l'infrastrutturazione telematica e digitale), tre a rilevanza media (F.21 - Sviluppare le bioenergie a basse emissioni di inquinanti, F24 - Mantenere la qualità di vita e i servizi per fronteggiare i mutamenti demografici e F25 - Favorire occasioni di lavoro e nascita di nuove imprese) e uno a rilevanza bassa (F26 Promuovere un'azione coordinata di valorizzazione e promozione del territorio a beneficio di tutte le filiere). La disponibilità della P6, circa 83, milioni di euro, rappresenta il 7% del PSR.

La FA 6A il PSR intercetta il F25 con il TO 6.2.01 che fornisce un aiuto all'avviamento di impresa extra agricole nelle zone rurali (D) con risorse programmate pari a poco meno di 1,7 milioni di euro. Con la disponibilità della FA 6B, poco meno di 83,6 milioni di euro, la quota principale della P6, il PSR affronta i fabbisogni F24 e F25 attraverso operazioni attivate dal livello regionale e in parte nell'ambito delle strategie di sviluppo locale dei GAL. Gli interventi programmati a livello regionale affrontano il F24 sovvenzionando nelle aree rurali con problemi di sviluppo D servizi al territorio e alla popolazione di diversa natura (TO 7.2.01 - impianti pubblici per la produzione di energia da fonti rinnovabili, TO 7.4.01 - Strutture polifunzionali socioassistenziali per la popolazione e TO 7.4.02 - Strutture per servizi pubblici). Alle tre operazioni è destinato complessivamente il 20% delle risorse della FA.

La M 19 oltre 66 milioni di euro (80% delle risorse pubbliche destinate alla FA) sostiene le strategie di sviluppo locale di tipo partecipativo LEADER che attraverso azioni ordinarie e specifiche finalizzate allo sviluppo e innovazione delle filiere e dei sistemi produttivi locali, turismo sostenibile e cura e tutela del paesaggio, dell'uso del suolo e della biodiversità (Ambiti di intervento) si propongono di soddisfare i tre fabbisogni F24, F25 e F26.

La FA 6C risponde al fabbisogno F28 (priorità alta) attraverso il TO 7.3.01 per estendere nelle zone in condizioni di carenza infrastrutturale e di assenza di connessione la rete in fibra accompagnati da interventi mirati nelle scuole e nei servizi culturali e aggregativi nei territori più marginali (Aree D) per favorire l'alfabetizzazione digitale di cittadini ed imprese locali (TO 7.3.02) e da azioni formative (TO 1.1.01). Alla FA sono destinati 51,6 milioni di euro a beneficio del 5,38% della popolazione rurale (T24).

Tabella 202 - Fabbisogni (F) collegati alle priorità/focus area

Fabbisogni	P1			P2		P3		P4			P5				P6		
	1A	1B	1C	2A	2B	3A	3B	4A	4B	4C	5A	5C	5D	5E	6A	6B	6C
F.01 Sostenere processi innovativi a favore della produttività, della competitività, della sostenibilità ambientale	A	A	A														
F.02 Favorire integrazioni e sinergie fra imprese del settore agroalimentare col mondo della ricerca e dell'innovazione	A	A	A														
F.03 Migliorare la capacità professionale degli operatori con gli strumenti della conoscenza: formazione e informazione			A														
F.04 Favorire il miglioramento della qualità imprenditoriale, stimolando il ricambio generazionale					A												
F.05 Incentivare investimenti per l'ammodernamento, il rinnovamento ed il potenziamento della redditività delle imprese				A	A	A											
F.06 Favorire la diversificazione delle attività agricole e agroindustriali				M								M					
F.07 Favorire l'aggregazione, la programmazione, l'integrazione dell'offerta agricola e l'innovazione organizzativa						A											
F.08 Promuovere e rafforzare filiere competitive, sostenibili e dei prodotti a qualità regolamentata						M											
F.09 Favorire processi di certificazione di prodotto, di processo e di etichettatura volontaria in chiave di filiera						M											
F.10 Rafforzare le forme aggregative per l'accesso al credito e introdurre strumenti finanziari				A	A	A											
F.11 Attivare nuovi strumenti di gestione del rischio di natura economico-finanziaria oltre a quelli strutturali							A										
F.12 Ripristinare il potenziale produttivo agricolo e forestale danneggiato e introdurre adeguate misure di prevenzione							A										
F.13 Gestione sostenibile, ripristino di ecosistemi forestali/agricoli habitat naturali semi-naturali e loro collegamento ecologico								A									
F.14 Espansione di produzioni a minore pressione sull'ambiente e mantenimento di razze e varietà autoctone agricole								M									
F.15 Contenimento delle specie invasive e sostegno agli agricoltori per la conservazione della biodiversità								B									
F.16 Migliorare la qualità delle acque riducendo i carichi inquinanti di origine agricola e zootecnica									A	A			A				
F.17 Promuovere la gestione sostenibile dei suoli										M				M			
F.18 Aumentare l'efficienza delle risorse idriche				A							A						
F.19 Promuovere sistemi ad elevata efficienza energetica in agricoltura/agroindustria				M		M											
F.20 Realizzazione e manutenzione di infrastrutture di viabilità e logistica per l'utilizzazione dei prodotti legnosi					B												
F.21 Sviluppare le bioenergie a basse emissioni di inquinanti anche promuovendo l'utilizzo di sottoprodotti agro-industriali												M				M	
F.22 Buone pratiche di gestione/investimenti per ridurre le emissioni nei processi produttivi agricoli, in particolare zootecnici													M				
F.23 Salvaguardare il patrimonio forestale e promuovere piantagioni per produzioni legnose in particolare in pianura				M				M						M			
F.24 Mantenere la qualità di vita e i servizi per fronteggiare i mutamenti demografici																M	
F.25 Favorire occasioni di lavoro e nascita di nuove imprese, multifunzionalità e diversificazione delle attività nelle aree rurali															M	M	
F.26 Promuovere un'azione coordinata di valorizzazione e promozione del territorio a beneficio di tutte le filiere																M	
F.27 Promuovere la presenza e la diffusione delle attività dell'agricoltura peri-urbana, anche con funzioni sociali e culturali			B														
F.28 Implementare l'infrastrutturazione telematica e digitale (banda larga e ultra larga), promuovendo la diffusione servizi ICT																	A

A: Rilevanza alta; M: Rilevanza media; B: Rilevanza bassa

Tabella 203 - Tipi di operazione (TO) programmati per Priorità /Focus area e loro disponibilità finanziaria (PSR ver. 10.1)

Focus TO	2a euro	2b euro	3a euro	3b euro	4a euro	4b euro	4c euro	5a euro	5c euro	5d euro	5e euro	6a euro	6b euro	6c euro	Totale euro
1.1.01	4.889.556	901.992	1.405.192	44.583	577.763	3.851.673	1.017.049	274.690	263.906	480.893	811.287		194.513	5.208	14.718.305
1.2.01			-			-									-
1.3.01	800.520	1.339.632	89.212			700.000									2.929.364
3.1.01			1.129.207												1.129.207
3.2.01			7.536.560												7.536.560
4.1.01	49.580.303		75.802.344												125.382.647
4.1.02		69.762.133													69.762.133
4.1.03								7.051.231							7.051.231
4.1.04										17.218.415					17.218.415
4.1.05	4.000.000														4.000.000
4.2.01			112.603.516												112.603.516
4.2.02			2.000.000												2.000.000
4.3.01	1.917.970														1.917.970
4.3.02								7.282.022							7.282.022
4.4.01					1.977.440										1.977.440
4.4.02					2.338.647										2.338.647
4.4.03						-									-
5.1.01				25.036.030											25.036.030
5.1.03				9.191.568											9.191.568
5.1.04				4.216.391											4.216.391
5.2.01				-											-
6.1.01		63.524.426													63.524.426
6.2.01												1.693.985			1.693.985
6.4.01	19.605.417														19.605.417
6.4.02									9.947.469						9.947.469
6.4.03															-
7.2.01													4.080.604		4.080.604
7.3.01														12.609.625	12.609.625
7.3.01_M														39.000.000	39.000.000
7.3.02														-	-
7.4.01															
7.4.02													4.420.655		4.420.655
7.6.01													8.501.259		8.501.259
8.1.01					700.000										700.000
8.1.02											5.289.408				5.289.408
8.1.03	1.027.332										1.110.592				1.110.592
8.3.01				7.968.504											7.968.504
8.4.01				4.492.126											4.492.126
8.5.01					10.928.939										10.928.939
8.6.01	1.771.795														1.771.795
10.1.01						125.565.747									125.565.747
10.1.02										2.047.967					2.047.967
10.1.03							9.135.678								9.135.678
10.1.04							1.392.715								1.392.715
10.1.05					13.571.515										13.571.515
10.1.06					318.580										318.580
10.1.07					9.013.278										9.013.278

Focus	2a	2b	3a	3b	4a	4b	4c	5a	5c	5d	5e	6a	6b	6c	Totale
10.1.08						-									-
10.1.09					7.614.276										7.614.276
10.1.10					16.698.517										16.698.517
11.1.01						32.740.273									32.740.273
11.2.01						91.203.359									91.203.359
12.0.00					500.000										500.000
13.1.01					81.298.661										81.298.661
13.2.01					11.685.962										11.685.962
14.1.01			6.763.811												6.763.811
6.1.01	6.531.908		9.394.027		1.394.929	13.732.661	647.719	1.700.000	1.578.882	2.354.602	4.848.779				42.183.507
16.2.01			7.598.191												7.598.191
16.4.01			77.402												77.402
16.5.01					66.555										66.555
16.8.01											563.522				563.522
16.9.01	2.250.584														2.250.584
16.9.02	293.438														293.438
19.1.01													379.148		379.148
19.2.01													22.887.581		22.887.581
19.2.02													29.077.695		29.077.695
19.3.01													323.161		323.161
19.3.02													3.217.102		3.217.102
19.4.01													8.272.826		8.272.826
19.4.02													2.240.285		2.240.285
2.1.01	800.000				200.000	1.200.000		350.000		286.808					2.836.808
20.1.01															29.234.137
21.1.01	300.000														300.000
Totale	93.768.824	135.528.183	224.399.463	50.949.203	158.885.062	268.993.713	12.193.161	16.657.943	11.790.257	22.388.685	12.623.588	1.693.985	83.594.829	51.614.833	1.174.315.864
%	8,0%	11,5%	19,1%	4,3%	13,5%	22,9%	1,0%	1,4%	1,0%	1,9%	1,1%	0,1%	7,1%	4,4%	100%

(1) La tabella non comprende le risorse per l'AT, pari a 29.234.137 euro, 2,5% del PSR

Criterio 19.2 Le Misure programmate in altre focus area forniscono contributi secondari alla focus area

La Tabella 204 riporta per ogni focus area: gli indicatori comuni di risultato e target (Reg. UE 808/2014) e i valori obiettivo quantificati nel PSR (ver. 8.2); le misure programmate nella focus area e i contributi primari all'indicatore; le misure programmate in altre focus area e i contributi secondari all'indicatore; gli eventuali contributi secondari complementari delle azioni attuate in ambito Leader.

La tabella è stata costruita seguendo le indicazioni della tabella degli indicatori di risultato riportata nel documento di lavoro della CE "Working Document – SFC 2014 EAFRD AIR technical guidance" (versione 23 luglio 2018). Secondo tali indicazioni: i contributi secondari sono generati da misure programmate in altre focus area e non concorrono alla quantificazione degli indicatori target; i contributi secondari non sono applicabili (N/A) agli indicatori di risultato/target (R/T) ma sono quantificabili negli indicatori di risultato complementari, indicati con un asterisco (*) nella Tabella 204 - Riepilogo degli indicatori di target/risultato quantificati, contributi primari e secondari all'indicatore.

Contributi secondari agli indicatori di risultato complementari sono stati quantificati nelle FA 2A, 5A, 5C e 5D.

L'indicatore complementare R2 esprime la variazione di produttività del lavoro sono calcolati aziende agricole che hanno realizzato gli investimenti. Grazie ai dati raccolti attraverso le indagini campionarie svolte dal Valutatore nel periodo 2019-2021 presso i beneficiari ei TO 4.1.01 e 4.1.02 e utilizzando l'analisi controfattuale con l'utilizzo della RICA (2019) il valore dell'indicatore complementare R2 (valore netto) è stato quantificato pari a 16.028 euro/ULA superando ampiamente il valore obiettivo quantificato dalla Regione (8.642 euro/ULA). Tale risultato deriva dalla somma ponderata dei contributi primari derivanti dagli interventi del TO 4.1.01 (22.466 euro/ULA) e di quelli secondari prodotti dagli interventi analoghi (TO 4.1.02) realizzati dai giovani neoinsediati (8.265 euro/ULA).

Gli investimenti programmati nella FA 5A finalizzati all'aumento dell'efficienza nell'uso irriguo dell'acqua (TO 4.1.03 e 4.3.02) non sono ancora conclusi. A fronte delle potenzialità, ancora inesprese, degli investimenti di tipo infrastrutturale in corso di realizzazione, il contributo secondario all'indicatore complementare R13 è assicurato dal TO 4.1.01, che ha promosso investimenti in impianti irrigui, e dai TO 10.1.1, 11.1.1, 11.2.1 che forniscono contributi secondari in quanto prevedono, tra gli impegni aggiuntivi facoltativi (IAF) l'impiego del sistema IRRINET (o altro sistema equivalente) per il calcolo del bilancio idrico in base a dati meteo, pedologici e delle fasi fenologiche delle colture, con conseguente ottimizzazione delle epoche e dei volumi irrigui.

Nella FA 5C il popolamento dell'indicatore complementare R15 in 1.153 TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) è determinato dagli investimenti sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili nei TO 6.4.2 e 6.4.3. (contributo primario) e da quelli realizzati ugualmente in impianti FER, ma con il sostegno di operazioni programmate in altre Focus Area del PSR (contributi secondari): i TO 4.1.01 e 6.4.01 (nella FA 2A), 4.1.02 (FA 2B) e 4.1.01 (FA 3A) e 7.2.01 (FA 6B). Non risultano interventi realizzati in Leader.

Nella FA 5D gli indicatori di risultato complementari R18 e R19 stimano le riduzioni rispettivamente di gas serra (protossido di azoto e metano) e ammoniaca negli allevamenti e nelle superfici interessate dagli interventi di riduzione o non utilizzazione dei fertilizzanti minerali o di sintesi con sostituzione di fertilizzanti organici. Nel calcolo totale delle riduzioni, stimate per i gas serra (R18) in 18.730 Mg·anno⁻¹CO₂e e per l'ammoniaca (R19) in 1.793 Mg·anno⁻¹, sono stati considerati anche i contributi secondari apportati dai TO 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10, 11.0.01, 11.2.01, programmati nella FA 4B che promuovono impegni che apportano minori fertilizzazioni azotate e quindi una riduzione delle relative emissioni stimate per l'indicatore R18 in 12.484 Mg·anno⁻¹CO₂e e per l'indicatore R19 in 867 Mg·anno⁻¹.

Nella FA 6A, l'indicatore R21/T20 misura i posti di lavoro creati nell'ambito di progetti finanziati nella FA 6A. I posti di lavoro creati da progetti finanziati in focus area diverse dalla 6A non sono presi in considerazione nella quantificazione del valore obiettivo dell'indicatore R21/T20. Pertanto, i posti di lavoro creati da progetti finanziati da misure programmate in altre focus area sono quantificati nella Tabella 204 - Riepilogo degli indicatori di target/risultato quantificati, contributi primari e secondari all'indicatore come contributi secondari ma non sono sommati all'indicatore R21/T20. La quantificazione effettuata dal valutatore sulla base dei risultati rilevati nella Valutazione Ex Post su interventi analoghi, stima un incremento di unità lavorative totali annue (ULA) che complessivamente ammonta a 786 ULA.

In modo analogo, i potenziali contributi secondari (o complementari) delle azioni attuate in ambito Leader non sono conteggiati nel valore obiettivo degli indicatori target di altre focus area; pertanto, nella tabella 204, i contributi Leader sono quantificati a parte come contributi complementari e non sono sommati al valore degli indicatori di risultato/ target di altre focus area.

Le sei strategie di sviluppo locale selezionate interessano una percentuale pari al 24,9% della popolazione rurale, superando il valore obiettivo stimato su 5 GAL (17,44%). Dai progetti realizzati in ambito Leader sulle aziende agricole, il valutatore ha stimato un incremento pari a sette unità lavorative totali annue sulla base dei risultati rilevati nella Valutazione Ex Post su interventi analoghi.

Inoltre, gli interventi realizzati da 30 aziende agricole nel TI 4.1.1 attuato con bandi Leader hanno prodotto primi contributi complementari alla FA 2A, interessando lo 0,041% delle aziende agricole regionali. Infine, potenziali contributi complementari di Leader sono attesi anche nelle focus area 3A, 5C.

Tabella 204 - Riepilogo degli indicatori di target/risultato quantificati, contributi primari e secondari all'indicatore

Nome dell'indicatore di risultato (R) e/o obiettivo (T target)	Valore obiettivo (2023) dell'indicatore target quantificato nel PSR (ver. 10-1) e stima effettuata nel Disegno di valutazione (corsivo)	Valore totale realizzato al 2020	TO programmati nella Focus area che hanno fornito contributi primari	Contributi primari	TO programmati in altre Focus area che hanno fornito contributi secondari	Contributi secondari	Contributi complementari Leader
T1 Percentuale di spesa a norma degli articoli 14, 15 e 35 del regolamento (UE) n. 1305/2013 in relazione alla spesa totale per il PSR (aspetto specifico 1A)	7,48%	2,00%	1.1.01, 1.3.01, 2.1.01, 16.1.01, 16.2.01, 16.3.01, 16.4.01, 16.5.01, 16.8.01, 16.9.01, 16.9.02	2,00%	NA	NA	NA
T2 Numero totale di interventi di cooperazione sovvenzionati nel quadro della misura di cooperazione (articolo 35 del regolamento (UE) n. 1305/2013) (aspetto specifico 1B)	280	104	16.1.01; 16.2.01; 16.9.01; 16.9.02	104	NA	NA	NA
T3 Numero totale di partecipanti formati a norma dell'articolo 14 del regolamento (UE) n. 1305/2013 (aspetto specifico 1C)	19.245	18.176	1.1.01	18.176	NA	NA	
R1/T4 Percentuale di aziende agricole che fruiscono del sostegno del PSR per investimenti di ristrutturazione e ammodernamento (aspetto specifico 2A)	0,76%	0,72%	4.1.01	0,72%	NA	NA	0,22% (tale contributo non è incluso nel valore totale realizzato)
R2* Cambiamento della produzione agricola nelle aziende agricole sovvenzionate/ULA (unità di lavoro annuo) (aspetto specifico 2A)	8.642 euro/ULA (valore netto)	16.028 EUR/ULA	4.1.01	22.466 EUR/ULA	4.1.02 (FA 2B)	8.265 EUR/ULA	NA
R3/T5 Percentuale di aziende agricole che attuano un piano di sviluppo/investimenti per i giovani agricoltori con il sostegno del PSR (aspetto specifico 2B)	2,16%	0,99%	6.1.01	0,99%	NA	NA	NA
R4/T6 Percentuale di aziende agricole che ricevono un sostegno per la partecipazione a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte, nonché a gruppi/organizzazioni di produttori (aspetto specifico 3A)	0,81%	0,69%	3.1.01	0,69%	NA		NA
R5/T7 Percentuale di aziende agricole che partecipano a regimi di gestione del rischio (aspetto specifico 3B)	0,33%	0,02%	5.1.01, 5.1.02, 5.1.03	0,02%	NA	NA	-

Nome dell'indicatore di risultato (R) e/o obiettivo (T target)	Valore obiettivo (2023) dell'indicatore target quantificato nel PSR (ver. 10-1) e stima effettuata nel Disegno di valutazione (corsivo)	Valore totale realizzato al 2020	TO programmati nella Focus area che hanno fornito contributi primari	Contributi primari	TO programmati in altre Focus area che hanno fornito contributi secondari	Contributi secondari	Contributi complementari Leader
R6/T8 percentuale di foreste/altre superfici boschive oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità (aspetto specifico 4A)	0,21%	0,10%	8.5.01	0,10%	NA	NA	0
R7/T9: Percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi (aspetto specifico 4A)	24,79%	34,26%	8.1.01, 8.1.02, 10.1.01, 10.1.06, 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10, 11.1.01, 11.2.01, 12.1.01, 13.1.01, 13.2.01	34,26%	NA	NA	NA
R8/T10 Percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica (aspetto specifico 4B)	20,18%	26,14%	8.1.01, 8.1.02, 10.1.1, 10.1.7, 10.1.9, 10.1.10, 11.1.1, 11.2.1	26,14%	NA	NA	NA
R9/T11 Percentuale di terreni boschivi oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica (aspetto specifico 4B)	0%	NA	Nessun TO programmato per migliorare la gestione idrica nei terreni boschivi	NA	NA	NA	NA
R10/T12 Percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo e/o a prevenire l'erosione del suolo (aspetto specifico 4C)	19,60%	25,6%	8.1.01, 10.1.1, 10.1.3, 10.1.4, 10.1.10, 11.1.1, 11.1.2	25,6%	NA	NA	NA
R11/T13 Percentuale di terreni boschivi oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo e/o a prevenire l'erosione del suolo (aspetto specifico 4C)	0%	NA	Nessun TO programmato per migliorare la gestione del suolo nei terreni boschivi	NA	NA	NA	NA
R12/T14 Percentuale di terreni irrigui che passano a sistemi di irrigazione più efficienti (aspetto specifico 5A)	1,45%	1,14%	TO 4.1.03, TO 4.3.02, e operazioni in "trascinamento"	0%	NA	NA	NA
R13* Aumento dell'efficienza nell'uso dell'acqua nel settore agricolo nell'ambito di progetti sovvenzionati dal PSR (aspetto specifico 5A)	<i>3,33 mln m³·anno⁻¹</i>	18,56 mln m ³ ·anno ⁻¹	TO 4.1.03, 4.3.02	0 %	TO 4.1.01, 10.1.01. – 11.1/2.1	18,56 mln m ³ ·anno ⁻¹	No

Nome dell'indicatore di risultato (R) e/o obiettivo (T target)	Valore obiettivo (2023) dell'indicatore target quantificato nel PSR (ver. 10-1) e stima effettuata nel Disegno di valutazione (corsivo)	Valore totale realizzato al 2020	TO programmati nella Focus area che hanno fornito contributi primari	Contributi primari	TO programmati in altre Focus area che hanno fornito contributi secondari	Contributi secondari	Contributi complementari Leader
T15 Totale degli investimenti per l'efficienza energetica (aspetto specifico 5B)	Focus area 5B: non attivata	NA	Focus area 5B: non attivata	NA	NA	NA	NA
R14* Aumento dell'efficienza nell'uso dell'energia nel settore agricolo e della trasformazione alimentare nell'ambito di progetti sovvenzionati dal PSR (aspetto specifico 5B)	Focus area 5B: non attivata	NA	Focus area 5B: non attivata	NA	NA	NA	NA
T16 Totale degli investimenti nella produzione di energia rinnovabile (aspetto specifico 5C)	Euro 35.282.374	Euro 6.152.860	TO 6.4.2, 6.4.3	Euro 6.152.860	NA	NA	NA
R15* Energia rinnovabile prodotta attraverso progetti sovvenzionati (aspetto specifico 5C)	<i>9.963 TEP</i>	1.153 TEP·anno ⁻¹	TO 6.4.2, 6.4.3.	530 TEP·anno ⁻¹	TO 6.4.01, 4.1.01, 4.1.02 (FA 2A, 2B, 3A) TO 7.2.01 (FA 6B)	623,3 TEP·anno ⁻¹	0
R16/T17 Percentuale di UBA interessata da investimenti nella gestione dell'allevamento miranti a ridurre le emissioni di GHG e/o ammoniaca (aspetto specifico 5D)	1,13%	4,04 %	Focus area 5D: SM 4.1	4,04%	NA	NA	NA
R17/T18 Percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione miranti a ridurre le emissioni di GHG e/o ammoniaca (aspetto specifico 5D)	7,45%	11,2%	TO 10.1.1, 10.1.2, 10.1.4	11,2%	NA	NA	NA
R18* Riduzione delle emissioni di metano e protossido di azoto (aspetto specifico 5D)	<i>19.200 Mg·anno⁻¹ CO₂e</i>	18.730 Mg·anno ⁻¹ CO ₂ e	TO 10.1.1, 10.1.2, 10.1.4, 4.1.04, M11	6.245,77 Mg·anno ⁻¹ CO ₂ e	TO 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10, 11.0.01, 11.2.01 (FA 4B)	12.484,26 Mg·anno ⁻¹ CO ₂ e	NA
R19* Riduzione delle emissioni di ammoniaca (aspetto specifico 5D)	<i>1.032 Mg·anno⁻¹</i>	1.793 Mg·anno ⁻¹	TO 10.1.1, 10.1.2, 10.1.4, 4.1.04, M11	926 Mg·anno ⁻¹	TO 10.1.07, 10.1.09, 10.1.10, 11.0.01, 11.2.01 (FA 4B)	867 Mg·anno ⁻¹	NA
R20/T19 Percentuale di terreni agricoli e forestali oggetto di contratti di gestione che contribuiscono al sequestro e alla conservazione del carbonio (aspetto specifico 5E)	7,53%	8,19%	10.1.1, 10.1.3, 10.1.4, 10.1.7, 10.1.8, 10.1.9	8,19%	NA	NA	NA

Nome dell'indicatore di risultato (R) e/o obiettivo (T target)	Valore obiettivo (2023) dell'indicatore target quantificato nel PSR (ver. 10-1) e stima effettuata nel Disegno di valutazione (corsivo)	Valore totale realizzato al 2020	TO programmati nella Focus area che hanno fornito contributi primari	Contributi primari	TO programmati in altre Focus area che hanno fornito contributi secondari	Contributi secondari	Contributi complementari Leader
R21/T20 Posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati (aspetto specifico 6A)	113	6	SM 6.2 (TO 6.2.1)	6	TO 4.1.01 (FA 2A) TO 4.1.02 (FA 2B) TO 4.2.01 (FA 3A) TO 6.4.01 (FA 2A)	840 ULA (FA 2A, 3A) 2B) (Non conteggiati nel valore totale del T20)	NA. I posti di lavoro quantificati in LEADER sono considerati nel successivo T23, specifico della FA 6B.
R22/T21 Percentuale di popolazione rurale interessata da strategie di sviluppo locale (aspetto specifico 6B)	17,44%	24,9%	TO 19.1.01	24,9%	NA	NA	NA
R23/T22 Percentuale di popolazione rurale che beneficia di migliori servizi/infrastrutture (aspetto specifico 6B)	6,33%	2,1	TO 7.2.01, 7.4.01, 7.4.02	2,1%	NA	NA	0%
R24/T23 Posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati (LEADER) (aspetto specifico 6B)	111	46	TO 19.2.01	46	NA	NA	NA
R25/T24 percentuale di popolazione rurale che beneficia di servizi/ infrastrutture nuovi o migliorati (TIC) (aspetto specifico 6C)	5,38%	2,55%	TO 7.3.01	2,55%	NA	NA	0%6

Criterio 19.3 La combinazione di Misure programmate nella focus area presenta sinergie positive con le Misure di altre focus area

I contributi primari e secondari ricevuti da ciascuna focus area, evidenziano altresì gli aspetti di complementarità e le sinergie tra gli interventi. Le relazioni che intercorrono tra le diverse FA rappresentano la logica che sottende la strategia regionale, incentrata sugli aspetti legati alla promozione della competitività del sistema agricolo e agroindustriale e forestale (P2 e P3), della sostenibilità e del contrasto ai cambiamenti climatici (P4 e P5), dello sviluppo equilibrato dei territori (P6).

Sinergie verso l'obiettivo energia rinnovabile sono visibili tra la le FA 2A, 2B, 3A (grazie agli investimenti nei TO 6.4.01, 4.1.01, 4.1.02) e la FA 5C (TO 6.4.02, 6.4.03).

Nelle Priorità 4 e 5 si osserva la reciproca complementarità (e potenziale sinergia) determinata oltre che dai numerosi collegamenti logici tra le rispettive focus area (es. tra FA 4B e 5A o tra FA 4C e 5E) anche dalla condivisione di tipi d'intervento, in particolare della M10, che concorrono a più aspetti specifici, anche in termini di popolamento degli indicatori target e di risultato complementari.

La Priorità 6 affronta l'obiettivo della diversificazione dell'economia rurale e della creazione di occupazione (FA 6A) contando sulle sinergie tra gli interventi programmati nella FA 6A (TO 6.2.01) con quelli programmati in ambito Leader e con gli interventi programmati nelle FA 2A, 2B, 3A con effetti sull'occupazione in agricoltura e la diversificazione delle attività nelle aziende agricole.

All'obiettivo dello sviluppo locale (FA 6B) contribuiscono le Misure 7 (TO 7.2.01, 7.4.01, 7.4.02) e 19 (Leader), che rafforzano vicendevolmente le ricadute sulla popolazione servita da migliori servizi.

Criterio 19.4 Ci sono rischi di potenziali effetti trasversali negativi e tali rischi sono presi in considerazione nella programmazione, selezione e attuazione delle operazioni

Le Valutazioni ex ante del PSR 2014-2020 dell'Emilia-Romagna, comprese la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e la Valutazione d'Incidenza Ambientale (VINCA) hanno esaminato i rischi di potenziali effetti negativi del programma. Le valutazioni si sono concluse con esito favorevole.

L'autorità competente alla valutazione ambientale strategica ha espresso parere motivato positivo condizionato a una serie di prescrizioni che riguardano tra gli altri l'uso della biomassa, le caratteristiche degli impianti che producono biomassa, tutela della risorsa idrica, l'impermeabilizzazione del suolo, la copertura boschiva, le aree ricadenti nella Rete Natura 2000. Le prescrizioni per l'approvazione sono state ottemperate con l'elaborazione del programma e dei documenti di valutazione finali. Nella fase di attuazione del PSR, si è tenuto conto delle prescrizioni VAS nei principi concernenti la fissazione dei criteri di selezione e nella definizione dei criteri di selezione.

Criterio 19.5 I prodotti e risultati attesi dalla combinazione delle Misure programmate sono equilibrati tra loro e coerenti con gli obiettivi della focus area e del PSR

L'analisi condotta in risposta alle domande di valutazione per focus area (CEQ da 1 a 18) ha consentito di verificare, anche alla luce dell'evoluzione del contesto regionale, la capacità di risposta degli interventi programmati ai fabbisogni evidenziati nella strategia e coerenti agli obiettivi del programma. In particolare, sono state esaminate le relazioni tra i diversi interventi e l'equilibrio nei confronti di ciascun obiettivo conseguito non solo attraverso le misure direttamente correlate al target ma attuando un insieme articolato di strumenti. Si rimanda alle conclusioni di tali CEQ.

Criterio 19.6 La combinazione delle Misure programmate presenta effetti indiretti, positivi o negativi, intenzionali o non intenzionali, sui soggetti/territori beneficiari o non beneficiari del programma

Grazie al sistema dei criteri di priorità utilizzato nei bandi di selezione sono assicurate ricadute su soggetti/territori beneficiari e non beneficiari.

L'analisi sull'interessamento territoriale da parte del PSR (cfr. CEQ 29) mostra la significativa capacità di intervento del PSR negli aggregati territoriali che la strategia del PSR individuava come area obiettivo, vale a dire le aree rurali e le zone montane. All'interno di questi aggregati territoriali risulta contenuto il 67% dei Comuni con disagio economico individuati nell'aggiornamento del contesto regionale sulla base di tre indicatori: occupazione, povertà, ricchezza prodotta.

L'analisi effettuata (CEQ 29) sulle sole misure territorializzabili (non comprende ad esempio tutte gli interventi formativi e di innovazione), mostra che grazie ai criteri di priorità e di ammissibilità il 68,5% della spesa concessa intercetta beneficiari localizzati in Comuni delle aree C e D e che il 42% dei contributi è indirizzato ai beneficiari localizzati in Comuni delle zone montane (che ricadono in massima parte nelle zone D).

In maniera indiretta i beneficiari residenti nei Comuni con disagio economico occupazionale riescono ad assorbire il 35,6% dei contributi. Interessante notare che la composizione dell'incentivo deriva per il 43% dai premi per le misure a superficie (M10, 11 e 13 e per il 31% dai contributi regionali agli investimenti (M4 e 6). Anche in ambito LEADER le imprese localizzate nei Comuni con disagio assorbono il 46% dei contributi concessi. Il PSR attraverso le priorità territoriali intercetta quindi situazioni di particolare criticità all'interno delle quali si nota la reattività del tessuto delle imprese locali con positive potenziali conseguenze sugli obiettivi di occupazione, sviluppo e inclusione sociale.

Altro effetto indiretto meritevole di considerazione è stato l'effetto di supporto alle imprese per limitare le conseguenze della pandemia. L'indagine effettuata su un campione di beneficiari (CEQ. 25) ha mostrato che il 43% delle imprese intervistate ha lamentato conseguenze negative generate dall'emergenza sanitaria COVID. Il 64% dei beneficiari "danneggiati" riconosce agli investimenti finanziati un supporto per accrescere la propria resilienza alle conseguenze negative generate dall'emergenza sanitaria, grazie alla crescita dell'efficienza determinata dalle attrezzature acquistate ma anche alla realizzazione di nuovi ambienti di lavoro che ha facilitato l'applicazione delle norme anti-COVID. Anche gli interventi sui servizi hanno rappresentato di organizzare in loco un supporto anche pratico alle esigenze determinate dalla pandemia.

Altri effetti indiretti determinati dalle procedure si possono riscontare nei progetti di Filiera della FA 3A. Tali progetti prevedono un insieme coordinato e organico di operazioni alle quali concorre un'aggregazione di soggetti (definiti come "beneficiari diretti" e "beneficiari indiretti") operanti in diversi segmenti della filiera e guidati da un soggetto promotore/capofila. I beneficiari indiretti, pur non aderendo a nessuna operazione del PSR, devono sottoscrivere l'accordo e in particolare all'articolo 8 (Obblighi dei beneficiari indiretti) dello stesso si prevede che i beneficiari indiretti si impegnino a porre in essere le eventuali attività definite all'art. 4 in funzione della realizzazione dell'accordo di filiera, contribuendo, per la parte di propria competenza, alle attività previste per la realizzazione del progetto a valere sull'operazione 16.2.01 (esclusivamente per gli accordi che prevedano l'attivazione di tale operazione con l'apporto operativo di beneficiari indiretti) e (rispettare ogni altro obbligo imposto dal presente accordo). Come i beneficiari diretti dei PF, anche i beneficiari indiretti che sottoscrivono l'accordo hanno l'obbligo di garantire il conferimento all'impresa/imprese di trasformazione/commercializzazione dei quantitativi di materia prima definiti tra le parti. I 55 PF in corso di realizzazione hanno coinvolto come beneficiari diretti n. 1.161 aziende agricole e n. 94 imprese di trasformazione e ben 10.455 beneficiari indiretti di cui 10.217 aziende agricole (97,7%) e 173 imprese di trasformazione e/o commercializzazione (1,7%) sui quali potranno pertanto ricadere i vantaggi derivanti dalla realizzazione del "progetto di filiera".

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Le tipologie di operazioni programmate, anche alla luce delle modifiche apportate al PSR, mantengono la loro rilevanza rispetto ai fabbisogni. Fabbisogni confermati nella loro rilevanza anche dall'aggiornamento degli indicatori di contesto effettuata nelle specifiche domande.	R1 Nessuna raccomandazione
C2 La programmazione ha perseguito in particolare la ricerca di complementarità tra le Focus area per affrontare i fabbisogni di potenziamento della redditività delle imprese e l'adeguamento dei processi produttivi in una ottica ambientale, di salvaguardia ambientale delle risorse, di sviluppo delle agro-energie e l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici	R2 Nessuna raccomandazione
C3 I contributi secondari (da parte di TO programmate in altre Focus area) determinati dagli interventi realizzati si evidenziano particolare per quanto riguarda gli indicatori complementari (*) nella Priorità 5 (R13, R14, R15, R18, R19). Il contributo secondario di operazioni programmate in focus area diverse dalla 6A si rileva pure sull'indicatore relativo ai posti di lavoro.	R3 Nessuna raccomandazione
C4 Grazie al sistema di criteri priorità territoriali le operazioni programmate intercettano positivamente soggetti e territori strategici del PSR, con effetti coerenti ai fabbisogni delle stesse. Gli interventi realizzati sovvenzionati dal PSR supportano le imprese e i territori a contrastare le condizioni dettate dalla pandemia da COVID 19.	R4 Nessuna raccomandazione

CEQ 20. In che misura l'assistenza tecnica ha contribuito alla realizzazione degli obiettivi di cui all'articolo 59 del regolamento (UE) n. 1303/2013 e all'articolo 51, paragrafo 2, del regolamento (UE) n. 1305/2013?

La Misura 20 "Assistenza Tecnica" del PSR 2014-2020 è finalizzata a supportare le attività di programmazione, gestione, controllo, monitoraggio e valutazione del Programma di Sviluppo Rurale ai sensi dell'articolo 59 del Regolamento (UE) n. 1303/2013 e dell'articolo 51 del Regolamento (UE) n. 1305/2013.

Il programma operativo della Misura 20 (DGR n. 1701 del 02/11/2015 modificata e integrata con DGR n. 43 del 15/01/2018 e con DGR N. 2200 del 17/12/2018) contiene la definizione operativa delle tre tipologie di attività di AT e gli interventi specifici di ciascuna attività, risorse finanziarie, modalità attuative e procedure di controllo. In particolare, la Misura 20 interviene a sostegno delle:

- attività di preparazione, gestione, sorveglianza, valutazione, informazione e comunicazione, creazione di rete, risoluzione dei reclami, controllo e audit;
- azioni tese a ridurre gli oneri amministrativi a carico dei beneficiari, compresi sistemi elettronici per lo scambio di dati, e azioni mirate a rafforzare la capacità delle autorità degli Stati membri e dei beneficiari di amministrare e utilizzare tali fondi;
- azioni tese a rafforzare la capacità dei partner interessati e per sostenere lo scambio delle buone prassi tra tali partner;
- attività atte a garantire una transizione agevole fra le programmazioni passate e future.

La spesa pubblica prevista per la Misura 20 Assistenza tecnica (AT) nel PSR Emilia-Romagna ver. 10.1 è di 27,2 milioni di euro di spesa pubblica; tale spesa è destinata in maniera prevalente alle attività di supporto alla attuazione del PSR (91,60%), seguita da valutazione (5,72%) e comunicazione (2,68%).

Le tre attività di supporto sono state avviate. Le risorse complessivamente erogate sono pari a oltre 16,3 milioni di euro il 60% del programmato.

La valutazione della CEQ 20 è svolta considerando le tre attività, cui si riferiscono altrettanti criteri⁶⁰.

Tabella 205 - Criteri e indicatori

Criteri	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia	Fonte informativa
20.1 Le azioni di supporto alla attuazione del PSR sovvenzionate facilitano l'accesso e l'utilizzo del sostegno del Programma da parte dei beneficiari	A20.1.1 N attività di supporto all'attuazione implementate per tipologia e % della spesa erogata ⁶¹	5			Sistema di monitoraggio
		58%			
	A20.1.2 % beneficiari intervistati che accede e utilizza facilmente il sostegno del PSR	84,0%			Indagini campionarie (CAPI/CATI)
	A20.1.3 % beneficiari intervistati che trova difficoltà ad accedere al PSR per motivazione	16%			Indagini campionarie (CAPI/CATI)
20.2 Le azioni di comunicazione e informazione sovvenzionate soddisfano le opportunità e i risultati del PSR	A20.1.4 % beneficiari intervistati soddisfatti dall'operato dell'amministrazione regionale ⁶²	66,9%			Indagini campionarie (CAPI/CATI)
	A20.2.1 n. di Attività di informazione e comunicazione implementate e % della spesa erogata	1,3%			Sistema di monitoraggio
20.3 I prodotti della valutazione soddisfano gli obiettivi del Piano di valutazione	A20.3.1 Prodotti della valutazione completati e % della spesa erogata	5			
		46%			

⁶⁰ I criteri sono stati modificati rispetto al disegno di valutazione e alla CEQ contenuta nel RVI 2014-2018

⁶¹ L'indicatore A20.1.1 sostituisce l'indicatore A20.4.1 Funzionalità del sistema informativo per la gestione del PSR

⁶² L'indicatore A20.1.4 sostituisce l'indicatore A20.8.1 Livello di soddisfazione dei beneficiari sulle azioni di supporto della Regione per ridurre il carico amministrativo

Criterio 20.1 Le azioni di supporto alla attuazione del PSR facilitano l'accesso e l'utilizzo del sostegno del Programma da parte dei beneficiari

Per la verifica della soddisfazione del criterio sono stati utilizzati gli indicatori di monitoraggio relativi all'avanzamento delle attività e della spesa e indicatori quali quantitativi rilevati sui beneficiari di progetti conclusi - intervistati nell'ambito delle indagini condotte nei TO 4.1.01 "Investimenti per migliorare le prestazioni e la sostenibilità globali dell'azienda agricole" (anche mediante i bandi dei GAL), TO 4.2.01 "Investimenti rivolti ad imprese agroindustriali in approccio individuale e di sistema" e SM 7.4 - sostegno a investimenti finalizzati all'introduzione, al miglioramento o all'espansione di servizi di base a livello locale per la popolazione rurale (anche in ambito LEADER) - relativi alla loro capacità di accesso al PSR e di utilizzo dei fondi e sul sostegno ottenuto da parte della Regione.

Le azioni di supporto all'attuazione del PSR comprendono 8 tipologie di intervento. Dal monitoraggio al 31/12/2020 risulta che sono state implementate 4 tipologie di intervento, mediante acquisizione di beni e servizi.

Gli importi erogati, oltre 15,5 milioni di euro, rappresentano il 58% della disponibilità attribuita alla attività, pari a oltre 26,8 milioni di euro⁶³.

Le realizzazioni si sono concentrate sulle attività 2.3 - mediante acquisti su mercato elettronico PA (tramite RDO) appalti < soglia comunitaria e convenzione appalti – e sulla attività 2.6 con servizi a gestione diretta, affidati In-House e a gara. (Indicatore **A20.1.1**).

Tabella 206 - Azioni di supporto - Spesa erogata per tipologia di intervento di intervento

Tipologia intervento	Tipologia di beni e servizi	Spesa erogata (euro e %)	
2.1. Realizzazione di supporti e servizi per l'attività di monitoraggio	18. Assistenza e manutenzione di hardware e software	1.017.606	7%
2.2. Realizzazione di attività per il miglioramento del quadro conoscitivo regionale a supporto dell'attività di gestione e valutazione anche attraverso l'implementazione di specifiche banche dati	27. Studi, ricerche, consulenze, indagini ed altri servizi professionali	256.768	2%
2.3. Adeguamento della dotazione HW, SW e di altre dotazioni strumentali utili all'attività di implementazione e controllo delle iniziative programmate	6. Macchine e attrezzature	6.946.712	45%
	9. Software		
	8. Apparecchiature informatiche, accessori e ricambi		
	18. Assistenza e manutenzione di hardware e software		
2.6. Supporti all'attività amministrativa e tecnica dell'Autorità di gestione attraverso il potenziamento del personale, l'acquisizione di professionalità esterne e supporti operativi specifici idonei ad attuare il programma in maniera efficace ed efficiente	27. Studi, ricerche, consulenze, indagini ed altri servizi professionali	7.345.490	47%
Totale		15.566.576	100%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale

La verifica sulla efficienza della "macchina" predisposta dalla Regione è stata condotta mediante una indagine sui beneficiari effettivi imprenditori agricoli, agroindustriali, soggetti pubblici, partecipanti alla formazione) con domande tese a rilevare i giudizi qualitativi dei beneficiari sulla difficoltà incontrate nella fase di accesso al PSR (Domanda: Ha incontrato problemi per l'ottenimento del contributo?) e sull'operato della Regione in senso lato per semplificare (Domanda: Come giudica l'operato dell'amministrazione regionale?).

Dalle risposte alla prima domanda emerge un giudizio complessivamente positivo in quanto l'84% dei rispondenti non ha trovato difficoltà ad accedere al PSR (Indicatore **A20.1.2**).

I miglioramenti apportati in termini di adeguamento dei sistemi informativi, dematerializzazione, semplificazione delle procedure e riduzione delle tempistiche, sembrano essere colti dalla maggioranza degli intervistati.

⁶³ Non risulta spesa realizzata nell'ambito degli interventi 2.4 Realizzazione delle attività di controllo delle iniziative programmate; 2.5 Progettazione e realizzazione di attività formative e visite di studio dirette al personale coinvolto nella gestione, sorveglianza e controllo del PSR; 2.7 Spese a supporto della chiusura della Programmazione 2007-2013; 2.8 Spese per la preparazione della Programmazione post 2020

Tabella 207 - Intervistati che hanno incontrato problemi per l'ottenimento del contributo

Tipo di operazione (TO)	Interviste totali (n.)	Che hanno riscontrato problemi per ottenimento contributo	
		N	%
4.1.01	86	11	12,8%
19.2.01_4.1.01 LEADER	15	0	0,0%
4.2.01	29	9	31,0%
7.4.01, 7.2.02, 19.2.01_7.4.02, 19.2.02_az. Spec.	14	3	21,4%
TOTALE	144	23	16,0%

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette aziende/soggetti beneficiari

Per il restante 16% (aziende intervistate che hanno trovato difficoltà) i problemi indicati per l'accesso e l'utilizzo del sostegno del PSR (con l'indicazione di due complessità, principale e secondaria) sono principalmente ricondotti ai tempi di attesa elevati per la concessione e/o l'erogazione del contributo, segnalando un aspetto (quello della riduzione dei tempi di selezione e pagamento) ancora da migliorare per il 13,9% del totale degli intervistati. La presentazione della domanda e l'ottenimento della documentazione da allegare alla stessa grazie alla informatizzazione e alla dematerializzazione, presentano difficoltà per una percentuale minore (rispettivamente per l'8,3% e per 9% degli intervistati totali (prevalenza di motivazione secondaria).

Il 10,4% delle imprese trova difficoltà a redigere il piano aziendale. Solo il 7,6% degli intervistati attribuisce una responsabilità alla carente comunicazione della Regione. (Indicatore **A20.1.3**).

Tabella 208 - Intervistati che hanno incontrato problemi per l'ottenimento del contributo per problematica

Tipo di operazione (TO)	Carenza di comunicazione da parte della PA		Aggiornamento fascicolo aziendale e presentazione domanda		Tempi attesa per concessione o erogazione contributo		Complessità e difficoltà redazione piano aziendale		Ottenimento documentazione tecnica da allegare alla domanda		Totale rispondenti
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
4.1.01	5	4	3	5	7	3	5	3	2	7	11
4.2.01	0	2	2	1	6	3	1	6	1	2	9
SM 7.4			1		1				1		3
TOTALE	5	6	6	6	14	6	6	9	4	9	23
	11		12		20		15		13		144
	7,6%		8,3%		13,9%		10,4%		9,0%		

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette aziende/soggetti beneficiari

Ai beneficiari è stato anche chiesto di esprimere un voto (da 1 a 10) sulla efficacia percepita dell'operato dell'amministrazione regionale per garantire l'attuazione efficace ed efficiente del Programma.

I voti espressi sull'operato della Regione delineano un quadro positivo, con giudizi medi migliori sulla capacità di comunicazione delle opportunità del PSR, in coerenza con quanto risulta dalla domanda precedente e nel criterio successivo, e sulla disponibilità dell'Amministrazione a fornire chiarimenti. Giudizi lievemente più critici sulle procedure previste dai bandi sia in termini di contenuti che di tempistica, confermando le criticità espresse nell'indicatore precedente.

Tabella 209 - Media dei giudizi (voto da 1-10) degli intervistati sull'operato dell'amministrazione regionale per argomento

Tipo di operazione (TO)	Comunicazione delle opportunità offerte dal PSR	Procedure amministrative previste per l'attuazione del bando	Risposta a necessità di chiarimenti	Tempistica prevista per la presentazione della domanda
4.1.01	6,9	6,5	7,1	6,8
19.2.01_4.1.01 LEADER	7,1	6,9	7,2	7,0
4.2.01	7,3	7,1	8,0	7,1
SM 7.4	6,7	6,5	6,7	6,5
Totale	7,0	6,8	7,2	6,9

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette aziende/soggetti beneficiari

Le risposte delle aziende agricole evidenziano 10 voti fortemente insufficienti (da 1 a 4) concentrati sulle procedure dei bandi (su 86 votanti), mentre solo 4 rispondenti giudicano negativamente la disponibilità a fornire chiarimenti dell'amministrazione. Non vi sono voti bassi da parte delle imprese agroindustriali e dei beneficiari LEADER.

La percentuale dei beneficiari intervistati che reputa efficace ed efficiente l'operato dell'amministrazione regionale - percentuale che pondera i voti attribuiti da tutti beneficiari intervistati per i 4 diversi argomenti rispetto al massimo attribuibile, è pari al 66,9%. (Indicatore **A20.1.4**).

Tabella 210 - Ponderazione dei giudizi espressi dagli intervistati sull'operato dell'amministrazione regionale

Comunicazione delle opportunità offerte dal PSR	Procedure amministrative previste per l'attuazione del bando	Risposta a necessità di chiarimenti	Tempistica prevista per la presentazione della domanda	Totale complessivo
68,7%	64,5%	66,2%	68,5%	66,9%

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette aziende/soggetti beneficiari

Criterio 20.2 Le azioni di comunicazione e informazione sovvenzionate diffondono le opportunità e i risultati del PSR

L'obiettivo della strategia di comunicazione della Regione Emilia-Romagna è quello di informare tutta la popolazione presente nel territorio in merito agli obiettivi e risultati del Programma di Sviluppo Rurale. In particolare, la strategia di comunicazione del PSR così come disciplinata dal Regolamento (UE) 808/2014, Allegato III (art.1) ha l'obiettivo di:

- portare a conoscenza dei cittadini e dei beneficiari effettivi e potenziali le finalità e le modalità operative degli interventi finanziati con il PSR 2014-2020 creando le condizioni per un accesso trasparente e semplificato ai regimi di incentivazione;
- evidenziare la partecipazione della Commissione europea e dei fondi strutturali alla programmazione ed al finanziamento degli interventi;
- riscontrare l'efficacia delle azioni attuate rispetto alla percezione dei destinatari.

Le risorse dell'AT supportano la realizzazione delle attività previste dal Piano di Comunicazione e si integrano con altri strumenti di comunicazione adottati dalla Direzione Agricoltura (vedi Tematico 6).

Le attività realizzate con le risorse della Misura 20 al dicembre 2020 rappresentano una percentuale molto bassa della spesa programmata sulla Misura stessa, pari a circa 760mila euro, perché la Regione nella prima parte periodo di programmazione si è concentrata sulla diffusione sulle opportunità offerte dal Programma ricorrendo quasi esclusivamente a risorse interne.

Tabella 211 - Azioni di comunicazione e informazione - Spesa erogata per tipologia di intervento

Tipologia intervento	Tipologia di beni e servizi	Spesa erogata (euro)
3.2. Organizzazione e realizzazione di interventi di divulgazione delle buone pratiche per il rafforzamento della capacità interattive del partenariato in ambito del PSR (1)	4. Organizzazione o partecipazione a manifestazioni nell'ambito delle relazioni istituzionali	5.612
3.1. Acquisizione di servizi di comunicazione per progettazione e produzione di materiale a stampa, acquisto di spazi informativi su stampa ed emittenti televisive, progettazione e produzione di materiale audiovisivo e fotografico;	25. Servizi di informazione, comunicazione, diffusione, editoria	4.006
Totale		9.618

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati di Monitoraggio regionale

(1) comprende anche attività svolte nell'azione attività di supporto

Nel dicembre 2019 è stato stipulato il contratto per la fornitura di servizi per la produzione di video, materiale a stampa e veicolazione informativa dei risultati del PSR 2014-2020 (PG/2019/0909089 del 13/12/20197) che avrà durata 36 mesi con scadenza quindi a dicembre 2022.

I prodotti completati nel 2020 per la veicolazione informativa riguardano la stampa degli elaborati del valutatore (Sintesi del Rapporto di valutazione ex post in italiano e in inglese e la Sintesi del Rapporto di valutazione intermedia al 2018) distribuiti principalmente a referenti amministrativi e tecnici regionali o di altre amministrazioni con cui vi sono in corso attività istituzionali e gadget. La spesa erogata rappresenta l'1,3% della disponibilità (Indicatore **A20.2.1**).

Nel 2021 sono stati realizzati video, redazionali e infografiche pubblicati su quotidiani regionali di grande tiratura per la divulgazione al grande pubblico. Per la verifica sull'efficacia della comunicazione del PSR vedi il Tematico specifico (Ts6).

Criterio 20.3 I prodotti della valutazione soddisfano gli obiettivi del Piano di valutazione

Dal contratto di appalto per l'affidamento del servizio di valutazione del PSR dell'Emilia-Romagna 2014-2020 (CIG 74044544 CUP E49G17000540009) sono stati elaborati 5 rapporti di valutazione degli 11 previsti, di cui

due rapporti rinforzati (Rapporto di Valutazione Intermedia 2014-2016 e Rapporto di Valutazione Intermedia 2014-2018) e 3 rapporti annuali (Rapporto annuale di valutazione 2017, Rapporto annuale 2019, Rapporto annuale di valutazione 2020).

Gli elaborati di valutazione sono disponibili all'indirizzo <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/psr-2014-2020/doc/monitoraggio-e-valutazione/la-valutazione>. (Indicatore **A20.3.1**). La spesa erogata, poco più di 771mila euro è pari a 46% del programmato, poco più di 1,6 milioni di euro.

I prodotti di valutazione e le risposte alle CEQ di valutazione comuni (Allegato IV Reg. 808/2014) e aggiuntive si fondano su un sistema di indicatori che comprende gli indicatori comuni definiti dal Sistema Comune di Monitoraggio e Valutazione (Allegato IV Reg. 808/2014); 14 indicatori specifici del PSR (Allegato A del Capitolato) e indicatori aggiuntivi proposti dal Valutatore, di natura quali quantitativa.

Il sistema di valutazione è elastico e si adatta alle necessità conoscitive, mediante modifiche al disegno originario e al sistema di indicatori, in relazione a richieste di approfondimento o a cambiamenti del contesto, come ad esempio le domande inserite sugli effetti di COVID 19 o sulla didattica a distanza applicata per la pandemia.

I rapporti di valutazione avanzano conclusioni e raccomandazioni per CEQ e/o tema trattato. Il follow up delle raccomandazioni è contenuto nelle RAA (capitolo 2 comma g) Una descrizione del seguito dato ai risultati della valutazione).

La quantificazione degli indicatori di risultato e di impatto comuni e aggiuntivi ha utilizzato i risultati di indagini dirette che al 31/12/2020 hanno riguardato i seguenti temi:

Modalità di acquisizione dei dati primari	Priorità/FA	Tematismo
Indagini dirette CAPI (<i>Computer Assisted Personal Interviewing</i>)	FA 2B	Insedimento dei Giovani
	P4	Produzione integrata e biologica
	FA 2A	Effetti economici dell'ammodernamento aziende agricole
	FA 3A	Effetti economici dell'ammodernamento imprese agro industriali
Indagini dirette CAWI (<i>Computer Assisted Web Interviewing</i>)	P1	GOI (TO 16.1.01) Indagine sul capofila e sulle aziende partner
	FA 3A	Progetti di Filiera Indagine sul capofila
	FA 5E	Forestazione
	FA 6B	Servizi alla popolazione
Intervista telefonica a risposta aperta	FA 6B	LEADER M. 19
Indagini dirette CATI (<i>Computer Assisted Telephone Interviewing</i>)	P1	Formazione
Tecniche di tipo partecipativo (<i>focus group</i>)	FA 3A	Progetti di Filiera: Partecipanti ai progetti di filiera

La tempistica di completamenti dei Rapporti ha subito dei ritardi determinati dalla pandemia COVID19 che ha impedito di svolgere le indagini nei tempi prefissati.

Il Valutatore ha contribuito alla comunicazione dei risultati mediante:

- redazione della sintesi non tecnica (in italiano e in inglese) del Rapporto di Valutazione Intermedia e il Documento divulgativo della Valutazione (2019).
- partecipazione al Comitato di Sorveglianza (giugno 2019, Bologna); Comitato di Sorveglianza (dicembre 2020 da remoto)
- collaborazione all'individuazione di Buone Prassi tra gli interventi finanziati con il PSR 2014-2020. Il supporto, in particolare, si traduce nella selezione di progetti meritevoli di analisi e/o nella preparazione di relative schede monografiche di presentazione e approfondimento della Buona Prassi individuata. Il valutatore ha supportato la realizzazione di tre schede: due hanno riguardato il tema della competitività all'interno delle filiere produttive regionali, la terza riguarda gli interventi realizzati dai giovani imprenditori agricoli neoinsediati.

Fonti e metodi utilizzati

La risposta alla domanda ha utilizzato oltre ai dati del monitoraggio e forniti direttamente dai responsabili regionali, le risposte fornite nell'ambito delle indagini CAPI/CATI sui TO 4.1.1 (FA 2A), TO 4.1.1 (FA 6B), TO 4.2.1 (3A), TO 7.4.1 e 7.4.2 e TO 1.1.1 relativamente alle modalità con cui i beneficiari sono venuti a conoscenza del PSR e l'efficacia della comunicazione da parte della Regione e dei GAL.

Gli intervistati sono stati complessivamente 370 di cui: 86 per la TO 4.1.01, 15 per il TO 4.1.01 LEADER, 29 per il TO 4.2.01, 14 per il TO 7.4.01 e 7.4.02 e 226 per il TO 1.1.01.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Le tre attività di supporto alla gestione, comunicazione e valutazione del PSR sovvenzionate dalla Misura 20 "Assistenza Tecnica" sono avviate. Le risorse erogate sono pari al 60% del programmato.	R1 Nessuna raccomandazione
C2 Le azioni del PSR realizzate riguardano prevalentemente l'adeguamento hardware e software (attrezzature) nonché la manutenzione della dotazione, lo svolgimento di ricerche, consulenze, ed altri servizi per il miglioramento del quadro conoscitivo regionale e il potenziamento del personale, l'acquisizione di professionalità esterne e supporti operativi di supporto alla attuazione amministrativa e tecnica. Alcune azioni sono state recentemente avviate.	R2 Migliorare gli applicativi di supporto al monitoraggio e alla valutazione, garantendo l'allineamento dei report estratti
C3 La verifica sulla efficienza della "macchina" predisposta dalla Regione condotta mediante indagine su beneficiari effettivi ha dato esiti positivi. L'84% dei rispondenti non ha trovato difficoltà ad accedere al PSR, pur se vengono indicati dagli altri tempi di attesa elevati per la concessione e/o l'erogazione del contributo, la presentazione della domanda e l'ottenimento della documentazione da allegare.	R3 Migliorare gli strumenti di supporto alla sburocratizzazione dematerializzazione ed efficientamento gestionale
C4 L'operato dell'amministrazione regionale nella fase di implementazione del PSR è considerato positivamente (66,9%). I giudizi migliori riguardano la disponibilità della struttura regionale a fornire informazioni e chiarimenti anche viste le difficoltà presentate dai bandi sia in termini di contenuti che di tempistica.	R4 Nessuna raccomandazione
C5 Le attività di supporto alla comunicazione sono state avviate nel 2019. Gli interventi realizzati dalla Regione hanno comunque consentito di diffondere le opportunità del PSR a un'ampia platea di potenziali beneficiari.	R5 Nessuna raccomandazione
C6 La valutazione è in corso secondo le previsioni del Capitolato. Ritardi nella realizzazione delle indagini sono state determinate dalla pandemia da COVID 19. Le verifiche analitiche sono condotte in ampia condivisione con la regione, anche riadattandone il contenuto per fare fronte a specifiche richieste emerse. I prodotti realizzati sono messi a disposizione del pubblico anche attraverso le relazioni divulgative. Le raccomandazioni del valutatore sono state accolte in maniera argomentata (RAA)	R6 Impostare le attività di valutazione in considerazione del prolungamento del periodo di programmazione del PSR 2014-2020

4.3 Domande relative alla valutazione degli obiettivi a livello dell'Unione

CEQ 22. In che misura il PSR ha contribuito a conseguire l'obiettivo principale della strategia Europa 2020 consistente nel portare almeno al 75 % il tasso di occupazione della popolazione di età compresa tra i 20 e i 64 anni?

Il quesito valutativo affronta il tema dell'occupazione quale obiettivo della priorità tematica "crescita inclusiva" nell'ambito della Strategia Europa 2020 di promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione (miglioramento delle capacità lavorative, lotta all'esclusione ed alla povertà). La domanda chiede, in particolare, in che misura il PSR abbia contribuito all'obiettivo di portare il tasso di occupazione della popolazione di età compresa tra i 20 e i 64 anni almeno al 75%⁶⁴.

In coerenza con quanto indicato dalla Linee Guida della CE⁶⁵ per rispondere alla domanda sono stati definiti due criteri. Il criterio 22.1, aggiuntivo rispetto alle Linee Guida, fornisce un inquadramento del contesto socioeconomico di riferimento. Il criterio 22.2 verifica se il tasso di occupazione relativo alla fascia di età 20-64 anni sia aumentato stimando il contributo del PSR nel suo complesso alla variazione dell'indicatore di contesto/impatto (C5/I14 – Tasso di occupazione)⁶⁶.

Nel PSR le Focus area 6A e 6B sono direttamente coinvolte nella creazione di nuova occupazione (R21/T20 Posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati - aspetto specifico 6A e R24/T23 Posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati (LEADER) - aspetto specifico 6B).

Nel Piano degli indicatori del PSR, l'indicatore T20 è quantificato in 113 unità che dovrebbero generarsi attraverso il finanziamento di altrettante imprese extra agricole che percepiscono aiuti per l'avviamento di attività non agricole nelle zone rurali (TO 6.2.01) mentre nell'ambito del LEADER (FA 6B) si prevede la creazione di n. 111 unità di lavoro (T23): complessivamente si prevede la creazione attraverso il PSR di n. 224 posti di lavoro.

Per avere un quadro esaustivo del contributo del PSR all'occupazione è inoltre necessario tener conto di quelle operazioni non programmate nella Priorità 6, ma che hanno delle ricadute importanti in termini occupazionali e in particolare: gli investimenti nelle aziende agricole (TO 4.1.01), comprese quelle condotte da giovani neoinsediati (TO 4.1.02), gli interventi nelle imprese agroalimentari (TO 4.2.01) e quelli rivolti alla diversificazione delle attività aziendali (TO 6.4.01).

Tabella 212 - Criteri e indicatori

Criteri	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonte dei dati
22.1 Il contesto socioeconomico del Programma cambiato	ICC5 Tasso di occupazione (*)				Fonti statistiche (EUROSTAT)
	15-64 anni	68,8% (anno 2020)			
	20-64 anni	73,8% (anno 2020)			
	ICC6 Tasso di lavoro autonomo	19,1% (anno 2018)			
	ICC7 Tasso di disoccupazione	5,9% (anno 2018)			
	ICC10 Struttura dell'economia	141.373 (anno 2019)			
	Settore primario	3.632 – 2,6% (anno 2019)			
	Settore secondario	43.662 – 30,9% (anno 2019)			
	Settore terziario	94.079 – 66,5% (anno 2019)			
	ICC11 Struttura dell'occupazione	2.130,3 (anno 2019)			
	Settore primario	55,8 (anno 2019)			

⁶⁴ Si precisa che il target dell'indicatore "Tasso di occupazione" è fissato per l'Italia nella Strategia Europa 2020 tra il 67% e il 69%.

⁶⁵ EUROPEAN COMMISSION – Directorate-General for Agriculture and Rural Development – Unit C.4 (2018): Guidelines. Assessing RDP achievements and impacts in 2019. PART III – Fiches for answering the common evaluation questions 22 – 30. Bruxelles, August 2018.

⁶⁶ Si evidenzia che rispetto al RVI 2014-2018 si è proceduto a riaccorpere in un unico criterio 22.2 i criteri che analizzavano i diversi contributi del PSR, mantenendo gli indicatori.

Criteri	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonte dei dati
	<i>Settore secondario</i>	598,7 (anno 2019)			
	<i>Settore terziario</i>	1.475,8 (anno 2019)			
	ICC13 Occupazione per attività economica	2.032,6 (anno 2019)			
	<i>Agricoltura</i>	71,0 (anno 2019)			
	<i>Silvicoltura</i>	0,0 (anno 2019)			
	<i>Industria alimentare</i>	69,5 (anno 2019)			
	<i>Turismo</i>	111,9 (anno 2019)			
	22.1.1 Tendenza dei lavoratori autonomi in agricoltura	-10,2% (var. 2014-2020)			INPS Osservatorio mondo agricolo
	22.1.2 Tendenza dei lavoratori dipendenti in agricoltura	+8,3% (var. 2014-2020)			
22.2 Il tasso di occupazione rurale relative alla fascia di età 20-64 anni è aumentato	I14 Tasso di occupazione	+0,034	0,13%	26%	Indagini dirette Monitoraggio Fonti statistiche (EUROSTAT)

Criterio 22.1 Il contesto socioeconomico del Programma è cambiato

Ne "Il sistema agro-alimentare dell'Emilia-Romagna - Rapporto 2020" si evidenzia come la pandemia COVID-19 esplosa in Italia agli inizi del 2020 abbia determinato un'interruzione della crescita dell'occupazione a livello nazionale che si era registrata nell'anno precedente portando alla perdita di quasi mezzo milione di posti di lavoro. Per far fronte a tale crisi occupazionale il Governo ha adottato una serie di provvedimenti (tra cui Cura Italia, Liquidità, Rilancio, blocco dei licenziamenti ed estensione della Cassa Integrazione Guadagni) che ha permesso di salvaguardare almeno le posizioni permanenti; mentre in netta flessione sono apparse le nuove assunzioni nel settore privato ed i contratti stagionali. In tale contesto il settore agricolo si è mosso in controtendenza mostrando un andamento anticiclico rispetto agli altri settori. L'occupazione agricola a livello nazionale è, infatti, cresciuta lievemente (+0,4%) con un aumento consistente del lavoro dipendente (+2,7%).

Anche la regione Emilia-Romagna nel 2020 ha presentato una situazione del mercato del lavoro instabile e incerta a causa dell'emergenza sanitaria con un andamento analogo a quello nazionali. Comunque, come evidenziato negli anni precedenti, la regione continua a mantenere un quadro occupazionale migliore rispetto al contesto nazionale.

Se si analizza la situazione del mercato del lavoro a livello regionale subito prima del COVID (2018-2019) attraverso l'aggiornamento dei principali indicatori di contesto da fonte EUROSTAT si evince un quadro positivo del mercato del lavoro a livello regionale. Il tasso di occupazione (ICC5) nel contesto regionale nella fascia di età 15-64, che era aumentato di un punto percentuale tra il 2012 (67,6%) e il 2017 (68,6%), nel 2020 si conferma in leggero aumento attestandosi al 68,8%. L'andamento crescente dello stesso indicatore nella fascia 20-64 anni è analogo: nel periodo 2012-2017 è passato dal 71,7% al 73,3% (+2,2%) e nel 2020 si conferma in crescita attestandosi al 73,8% (sebbene inferiore rispetto al 2019 in cui era salito al 75,4%). Al contempo il tasso di disoccupazione (15-74 anni) continua a scendere portandosi al 5,9% nel 2018 (nel 2017 era al 6,6%). Il Valore Aggiunto Lordo (ICC10) generato dal sistema economico regionale, pur essendo aumentato dal 2013 al 2019 del 10,7%, continua a mantenere inalterata la sua struttura a livello settoriale (a parte piccole variazioni decimali): il 2,6% proviene dal settore agricolo, il 30,9% dal settore secondario e 66,5% dal settore terziario.

La struttura dell'occupazione (ICC11) vede un leggero calo degli occupati totali (-1,3%) tra il 2013 e il 2019. Nel 2019 il peso degli occupati agricoli è del 2,6% (nel 2017 era del 4%); si mantiene stabile quello degli occupati nell'industria al 30,9% (30,8% nel 2017) e continua a salire quello del terziario che si attesta al 66,5% (65,1% nel 2017).

Secondo i dati dell'Osservatorio sul mondo agricolo dell'INPS, tra il 2014 e il 2020 cala del 10,2% il numero complessivo di lavoratori autonomi in agricoltura (coltivatori diretti, coloni e mezzadri, imprenditori agricoli professionali). Tra le tre categorie citate solo gli imprenditori agricoli professionali che rappresentano il 4,6% del totale nel 2020 sono aumentati nello stesso periodo (+20,1%), mentre calano i coltivatori diretti (-11,2%) nello stesso periodo, sebbene rappresentino la quota principale dei lavoratori autonomi (95,4%). Sul fronte del lavoro dipendente in agricoltura nello stesso periodo (2014-2020) aumentano dell'8,3% gli occupati regionali. Inoltre, si conferma la polarizzazione delle classi di lavoratori dipendenti: la classe di chi lavora fino a 50 gg/anno in azienda e di chi lavora più di 150 gg/anno, infatti, rappresentano il 74,4% del totale (pesando entrambe il 37,2%).

Criterio 22.2 Il tasso di occupazione rurale relative alla fascia di età 20-64 anni è aumentato

All'obiettivo occupazionale concorrono le FA 6A e FA 6B LEADER. Il contributo di queste Focus area all'occupazione è stato stimato riparametrando l'investimento per ULA (Unità di Lavoro Annuale) quantificato con le indagini dirette svolte nel 2020 presso i beneficiari degli interventi (TO 19.2.01 - 4.1.01 e TO 4.2.01 FA 3A) o utilizzando il valore dello stesso parametro registrato nella passata programmazione per i medesimi interventi (M. 311 corrispondente al TO 19.2.01- 6.4.01). Per il TO 6.2.01 (regionale e LEADER) è stato considerato che ciascun intervento relativo all'avviamento di impresa nelle zone rurali abbia generato un occupato extra agricolo.

Per le azioni specifiche afferenti alla creazione di imprese extra agricole/start up l'investimento per ULA è stato quantificato sulla base dell'indicatore Unità di lavoro a tempo pieno create quando l'intervento è a regime (per le azioni di start-up) popolato dai GAL nel sistema di monitoraggio.

Tabella 213 - Contributo alla creazione di posti di lavoro (FA 6A, 6B)

PSR 2014-2020	Focus Area	N. aziende (interventi conclusi al 31/12/2020)	Volume investimenti (euro)	Costo per occupato	ULA create
TO 6.2.01	6A	6	90.000	15.000	6
TO 19.2.01 - 4.1.01	6B	170	10.303.451	457.767	23
TO 19.2.01- 4.2.01	6B	16	2.825.676	503.569	6
TO 19.2.01- 6.4.01	6B	11	1.600.193	474.233	3
TO 19.2.01- 6.2.01	6B	2	30.823	15.412	2
TO 19.2.02 specifica	6B	56	5.138.006	428.167	12
Totale		261	19.988.149		52

Fonte: elaborazione Agriconsulting su indagini dirette PSR 2014-2020, monitoraggio regionale e GAL

Da tale stima si definisce un numero complessivo di occupati generato grazie al sostegno del PSR di n. 52 ULA di cui n. 6 determinate dai 6 interventi conclusi nel TO 6.2.01 nella FA 6A e n. 46 ULA determinate dai 155 interventi conclusi in ambito LEADER (azioni ordinarie 4.1.01, 4.2.01, 6.4.01 e 6.2.01 e azioni specifiche a sostegno delle imprese extra-agricole).

Per la FA 6A il risultato ottenuto rappresenta il 5,3% valore target (T20 pari a 113 posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati).

Nel caso del LEADER, invece, il valore dell'indicatore T23, pari a 111 posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati, raggiunge un'efficacia del 41,4%. I posti di lavoro quantificati in ambito LEADER riguardano per il 69,6% il settore agroalimentare (FA secondaria 2A e 3A), mentre per il 30,4% il settore extra agricolo (FA secondaria 6A).

Il PSR contribuisce alla creazione di ulteriori n. 840 posti di lavoro attraverso operazioni relative ad altre Focus area (FA 2A, 2B, 3A) e, in particolare, attraverso i TO 4.1.01 (FA 2A), 4.1.02 (FA 2B), 4.2.01 (FA 3A sia in modalità singola che di filiera) e 6.4.01 (FA 2A). Nella tabella seguente si riportano i dettagli per singola operazione.

Tabella 214 - Contributo alla creazione di posti di lavoro (FA 2A, 2B, 3A)

TO PSR 2014-2020	Focus Area	N. aziende (interventi conclusi al 31/12/2020)	Volume degli investimenti (euro)	Costo per occupato (euro/ULA)	ULA create
4.1.01	2A	518	113.282.287	490.756	230
4.1.02	2B	336	89.666.314	695.937	88
4.2.01 (approccio individuale e filiera)	3A	90	238.857.277	503.569	458
6.4.01	2A	104	30.192.094	474.233	64
Totale		1.048	471.997.972		840

Fonte: elaborazione Agriconsulting su indagini dirette PSR 2014-2020 e PSR 2007-2013

Negli ultimi anni il tasso di occupazione della Regione Emilia-Romagna, calcolato come rapporto tra il numero di occupati di età compresa tra 20 e 64 anni e la popolazione nella stessa fascia di età, è aumentato negli ultimi anni raggiungendo nel 2020 il 73,9%, valore prossimo a quello dell'obiettivo Strategia Europa 2020 pari al 75%.

Il settore agricolo incide in misura minima sull'occupazione a livello regionale (circa il 3%), pertanto il contributo del PSR non può che essere esiguo se paragonato alla creazione di posti di lavoro in altri settori. Per stimare l'impatto del PSR al tasso di occupazione (indicatore d'impatto I.14), oltre alle FA 6A e 6B, sono stati considerati tutti i nuovi posti di lavoro creati dagli interventi finanziati con la FA 2A, 2B e 3A rivolti all'ammodernamento delle aziende agricole e agroalimentari. Come sintetizzato nella tabella sottostante, il PSR ha generato complessivamente 892 ULA, con un impatto sulla variazione del tasso di occupazione regionale (I.14) nella fascia 20-64 anni, dello 0,034% (**I.14 Tasso di occupazione rurale**) raggiungendo un'efficacia del 26% sul target (0,13%) stimato dalla Regione.

Tabella 215 - Stima dell'impatto del PSR sul tasso di occupazione (I.14)

Indicatori	con PSR	senza PSR
N. di occupati regionali (anno 2014)	1.848.700	1.848.700
Tasso di occupazione (anno 2014)	70,8%	70,8%
N. di occupati regionali (anno 2020)	1.916.800	1.915.908
Tasso di occupazione (anno 2020)	73,85%	73,82%
N. posti di lavoro creati dal PSR	892	
Contributo netto del PSR su I.14 Tasso di occupazione	+0,034%	

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati Eurostat e indagini dirette Agriconsulting

Se consideriamo soltanto i nuovi occupati in agricoltura tra il 2014 e il 2020 il contributo del PSR è certamente più rilevante nel creare nuova occupazione. Da quanto emerge ne "Il sistema agro-alimentare dell'Emilia-Romagna – Rapporto 2020" nei sette anni dell'attuale programmazione si è passati da 65 a 82 mila unità totali di lavoro in agricoltura, con un aumento di 17 mila unità. Si può quindi stimare che il PSR abbia contribuito al 5,2% della nuova occupazione agricola nel periodo 2014-2020.

Fonti e metodi utilizzati

Come nel RVI 2014-2020 l'aggiornamento degli indicatori di contesto del criterio 22.1 è stato possibile utilizzando le principali fonti statistiche europee, nazionali e/o regionali (EUROSTAT, ISTAT, RRN, INPS).

La quantificazione dell'indicatore d'impatto sull'occupazione ha tenuto conto del contributo apportato, in termini di nuove unità di lavoro annuali (ULA), delle diverse operazioni del PSR. Oltre ai dati di monitoraggio delle domande concluse al 31/12/2020, per la stima dell'indicatore ci si è avvalsi dei dati occupazionali raccolti attraverso le indagini dirette presso i beneficiari del PSR 2014-2020 (TO 4.1.01 FA 2A e 6B, TO 4.1.02 FA 2B, TO 4.2.01 FA 3A e 6B) e di quelli ricavati dal Rapporto di Valutazione Ex Post 2007-2013 (TO 6.4.1 FA 2A e 6B, TO 6.2.01 FA 2A e 6B, TO 19.2.02) non essendo disponibili dati di natura primaria più aggiornati.

L'indicatore d'impatto (I.14) è stato stimato come differenza tra lo scenario con PSR e quello senza PSR in termini di tasso di occupazione. Più dettagliatamente è stata calcolata l'incidenza delle diverse operazioni del PSR sul totale degli occupati regionali e quindi sulla variazione dell'indicatore di contesto ICC5 – Tasso di occupazione (20-64 anni) a livello regionale.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Il contesto di riferimento del PSR è stato completamente cambiato dall'esplosione della pandemia COVID-19. L'aggiornamento al 2019 dei principali indicatori di contesto evidenzia comunque un generale miglioramento del mercato del lavoro a livello regionale negli anni precedenti al COVID-19. La pandemia, pur avendo portato ad una perdita di posti di lavoro a livello nazionale e regionale, non sembra aver impattato così negativamente sul settore agricolo che mostra un andamento anticiclico rispetto agli altri settori. Seppur in misura minima, la Regione resta ancora sotto i livelli richiesti dalla Strategia Europa 2020, che auspica un tasso di occupazione del 75% (nel 2020 si è attestato al 73,8%).	R1 Mantenere alta l'attenzione sull'andamento del mercato del lavoro a livello regionale nei prossimi anni in funzione dell'evoluzione della pandemia.
C2 Con riferimento agli interventi che contribuiscono direttamente alla creazione di occupazione (FA 6A), il contributo del PSR alla creazione di occupazione attraverso l'attuazione del TO 6.2.01 risulta scarso rispetto agli obiettivi che la Regione si era prefissata (113 occupati generati da altrettanti progetti che si intendeva sovvenzionare). La partecipazione al TO 6.2.01 ha disatteso le aspettative regionali essendo stati conclusi solo 6 progetti che hanno generato altrettante unità lavorative.	R2 Per raccomandazioni in merito al TO 6.2.01 si rimanda a quanto già riportato nella CEQ 16 riferita alla FA 6A.
C3 Al risultato occupazionale contribuiscono anche gli interventi realizzati in ambito LEADER che creano n. 46 ULA apportando un contributo all'indicatore T23 (pari a 111 posti di lavoro) con un'efficacia del 41,4%. I posti di lavoro quantificati in ambito LEADER riguardano per il 69,6% il settore agroalimentare (FA secondaria 2A e 3A), mentre per il 30,4% il settore extra-agricolo (FA secondaria 6A).	R3 Nessuna raccomandazione
C4 Il contributo complessivo del PSR alla creazione di posti di lavoro sia attraverso gli interventi delle FA 6A e 6B che attraverso le misure ad investimento programmate nelle FA 2A, 2B e 3A è stato stimato in n. 892 unità di lavoro annuali. Il contributo del PSR alla variazione del tasso di occupazione regionale (indicatore I.14) è stimato quindi di +0,034 con un'efficacia del 26% rispetto al valore target (0,13%). Rispetto alla sola occupazione agricola si stima che il PSR abbia contribuito al 5,2% della nuova occupazione agricola nel periodo 2014-2020.	R4 Nessuna raccomandazione

CEQ 23. In che misura il PSR ha contribuito a conseguire l'obiettivo principale della strategia Europa 2020 consistente nell'investire il 3 % del PIL dell'UE nella ricerca e sviluppo e nell'innovazione?

La domanda fa riferimento all'obiettivo della strategia Europa 2020 "il 3% del PIL dell'UE deve essere investito in R&S/innovazione". È necessario, per formulare le considerazioni e la risposta, analizzare il quadro di riferimento programmatico, gli investimenti pubblici e privati nell'ambito della ricerca e innovazione, per la competitività dei sistemi produttivi, nonché il ruolo delle risorse investite per il miglioramento delle condizioni di stimolo all'innovazione regionale. L'intento è quello di incrementare le condizioni di fondo di stimolo alle strategie di "promozione della crescita intelligente, sostenibile e inclusiva". In questo caso il focus è sulla leva offerta dalla dotazione di risorse relative alla spesa in R&S (sia pubblica che privata). Le condizioni basilari cambiano nel tempo ed in base alla policy o alla fonte di investimento, benché la presente domanda mira ad esplorare il contributo relativo agli investimenti dei TO attivati nell'ambito del PSR Emilia-Romagna. In realtà, all'obiettivo di Europa 2020 concorrono tutte le fonti di investimento attivate (pubbliche e private), nel novero di tutte le policy e delle modalità di investimento delle imprese, con, anche, un contributo marginale del Programma di Sviluppo Rurale all'indicatore misurato sul PIL regionale.

La risposta alla domanda: la valutazione delle realizzazioni e dei risultati

Tabella 216 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia (%)	Fonti informative
23.1 Gli investimenti in R&S e innovazione sono cresciuti	T1 Percentuale di spesa a norma degli articoli 14, 15 e 35 del Reg. 1305/2013 in relazione alla spesa totale per il PSR	2,00%	7,48%	26,8%	RAA
	T2 Numero di progetti di cooperazione sostenuti dalle misure di cui all'art.35 del Reg. UE 1305/2013 (gruppi operativi, clusters, network, progetti pilota)	104	280	37,14%	
	A23.1.2 % della spesa realizzata per le M 1, 2 e 16 sul PIL regionale (2020)	0,02%			Monitoraggio Eurostat
	A23.1.3 % della spesa realizzata per le M 1, 2 e 16 sul PIL agricolo regionale (2020)	0,7%			Monitoraggio Eurostat
	A23.1.4 spesa realizzata per le misure 1, 2 e 16 in % della spesa interna lorda in R&S (2019)	0,69%			Monitoraggio Eurostat GERD

La risposta alla CEQ 23 viene fornita attraverso un unico criterio (23.1), valorizzando gli indicatori previsti per il periodo di riferimento.

Criterio 23.1 Gli investimenti in R&S e innovazione sono cresciuti

L'obiettivo dell'Unione Europea è quello di investire in R&S il 3% del proprio PIL, con una serie di Stati Membri che sono già al di sopra di tale livello e altri, tra cui l'Italia, al di sotto. Per l'Italia l'obiettivo da raggiungere al 2023 corrisponde all'1,53% di spesa per R&S su PIL. Rispetto a questo target nazionale, la Regione Emilia-Romagna presenta un indicatore più alto. Infatti, nel 2019 (ultimo dato disponibile Eurostat) la spesa complessiva per R&S è stata pari a 3,391 miliardi di euro (di cui 2,616 miliardi di euro investiti dal settore privato e 775 milioni investiti dal settore pubblico) su un PIL regionale che nello stesso anno è stato pari a 162,9 miliardi di euro. La % della spesa in R&S della Regione Emilia-Romagna nel 2019 è stata quindi pari a 2,1%.

Questo ha portato a classificare l'Emilia-Romagna come la prima regione italiana in termini di performance nella ricerca e sviluppo da parte della classifica europea del Regional Innovation Scoreboard (RIS 2021) e, nell'ambito di tale classifica, la regione è stata definita come un "forte innovatore". Alla classifica europea RIS contribuisce anche l'importante crescita del *Regional Innovation Index* (RII)⁶⁷ che misura la performance in termini di innovazione con un indicatore complesso che per la Regione Emilia -Romagna passa dal 2014 al 2021 dallo 0,428 a 0,58868 con un incremento dell'indicatore del RII del 34,2%. Il Valore del RII 2021 per

⁶⁷ Regional Innovation Index viene utilizzato per misurare la performance in termini di innovazione delle regioni europee ed è calcolato usando ben 21 indicatori (vedi European Commission, Regional Innovation Scoreboard 2021 pag. 22)

⁶⁸ Valori normalizzati

Emilia-Romagna rispetto alla media italiana e pari a 115,8 e a 109,4 rispetto alla media europea. Un tale risultato è dovuto principalmente agli elevati investimenti in R&S da parte delle imprese, più alti rispetto alla media nazionale, mentre la spesa da parte del settore pubblico risulta inferiore sia alla media nazionale sia europea.

Emilia-Romagna (ITH5)

	Data	Normalised score	Relative to	
			IT	EU
Tertiary education	33.6	0.436	147	76
Lifelong learning	10.4	0.387	128	96
International scientific co-publications	1,840	0.695	132	124
Most-cited scientific publications	10.7	0.592	97	109
Above average digital skills	23.0	0.347	107	66
R&D expenditures public sector	0.47	0.311	94	64
R&D expenditures business sector	1.55	0.556	172	107
Non-R&D innovation expenditures	±	0.502	±	±
Innovation expenditures per person employed	±	0.718	±	±
Employed ICT specialists	3.2	0.396	90	79
Product innovators	±	0.864	±	±
Business process innovators	±	0.997	±	±
Innovative SMEs collaborating	±	0.760	±	±
Public-private co-publications	358.9	0.673	147	136
PCT patent applications	3.78	0.651	135	105
Trademark applications	8.79	0.648	127	142
Design applications	10.69	0.940	137	164
Employment knowledge-intensive activities	19.3	0.787	124	132
Employment innovative enterprises	±	0.914	±	±
Sales of innovative products	±	0.808	±	±
Air emissions by fine particulates	16.9	0.338	84	69
Average score	--	0.634	--	--
Country EIS-RIS correction factor	--	0.927	--	--
Regional Innovation Index 2021	--	0.588	--	--
RII 2021 (same year)	--	--	115.8	109.4
RII 2021 (cf. to EU 2014)	--	--	--	125.7
Regional Innovation Index 2014	--	0.428	--	--
RII 2014 (same year)	--	--	113.0	91.5
RII - change between 2014 and 2021	--	34.2	--	--

± Relative-to-EU scores are not shown as these would allow recalculating confidential regional CIS data.

Fonte Regionale profiles Italy

Per quanto riguarda il PSR, la spesa per ricerca e innovazione realizzata nell'ambito delle Misure 1, 2, 16 a norma degli articoli 14, 15 e 35 del Reg. 1305/2013 al 31/12/2020 è stata pari a 23.587.328 euro.

Tabella 217 - Indicatori di contesto utilizzati

Spesa interna lorda R&S (2019) euro	3.391.000.000
PIL regionale (2019) euro	162.860.000.000
PIL regionale (2020) euro	149.633.000.000
PIL agricolo regionale (2020) euro	3.367.000.000
Spesa realizzata per realizzata dal PSR Misure 1, 2, 16 euro	23.587.328

Fonte: Eurostat e sistema monitoraggio regionale

L'incidenza di tale spesa sostenuta sul PIL regionale (che al 2020 risulta di 149,6 miliardi di euro) risulta pari allo 0,02% (Indicatore **A23.1.2**); l'incidenza di detta spesa del PSR sul PIL agricolo regionale (nel 2020 pari a 3,367 miliardi di euro) risulta uguale allo 0,7% (Indicatore **A 23.1.3**).

La spesa sostenuta dal PSR per ricerca e innovazione al 31/12/2020 rappresenta lo 0,69% della spesa complessiva per R&S sostenuta dalla Regione al 2019. (Indicatore **A 23.1.4**).

Fonti e metodi utilizzati

Per la risposta alla domanda sono stati utilizzati i dati secondari forniti dal sistema di monitoraggio, nonché dati Istat ed Eurostat.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 L'obiettivo della strategia Europa 2020 è di investire il 3% del PIL dell'UE nella ricerca e nello sviluppo di innovazioni. L'obiettivo nazionale è del 1,53%. La spesa in R&S nella Regione Emilia-Romagna nel 2019 rappresenta il 2,1% del PIL. La Regione Emilia-Romagna ha superato il target fissato per l'Italia e si avvicina al target europeo.	R1 Nessuna raccomandazione
C2 La spesa in R&S assicurata dal PSR (M1,2,16) al 31/1/2020 è pari a oltre 23 milioni di euro, che incide sul PIL agricolo (0,7%) e sul PIL complessivo (0,02%). Va considerato che alla medesima data le risorse concesse dal PSR per le attività di ricerca e di innovazione risultano superiori a 62 milioni di euro.	R2 Continuare a monitorare lo stato di avanzamento della spesa in modo da avere un quadro più completo della situazione regionale.

CEQ 24. In che misura il PSR ha contribuito a mitigare i cambiamenti climatici e l'adattamento ai medesimi nonché a conseguire l'obiettivo principale della strategia Europa 2020 consistente nel ridurre le emissioni di gas a effetto serra di almeno il 20 % rispetto ai livelli del 1990, oppure del 30 % se le condizioni sono favorevoli, nell'aumentare del 20 % la quota di energie rinnovabili nel consumo finale di energia nonché nel conseguire un aumento del 20 % dell'efficienza energetica?

La Decisione 406/2009/UE (*Effort Sharing*) ha ripartito tra gli Stati membri l'obiettivo di riduzione delle emissioni di GHG al 2020 per i settori "non-ETS" (che non rientrano nell'*Emission Trading System*), tra i quali l'Agricoltura, definendo per l'Italia una riduzione del 13% rispetto al 2005. Il più recente Reg. UE 2018/842 (cd. *Effort Sharing Regulation*) ha definito, in attuazione dell'accordo di Parigi del 2015, una riduzione del 40% rispetto al 1990 entro il 2030; in particolare del 43% per il settore ETS e del 30% per i settori non-ETS rispetto ai livelli 2005, questi ultimi comprensivi dell'Agricoltura e del settore dell'uso del suolo, dei cambiamenti dell'uso del suolo e della silvicoltura (LULUCF).

Nel 2019 la Comunicazione sul *Green Deal* europeo⁶⁹ ha varato una nuova strategia di crescita dell'UE e ha ribadito l'intenzione della Commissione di innalzare il livello dei suoi obiettivi ambientali e rendere l'Europa il primo continente climaticamente neutro entro il 2050, obiettivo, quest'ultimo, già fissato nella Comunicazione del 2018 "Un pianeta pulito per tutti"⁷⁰. Nel settembre 2020 la Commissione ha proposto di incrementare il livello di ambizione dell'UE e di presentare un piano globale (piano per l'obiettivo climatico 2030) per aumentare l'obiettivo vincolante dell'UE per il 2030 verso una riduzione netta delle emissioni pari ad almeno il 55% rispetto al 1990⁷¹. Ciò ha portato nel giugno 2021 all'emissione del Reg. UE 2021/1119, che stabilisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica ("normativa europea sul clima"). Il Regolamento ha reso l'obiettivo della neutralità climatica dell'UE entro il 2050 legalmente vincolante e ha aumentato l'ambizione per il 2030, che deve essere una riduzione interna delle emissioni nette di gas a effetto serra (emissioni al netto degli assorbimenti) di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030.

Il pacchetto legislativo "Pronti per il 55%" (*Fit for 55*), adottato dalla Commissione nel luglio 2021⁷², presenta una serie di proposte legislative per la definizione di politiche climatiche idonee a raggiungere il nuovo target di riduzione delle emissioni di gas serra del 55% entro il 2030. Nel complesso, il pacchetto rafforza otto atti legislativi esistenti e presenta cinque nuove iniziative in una serie di settori strategici ed economici: clima, energia e combustibili, trasporti, edilizia, uso del suolo e silvicoltura. Tra questi si citano: la revisione della direttiva sulle energie rinnovabili, con la proposta di portare l'obiettivo vincolante complessivo di rinnovabili nel mix energetico dell'UE dall'attuale 32% al 40% e la previsione di criteri di sostenibilità rafforzati per la bioenergia; l'aggiornamento del regolamento sull'uso del suolo, il cambiamento di uso del suolo e la silvicoltura, con la proposta di fissare un obiettivo UE di assorbimento netto dei gas a effetto serra nel settore LULUCF pari a 310 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente entro il 2030, con obiettivi nazionali specifici per contribuire al suddetto obiettivo comune.

La nuova strategia forestale dell'UE, presentata assieme al pacchetto "Pronti per il 55%", la nuova strategia sui suoli e il nuovo piano sul ripristino della natura previsto dalla Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030, insieme all'iniziativa per il sequestro del carbonio nei suoli agricoli (*Carbon Farming Initiative*), ribadita dalla Comunicazione "*Sustainable Carbon Cycles*" alla fine del 2021⁷³, rafforzeranno ulteriormente i serbatoi naturali di carbonio dell'UE.

Relativamente all'Italia, gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO₂, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, sono stati aggiornati nell'ambito del "Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima" (PNIEC), che delinea per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento. Il testo definitivo del PNIEC è stato pubblicato nel gennaio 2020.

In Emilia-Romagna, il Piano energetico regionale (PER, del 2017) assume gli obiettivi al 2020 e al 2030, quali *driver* strategici di sviluppo dell'economia regionale. Il più recente monitoraggio del PER (analisi ART-ER 2021)

⁶⁹ COM(2019) 640 final

⁷⁰ COM(2018) 773 final

⁷¹ COM(2020) 690 final

⁷² COM(2021) 550 final

⁷³ COM(2021) 800 final

mostra una buona efficacia per i target sul risparmio energetico e sulla riduzione delle emissioni serra, contrapposta ad una minore efficacia rispetto alla copertura dei consumi finali con fonti rinnovabili. Circa questo scenario, si sottolinea che mentre il tema del risparmio energetico è stato comunque influenzato da effetti depressivi sui consumi legati al difficile contesto economico degli ultimi anni, quello della copertura dei consumi finali con fonti rinnovabili paga il regime di incertezza che ha caratterizzato il contesto normativo relativo all'autorizzazione ed incentivazione degli impianti FER nazionali. Si evidenzia, infine, che il settore dell'agricoltura, come evidenziato dal monitoraggio del PER, è quello caratterizzato da minori consumi (rispetto al settore dell'industria, trasporti, residenziale e terziario) ed è caratterizzato da un'efficienza energetica raggiunta inferiore allo 0,5%, valore inferiore ai risultati conseguiti negli altri settori.

I Criteri per la risposta alla Domanda n.24 (Tabella successiva) valutano, in forma unitaria, la tipologia di effetti determinati dal PSR in relazione ai cambiamenti climatici e allo sviluppo delle FER (già analizzati nella valutazione delle FA 5C, 5D e 5E) alla luce del suddetto scenario regionale. Ciò attraverso il confronto tra i "risultati" determinati dal PSR espressi dagli Indicatori già utilizzati nelle FA della Priorità 5 e gli Indicatori "di impatto" correlati al Criterio, calcolati con riferimento al contesto regionale e in base alle fonti disponibili. Finalità della valutazione di impatto è quindi quella di verificare in che misura i risultati del PSR hanno influenzato le variabili complessive regionali, relazionate agli obiettivi strategici introdotti nella Domanda valutativa.

Tabella 218 - Criteri e indicatori

Criteri	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia (%)	Fonti Informative
24.1 Le emissioni di gas ad effetto serra di origine agricola sono ridotte	I7.1 Variazioni (riduzione) delle emissioni di GHG dovuta agli interventi del PSR (Mg·anno ⁻¹ CO ₂ e), di cui:	-110.629 (-3,3%)			Sistema di monitoraggio, letteratura scientifica (IPCC), Rapporti ISPRA, BAT-Tool, indagini campionarie beneficiari/non beneficiari
	- per riduzione fertilizzazioni azotate (Indicatore R18.2 , FA 5D)	-16.652	-19.200	87%	
	- per migliore gestione deiezioni (Indicatore R18.1 FA 5D)	-2.078			
	- per aumento del C-sink nel suolo agricolo (Indicatore 15.2.1 , FA 5E)	-65.686	70.147	94%	
	- per aumento del C-sink nella biomassa forestale (Indicatore IS11 , FA 5E)	-26.213	56.042	47%	
24.2 Le emissioni di ammoniaca di origine agricola in atmosfera sono ridotte	I7.2 Variazione (riduzione) delle emissioni di ammoniaca dovuta agli interventi del PSR (Mg·anno ⁻¹ NH ₃), di cui:	-1.792 (-4,3%)			Sistema di monitoraggio, letteratura scientifica (IPCC), Rapporti ISPRA, BAT-Tool, indagini campionarie beneficiari/non beneficiari
	- per riduzione fertilizzazioni azotate (Indicatore R19.2 , FA 5D)	-798	-1000	80%	
	- per migliore gestione deiezioni (Indicatore R19.1 FA 5D)	-994			
24.3 La produzione di energia da fonti rinnovabili (FER) nel settore agricolo e forestale è aumentata	24.3.1 Incremento (%) della produzione nella regione di energia da fonti rinnovabili dovuta agli interventi del PSR	+0,13%			Fonti statistiche comunitarie, ISTAT, GSE
	24.3.2 Incidenza (%) sui consumi di energia elettrica regionale in agricoltura della energia elettrica prodotta da impianti realizzati con il PSR	+0,63%			
	R15 Energia rinnovabile prodotta grazie ai progetti sovvenzionati (in TEP) (FA 5C), di cui energia elettrica	1.153 TEP anno ⁻¹ di cui 710 TEP anno ⁻¹ energia elettrica	9.963	11,6%	Sistema di monitoraggio, documentazione tecnica della domanda di sostegno, letteratura scientifica

Criterio 24.1 Le emissioni di gas ad effetto serra (GHG) di origine agricola sono state ridotte.

Le emissioni in Italia di GHG sono passate, tra il 1990 e il 2019, da 519 a 418 Mt di CO₂ equivalenti (-19,4%)⁷⁴, costituite per l'81,2% da anidride carbonica (CO₂), per il 10,3% da metano (CH₄) e per il 4,1% da protossido di azoto (N₂O); questi ultimi due derivanti rispettivamente per il 44,2% e per il 58,7% dal settore Agricoltura, che concorre per il 7,1% alle emissioni totali, dopo il settore energetico (80,5%) e il settore industriale (8,1%).

Le emissioni di GHG dal settore agricolo (Tabella successiva) sono in significativa diminuzione dal 1990 al 2019 (-17,3%), dovuta principalmente alla diminuzione del metano enterico (-14,6%) a seguito della riduzione del numero di capi allevati; del miglioramento nei sistemi di gestione, trattamento e utilizzazione agronomica delle deiezioni, inclusa la produzione di biogas a fini energetici; del più basso livello di impiego dei fertilizzanti azotati (soprattutto minerali e di sintesi) nelle coltivazioni agricole.

Tabella 219 - Italia: emissioni di GHG in kt di CO₂e·anno⁻¹ del settore Agricoltura, per attività

CRF (1)	Fonti di emissione	1990	2000	2010	2015	2019	Diff. (%) 1990-2019
3A	Fermentazione enterica	15.497	15.048	12.761	12.912	13.241	-14,6%
3B	Gestione delle deiezioni	7.660	7.172	6.859	6.362	6.214	-18,9%
3C	Risaie	1.877	1.657	1.822	1.668	1.583	-15,7%
3D	Suoli agricoli	10.111	10.363	8.178	8.125	8.031	-20,6%
3F	Combustioni stoppie/residui	19	18	19	20	19	0,0%
	TOTALE, di cui:	35.672	34.829	30.020	29.563	29.517	-17,3%
	(protossido di azoto) N ₂ O	12.931	12.967	10.499	10.258	10.118	-21,8%
	(metano) CH ₄	22.231	21.290	19.139	18.848	18.971	-14,7%
	(anidride carbonica) CO ₂	510	571	382	457	430	-15,7%

Fonte: Italian Greenhouse Gas Inventory – National Inventory Report 2021 – ISPRA. (1) Common Reporting Format, sistema di classificazione sviluppato dall'IPCC per il reporting dell'inventario delle emissioni di gas per l'UNFCCC e il Protocollo di Kyoto

Il settore LULUCF (*Land Use, Land Use Change and Forestry*) (Tabella seguente) contribuisce con un assorbimento netto complessivo, nel 2019, di 41.572 kt (migliaia di tonnellate) di CO₂e·anno⁻¹, derivante dai "sink" di carbonio dei territori forestali, dai prati e pascoli, dai suoli agricoli e dagli insediamenti urbani.

Tabella 220 - Italia: emissioni e assorbimenti di GHG in kt di CO₂e del settore LULUCF, per fonte

Fonti di emissione /assorbimento	1990	2000	2010	2015	2019	Diff. (%) 1990-2019
4A Foreste	-17.255	-25.694	-36.547	-39.950	-37.155	1,2
4B Terreni agricoli	2.430	-116	-866	575	-52	-1,0
4C Prati e pascoli	4.548	-1.659	-9.193	-9.363	-8.171	-2,8
4E Insediamenti urbani	7.145	6.982	4.686	4.730	5.557	-0,2
Altri usi	-318	-406	11	337	-1.751	4,5
TOTALE	-3.450	-20.893	-41.909	-43.671	-41.572	11,0

Fonte: Italian Greenhouse Gas Inventory – National Inventory Report 2021– ISPRA. Gli assorbimenti sono espressi in valori negativi

L'analisi delle tendenze delle emissioni dei GHG in Emilia-Romagna è effettuata in base alle elaborazioni svolte da ISPRA in applicazione della metodologia EMEP/CORINAIR (Tabella seguente). Nel periodo 1990-2015 si osserva anche in Emilia-Romagna, con intensità superiore al dato nazionale, una diminuzione delle emissioni dal settore Agricoltura (-21%), soprattutto per effetto delle riduzioni negli allevamenti a fronte della riduzione del numero di animali allevati (riduzione metano da fermentazione enterica) e di una migliore gestione delle deiezioni.

Tabella 221 - Emissioni di GHG del settore "Agricoltura" nella regione Emilia-Romagna - in Gg CO₂e anno⁻¹

Fonti di emissione	1990	1995	2000	2005	2010	2015	Diff. (%)
3A Fermentazione enterica (CH ₄)	1.778	1.620	1.598	1.496	1.408	1.397	-21%
3B Gestione delle deiezioni (CH ₄ , N ₂ O)	896	827	814	780	672	547	-39%
3D Suoli agricoli (N ₂ O)	1.397	1.423	1.376	1.423	1.088	1.285	-8%
3F Combustione stoppie/residui (CH ₄)	2	2	2	2	2	2	-4%
TOT	4.074	3.872	3.790	3.701	3.170	3.230	-21%

Fonte: ISPRA Disaggregazione dell'inventario nazionale 2015 <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/inventario/disaggregazione-dell'inventario-nazionale-2015/view> Inventario provinciale delle emissioni in atmosfera. Banca dati delle emissioni atmosferiche per gli anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015, classificate per livello di attività CORINAIR (SNAP).

La riduzione delle emissioni dal settore Agricoltura in Emilia-Romagna è confermata dal dato 2019 riportato da ISPRA nell'Annuario dei dati ambientali 2021 (3.302.711 kt di CO₂e, -23% rispetto al 1990, -11% rispetto al 2005).

⁷⁴ ISPRA, National Inventory Reports 2021

In tale scenario è possibile valutare l'impatto mitigante dell'insieme degli interventi del PSR che contribuiscono alla riduzione delle emissioni di GHG e al sequestro di carbonio atmosferico (C-sink), (cfr. Tabella successiva) per una quantità totale di 110.629 Mg·anno⁻¹ di CO₂e, di cui: 2.078 Mg dovute alla gestione delle deiezioni, 16.652 Mg per la riduzione nell'impiego dei fertilizzanti azotati e 91.899 Mg per il sequestro di carbonio nel suolo agricolo e nella biomassa forestale.

Tabella 222 - Riduzioni delle emissioni di GHG e aumento degli assorbimenti di carbonio determinati dagli interventi del PSR al 2020

Tipi di riduzione	Focus area del PSR (1)				Riduzioni GHG Mg·anno ⁻¹ CO ₂ e (2)
	4B	4C	5D	5E	
Riduzione diretta delle emissioni di GHG, di cui:					18.730
<i>per riduzione fertilizzazioni azotate</i>	X		X		16.652
<i>per migliore gestione deiezioni</i>			X	X	2.078
Aumento assorbimenti di carbonio (C-sink), di cui:					91.899
<i>C-sink nel suolo agricolo</i>		X		X	65.686
<i>C-sink nella biomassa forestale</i>				X	26.213
Totale generale					110.629

(1) Per migliorare la comparabilità dei risultati del Programma riportati nella Tabella con l'Indicatore di impatto I7.1, in essa non sono considerate le minori emissioni derivanti dalla produzione di energia da fonti rinnovabili (in sostituzione di fonti fossili) trattate nel successivo Criterio 24.2.

(2) Indicatori di emissione/assorbimento utilizzati nella trattazione delle CEQ per FA, espressi in quantità di CO₂e·anno⁻¹, utilizzando i coefficienti "Global warming potential" (GWP) stimati da IPCC (2013): CO₂ = 1; CH₄ = 28; N₂O = 265

La mitigazione dei GHG dovuta al PSR rappresenta il 3,3% delle emissioni totali dall'Agricoltura stimate per il 2019 in Emilia-Romagna, pari a 3.302.000 Mg·anno⁻¹ di CO₂e (Tabella successiva).

Tabella 223 - Indicatore di impatto I7.1 Emissioni dall'agricoltura di gas ad effetto serra

Indicatori	Unità di misura	Valore aggiornato (anno 2019*)	PSR (2020)
Emissioni dall'agricoltura di gas serra	t CO ₂ e/anno	3.302.000	-
I7.1 Riduzione delle emissioni di gas serra dal settore agricolo dovuta al PSR	t CO ₂ e/anno	-	110.629
	%	-	3,3%

Fonti: Elaborazioni Agriconsulting (cfr. CEQ 14 e CEQ 15). *ISPRA, Annuario dei dati ambientali 2021 (<https://annuario.isprambiente.it/>)

Criterio 24.2 Le emissioni di ammoniaca di origine agricola in atmosfera sono state ridotte.

Il macrosettore "Agricoltura" (SNAP 100000 – Sector 3 secondo la classificazione NFR) contribuisce per oltre il 90% all'emissioni totali di ammoniaca (NH₃), principalmente derivanti dalle attività di gestione delle deiezioni animali negli stadi di ricovero e stoccaggio (SNAP 100500), dai processi di azoto-fissazione delle leguminose, dallo spandimento delle deiezioni animali e dal pascolo (SNAP 100200) dall'uso dei fertilizzanti azotati in agricoltura (SNAP 100100).

Nel 2019 il settore agricoltura ha emesso 334 Gg di NH₃ che corrispondono al 94,3% del totale emesso a livello nazionale (ISPRA, 2021). Sul totale delle emissioni agricole le tre suddette sottocategorie incidono, al 2019, rispettivamente per il 59,8%, 24,9% e 15,1%.

Il report ISPRA del 2021 non riporta dati disaggregati su scala regionale; gli ultimi dati disaggregati per la regione Emilia-Romagna fanno riferimento al 2015 e le suddette categorie incidono per il 52%, il 26% e il 21% (Tabella successiva). Si evidenzia a livello regionale la tendenza in diminuzione tra il 1990 e il 2015, (-27%), più marcata rispetto all'andamento nazionale (-18%). Ciò quale effetto delle riduzioni a carico dei capi allevati e delle superfici agricole coltivate, ma anche a seguito dei miglioramenti nelle pratiche/tecnologie di gestione dei reflui zootecnici e di allevamento e nelle fertilizzazioni, incentivati anche dalla applicazione della Direttiva IPPC del 1996 e dalla riforma della PAC.

Tabella 224 - Emissioni di ammoniaca (NH₃) dal settore Agricoltura in Italia e in Emilia-Romagna (valori in Mg·anno⁻¹)

Emilia-Romagna	1990	1995	2000	2005	2010	2015	Diff (%) '90-'15
SNAP 100100	10.105	13.057	9.447	10.231	5.970	10.165	0,6%
SNAP100200	15.718	12.841	12.191	11.281	10.545	12.562	-20,1%
SNAP 100500	39.670	33.045	30.963	30.577	26.447	24.962	-37,1%
tot	65.493	58.943	52.602	52.089	42.962	47.690	-27,2%
ITALIA							
SNAP 100100	73.445	79.626	78.598	77.105	52.443	59.380	-19,2%
SNAP100200	118.485	108.141	104.424	92.420	96.032	99.143	-16,3%
SNAP 100500	268.408	248.901	240.022	223.555	220.277	219.415	-18,3%
tot	460.338	436.668	423.045	393.080	368.752	377.937	-17,9%

(*) SNAP 100100: Colture con fertilizzanti; SNAP 100200: "Colture senza fertilizzanti" aggrega lo spandimento del letame, il pascolo e il processo di azoto fissazione delle leguminose; SNAP 100500: gestione delle deiezioni animali negli stadi di ricovero e stoccaggio. Fonte: ISPRA Disaggregazione dell'inventario nazionale 2015 <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispria/inventario/disaggregazione-dell'inventario-nazionale-2015/view> Inventario provinciale delle emissioni in atmosfera. Banca dati delle emissioni atmosferiche per gli anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015, classificate per livello di attività CORINAIR (SNAP).

Per entrambi i livelli territoriali considerati, il dato 2019 reso disponibile da ISPRA nell'Annuario dei dati ambientali 2021 conferma un trend di riduzione sia rispetto al 1990 (-27% in Italia; -37% in Emilia-Romagna), sia rispetto al 2005 (-15% in Italia, -21% in Emilia-Romagna).

L'impatto del PSR in relazione alla riduzione delle emissioni regionali di ammoniaca dal settore può essere valutato, in termini quantitativi, considerando in primo luogo le "mancate emissioni" derivanti dagli interventi volti alla riduzione nei livelli di impiego dei fertilizzanti azotati, stimate in 798 Mg·anno⁻¹ di ammoniaca (cfr. Indicatore di Risultato complementare R19.1 nella FA 5D). Vanno inoltre considerati gli effetti degli investimenti realizzati con il sostegno dei TO 4.1.01 e 4.1.04, volti al miglioramento della gestione e utilizzo dei reflui zootecnici, che hanno determinato una ulteriore riduzione stimata in 994 Mg di NH₃ (cfr. Indicatore di Risultato complementare R19.2 nella FA 5D).

Complessivamente il PSR ha ridotto di 1.792 Mg per anno le emissioni di ammoniaca. Le emissioni totali regionali di ammoniaca ammontano a 41.316 Mg nel 2019 (ISPRA 2021); questo valore è da ritenersi comprensivo delle mancate emissioni determinate dal PSR, le quali incidono pertanto per il 4,3% (Tabella seguente).

Tabella 225 - Indicatore di impatto I7.2 Emissioni dall'agricoltura di ammoniaca (NH₃)

Indicatori	Unità di misura	Valore aggiornato (anno 2019*)	PSR (2020)
Emissioni dall'agricoltura di ammoniaca	t/anno	41.316	
I7.2 Riduzione delle emissioni di ammoniaca dal settore agricolo dovuta al PSR	t/anno	-	1.792
	%	-	4,3%

Fonti: Elaborazioni Agriconsulting (cfr. CEQ 14). *ISPRA, Annuario dei dati ambientali 2021 (<https://annuario.isprambiente.it/>)

Criterio 24.3 La produzione di energia da fonti rinnovabili (FER) nel settore agricolo e forestale è aumentata.

L'energia da fonti rinnovabili prodotta annualmente grazie ai progetti sovvenzionati dal PSR (Operazioni 4.1.01, 4.1.02, 6.4.01, 6.4.02, 6.4.03) è pari a 1.153 TEP (Indicatore R15, calcolato nella CEQ 13).

Le tipologie di impianti FER che contribuiscono in maggiore misura al risultato conseguito sono prevalentemente gli impianti a biomassa, generalmente legati a soddisfacimento di specifici fabbisogni termici in ambito d'impresa, nonché dagli impianti fotovoltaici che pur generalmente indirizzati alla vendita in rete dell'energia elettrica prodotta si prestano anche all'uso promiscuo, combinando l'autoconsumo diretto e la vendita dell'energia.

In merito a quanto sopra, si sottolinea che il Piano Energetico Regionale (PER) approvato nel marzo 2017, prevede per il periodo 2014-2030 un aumento di oltre il 30% della potenza installata nella composizione del parco regionale di generazione elettrica da FER. Un ruolo chiave sarà difatti assunto dal fotovoltaico per il quale si mira ad un aumento di oltre il 36%, mentre inferiore è il ruolo assegnato alle bioenergie (biogas e biomasse), legate all'agricoltura e alla selvicoltura, per le quali si prevede una crescita del 21%.

In tale contesto d'analisi, risulta utile declinare l'Indicatore R15 in due distinte componenti: la produzione di

energia termica (circa 443 TEP·anno⁻¹) da impianti termici alimentati a biomasse, pannelli solari termici ecc.; la produzione di energia elettrica immessa in rete (circa 710 TEP·anno⁻¹) da impianti fotovoltaici, idrici e impianti a biomasse volti alla produzione di energia elettrica⁷⁵. Nella valutazione di impatto le suddette quantità di energia sono confrontate sia con il totale dell'energia prodotta da fonti rinnovabili, sia con i consumi elettrici e termici del settore agricolo, a livello regionale.

Al fine di perseguire tali valutazioni, è possibile evidenziare che il più recente Rapporto Statistico del GSE (pubblicato a Marzo 2021) indica una potenza degli impianti a fonti rinnovabili nella regione a fine 2019 di 3.137 MW, per una produzione annua regionale di energia elettrica di 6.272 GWh, equivalenti a circa 539.295 TEP. Confrontando tale valore con l'energia elettrica prodotta annualmente (710 TEP) dagli impianti sovvenzionati dal PSR (cfr. CEQ 13) si ottiene una incidenza di quest'ultima del 0,13%.

Inoltre, come evidenziato nel 3° Rapporto Annuale di Monitoraggio (pubblicato nel gennaio 2021 da ART-ER) del Piano Energetico Regionale 2030, i consumi lordi energetici (2018) regionali sono pari a 13.164 kTEP⁷⁶, di cui 401 kTEP ascrivibili al settore Agricoltura (3% dei consumi lordi totali). Considerando i parametri riportati nel Piano Energetico Regionale e nei precedenti Rapporti annuali (pubblicati da ERVET) risulta possibile declinare il suddetto valore relativo al settore dell'agricoltura, determinando un consumo lordo di 289 kTEP nel settore del riscaldamento e raffrescamento e di 112 kTEP nel settore elettrico.

Rispetto a tali valori di consumo è possibile indicare, anche in questo caso, l'impatto determinato dagli impianti sovvenzionati dal PSR in termini di energia prodotta, per tipo:

- l'energia termica prodotta, pari a 443 TEP·anno⁻¹, corrisponde a circa 0,15% dei consumi regionali legati al settore del riscaldamento e raffrescamento in agricoltura;
- l'energia elettrica prodotta di 710 TEP·anno⁻¹ corrisponde al 0,63% dei consumi regionali del settore elettrico legati all'agricoltura.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
Gli interventi del PSR contribuiscono efficacemente alla riduzione delle emissioni di GHG e di ammoniaca con un impatto, tuttavia, ancora limitato in termini quantitativi, rispetto alle emissioni totali regionali dall'agricoltura.	Rafforzare e ampliare gli investimenti aziendali a carattere innovativo nella gestione delle deiezioni zootecniche per ridurre le emissioni. Introdurre azioni volte alla manipolazione della dieta per la riduzione del metano enterico e dell'azoto escreto.
La prevalenza del fotovoltaico (60% della potenza installata) nella tipologia degli impianti FER sovvenzionati dal PSR è coerente con le strategie nazionali (SEN) e regionali (Piano Energetico Nazionale) volte al raggiungimento degli obiettivi comunitari al 2020 e al 2030.	Nessuna raccomandazione
Le altre tipologie di FER (es. biogas) oltre ad un rapporto investimento/potenza installata meno favorevole, presentano prospettive di ulteriore sviluppo in funzione della disponibilità di risorse rinnovabili nel territorio.	Rafforzare le attività di formazione, informazione e consulenza per favorire la valorizzazione energetica dei sottoprodotti e residui agricoli, in particolare nel comparto zootecnico regionale.

⁷⁵ Per una migliore valutazione complessiva, si includono in questo ambito anche gli impianti combinati e tri-generativi alimentati a biomasse (legnose e biogas).

⁷⁶Fonte: elaborazioni ART-ER su dati ARPAE, Eurostat, Ministero dello Sviluppo Economico, Terna, GSE, Enea, Snam, ARERA, Ispra, Istat

CEQ 25. In che misura il PSR ha contribuito a conseguire l'obiettivo principale della strategia Europa 2020 consistente nel ridurre il numero di cittadini europei che vivono al di sotto della soglia nazionale di povertà?

Obiettivo della Strategia Europa 2020 è quello di ridurre di 20 milioni il numero delle persone a rischio di povertà o di esclusione sociale nell'UE. L'obiettivo europeo è definito sulla base di tre indicatori: la proporzione di persone a rischio di povertà; la proporzione di persone in situazione di grave deprivazione materiale; la proporzione di persone che vivono in famiglie a intensità lavorativa molto bassa. L'obiettivo nazionale nell'Accordo di partenariato (Obiettivo Tematico 9 – Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà e ogni discriminazione) da raggiungere nel 2020, è la riduzione delle persone povere di 2 milioni e duecentomila unità (circa l'8% in meno). In Italia, se nel 2008, all'inizio del periodo monitorato, erano a rischio di povertà o esclusione sociale 15,082 milioni di italiani (25,5% della popolazione), entro il 2020 dovrebbero scendere a 12,882 milioni. L'Accordo di partenariato attribuisce al FSE il ruolo principale nel perseguire l'obiettivo della riduzione della povertà, individuando il contributo del FEASR soprattutto nel sostegno allo sviluppo locale (aspetto specifico 6B) che assume come target la popolazione rurale e affronta fabbisogni di crescita dei territori più marginali attraverso cui accrescerne l'inclusione e l'attrattività.

La risposta alla domanda analizza con il primo criterio i cambiamenti avvenuti nella regione rispetto all'obiettivo di riduzione della povertà (incluso il criterio proposto dalle Linee Guida CE⁷⁷ "il numero di persone che vive sotto al livello di povertà è diminuito") e, con gli altri criteri, come il PSR agisce su fattori co-determinanti il rischio di povertà⁷⁸.

In questo Rapporto, in considerazione della comparsa del Covid-19 a gennaio 2020 e delle conseguenze da esso determinate sul sistema economico e sociale, è stato previsto un ulteriore criterio (25.4) che riguarda il ruolo del PSR, percepito dai beneficiari intervistati, a contenere i potenziali danni della pandemia.

Tabella 226 - Criteri e indicatori

Criteri	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia	Fonte informativa
25.1 Il contesto del PSR è cambiato	C09/I15 Tasso di povertà	15,5% (2019)	14,9% (2011)		Altri fonti secondarie (Eurostat, Istat)
	A25.1.1 % persone bassa intensità lavorativa (Istat, 2019),	4,9%			
	A25.1.2 % grave deprivazione materiale (Istat 2019)	4%			
	A25.1.3 povertà relativa (% delle famiglie)	5,3% (2020)			
25.2 Il sostegno del PSR intercetta i Comuni a maggiore criticità	A25.2.1 Risorse concesse (euro) per Comuni a minor reddito medio pro capite	35,6%			Sistema di monitoraggio
25.3 Gli investimenti sovvenzionati dal PSR agiscono su fattori determinanti il rischio di povertà	A25.3.1 Contributo del PSR ai fattori co -determinanti la povertà				Indagini campionarie (CAPI)
	N di formati nel settore agricolo	7.611			
	N posti di lavoro creati	892			
	N Comuni rurali interessati da interventi sui servizi (M7)	26			
	25.2.2 Variazione giornate di lavoro nelle aziende agricole beneficiarie per tipologia di manodopera (TO 4.1.01)	100 (24,3%)			
25.4 Gli investimenti sovvenzionati dal PSR contrastano la crisi determinata dal COVID 19 (aggiuntivo)	25.4.1 % di beneficiari intervistati che dichiarano di aver subito gli effetti negativi del COVID	43,1%			
	25.4.2 % beneficiari intervistati che grazie agli investimenti cofinanziati dal PSR, hanno affrontato meglio l'emergenza COVID-19	30,56%			
	25.4.3 % beneficiari intervistati che dichiara prospettive future favorevoli	61,5%			
	25.4.4 % beneficiari intervistati che intraprendono azioni correttive per rilanciare l'attività.	23,8%			

⁷⁷ EUROPEAN COMMISSION – Directorate-General for Agriculture and Rural Development – Unit C.4 (2018): Guidelines. Assessing RDP achievements and impacts in 2019. PART III – Fiches for answering the common evaluation questions 22 – 30. Brussels, August 2018.

⁷⁸ Il criterio 25.3 Il sostegno del PSR ha migliorato l'intensità del lavoro è stato eliminato e l'unico indicatore A25.3.1 Variazione delle giornate di lavoro nelle aziende agricole beneficiarie per tipologia di manodopera (salariati, avventizi, coadiuvanti familiari) quantificato nel Criterio 25.2

Criterio 25.1 Il contesto del PSR è cambiato

L'aggiornamento del contesto (2019) in Emilia-Romagna, indica una crescita della povertà e della esclusione (ICC9) che interessa il 15,5% della popolazione regionale (dal 14,9% del 2011) che supera il livello obiettivo assunto dal PSR (in termini di mantenimento della condizione iniziale) ma si mantiene sempre al di sotto del dato nazionale (25,6%).

L'indicatore "Rischio di povertà o di esclusione sociale" è una combinazione dei seguenti tre indicatori: Rischio di povertà relativo, Grave deprivazione materiale e Bassa intensità di lavoro ed è dato dalla percentuale di persone che si trovano in almeno una di queste condizioni

I dati ISTAT per il monitoraggio dei *Sustainable Development Goals* (SDG) relativi alle regioni italiane con riferimento al 2019 (ultimo anno disponibile) mostrano in Emilia-Romagna un disagio meno diffuso che nel resto del territorio nazionale.

Dalla - Percentuale di persone che vivono in povertà in base alle definizioni nazionali Tabella 227 si nota che la povertà reddituale è nel nostro paese la dimensione di esclusione più rilevante: nel 2018 in Italia una persona su cinque è in povertà di reddito (20,3% vs 17,1% in UE28), la bassa intensità di lavoro riguarda l'11,3% della popolazione (8,8% in UE28) e la grave deprivazione materiale l'8,5% (5,9% in UE28)

Tabella 227 - Percentuale di persone che vivono in povertà in base alle definizioni nazionali GOAL 1

	Emilia-Romagna	Italia
Grave deprivazione materiale (Istat, 2019, %)	4%	7,4%
Bassa intensità lavorativa (Istat, 2019, %)	4,95	10,1%
Rischio di povertà reddituale (Istat, 2019, %)	10,9%	20,1%

Fonte – ISTAT - Rapporto SDGS (<https://istat.it/it/benessere-e-sostenibilit%C3%A0/obiettivi-di-sviluppo-sostenibile/gli-indicatori-regionali>)

L'aggiornamento degli indicatori di contesto delinea situazioni di criticità, seppure minori rispetto al dato medio nazionale. Il tasso di povertà, il cui mantenimento era stato considerato un livello obiettivo per il PSR (I14), cresce nel contesto regionale rispetto al valore iniziale del PSR (2011).

I dati statistici esposti tuttavia non tengono ancora conto delle conseguenze sul tessuto economico e sociale determinate dall'emergenza sanitaria COVID-19.

Le statistiche ISTAT sulla povertà all'anno 2020 ci dicono che torna a crescere la povertà assoluta. "Dopo il miglioramento del 2019, nell'anno della pandemia la povertà assoluta aumenta raggiungendo il livello più elevato dal 2005 (inizio delle serie storiche). Nel 2020, sono in condizione di povertà assoluta poco più di due milioni di famiglie (7,7% del totale da 6,4% del 2019) e oltre 5,6 milioni di individui (9,4% da 7,7%).

Per quanto riguarda la povertà relativa, calcolata come il rapporto tra le famiglie (e numero di persone nelle famiglie) con consumo familiare equivalente inferiore alla linea di povertà sul totale di famiglie residenti (e persone), nel 2020, in Emilia-Romagna, le famiglie che vivono in condizioni di povertà relativa rappresentano il 5,3% del totale delle famiglie. La stima è sostanzialmente stabile rispetto al 2019. L'incidenza di povertà relativa in Italia è quasi il doppio (10,1%).

Il rapporto di aggiornamento dell'analisi di contesto al 2020, realizzato dalla Direzione generale agricoltura, caccia e pesca, ha integrato gli indicatori regionali con una analisi del grado di disagio economico assegnato ai comuni sulla base dell'aggregazione di tre indicatori: occupazione, povertà, ricchezza prodotta. Vengono definiti con "criticità" i comuni che appartengono ai quartili bassi/medio bassi per il reddito e per l'occupazione e alto/medio alto per la povertà. A "grave criticità" sono considerati i Comuni che si trovano nei quartili inferiori basso per reddito, basso per occupazione e alto per povertà.⁷⁹

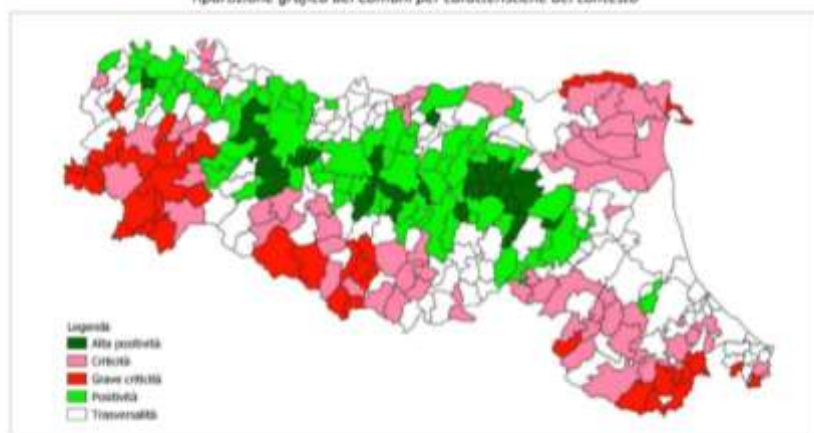
L'analisi mostra che su 328 Comuni complessivi, 105 sono in grado di esprimere una "positività" (appartenenza ai quartili alto/medio alto per il reddito, alto/medio alto per l'occupazione e basso/medio basso per la povertà), 100 Comuni, viceversa, rilevano una costante "criticità" (appartenenza ai quartili basso/medio basso per il reddito, basso/medio basso per l'occupazione e alto/medio alto per la povertà). I restanti 123 Comuni, infine,

⁷⁹ Aggiornamento dell'analisi di contesto al 2020, 1. OS. 8: Promuovere l'occupazione, la crescita, l'inclusione sociale e lo sviluppo locale nelle aree rurali, comprese la bioeconomia e la silvicoltura sostenibile. § 1.3 Analisi di contesto aggregata.

possono essere considerati “trasversali” in quanto presentano indicatori che si collocano sia nella sezione positiva che in quella critica.

Nella sezione della criticità è rinvenibile il 63% dei Comuni appartenenti alle aree D. Non solo ma il 30% di questi Comuni, collocandosi nei tre “quartili” inferiori (caratterizzati da povertà alta, reddito basso e occupazione bassa), esprime una grave criticità. Tale rilievo, come evidenziato dal grafico sottostante, è condiviso soltanto con il 4% delle aree classificate come C e il 2% delle aree classificate come B”.

FIGURA 11 - DISTRIBUZIONE COMUNI REGIONALI PER GRADO DI DISAGIO ECONOMICO RELATIVO
ripartizione grafica dei Comuni per caratteristiche del contesto



Fonte: elaborazioni su dati Regione Emilia Romagna, ISTAT e MEF

Criterio 25.2 Il sostegno del PSR intercetta i Comuni a maggiore criticità

La verifica della soddisfazione del criterio è stata effettuata analizzando la distribuzione dei contributi concessi per le misure territorializzabili⁸⁰ nell’ambito del PSR 2014-2020, localizzati sulla base del comune sede dell’intervento (collegato alla domanda di sostegno) caratterizzato per grado di disagio economico e di ruralità.

La distribuzione dell’aiuto concesso mostra un soddisfacente interessamento di questi aggregati territoriali da parte del PSR.

Il 68,5% degli oltre 1.023 milioni di euro concessi (con trascinamenti) considerati nell’analisi, interessa beneficiari localizzati in comuni ricadenti nelle aree rurali C e D (oltre 701 milioni).

Gli interventi ricadenti in comuni con criticità e grave criticità di disagio economico assorbono 365 milioni di euro (35,6% della spesa concessa). Per un maggior dettaglio vedi la CEQ 29.

Criterio 25.3 Gli investimenti sovvenzionati dal PSR agiscono su fattori determinanti il rischio di povertà

Il PSR Emilia-Romagna non persegue uno specifico obiettivo di riduzione della povertà ma interviene nei territori rurali ove contrasta fattori co-determinanti la povertà stessa, fornendo il sostegno alle imprese e agli operatori del settore agricolo per la creazione di occupazione, l’incremento dei redditi e la crescita delle competenze. La povertà e l’esclusione sociale sono infatti generalmente associati all’assenza di un’occupazione stabile, il rischio inoltre aumenta per chi ha un basso livello di istruzione.

Di seguito si richiama in sintesi il contributo del PSR ai fattori co-determinanti la povertà, rimandando alle risposte fornite alle domande specifiche (Indicatore **25.2.1**). Il PSR ha contribuito:

- all’acquisizione di competenze da parte di 7.611 soggetti (numero unico), il 14% delle imprese agricole attive in Emilia-Romagna (anno 2020). Gli allievi sono stati coinvolti positivamente nelle attività frequentate e si sono interessati agli argomenti proposti. Gli intervistati nel complesso esprimono un giudizio positivo sulla formazione ricevute (CEQ 3);
- alla creazione di 892 posti di lavoro in particolare nelle aziende agro alimentari sovvenzionate (CEQ 22),

⁸⁰ L’analisi non comprende le risorse concesse per la Misura 1,2,316 e 20

che rappresentano lo 0,034% degli occupati regionali (Eurostat 2020);

- all'aumento del numero di giornate di lavoro del 24,3% (vedi tabella sottostante; tale aumento è legata soprattutto alla crescita dei salariati avventizi (+33,8%) e dei dipendenti fissi (+28,6%) rispetto ai coadiuvanti familiari (+4,6%). L'impegno dell'imprenditore è rimasto sostanzialmente invariato ed è mediamente dell'88% del totale delle ore lavorate. Tale dinamica è coerente con le tendenze dell'ultimo decennio registrate nel mercato del lavoro agricolo che, al crescere delle dimensioni medie aziendali, vedono una minore rilevanza della manodopera familiare per la conduzione delle attività produttive aziendali a vantaggio di manodopera extra-familiare;

Tabella 228 - Variazione del numero di giornate per tipologie di manodopera (TO 4.1.01 FA 2A e 6B)

Tipologia di manodopera	n. giornate/azienda		
	ante	post	Var. % post-ante
Dipendenti fissi	200	257	28,6%
Salariati avventizi	114	152	33,8%
Coadiuvanti familiari	99	103	4,6%
TOTALE	412	512	24,3%

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette aziende beneficiarie

- alla creazione di servizi per la popolazione rurale con la Misura 7 - Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali a vantaggio di 26 Comuni rurali. La popolazione che beneficia di servizi e infrastrutture migliorati (R23) nei Comuni nei quali sono ubicati gli interventi conclusi (dei TO 7.2.01, 7.4.01, 7.4.02) è pari a oltre 62.000 unità; mentre per il TO 7.3.01 la popolazione residente nei 12 comuni interessati (R25) è pari a 73.080 unità. L'indagine effettuata sui progetti conclusi della SM 7.4 evidenzia che la popolazione che fruisce dei servizi, è per lo più quella residente nel comune sede dell'intervento e nei comuni limitrofi. Gli intervistati testimoniano la soddisfazione determinata dagli interventi, specie quelli sociosanitari che vanno a colmare una necessità locale e accrescono la qualità della vita della popolazione specie più fragile e isolata. Inoltre, gli intervistati attribuiscono agli interventi un positivo effetto sia sulla crescita del senso di comunità sia sulla crescita dell'attrattività dei territori, maggiormente serviti, verso la popolazione residente (CEQ17).

Criterio 25.4 *Gli investimenti sovvenzionati dal PSR contrastano la crisi determinata dal COVID 19 (aggiuntivo)*

L'Emilia-Romagna è stata tra le regioni maggiormente colpite dalla diffusione del Covid-19, anche per la posizione baricentrica a livello nazionale. Con la comparsa e la diffusione del virus in Italia, sono state adottate, varie misure sospensive volte a ridurre la mobilità delle persone e provare a contenere l'aumento dei contagiati. Nella fase di massima allerta, le misure sospensive hanno riguardato oltre 234 mila unità locali (il 52% del sistema produttivo privato, agricoltura inclusa) e 769 mila addetti (47,0%)⁸¹. In termini di occupazione totale, includendo anche il settore pubblico, la stima delle persone coinvolte dal lockdown sale a 715 mila unità, pari al 35,2% del totale degli occupati regionali. Il fermo legale di parte del sistema economico avrà un impatto diretto sui flussi commerciali con l'estero del 2020. Tra i codici ATECO teoricamente sospesi, infatti, rientrano alcuni settori di punta dell'economia regionale – come, ad esempio, la meccanica, la ceramica, l'abbigliamento e l'industria del tabacco - settori che nel 2019 avevano fatto da traino alla performance dell'export regionale. Come messo in evidenza dalle elaborazioni curate dalla Regione Emilia-Romagna, tra i comparti che non hanno mai sospeso la produzione, quello con i valori assoluti delle esportazioni più elevati è il comparto dell'industria alimentare e delle bevande.

In tale quadro di contesto, l'analisi dei risultati del PSR è stata integrata con alcuni indicatori relativi alla percezione delle ricadute negative determinate dal COVID e del contributo del PSR per limitarne l'impatto rilevati mediante le interviste agli imprenditori agricoli intestatari di progetti conclusi relativi al TO 4.1.01 "Investimenti per migliorare le prestazioni e la sostenibilità globali dell'azienda agricole" (anche mediante i bandi dei GAL) intervistati nel 2020 e nel 2021, al TO 4.2.01 "Investimenti rivolti ad imprese agroindustriali in approccio individuale e di sistema" e quelle ai soggetti intestatari dei progetti conclusi della SM 7.4 - sostegno a investimenti finalizzati all'introduzione, al miglioramento o all'espansione di servizi di base a livello locale per la popolazione rurale, comprese le attività culturali e ricreative e della relativa infrastruttura.

⁸¹ Rapporto di aggiornamento dell'analisi di contesto al 2020, cap. 2.2 .2. Impatti del Covid-19 sull'economia dell'Emilia-Romagna

Tabella 229 - Intervistati che hanno subito effetti dal COVID-19 e che grazie al PSR hanno affrontato meglio l'emergenza

Tipo di operazione (TO)	Interviste totali (n.)	Soggetti intervistati che dichiarano di aver subito gli effetti negativi del COVID (solo per le imprese)		Intervistati che grazie agli investimenti cofinanziati dal PSR, hanno affrontato meglio l'emergenza /Totale intervistati	
		N	%	N	%
4.1.01	86	33	38,40%	21	24,42%
19.2.01_4.1.01 LEADER	15	8	55,30%	3	20,00%
4.2.01	29	15	51,70%	12	41,38%
7.4.01, 7.2.02, 19.2.01_7.4.02, 19.2.02_az. Spec.	14	-		8	57,14%
TOTALE	144	56	43,1% (1)	44	30,56%

(1) sul totale delle imprese (130)

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette aziende/soggetti beneficiari

➤ Ricadute determinate dal COVID

Le aziende agricole finanziate con bandi regionali che hanno dichiarato di aver avuto delle ricadute in azienda sono il 38,4%; le ricadute in particolare riguardano la riduzione del fatturato (30,2%), l'aumento dei costi (32,66%), la riduzione degli occupati (17,4%) e la difficoltà a reperire manodopera, con una incidenza sulla situazione ante COVID che si concentra nelle percentuali intermedia <20-40%. (Tabella 230).

Le aziende agricole finanziate in ambito LEADER che hanno dichiarato di aver avuto delle ricadute in azienda sono il 55,3%; le ricadute in particolare riguardano la riduzione del fatturato (46,7%) e l'aumento dei costi (33,3%).

Tabella 230 - Tipo di ricaduta descritta dalle aziende agricole intervistate per entità

	TO	<10%	<10-20%	<20-30%	<30-40%	<40-50%	oltre 50%	Totale
Riduzione del fatturato	TO 4.1.01	3	7	14	3	0	0	27
	TO 19.2.01_4.1.01	1	1	2	2	0	1	7
Aumento dei costi	TO 4.1.01	2	8	9	8	0	0	27
	TO 19.2.01_4.1.01	0	2	3	0	0	0	5
Riduzione occupati	TO 4.1.01	1	1	6	5	2	0	15
	TO 19.2.01_4.1.01	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette aziende beneficiarie

Le aziende agroindustriali che hanno dichiarato di aver avuto delle ricadute in azienda sono il 51,7%; le ricadute in particolare riguardano la riduzione del fatturato (24,1%), l'aumento dei costi (27,6%) e la difficoltà a reperire manodopera (3,4%). Più di un intervistato sottolinea che la pandemia ha spostato il mercato che ha visto la crescita del canale GDO e la riduzione drastica del canale di mercato HORECA: "Gli aumentati ricavi realizzati nella grande distribuzione organizzata non hanno compensato le perdite che si sono manifestate nei consumi fuori casa e della ristorazione in senso lato determinando complessivamente minori ricavi rispetto a quanto preventivato; Le dinamiche del consumo a causa COVID hanno determinato una forte crescita nel mercato retail (farina formati uso familiare) e un drastico calo nel mercato Horeca (ristoranti e pizzerie)". Infine, la mancanza di Container per effettuare esportazioni.

➤ Ruolo del PSR

Alle imprese intervistate è stato anche domandato se gli investimenti effettuati grazie al PSR abbiano rappresentato uno strumento per affrontare meglio l'emergenza COVID-19.

A questa domanda il 31% dei 144 intervistati ha risposto molto o abbastanza positivamente (Indicatore 25.4.2); prevalenti i giudizi negativi o poco positivi.

Da notare però che le 44 imprese rispondenti delle categorie molto o abbastanza⁸², rappresentano il 64% dei 56 rispondenti che hanno evidenziato conseguenze negative. Il PSR, quindi, ha rappresentato uno strumento utile a evitare e/o contenere il danno.

⁸² Non conteggiando i rispondenti del TO 7.4.01, 7.2.02, 19.2.01_7.4.02, 19.2.02_az. Spec. (servizi)

Tabella 231 - Gli investimenti cofinanziati PSR consentono di affrontare meglio l'emergenza COVID-19

Tipo di operazione	Intervistati per grado di supporto del PSR				Intervistati che denunciano conseguenze	Totale intervistati
	Nessuno/Non Risponde	Poco	Abbastanza	Molto		
TO 4.1.01	35	30	17	4	33	86
TO 19.2.01_4.1.01	3	9	3	0	8	15
TO 4.2.01	10	7	5	7	15	29
7.4.01, 7.2.02, 19.2.01_7.4.02, 19.2.02_az. Spec. (servizi)	0	6	2	6		14
Totale	48	52	27	17	56	144
% sul totale degli intervistati	33%	36%	19%	12%	55%	100%

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette aziende/soggetti beneficiari

Le motivazioni più ricorrenti a supporto del giudizio positivo da parte delle aziende agricole sono state la crescita dell'efficienza determinata dalle attrezzature acquistate che hanno consentito di risparmiare manodopera e sopperire alla carenza di personale; la disponibilità di soluzioni più produttive ha mitigato la riduzione del mercato e dei ricavi ma anche la realizzazione dei nuovi ambienti di lavoro che ha facilitato l'applicazione delle norme anti-COVID.

Per le imprese agroindustriali gli investimenti hanno "aumentato la competitività dell'impresa rendendola più aggiornata e moderna per affrontare meglio gli anni futuri e le sfide che ci porrà il mercato nei prossimi anni; gli investimenti hanno permesso sia l'incremento della capacità produttiva, l'aumento della qualità del prodotto, l'introduzione di nuove tipologie di packaging che hanno consentito di rispondere alla domanda durante il periodo di pandemia; maggiore efficienza e riduzione dei costi energetici sia risparmio energetico e anche in questo caso la disponibilità di locali di lavorazione più ampi che hanno facilitato il distanziamento del personale.

Gli interventi sui servizi alla popolazione realizzati in ambito regionale, specie quelli sociosanitari, hanno consentito di fornire informazioni e ascolto alla popolazione grazie agli spazi più ampi rispetto a quelli utilizzati prima della realizzazione del progetto e anche "organizzazione in loco di una risposta articolata alle esigenze, con la messa a disposizione, soprattutto nella prima ondata pandemica, di un'ambulanza professionalizzata e attrezzata per gli interventi sospetto COVID". Gli interventi dei GAL hanno invece assicurato servizi adeguati di tipo ricreativo alla popolazione sia locale sia turisti.

Solo il 18% dei partecipanti alla formazione testimonia che le competenze acquisite grazie al PSR hanno aumentato la loro capacità di adattamento e resistenza alle condizioni della pandemia. Per la maggior parte dei rispondenti (64%) la formazione non ha avuto alcun ruolo.

➤ Prospettive future

Ai 130 beneficiari privati intervistati è stato anche richiesto di esprimere un giudizio sulle prospettive complessive della propria azienda (Indicatore **25.3.3**). Complessivamente 80 intervistati sono ottimisti (65,1%) e solo un 10% si rivela incerto.

Tabella 232 - Prospettive dichiarate dagli intervistati e azioni correttive intraprese

Tipo di operazione (TO)	% Intervistati che dichiara prospettive future				% Intervistati che intraprende azioni correttive per rilanciare l'attività.	
	Positive	Negative	Incerte	Non si esprime	Varie attività	Nessuna attività
TO 4.1.011	47,7%	1,2%	11,6%	27,9%	2,4%	55,8%
TO 19.2.01_4.1.01	66,7%	0,0%	20,0%	13,3	13,3%	73,3%
TO 4.2.01	100%				44,8%	55,2%

Fonte: Elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette aziende/soggetti beneficiari

Circa la metà delle 101 aziende agricole complessivamente intervistate, si mostra ottimista rispetto al futuro nonostante la crisi determinata dal COVID testimoniata dal 40% terzo delle aziende totali, la percentuale degli incerti rappresenta complessivamente il 12,8% e numerosi sono coloro che non si esprimono.

Per gli imprenditori agricoli beneficiari dei bandi regionali incerti sul futuro (11,6%) a generare incertezza sono l'aumento dei costi delle materie prime e della manodopera determinato dal COVID, ma anche gli eventi meteorologici determinati dal cambiamento climatico e la mancanza di programmazione di lungo periodo. In ambito LEADER vengono portate le stesse motivazioni oltre che "l'azienda si trova in una zona problematica".

Tutte le 29 imprese agroindustriali sono invece ottimiste rispetto al futuro.

➤ Introduzione di azioni correttive

La maggior parte degli intervistati (57,7%) non pensa di dover introdurre eventuali azioni correttive per fare fronte alle conseguenze del COVID, confermando il mantenimento del sistema produttivo e organizzativo. (Indicatore **25.3.4**). Ciò vale sia per le aziende agricole sia per le agroindustriali.

La gran parte degli imprenditori agricoli beneficiari dei bandi regionali intervistati (55,8%) non pensa di intraprendere azioni correttive sulla propria azienda. Solo due rispondenti ritengono di dover ridurre le attuali dimensioni e modificare l'attuale orientamento produttivo. Il 73,3% dei beneficiari LEADER non effettuerà nessuna azione correttiva per riparare ai danni della pandemia. Anche in questo caso 2 aziende testimoniano di voler modificare l'attuale dimensione "diminuendo la superficie coltivata ad orticole" e diversificare i canali commerciali applicando *e-commerce*.

Anche per quanto riguarda le imprese agroindustriali, il 55,2% degli intervistati manterrà l'attuale capacità produttiva e l'attuale tipologia di prodotti lavorati/commercializzati. Le modifiche descritte da coloro che effettueranno azioni correttive riguardano una pluralità di interventi a supporto dell'incremento della capacità produttiva con nuovi investimenti per ampliamento reparti di lavorazione e stagionatura, investimenti in efficienza e sostenibilità ambientale, aumento del personale (37,9%), diversificazione della tipologia di prodotti lavorati/commercializzati puntando su prodotti nuovi (es. bevande "detox") e di maggiore qualità (17,2%) e la crescita di lavorazione/commercializzazione dei prodotti di qualità (es. biologico, DOP) e innovativi (es. biosimbiotici) (24,1%).

Fonti e metodi utilizzati

Gli indicatori di contesto sono stati aggiornati sulla base di fonti statistiche e bibliografiche (Eurostat, ISTAT, Aggiornamento delle condizioni di contesto del PSR Regione Emilia-Romagna, 2020).

Gli indicatori secondari relativi alla localizzazione delle risorse per Comune derivano dall'estrazione trasversale dell'attuazione al 31/12/2020 fornita dalla Regione (estrazione trasversale). La caratterizzazione dei Comuni è avvenuta sulla base delle informazioni contenute nel file M_GEO_LOCALIZZAZIONI fornito dalla Regione e dell'Aggiornamento dell'analisi di contesto al 2020.

Gli indicatori relativi al COVID derivano dalle indagini CATI/CAPI condotte sui beneficiari dei TO 1.1.01, 4.1.01, 4.1.01 LEADER, 4.2.01, 7.4.01, 7.4.02, 7.4 LEADER.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 L'evoluzione del contesto regionale evidenzia una situazione di minor rischio rispetto al contesto nazionale, ma in peggioramento. Il tasso di povertà cresce rispetto alla baseline 2011, il cui mantenimento era stato considerato un livello obiettivo per il PSR. L'analisi di contesto regionale evidenzia comuni in stato di disagio economico	R1 Valorizzare gli indicatori di livello sub regionale nella programmazione di misure di intervento.
C2 Il PSR è intervenuto sull'obiettivo riduzione delle povertà agendo su fattori co determinanti la creazione di occupazione, l'incremento dei redditi e la crescita delle competenze. I risultati quantificati evidenziano un positivo contributo dalle varie misure attuate, anche in termini di crescita della intensità lavorativa. Importante il contributo delle misure territoriali (M7).	R2 Mantenere il supporto del Programma
C3 La percentuale delle imprese che lamenta conseguenze negative generate dall'emergenza sanitaria Covid-19 e dal lockdown è elevata (43,1% %). Il 64% delle imprese "danneggiate" riconosce agli investimenti finanziati un supporto per accrescere la propria resilienza alle conseguenze negative generate dall'emergenza sanitaria Covid-19 e dal lockdown. Il 61,5% delle imprese si dichiara comunque ottimista sulle prospettive future	R3 Mantenere il supporto del Programma

CEQ 26. In che misura il PSR ha contribuito a migliorare l'ambiente e a conseguire l'obiettivo della strategia dell'UE per la biodiversità inteso ad arrestare la perdita di biodiversità e il degrado dei servizi ecosistemici nonché a ripristinare questi ultimi?

La domanda valutativa mira a cogliere il contributo del programma in termini di impatto conseguito sugli obiettivi delle politiche ambientali dell'UE e in particolare sugli obiettivi della Strategia dell'UE sulla biodiversità, con la quale l'Unione intende "porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile" ⁽⁸³⁾.

In particolare, l'obiettivo 3 della Strategia dell'UE sulla biodiversità si prefigge l'aumento del contributo dell'agricoltura e della silvicoltura al mantenimento e al miglioramento della biodiversità ponendosi due principali traguardi:

"A) Agricoltura - Entro il 2020 estendere al massimo le superfici agricole coltivate a prati, seminativi e colture permanenti che sono oggetto di misure inerenti alla biodiversità a titolo della PAC, in modo da garantire la conservazione della biodiversità e apportare un miglioramento misurabile⁸⁴, da un lato, allo stato di conservazione delle specie e degli habitat che dipendono dall'agricoltura o ne subiscono gli effetti e, dall'altro, all'erogazione dei servizi ecosistemici rispetto allo scenario di riferimento per l'UE del 2010, contribuendo in tal modo a promuovere una gestione più sostenibile.

B) Foreste - Entro il 2020 istituire piani di gestione forestale o strumenti equivalenti, in linea con la gestione sostenibile delle foreste, per tutte le foreste di proprietà pubblica e per le aziende forestali di dimensioni superiori a una determinata superficie⁸⁵ (che deve essere definita dagli Stati membri o dalle regioni e indicata nei programmi di sviluppo rurale) sovvenzionate a titolo della politica dell'UE di sviluppo rurale, in modo da apportare un miglioramento misurabile, da un lato, allo stato di conservazione delle specie e degli habitat che dipendono dalla silvicoltura o ne subiscono gli effetti e, dall'altro, all'erogazione dei relativi servizi ecosistemici rispetto allo scenario di riferimento per l'UE del 2010."

In coerenza con la strategia europea, la Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB) si propone di "attuare politiche atte a favorire la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità agricola, la tutela e la diffusione di sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturale" (Area di Lavoro Agricoltura) e di "attuare politiche di conservazione e tutela del patrimonio forestale, con particolare riferimento alla biodiversità forestale, al contributo al ciclo del carbonio, ai servizi ecosistemici" (Area di Lavoro Foreste), fissando obiettivi specifici di riferimento per il comparto agricolo e per le foreste.

La valutazione del contributo del PSR in termini di impatto conseguito è stata effettuata utilizzando due principali criteri di giudizio (Tabella 233 - Criteri e indicatori): il primo criterio si focalizza sul contributo del programma in termini di mantenimento, miglioramento e incremento della superficie gestita a favore della biodiversità; il secondo sullo stato di conservazione della biodiversità (razze animali di interesse agrario, specie e habitat) e la capacità degli ecosistemi agricoli e forestali di erogare servizi ecosistemici, riprendendo il criterio suggerito dalle linee guida dell'UE.

Si evidenzia che gli Indicatori comuni (SCMV) e la maggior parte degli Indicatori specifici di programma utilizzati per la verifica dei Criteri di giudizio (e riportati nella Tabella 233) sono compresi nell'elenco degli Indicatori previsti per il citato Obiettivo 3 (*aumento del contributo dell'agricoltura e della silvicoltura al mantenimento e al miglioramento della biodiversità*) dalla Strategia dell'UE sulla biodiversità al 2020.

Si evidenzia inoltre che nel maggio del 2020, dopo la pubblicazione della relazione "L'ambiente in Europa: stato e prospettive nel 2020" da parte dell'Agenzia europea per l'ambiente (2019), la Commissione europea ha fornito nuovi orientamenti nella Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030⁸⁶, riaffermando il ruolo centrale degli agricoltori e dell'agricoltura per la conservazione della biodiversità, stabilendo il nuovo traguardo di riportare la natura nei terreni agricoli e definendo obiettivi più stringenti per favorire la sostenibilità a lungo termine sia della natura che dell'agricoltura, procedendo di pari passo con la nuova strategia "Dal produttore

⁽⁸³⁾ CE, 2011 "La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020" COM (2011) 244 def.

⁽⁸⁴⁾ Per entrambi gli obiettivi il miglioramento va misurato rispetto agli obiettivi quantificati stabiliti, nell'obiettivo 1, per lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse unionale e, nell'obiettivo 2, per il ripristino degli ecosistemi degradati.

⁽⁸⁵⁾ Per le aziende forestali di superficie meno estesa, gli Stati membri possono prevedere altri incentivi per incoraggiare l'adozione di piani di gestione o di strumenti equivalenti che siano in linea con la gestione sostenibile delle foreste.

⁸⁶ CE, 2020 Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 "Ripartire la natura nella nostra vita" COM (2020) 380 final

al consumatore" e con la nuova politica agricola comune (PAC). Si osserva che i criteri e gli indicatori comuni e aggiuntivi utilizzati nella presente valutazione appaiono coerenti con gli indicatori essenziali dello stato di salute degli agroecosistemi indicati nella nuova strategia.

Tabella 233 - Criteri e indicatori

Criteri	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia	Fonti utilizzate
26.1 Le aree agricole gestite a favore della biodiversità sono state preservate, migliorate e diffuse	I09 Agricoltura ad elevata valenza naturale (1) (SOI/SAU regionale 2018)	30%			Monitoraggio, Elaborazioni cartografiche
	IS2 superfici agricole ad elevata valenza naturale (SOI/SAU AVN), di cui:	313.244 ha (65%)			
	a) foraggiere permanenti ricadenti in ambiti AVN di Tipo 1 che hanno mantenuto o migliorato il valore naturalistico (SOI/SAU AVN Tipo 1)	13.430 ha (14%)			
	b) seminativi e colture permanenti ricadenti in ambiti AVN di Tipo 2 che hanno mantenuto o migliorato il valore naturalistico (SOI/SAU AVN Tipo 2)	201.444 ha (89%)			
	c) terreni agricoli ricadenti in ambiti AVN di Tipo 3 che hanno mantenuto o migliorato il valore naturalistico (SOI/SAU AVN Tipo 3)	98.371 ha (62%)			
	A26.1.1 percentuale prati permanenti e pascoli mantenuti o migliorati (SOI/SAU prati permanenti e pascoli 2018)	29%			
26.2 La biodiversità e i servizi ecosistemici sono ripristinati	A26.1.2 percentuale seminativi e colture permanenti a bassa intensità di gestione mantenuti o migliorati (SOI/SAU seminativi e colture permanenti 2018)	36%			
	A26.2.3 Diversità genetica di interesse agrario:				Monitoraggio
	n. razze animali oggetto di sostegno	18			
	n. varietà vegetali oggetto di sostegno	28			
	I08 Indice degli uccelli presenti sui terreni agricoli (2)	NQ	+7,6	NQ	Monitoraggio
	IS3 SAU ad agricoltura biologica (% SOI/SAU 2018)	14%	7,8%	184%	
	IS8 SAU coltivata con tecniche conservative (ha)	1.221 ha	3.732 ha	33%	
	IS13 produttori che allevano almeno una specie con il metodo biologico (n.)	601	187	321%	

(1): indicatore di impatto della PAC associato all'Indicatore comune di Contesto C37 (Agricoltura ad elevata valenza naturale) di cui all'Allegato IV del Regolamento di esecuzione (UE) n.808/2014.

(2): indicatore di impatto della PAC associato all'Indicatore comune di Contesto C35 (Indice dell'avifauna in habitat agricolo - FBI) di cui all'Allegato IV del Regolamento di esecuzione (UE) n.808/2014.

Criterio 26.1 Le aree agricole gestite a favore della biodiversità sono state preservate, migliorate e diffuse

Il quadro ambientale regionale è caratterizzato da tendenze differenziate riconducibili in estrema sintesi a due principali fenomeni che interessano gli ecosistemi agricoli: il processo di concentrazione e intensificazione delle produzioni agricole nelle aree di pianura, con criticità connesse al depauperamento delle risorse acqua e suolo e alla frammentazione e all'isolamento degli habitat naturali e semi-naturali residui; l'abbandono e la marginalizzazione delle attività agricole e forestali nelle aree di montagna, con conseguente perdita di aree agricole eterogenee tipiche del paesaggio appenninico tradizionale e della biodiversità associata.

Tali tendenze si riflettono nella distribuzione delle aree agricole ad alto valore naturale (AVN) identificate con l'approccio della copertura del suolo ai fini del calcolo dell'indicatore comune di contesto C37⁸⁷ (Tabella 234 - Aree agricole potenzialmente AVN in Emilia Romagna, per classe di valore naturale (Indicatore C37).) in base al quale nella Regione Emilia-Romagna le aree agricole potenzialmente AVN interessano 478.409 ettari, il 41% della SAU regionale, un rapporto inferiore al dato nazionale (51,3%).

⁸⁷De Natale F., Pignatti G. e Trisorio A. (2014). Aree agricole ad alto valore naturale. Approccio della copertura del suolo. Emilia-Romagna. Rete Rurale Nazionale - Task Force Monitoraggio e valutazione, Febbraio 2014

Tabella 234 - Aree agricole potenzialmente AVN in Emilia Romagna, per classe di valore naturale (Indicatore C37).

	AVN basso		AVN medio		AVN alto		AVN molto alto		Totale AVN		Totale SAU
	ha	% SAU	ha	% SAU	ha	% SAU	ha	% SAU	ha	% SAU	ha
Emilia-Romagna	170.982	14,8	127.800	11	122.721	10,6	56.906	4,9	478.409	41,3	1.158.292
ITALIA	2.676.615	21,1	1.815.350	14,3	1.512.212	11,9	510.175	4,0	6.514.351	51,3	12.700.247

Fonte: De Natale F., Pignatti G. e Trisorio A. (2014)

Seguendo Andersen et al. (2003), le aree agricole AVN sono state individuate con riferimento alle seguenti tipologie:

- elevata proporzione di vegetazione semi-naturale, in particolare prati e pascoli permanenti (Tipo 1);
- presenza di mosaico con agricoltura a bassa intensità di produzione ed elementi naturali, semi-naturali e strutturali (Tipo 2);
- presenza di specie rare o un'elevata ricchezza di specie di interesse europeo o mondiale, in particolare specie di interesse comunitario legate agli habitat agricoli (Tipo 3).

In Emilia Romagna la presenza relativamente bassa di aree agricole AVN sarebbe determinata soprattutto da una bassa proporzione di aree AVN di Tipo 1 e Tipo 2, mentre la proporzione di aree agricole di Tipo 3 è superiore alla media nazionale (Tabella 235 - Aree agricole potenzialmente AVN in Emilia-Romagna, per Tipo di valore naturale (Indicatore C37), Figura 20 - Mappe di distribuzione delle aree agricole per classi AVN secondo il Tipo 1, 2 e 3 e mappa di sintesi delle aree agricole AVN derivata dall'incrocio dei tre criteri (Indicatore C 37).).

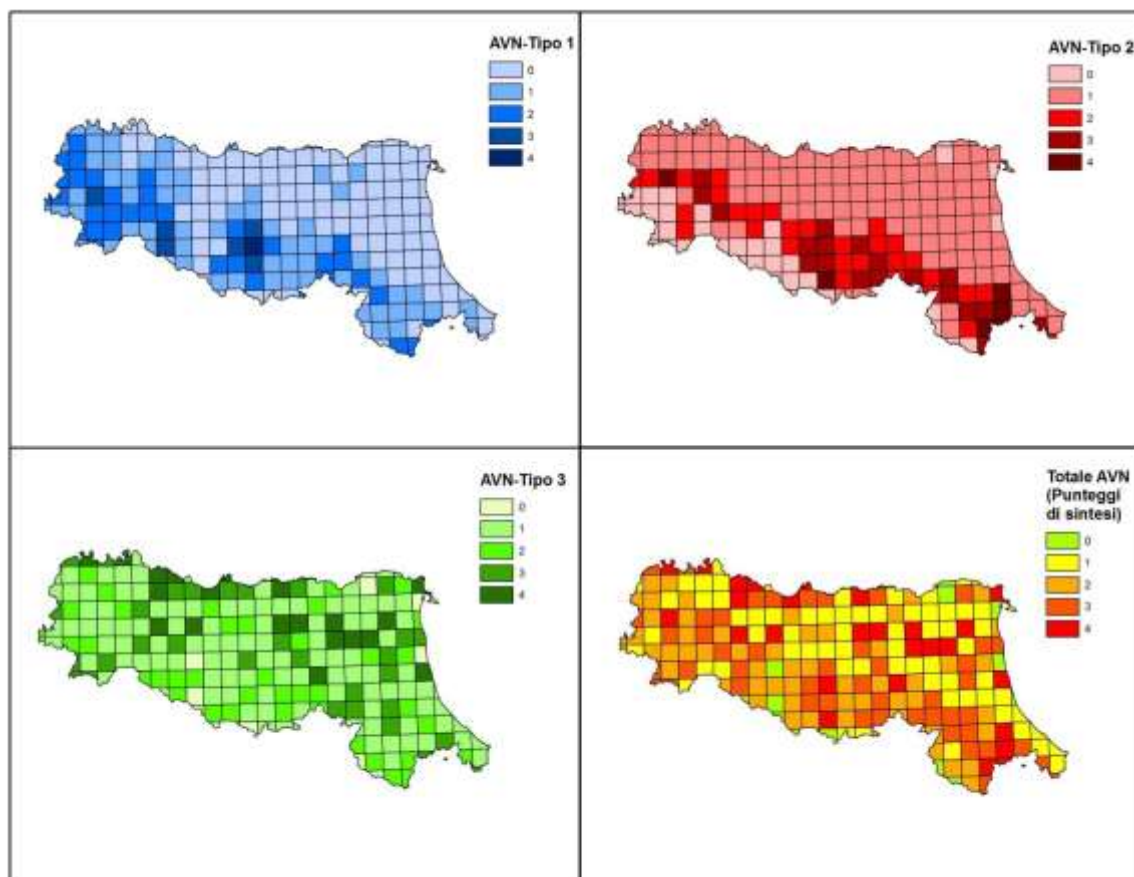
Tabella 235 - Aree agricole potenzialmente AVN in Emilia-Romagna, per Tipo di valore naturale (Indicatore C37)

	Tipo 1		Tipo 2		Tipo 3		Totale AVN	
	ha	% SAU	ha	% SAU	ha	% SAU	ha	% SAU
Emilia-Romagna	92.714	8	226.923	19,6	158.772	13,7	478.409	41,3
ITALIA	2.070.314	16,3	3.273.598	25,8	1.170.439	9,2	6.514.351	51,3

Fonte: De Natale F., Pignatti G. e Trisorio A. (2014)

I criteri guida dell'analisi e le mappe di distribuzione delle aree agricole per classi AVN (Fig. 20), in particolare le unità territoriali di 10x10 km assegnate ai diversi Tipi e alle diverse classi di valore, sono stati utilizzati come ambiti territoriali di riferimento per analizzare l'impatto del PSR (cfr. *Metodi utilizzati*).

Figura 20 - Mappe di distribuzione delle aree agricole per classi AVN secondo il Tipo 1, 2 e 3 e mappa di sintesi delle aree agricole AVN derivata dall'incrocio dei tre criteri (Indicatore C 37).



Fonte: De Natale F., Pignatti G. e Trisorio, A. – RRN 2014. Note: l'indagine è stata effettuata con l'approccio della copertura del suolo e con dati AGRIT 2010 e CLC 2005. Le unità di riferimento per la classificazione sono le celle del reticolo di 10 x 10 km. L'individuazione della SAU potenzialmente AVN è stata effettuata selezionando le classi di copertura del suolo a bassa intensità di gestione basandosi su 3 criteri corrispondenti alla tipologia di Andersen et al. 2003. La classificazione della SAU AVN in diversi livelli di valore naturale è stata ottenuta per ciascuna cella attribuendo un punteggio alla superficie risultata potenzialmente AVN secondo i singoli criteri. Il punteggio è stato assegnato sulla base dei seguenti caratteri/indicatori: copertura percentuale complessiva delle foraggere permanenti (criterio 1); densità di due elementi strutturali del paesaggio (criterio 2): alberi fuori foresta (in termini di copertura percentuale) e margini degli ambienti naturali e semi-naturali (in termini di densità lineare, misurata in m/ha); numero di specie (associate all'agricoltura AVN) dei siti della rete NATURA2000 che ricadono all'interno delle celle (criterio 3).

Il PSR contribuisce al mantenimento, al miglioramento e alla diffusione delle aree AVN dell'Emilia-Romagna con diversi tipi di interventi nell'ambito delle Misure 8, 10, 11 e 13.

Nello specifico il PSR ha contribuito al mantenimento e al miglioramento del valore naturalistico delle formazioni erbose semi-naturali, incoraggiando il mantenimento e la gestione sostenibile della praticoltura estensiva, con particolare riferimento ai prati polifiti permanenti storicamente presenti di pianura (esistenti da almeno 30 anni), assicurando la regolamentazione degli sfalci e la razionalizzazione del pascolamento (TO 10.1.07) e favorendo la riduzione di input chimici (TO 10.1.01, 11.1.1. e 11.2.1), consentendo in tal modo il ripristino di condizioni ecologiche favorevoli alla fauna selvatica e alla flora spontanea tipiche delle aree prative su una superficie complessiva di 31.178 ha, il 31% dei prati permanenti e pascoli regionali presenti a inizio di programma (cfr. CEQ 8, indicatore **A8.1.1a**). Ha inoltre incoraggiato la permanenza degli agricoltori nelle aree di montagna e nelle altre aree soggette a vincoli naturali significativi (M 13), contrastando in tal modo l'abbandono del pascolo e della gestione delle foraggere permanenti e la conseguente avanzata del bosco a chiusura degli spazi aperti montani e collinari tipici del paesaggio regionale. Si stima che la superficie a foraggere permanenti interessata da questi tipi di interventi che ricade negli ambiti individuati come aree agricole AVN di Tipo 1 ammonti a 13.430 ettari, il 14% della SAU AVN di Tipo 1 dell'Emilia-Romagna individuata dall'indicatore C37 (Tabella successiva).

Il PSR è inoltre intervenuto nelle aree agricole di Tipo 2 contribuendo, con le M 8, M10 e M11, all'introduzione

di sistemi di produzione meno intensivi e favorevoli alla fauna selvatica e alla flora spontanea, basati su un ridotto impiego di input chimici dannosi per la biodiversità, sulla rotazione pluriennale delle colture con conseguente aumento del mosaico colturale, sulla manutenzione di siepi, boschetti, stagni, laghetti, maceri, risorgive e fontanili, zone umide, prati umidi, complessi "macchia-radura" e altri ambienti favorevoli alla flora, alla fauna e agli habitat agricoli, tutti interventi che, pur occupando superfici relativamente modeste, sono in grado di mantenere o migliorare il grado di qualità, connettività e diversità biologica negli agroecosistemi. La superficie a seminativi e colture permanenti interessata da questi interventi ammonta a 333.392 ettari, il 35% della SAU regionale a seminativi e colture permanenti registrata a inizio programma (cfr. CEQ 8, indicatore **A8.1.1b**). La quota che ricade negli ambiti individuati come aree agricole AVN di Tipo 2 (presenza di mosaico con agricoltura a bassa intensità di produzione ed elementi naturali, semi-naturali e strutturali) è di 201.444 ettari, l'89% della SAU AVN di Tipo 2 individuata dall'indicatore C37 (Tabella successiva).

Di rilievo anche la superficie interessata dagli interventi del PSR e ricadente negli ambiti individuati come aree agricole AVN di Tipo 3, che ammonta a 98.371 ettari, il 62% della SAU AVN di Tipo 3 dell'Emilia-Romagna individuata dall'indicatore C37 (Tabella successiva).

Tabella 236 - Incidenza del PSR nelle aree agricole AVN individuate in Emilia-Romagna, per tipo di area AVN

	Tipo 1		Tipo 2		Tipo 3		Totale AVN	
	ha	SOI/SAU AVN	ha	SOI/SAU AVN	ha	SOI/SAU AVN	ha	SOI/SAU AVN
SOI M 8, M 10, M 11*	8.571	9%	144.885	64%	87.587	55%	241.044	50%
SOI M 13*	7.362	8%	106.088	47%	22.178	14%	135.628	28%
SOI al netto di sovrapposizioni*	13.430	14%	201.444	89%	98.371	62%	313.244	65%
SAU AVN EMILIA ROMAGNA**	92.714		226.923		158.772		478.409	

Fonti: * elaborazioni da BD monitoraggio; **De Natale F., Pignatti G. e Trisorio, A. – RRN 2014 su dati AGRIT 2010;

Secondo questi dati, l'impatto complessivo del PSR sull'agricoltura ad alto valore naturale dell'Emilia-Romagna è di 313.244 ettari, il 65% della SAU AVN dell'Emilia Romagna individuata dall'indicatore di contesto C37 e il 30% della SAU regionale al 2018 (Tabella seguente).

Tabella 237 - Contributo del PSR all'agricoltura AVN (Indicatore I09)

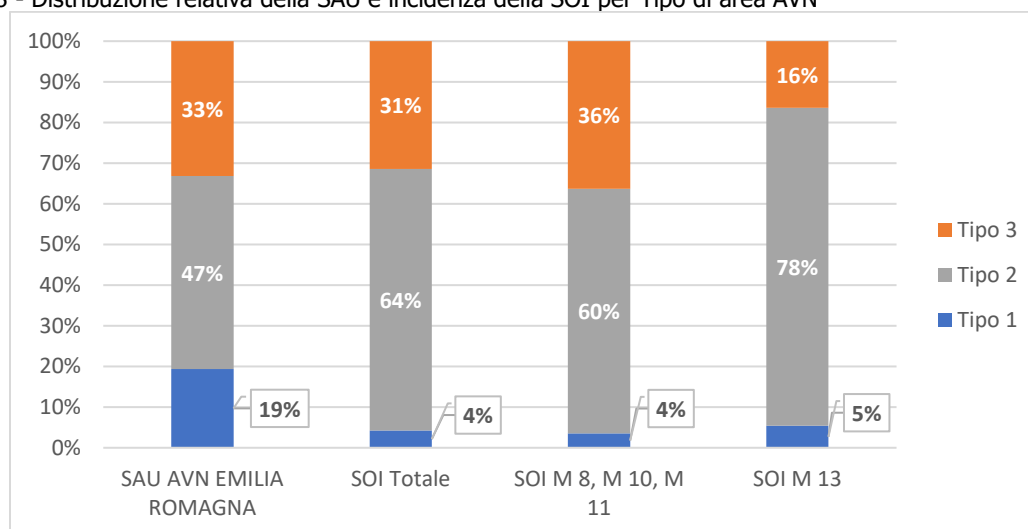
	Valore
SOI che contribuisce a generare agricoltura ad alto valore naturale *	313.244 ha
SAU 2018 EMILIA ROMAGNA**	1.037.280 ha
Rapporto SOI/SAU 2018	30%

Fonti: * elaborazioni da BD monitoraggio, al netto di sovrapposizioni; ** DG AGRI, CAP Context Indicators, C18 - Agricultural area.

Il valore stimato supera il valore previsto al 2023 sulla base dell'incidenza del PSR in aree AVN ottenuta nella precedente programmazione utilizzando un differente set di indicatori.

Il confronto tra la distribuzione relativa della SAU AVN e dell'incidenza della SOI per Tipo di area AVN (Figura successiva) evidenzia come l'impatto del PSR si concentri in particolare negli ambiti AVN di Tipo 2, mentre la capacità di intervento del PSR negli ambiti AVN di Tipo 1 è inferiore a quanto atteso considerando la proporzione regionale delle aree agricole assegnate a questo Tipo. L'incidenza delle Misure M8, M10 e M11 negli ambiti di Tipo 3 riflette la proporzione regionale, mentre la M 13 mostra in questi ambiti un'incidenza minore dell'atteso.

Tabella 238 - Distribuzione relativa della SAU e incidenza della SOI per Tipo di area AVN



Dal confronto tra la distribuzione della SAU AVN e l'incidenza della SOI per Tipo e classe di valore emerge che l'azione del PSR è focalizzata in ambiti di AVN di Tipo 2 di valore medio e alto, diffondendo pratiche agricole a bassa intensità di gestione e migliorando il potenziale valore naturale di questi ambiti (Tabelle e Figure successive).

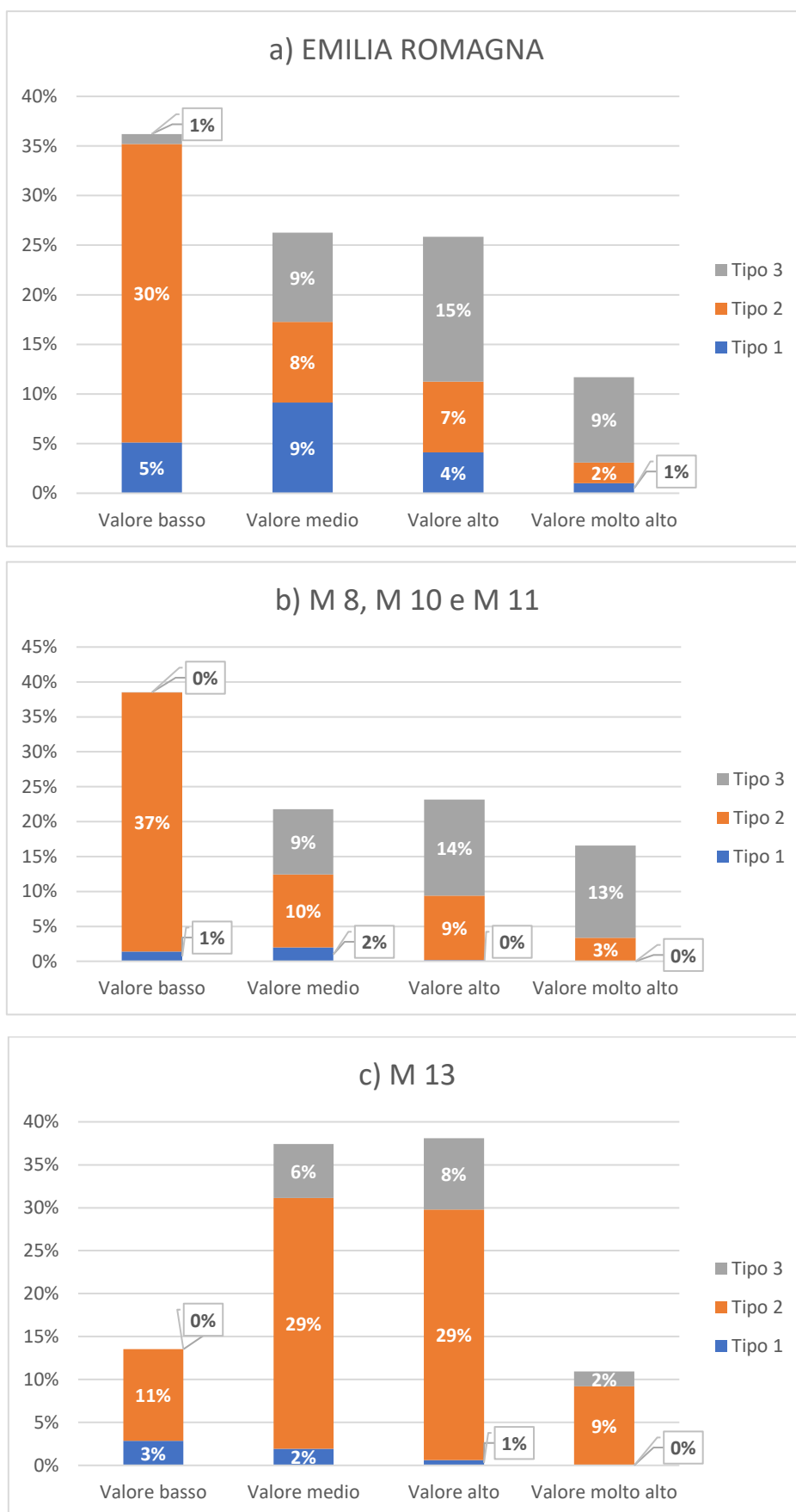
L'azione del PSR appare meno incisiva nei sistemi caratterizzati da formazioni erbose semi-naturali (ambiti di Tipo 1) ma va considerato che in Emilia-Romagna questi sistemi sono spesso inclusi in ambiti di Tipo 3 o presenti quali elementi del mosaico in ambiti di Tipo 2.

Tabella 239 - Incidenza del PSR nelle aree agricole potenzialmente AVN in Emilia-Romagna, per Tipo e classe di valore

Tipo di interventi	Tipo	Aree agricole potenzialmente AVN									
		Valore basso		Valore medio		Valore alto		Valore molto alto		Totale AVN	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
SOI M 8, M 10 e M11	1	3.361	39%	4.769	56%	420	5%	21	0%	8.571	100%
	2	89.390	62%	25.234	17%	22.216	15%	8.045	6%	144.885	100%
	3	0	0%	22.503	26%	33.205	38%	31.880	36%	87.587	100%
SOI M 13	1	3.860	52%	2.616	36%	852	12%	34	0%	7.362	100%
	2	14.482	14%	39.600	37%	39.569	37%	12.437	12%	106.088	100%
	3	0	0%	8.554	39%	11.239	51%	2.385	11%	22.178	100%
SAU Emilia-Romagna	1	24.447	26%	43.774	47%	19.710	21%	4.784	5%	92.714	100%
	2	144.001	63%	38.847	17%	34.063	15%	10.047	4%	226.923	100%
	3	4.784	3%	42.961	27%	69.848	44%	41.143	26%	158.772	100%

Fonti: elaborazione da BD di monitoraggio; De Natale F., Pignatti G. e Trisorio, A. – RRN 2014.

Tabella 240 - Distribuzione delle aree agricole potenzialmente AVN in Emilia-Romagna e incidenza delle Misure del PSR, per Tipo e classe di valore



L'impatto complessivo del PSR in termini di preservazione, miglioramento e diffusione di aree agricole gestite a favore della biodiversità è stato infine esaminato in rapporto alla ripartizione per gruppi di colture della SAU in Emilia-Romagna al 2018 evidenziata dall'indicatore di contesto C18 (Tabella successiva). Ne emerge che, a fronte di un aumento della SAU investita a prato permanente e pascolo rilevata a scala regionale tra il 2013 e il 2018 (+6,7%), le superfici oggetto di interventi di preservazione e miglioramento delle condizioni ecologiche operati dal PSR nei terreni agricoli a foraggiere permanenti rappresentano il 29% della superficie al 2018 di questo gruppo di colture. L'incidenza del PSR nei terreni investiti a seminativi e colture permanenti corrisponde al 36% della superficie al 2018 di questo gruppo di colture, che a scala regionale mostra una lieve riduzione rispetto al 2013 (-0,4%). Nel complesso, gli effetti positivi degli interventi a favore della biodiversità interessano il 35% della SAU regionale al 2018.

Tabella 241 - Rapporto tra SOI e SAU in Emilia Romagna al 2018 per gruppi di colture

Gruppi di colture	Variazione SAU EMILIA ROMAGNA 2013/2018*	SAU EMILIA ROMAGNA 2018*	SOI**	SOI / SAU 2018
	%	ha	ha	%
Prati e pascoli permanenti	6,7%	107.000	31.178	29%
Seminativi e colture permanenti	-0,4%	929.380	333.392	36%
Totale***	-2,5%	1.037.380	364.570	35%

* DG AGRI, CAP Context Indicators, C18 - Agricultural area; ** superficie degli interventi delle M 8, M 10, M 11 e M 13 al netto di sovrapposizioni; *** include altre aree agricole

Infine, per quanto riguarda il patrimonio forestale il PSR interviene nell'ambito del TO 8.5.1, che ha previsto la realizzazione di diverse tipologie di interventi selvicolturali e altri interventi di miglioramento diretti ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali. Gli interventi conclusi sono ad oggi limitati; i loro effetti saranno pertanto esaminati in maggior dettaglio nelle prossime tappe del processo valutativo (cfr. CEQ 8).

In Emilia-Romagna la superficie forestale dotata di pianificazione è pari a circa 100.000 ettari, corrispondente a circa il 15% della superficie totale. Includendo i piani in redazione o in corso di approvazione, per oltre 35.000 ettari, la superficie soggetta a pianificazione di dettaglio si attesta intorno al 20% della superficie forestale regionale complessiva⁸⁸. L'elaborazione dei Piani di gestione forestale (Piani di assestamento forestale) in linea con la gestione sostenibile delle foreste è sostenuta dal PSR con il TO 16.8.01, avviato con DGR 2093 del 18/11/2019 e con una dotazione di 600.000 euro. Le domande concesse al 2020 sono 28, per un contributo di 520.739 euro.

Va altresì sottolineato come la gestione degli habitat forestali di interesse comunitario presenti nei siti Natura 2000 regionali, molti dei quali sono ricompresi all'interno del sistema di aree protette, è attualmente regolamentata dalle Misure Generali di Conservazione (DGR 1419/13) e dalle Misure Specifiche di Conservazione per ciascun Sito della Rete Natura 2000 elaborate, insieme a numerosi Piani di Gestione, dagli Enti gestori ed approvati dalla Regione Emilia-Romagna (DGR 1147/2018).

***Criterio 26.2** La biodiversità e i servizi ecosistemici sono ripristinati*

Il PSR interviene sugli agroecosistemi sia in termini di riduzione dei fattori di pressione e degrado sulla biodiversità (a livello di geni, specie, habitat ed ecosistemi), sia in termini di miglioramento dell'offerta di beni e servizi ecosistemici (SE), cioè dei benefici multipli che gli ecosistemi forniscono all'uomo e che sono essenziali per il benessere umano e lo sviluppo economico e sociale, quali: servizi di approvvigionamento, cioè i beni veri e propri come cibo, acqua, legname, fibre, risorse genetiche, ecc.; servizi di regolazione e mantenimento, ad es. regolazione del clima, ricarica delle falde, formazione del suolo, protezione idrogeologica, impollinazione, controllo biologico, ecc.; servizi culturali, ad es. identità culturale, aspetti estetico-percettivi, aspetti ricreativi, ecc.

Per quanto riguarda le risorse genetiche di interesse agrario (Indicatore **A26.2.3**), che rappresentano una componente importante della biodiversità e forniscono diversi tipi di SE⁸⁹, nell'ambito della TI 10.1.05 il PSR ha fornito un sostegno economico agli allevatori per il mantenimento delle principali razze autoctone dell'Emilia

⁸⁸ Fonte: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/foreste/pianificazione-forestale/assestamento-forestale/piani> (ult. agg. 22/7/2021)

⁸⁹ si specifica che la chiave di lettura dei SE sarà approfondita in fasi successive della valutazione

Romagna a rischio di abbandono, assicurando il mantenimento di 11.324 UBA appartenenti a 18 razze (cfr. CEQ 8.) L'importanza del sostegno del PSR è sottolineata dal rapporto tra le femmine riproduttrici allevate dai beneficiari e quelle iscritte nei Libri Genealogici o Registri Anagrafici nazionali e regionali delle razze a limitata diffusione⁹⁰ indicate come *baseline* a inizio di programma (Tabella seguente): si stima che gli allevatori custodi detengano il 95% delle fattrici delle razze bovine che risultavano iscritte all'inizio del programma, in particolare l'85% delle fattrici della razza Romagnola e un numero di fattrici della razza Reggiana che supera quello presente a inizio di programma di quasi 1000 capi. Molto soddisfacente è anche la risposta degli allevatori della razza ovina Cornella bianca e degli allevatori della razza suina Mora Romagnola, due razze a rischio di abbandono e anche ad alto rischio di estinzione secondo la classificazione FAO, i quali detengono numeri di femmine riproduttrici superiori a quelli che risultavano iscritti a inizio di programma.

Tabella 242 - Rapporto tra stima delle fattrici allevate dai beneficiari e fattrici iscritte nei Libri Genealogici o Registri Anagrafici nazionali e regionali indicate come *baseline* dal PSR per razza di Bovini, Ovini e Suini oggetto di sostegno.

Razza	Fattrici iscritte a inizio programma*	Stima fattrici allevate dai beneficiari	Fattrici in aziende beneficiarie / fattrici iscritte a inizio programma*
	n°	n°	%
Bovini:			
Garfagnina	97	2	2,06%
Modenese	490	324	66,12%
Pontremolese	30	3	10,00%
Reggiana	2.170	3.164	145,81%
Romagnola	6.694	5.712	85,33%
Varzese- Tortonese-Ottone	197	9	4,57%
Totale Bovini	9.678	9.214	95,21%
Ovini:			
Cornella Bianca	273	277	101,47%
Cornigliese	1.299	689	53,04%
Razza Appenninica	9.740	658	6,76%
Totale Ovini	11.312	1.624	14,36%
Suini:			
Mora Romagnola	234	304	129,91%
Nero di Parma	139	84	60,43%
Totale Suini	373	388	104,02%

* Tabelle 1 e 1 bis del bando (DGR 2217/2018)

Il PSR ha inoltre contribuito alla conservazione di 28 varietà vegetali a rischio di erosione genetica iscritte al Repertorio Volontario Regionale delle risorse genetiche agrarie, di cui 4 viticole, 18 frutticole, 5 orticole e 1 cerealicola, coinvolgendo 23 aziende e una superficie complessiva di 62 ettari (cfr. CEQ 8).

Un importante contributo alla conoscenza e alla conservazione delle risorse genetiche di interesse agrario è inoltre atteso dai 9 progetti avviati dai GO nell'ambito del TO 16.1.01, finalizzati al riconoscimento, alla caratterizzazione, alla conservazione *ex-situ* e alla diffusione di razze animali e varietà vegetali a rischio di erosione genetica attraverso una stretta collaborazione tra istituti di ricerca e agricoltori e allevatori "custodi" e la realizzazione di azioni di trasferimento di conoscenze e divulgazione tese alla diffusione e alla valorizzazione dei risultati.

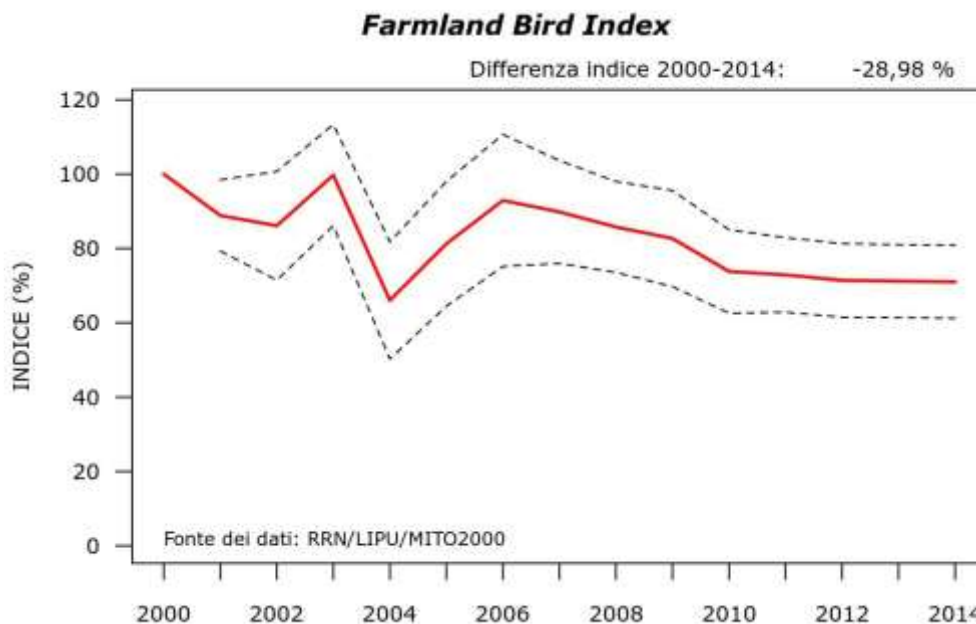
Per quanto riguarda le specie che dipendono o subiscono gli effetti dell'agricoltura, si fa riferimento all'indice FBI (*Farmland Bird Index*), che rappresenta l'andamento delle popolazioni di uccelli proprie degli ambienti agricoli regionali (Indicatore comune **C35/I08**).

Nel 2014 l'indice FBI registrava in Emilia-Romagna una marcata tendenza al peggioramento (-28,98%) (Figura successiva). Tale peggioramento risultava più spiccato di quello osservato a livello nazionale (-18,1%) e coerente con i dati nazionali a scala di zona ornitologica, che evidenziavano uno stato particolarmente critico delle specie agricole nelle aree pianiziali del Paese, tra cui la Pianura Padana⁹¹.

⁹⁰ per le specie per le quali sono previsti

⁹¹Rete Rurale Nazionale & LIPU (2015). Emilia Romagna – Farmland Bird Index, Woodland Bird Index e andamenti di popolazione delle specie 2000-2014.

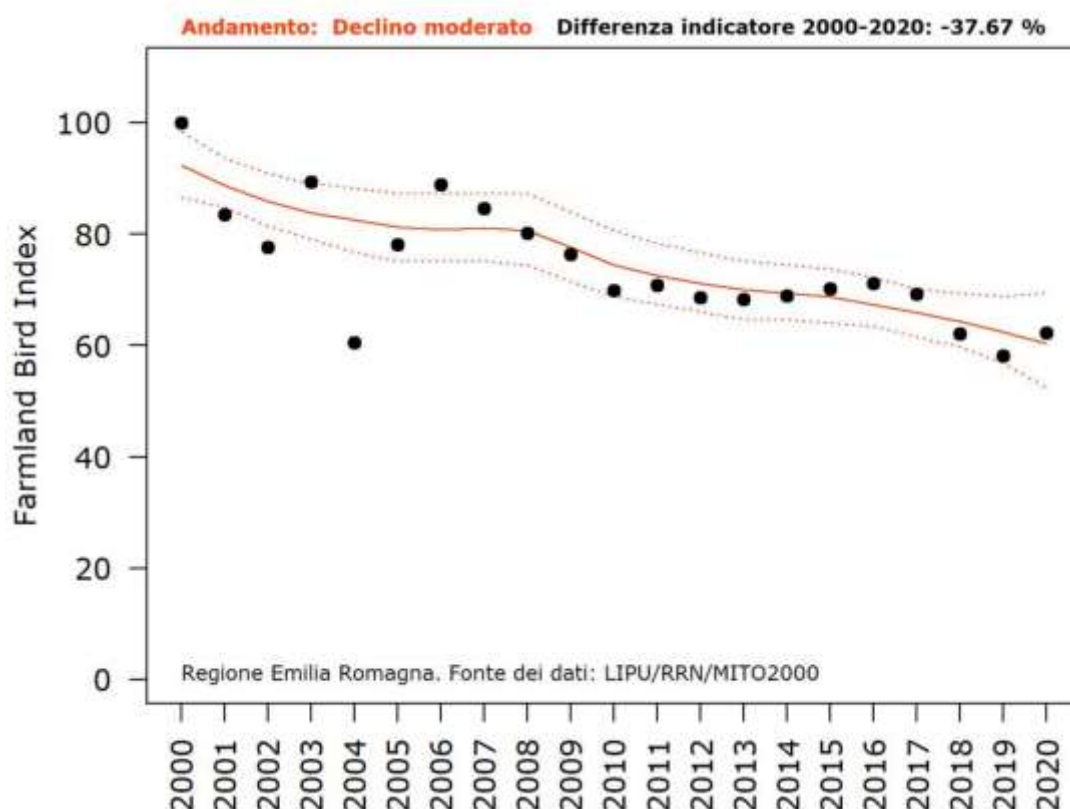
Figura 21 - Andamento del *Farmland Bird Index* nel periodo 2000-2014 in Emilia-Romagna.



Fonte: Rete Rurale Nazionale & LIPU (2015). Emilia-Romagna – Farmland Bird Index, Woodland Bird Index e andamenti di popolazione delle specie 2000-2014.

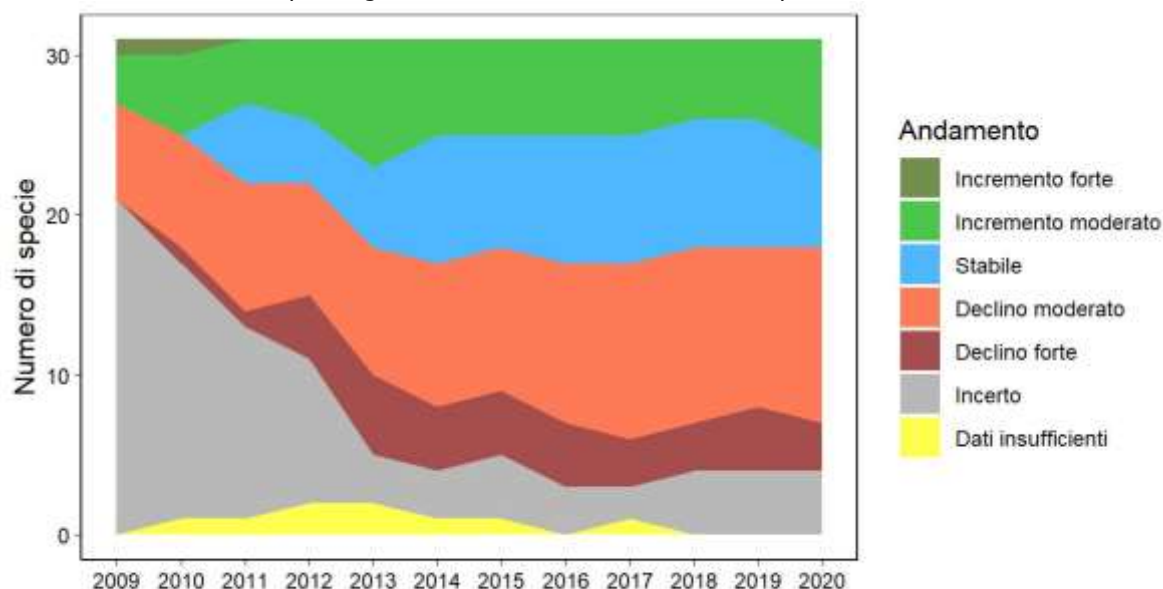
L'aggiornamento al 2020 dell'indicatore **C35** (FBI 2020 = 62,33) conferma un'evidente tendenza al decremento (-36,67% tra il 2000 e il 2020), che porta su base statistica alla classificazione nella categoria "declino moderato" (Figura successiva). In particolare, si osserva che nel 2019 l'indicatore ha raggiunto un valore particolarmente basso (58,11%); anche considerando l'ultimo triennio, i valori dell'indicatore risultano i peggiori dell'intera serie storica. Ciò dipende dal fatto che oltre la metà delle specie per le quali si può stimare una tendenza definita hanno sperimentato un declino significativo, che risulta "moderato" per 11 specie e "forte" per 3 specie. Solo tredici specie su trentuno mostrano tendenza stabile o migliorata (incremento) rispetto all'andamento stimato nel 2014 (Figura e Tabella successive).

Figura 22 - Andamento del *Farmland Bird Index* nel periodo 2000-2020 in Emilia Romagna.



Fonte: Rete Rurale Nazionale & Lipu (2021). Emilia-Romagna – *Farmland Bird Index* e andamenti di popolazione delle specie 2000-2020. I punti indicano i valori annuali del *Farmland Bird Index* (calcolato come media geometrica degli andamenti delle singole specie), la linea continua e le linee tratteggiate rappresentano rispettivamente la tendenza dell'indice ed il relativo intervallo di confidenza al 95%

Figura 23 - Suddivisione delle specie agricole secondo le tendenze in atto nel periodo 2000-2020.



Fonte: Rete Rurale Nazionale & Lipu (2021). Emilia-Romagna – *Farmland Bird Index* e andamenti di popolazione delle specie 2000-2020.

Dalla Tabella successiva si evince che le specie in aumento sono quelle meno strettamente legate ai coltivi e meno esposte ai prodotti fitosanitari (ad es. gheppio, picchio verde, codirosso comune e gazza). Tra le specie in diminuzione vi sono invece molte specie più tipicamente legate ai coltivi ed esposte ai prodotti fitosanitari (ad es. allodola, saltimpalo, passera d'Italia e strillozzo).

Tabella 243 - Specie considerate per il calcolo dell'indice FBI in Emilia-Romagna: andamento del periodo 2000-2020, specie sensibili ai prodotti fitosanitari e legame con i gruppi di colture.

Specie***	Andamento 2000-2014*	Andamento 2000-2020*	Specie sensibili ai prodotti fitosanitari**	Gruppi di colture**			
				Foraggiere permanenti	Seminativi, incluse foraggiere annuali e uliveti	Vigneti e frutteti	Altri ambienti naturali e artificiali compenetrati negli agroecosistemi
Poiana	=	=		1	2		3
Gheppio	+	+		2	2	2	3
Lodolaio	<>	<>		1	1		3
Pavoncella	+	<>			1		3
Tortora selvatica	=	-	x	1	2	1	
Gruccione	+	+		1	1		3
Upupa	=	-	x	1	1	2	
Torricollo	-	-			1	2	3
Picchio verde	+	+			1	1	3
Cappellaccia	DD	<>	x	3	2		
Tottavilla	<>	=		3		1	
Allodola	--	--	x	3	2		
Rondine	-	-		2	2	1	
Cutrettola	-	-	x		2		3
Ballerina bianca	-	=	x	2	2		3
Usignolo	=	+			1	1	3
Codirosso comune	+	+			1	2	3
Saltimpalo	--	--	x	3	1	1	
Cannareccione	-	-					3
Pigliamosche	<>	<>			1	1	3
Averla piccola	-	-	x	2	1	1	
Gazza	+	+		2	2	1	3
Cornacchia grigia	=	=		2	2	1	2
Storno	=	=	x	2	2	2	
Passera d'Italia	--	-	x		2	1	
Passera mattugia	-	-	x		2	1	
Verzellino	=	=		1	1	1	
Verdone	--	--	x	2	2	1	
Cardellino	-	-	x	2	2	1	
Zigolo nero	=	+		1	1	1	
Strillozzo	-	-	x	2	3		

* = stabile; + incremento moderato; ++ incremento forte; - declino moderato; -- declino forte; <> incerto. I dati sono tratti da Rete Rurale Nazionale & LIPI (2015) Emilia Romagna – Farmland Bird Index, Woodland Bird Index e andamenti di popolazione delle specie 2000-2014; Rete Rurale Nazionale & Lipu (2021). Emilia-Romagna – *Farmland Bird Index* e andamenti di popolazione delle specie 2000-2020. ** tratto da: Rete Rurale Nazionale & LIPI (2015). Indicatore Popolazioni di Uccelli sensibili ai prodotti fitosanitari aggiornato al 2014; 1= habitat utilizzato sporadicamente, 2= habitat utilizzato regolarmente, 3= habitat utilizzato prevalentemente. *** In **grassetto** le specie risultate favorite dagli impegni agro-ambientali in base alle indagini svolte con il metodo controfattuale nell'ambito del PSR Emilia Romagna 2007-2013

Molti interventi del PSR (M 10, M 11) sono potenzialmente in grado di contrastare possibili effetti negativi delle pratiche agricole o ripristinare condizioni favorevoli per numerose specie e per gli habitat delle aree agricole. Gli impegni applicati sono infatti coerenti con i risultati delle specifiche indagini svolte con il metodo dell'analisi controfattuale per le analoghe misure della precedente programmazione (cfr. CEQ 8) e con numerose ricerche svolte negli ultimi anni. Sulla base di queste esperienze si ritiene che il PSR possa aver generato effetti positivi sugli habitat degli uccelli agricoli, contribuendo alla stabilizzazione e, in alcuni casi, al miglioramento dell'andamento delle popolazioni che contribuiscono all'indice FBI. Nonostante ciò, l'andamento delle specie risultate favorite dagli impegni agro-ambientali in base alle indagini svolte con il metodo controfattuale

nell'ambito del PSR Emilia-Romagna 2007-2013 mostrano ancora una tendenza al declino o al forte declino.

Va qui sottolineato che le evidenze scientifiche ad oggi ottenute confermano nel complesso l'importanza degli effetti delle misure agroambientali sull'abbondanza e la ricchezza di un ampio spettro di animali e piante; indicano altresì la necessità di focalizzare maggiormente gli obiettivi degli interventi, calibrandoli sulle esigenze ecologiche di singole specie o gruppi, essendo gli effetti molteplici e variabili a seconda delle specie e delle scale temporali e spaziali in cui si manifestano⁹².

Oltre a ripristinare condizioni favorevoli alla conservazione delle risorse genetiche a rischio di abbandono o erosione, delle specie e degli habitat delle aree agricole, il PSR interviene in termini di miglioramento delle condizioni ecologiche e della capacità degli agroecosistemi di fornire beni e servizi ecosistemici di mantenimento e regolazione, influenzando la disponibilità e la qualità delle risorse naturali.

Nello specifico il PSR ha favorito: la gestione sostenibile delle risorse idriche, sia in termini qualitativi che quantitativi (cfr. CEQ 9, CEQ 11 e CEQ 28); la gestione sostenibile del suolo, favorendo il mantenimento e l'incremento della sostanza organica nel suolo e la riduzione dell'erosione idrica superficiale (cfr. CEQ 10, CEQ 28); l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura e il sequestro di carbonio nel settore agricolo e forestale, contribuendo alla mitigazione dei cambiamenti climatici (cfr. CEQ 13, CEQ 14, CEQ 15 e CEQ 24). L'impatto del PSR sulle diverse risorse naturali è più ampiamente trattato nelle risposte ai quesiti sopra richiamati, alle quali si rimanda.

Il contributo del PSR in termini di sostenibilità dell'agricoltura è evidenziato anche con il supporto di alcuni indicatori specifici di programma.

L'Indicatore **IS3**, annoverato tra gli indicatori dell'Obiettivo 2 dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, esprime la superficie coltivata ad agricoltura biologica in rapporto alla superficie agricola utilizzata regionale al 2020 e il contributo netto apportato dalla M 11 del PSR a tale rapporto. Secondo le elaborazioni effettuate dall'Assessorato Agricoltura della Regione Emilia-Romagna su dati Agribio 2020, nel periodo 2014-2020 la superficie agricola condotta con il metodo biologico è aumentata in Emilia Romagna del 102,33%. Nel 2020 ha raggiunto la quota di 179.866 ettari, pari al 17% della SAU regionale. La superficie sotto impegno con la M 11 rappresenta l'83% della SAU regionale ad agricoltura biologica nel 2020, corrispondente ad un rapporto SOI/SAU regionale del 14% (Tabella seguente).

Tabella 244 - Contributo del PSR all'agricoltura biologica (Indicatore IS3)

Var. SAU gestita con metodi biologici 2014/2020*	SAU gestita con metodi biologici 2020*	SOI M 11 2020**	Rapporto SOI/ SAU gestita con metodi biologici 2020	SAU regionale 2018***	Rapporto SOI/SAU regionale 2018
102,33%	179.866	148.511	83%	1.037.280	14%

Fonti: *Direzione generale agricoltura, caccia e pesca. Servizio agricoltura sostenibile. U.O. Vigilanza delle produzioni regolamentate. Rapporto sull'agricoltura biologica in Emilia Romagna. Consistenza delle produzioni 2020; **BD monitoraggio, inclusi trascinamenti; ***DG AGRI, CAP Context Indicators, C18 - Agricultural area.

Anche la Zootecnia biologica è in forte crescita in Emilia-Romagna. Il n° di aziende zootecniche che alleva almeno una specie animale con il metodo biologico è arrivato nel 2020 a 954 unità, con una crescita tra il 2014 e il 2020 pari al 50%. Il numero di aziende zootecniche beneficiarie della M 11 che allevano almeno una specie con il metodo biologico al 2020 è 601, il 321% del valore obiettivo ipotizzato a inizio programma e il 63% del numero di produttori biologici che allevano almeno una specie BIO nel 2020 (Indicatore IS13, Tabella seguente).

⁹² ad es.: Science for Environment Policy (2017), Agri-environmental schemes: how to enhance the agriculture-environment relationship. Thematic Issue 57. Issue produced for the European Commission DG Environment by the Science Communication Unit, UWE, Bristol. Calvi et al. (2018), Agricultural Systems 160: 60-69. Per il caso dell'Allodola, MATTM – ISPRA "Piano di gestione nazionale dell'allodola (*Alauda arvensis*)", Agosto 2017.

Tabella 245 - Contributo del PSR al mantenimento e all'incremento della zootecnia biologica (Indicatore IS13)

Var. n. allevatori biologici 2014/2020	n. allevatori biologici 2020	n. allevatori beneficiari M 11 2020	Rapporto n. beneficiari M 11/ n. allevatori biologici 2020
50%	954	601	63%

L'Indicatore **IS8** evidenzia infine la superficie sotto impegno con la M 10.1.04 (agricoltura conservativa e incremento sostanza organica), pari a 1.221 ettari, il 33% del valore obiettivo ipotizzato in fase ex-ante e allo 0,12% della SAU regionale al 2018. Gli effetti dell'agricoltura conservativa in termini di incremento della sostanza organica nel suolo e di riduzione dell'erosione idrica superficiale sono più ampiamente trattati nella risposta ai quesiti valutativi (CEQ) n. 10 e n. 28, ai quali si rimanda.

Fonti e metodi utilizzati

Nell'ambito del Criterio 26.1 l'analisi si è proposta in primo luogo di quantificare il contributo apportato dal PSR in termini di estensione e condizioni delle aree agricole ad alto valore naturale. A tal fine, si è fatto riferimento all'indicatore comune di impatto I09 (agricoltura ad alto valore naturale), calcolando l'incidenza del PSR nelle aree agricole AVN individuate in Emilia-Romagna per la stima dell'indicatore di contesto C37 (De Natale et al. 2014, op.cit.).

In mancanza di un aggiornamento dell'indicatore C37, le unità di analisi territoriale (celle 10x10 km) classificate nei diversi Tipi (Tipo 1, 2 e 3 secondo Andersen et al. 2010) e in diverse classi di valore (valore basso, medio, alto e molto alto) sono state utilizzate come "scenario di contesto al punto zero" rispetto al quale sono stati analizzati l'incidenza e gli effetti potenziali dei singoli interventi in termini di mantenimento e miglioramento delle condizioni ecologiche delle superfici agricole in esse comprese.

L'analisi si è basata su elaborazioni cartografiche su base GIS, attraverso le quali le particelle oggetto di sostegno del PSR tratte dalla BD regionale sono state dapprima rapportate ai fogli di mappa, quindi sovrapposte alle mappe di distribuzione delle aree agricole per classi AVN secondo il Tipo 1, 2 e 3.

Coerentemente con l'approccio utilizzato per la stima dell'indicatore C37, l'incidenza degli interventi del PSR è stata quindi analizzata selezionando in ciascun ambito (Tipo 1, Tipo 2 e Tipo 3) gli interventi favorevoli al mantenimento o al miglioramento delle condizioni ecologiche e, per ciascun intervento, la SOI investita in specifici gruppi di colture (Tabella seguente). Si noti che alle classi di copertura del suolo a bassa intensità di gestione selezionate per l'indicatore C37 sono state aggiunte le colture condotte con il metodo biologico, che rientrano a pieno titolo nel criterio di "bassa intensità di gestione" implicito nella definizione di aree agricole AVN.

Tabella 246 - Gruppi di colture potenzialmente AVN utilizzate per l'analisi

Ambiti	Interventi favorevoli (compresi i relativi trascinati)	Gruppi di colture considerati per la stima della SOI AVN
Tipo 1	10.1.07, 10.1.01, 11.1.01, 11.2.01, 13.1.01, 13.2.01	Foraggiere permanenti: Prati permanenti, pascoli
Tipo 2	8.1.1, 10.1.6, 10.1.07, 10.1.08, 10.1.09, 10.1.10, 11.1.1, 11.2.1, 13.1.01, 13.2.01	Seminativi a bassa intensità di gestione: Erba medica, Prati avvicendati, Terreni a riposo o senza colture in atto, altri seminativi condotti con il metodo biologico
		Colture permanenti a bassa intensità di gestione: Vite, Olivo, Frutta a guscio, altri frutteti condotti con il metodo biologico
Tipo 3	8.1.1, 10.1.01, 10.1.6, 10.1.07, 10.1.08, 10.1.09, 10.1.10, 11.1.1, 11.2.1, 13.1.01, 13.2.01	Orti e frutteti familiari
		Tutti i terreni agricoli dei precedenti Tipi ricadenti in ambiti di Tipo 3 con classe di valore superiore a quella degli ambiti di Tipo 1 o 2

Nell'ambito del Criterio 26.2 si è posta in evidenza l'efficacia dell'azione del PSR in termini di contributo alla conservazione delle razze animali e delle varietà vegetali minacciate di abbandono o erosione genetica. L'analisi è stata effettuata con l'ausilio dei dati della BD regionale.

Per quanto riguarda le specie che dipendono o subiscono gli effetti dell'agricoltura, l'aggiornamento dell'indice FBI ha consentito di evidenziare l'andamento delle singole specie in rapporto alla loro sensibilità all'impiego di

fitofarmaci e al loro legame con i gruppi di colture agricole sulle quale il PSR interviene in termini di riduzione degli input chimici e miglioramento delle condizioni ecologiche, sulla scorta della letteratura di settore.

Sono stati infine quantificati, sulla scorta dei dati di monitoraggio e della consultazione di dati AgriBio, alcuni indicatori specifici di programma che integrano gli indicatori di sostenibilità dell'agricoltura.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Il PSR ha assicurato il mantenimento, il miglioramento e la diffusione dell'agricoltura ad alto valore naturale, esercitando i suoi effetti sul 21% della SAU regionale.	R1 Nessuna raccomandazione
C2 Il PSR ha promosso l'introduzione di sistemi di produzione meno intensivi e favorevoli alla fauna selvatica e alla flora spontanea intervenendo sul 34% dei terreni coltivati a seminativi e colture permanenti della regione, contrastando le tendenze espansive delle pratiche colturali di tipo intensivo e concentrando la propria azione negli ambiti di valore naturalistico medio - alto.	R2 Proseguire e ampliare gli interventi che favoriscono la riduzione di input chimici (in particolare l'agricoltura biologica) e migliorano il grado di connettività e diversità biologica negli agroecosistemi.
C3 L'azione del PSR appare meno mirata negli ecosistemi prativi di maggior valore naturalistico, sebbene abbia interessato il 33% dell'estensione dei prati permanenti e pascoli regionali al 2016. Va considerato tuttavia che in Emilia-Romagna questi ecosistemi sono spesso inclusi nella Rete N2000 (ambiti di Tipo 3) o presenti quali elementi di un mosaico culturale più eterogeneo (ambiti di Tipo 2).	R3 Confermare e rafforzare gli interventi a favore di prati e pascoli permanenti, calibrandoli più specificatamente in relazione alle esigenze ecologiche di specie e habitat di maggior valore naturalistico.
C4 Il PSR ha contribuito alla conservazione delle risorse genetiche autoctone regionali, fornendo sostegno agli allevatori e ai coltivatori custodi di 16 razze a rischio di abbandono e 21 varietà vegetali a rischio di erosione genetica iscritte nei relativi Repertori regionali. Il n° di fattrici negli allevamenti che hanno beneficiato del PSR rappresenta una proporzione importante della relativa consistenza a inizio programma, soprattutto per alcune razze ovine e suine a rischio di abbandono e anche ad alto rischio di estinzione secondo la classificazione FAO.	R4 Confermare e rafforzare gli interventi a favore delle risorse genetiche autoctone regionali. Migliorare il sistema di monitoraggio delle popolazioni animali e vegetali appartenenti alle razze o specie/varietà oggetto di intervento, a supporto della valutazione del PSR.
C5 L'indice FBI 2020 indica che l'andamento delle popolazioni di uccelli delle aree agricole dell'Emilia-Romagna è ancora in moderato declino. Gli effetti positivi del PSR attesi sulle comunità ornitiche e sull'andamento delle popolazioni di singole specie non sono confermati dai dati FBI 2020.	R5 Calibrare più specificatamente gli interventi agro-climatico-ambientali in relazione alle esigenze ecologiche di specie e habitat agricoli. Migliorare il sistema di monitoraggio in funzione della valutazione degli impatti.
C6 Il PSR ha migliorato le condizioni ecologiche e la capacità degli agroecosistemi di fornire beni e servizi ecosistemici e la sostenibilità dell'agricoltura. Il sostegno fornito dal PSR ha svolto un ruolo significativo nella diffusione e nel mantenimento dell'agricoltura biologica, interessando il 14% della SAU regionale totale e rappresentando l'83% della SAU regionale ad agricoltura biologica al 2020.	R6 Verificare l'applicabilità e l'integrabilità di nuovi approcci ai pagamenti agro-climatico-ambientali (es. basati sui servizi ecosistemici, sui risultati ambientali, ecc.) fin dalle prime fasi della prossima programmazione. Integrare il sistema di monitoraggio in funzione della valutazione.

4.4 Le domanda valutative relative agli obiettivi della PAC

CEQ 27. In che misura il PSR ha contribuito all'obiettivo della PAC di promuovere la competitività del settore agricolo?

Nel quadro di contesto tracciato nel cap. 4 del PSR (anni 2000-2010) emerge un andamento dicotomico del sistema agroalimentare regionale in cui se da una parte l'industria alimentare è riuscita a sfruttare le potenzialità e i punti di forza del sistema regionale migliorando le performance economiche, nel settore agricolo persistono ancora problemi di competitività come dimostrano da un parte la redditività negativa del capitale investito nel settore agricolo (-8% tra il 2000 e il 2010 - ICS 13) e l'elevata incidenza dei costi di produzione sul fatturato (56%, ICS 15); dall'altra i valori non del tutto soddisfacenti della produttività del lavoro (quasi 31mila euro/ULU, ICC14), migliore rispetto alla media italiana, ma inferiore alla media dell'UE27, e della redditività del lavoro familiare (27.668 euro/ULU, ICC26).

In tale contesto il Programma ha definito tra i suoi principali obiettivi quello di promuovere la competitività delle imprese attraverso il rafforzamento dell'integrazione di filiera e i servizi di supporto, il sostegno all'introduzione di innovazioni di prodotto e di processo, i processi di adeguamento strutturale, favorendo la diversificazione, potenziando sia le filiere corte sia quelle rivolte all'export. A questi obiettivi sono riconducibili le Priorità 2 "potenziare in tutte le regioni la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste" e 3 "promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare, compresa la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo" del PSR. Oltre a queste due Priorità, per le quali il PSR ha stanziato più di 500 milioni di euro, pari a circa il 43% delle risorse complessive, contribuiscono all'obiettivo generale anche gli interventi di trasferimento delle conoscenze e di innovazione promossi nell'ambito della Priorità 1 (quest'ultima trasversale a tutti gli obiettivi generali della PAC).

Tabella 247 - Criteri e indicatori

Criteri	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti dei dati
27.1 Il contesto economico del Programma è cambiato	ICS 13 Redditività media del capitale investito nel settore agricolo	2,9% (anni 2014-2019)			ISTAT (conti economici regionali)
	ICS 15 Incidenza dei costi di produzione sul fatturato	50,4% (anno 2019) ⁹³			ISTAT (risultati economici delle aziende agricole) RICA
	ICC14 Produttività del lavoro nel settore agricolo (VA/ULA)	39.775 euro/ULA (anno 2019)			RICA
	ICC25 Reddito dei fattori in agricoltura	37.844 euro/ULA (anno 2019)			RICA
	ICC26 Reddito da impresa agricola (RN/ULF)	33.847 (anno 2019)			RICA
27.2 Il reddito delle imprese agricole è aumentato	I01 Reddito da impresa agricola ⁹⁴	+992 euro/ULA	2.169 euro/ULA (anno 2023)	45,7%	RICA Indagini dirette
27.3 Il reddito dei fattori in agricoltura è aumentato	I02 Reddito dei fattori in agricoltura ⁹⁵	+732 euro/ULA	2.410 euro/ULA	30,3%	RICA Indagini dirette
	R2 Variazione del valore della produzione agricola nelle aziende agricole supportate/ULA (unità di lavoro annuale)	+16.028 euro/ULA	8.642 euro/ULA	186%	RICA Indagini dirette
27.4 La produttività dei fattori in agricoltura è aumentata	I03 Produttività totale dei fattori in agricoltura ⁹⁶	1,04%	5,3%	20%	RICA Indagini dirette

(3): indicatore di impatto della PAC incorporato nell'Indicatore comune di Contesto C27 di cui all'Allegato IV del Regolamento di esecuzione (UE) n.808/2014.

⁹³ ICS15 Il valore è stato calcolato utilizzando i dati della BD RICA rapportando la somma dei costi correnti e pluriennali al volume totale dei ricavi.

⁹⁴ Indicatore di impatto della PAC incorporato nell'Indicatore comune di Contesto C26 Reddito da impresa agricola di cui all'Allegato IV del Regolamento di esecuzione (UE) n.808/2014.

⁹⁵ Indicatore di impatto della PAC incorporato nell'Indicatore comune di Contesto C25 di cui all'Allegato IV del Regolamento di esecuzione (UE) n.808/2014.

⁹⁶ Indicatore di impatto della PAC incorporato nell'Indicatore comune di Contesto C27 di cui all'Allegato IV del Regolamento di esecuzione (UE) n.808/2014.

Il quesito valutativo n. 27 chiede in che misura il PSR abbia contribuito all'obiettivo della PAC di promuovere la competitività nel settore agricolo. I criteri di giudizio utilizzati per valutare complessivamente le performance del PSR dell'Emilia-Romagna in termini di competitività sono riportati nella Tabella 247 - Criteri e indicatori. I criteri sono stati proposti e condivisi dal Valutatore con la Regione partendo dalle Linee Guida della CE (*Assessing RDP achievements and impacts in 2019 - PART III – Fiches for answering the Common Evaluation Questions 22 – 30*). Si evidenzia che rispetto alle suddette Linee Guida è stato introdotto il criterio aggiuntivo 27.1 "Il contesto economico del Programma è cambiato" al fine di delineare e aggiornare il quadro di contesto ed evidenziare gli aspetti legati alla competitività su cui il PSR ha agito determinando delle ricadute positive (es. qualità delle produzioni, ricambio generazionale, ecc.).

Criterio 27.1 Il contesto economico del Programma è cambiato

Nel Rapporto Intermedio del 2019 era stato descritto un contesto in ripresa dopo il periodo di crisi post-crisi del 2008 che aveva ridotto le prestazioni economiche aziendali. In particolare, i dati aggiornati al 2016 (fonte: RICA) avevano indicato un miglioramento di tutti gli indicatori di contesto mostrando quindi un trend positivo della competitività delle aziende agricole. L'aggiornamento al 2019, quindi prima del COVID-19, mostra un contesto all'apparenza immutato e abbastanza stabile sebbene con qualche elemento da tenere in considerazione come di seguito illustrato. Dalla tabella sottostante si vede che la crescita della redditività media del capitale investito, misurata come rapporto tra la variazione di valore aggiunto e la somma degli investimenti effettuati⁹⁷, che nel periodo 2000-2010 era stata negativa (-8%) ed era poi passata nel periodo 2011-2016 al 2,9%, rimane stabile anche nel periodo di programmazione 2014-2019 (2,9%). Ciò indica che a livello regionale per ogni 100 euro di nuovo capitale investito, mentre nel decennio passato si perdevano mediamente 8 euro di valore aggiunto, dal 2011 al 2019 se ne guadagnano in media 2,9 euro. Ciò che cambia rispetto dal 2016 in poi non è quindi il contesto regionale, ma è quello nazionale che ha mostrato un miglioramento più marcato passando dall'1,5% del periodo 2011-2016 al 3,7% del periodo 2014-2019. In Emilia-Romagna la redditività degli investimenti nel settore dell'industria alimentare, bevande e tabacco rimane ancora inferiori rispetto alla media nazionale (8,4% contro l'11,2%) nel periodo 2014-2019, mentre a livello complessivo (totale economia) i valori sono mediamente più elevati a livello regionale rispetto alla media nazionale (8,5% contro 8,2%) sebbene la crescita dell'indice rispetto al 2011-2016 sia stata maggiore a livello nazionale.

Tabella 248 - Indice di redditività degli investimenti per settore

Settori	ICSI 13 ⁹⁸			
	Anni 2011-2016		Anni 2014-2019	
	Emilia-Romagna	Italia	Emilia-Romagna	Italia
Agricoltura, caccia e silvicoltura	3,3%	2,1%	2,9%	3,7%
Industria alimentare, bevande e tabacco	6,5%	9,3%	8,4%	11,2%
Totale economia	5,5%	2,7%	8,5%	8,2%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati ISTAT

Analizzando più in dettaglio l'andamento del valore aggiunto e degli investimenti fissi lordi si comprende che l'andamento meno positivo della redditività del capitale investito nel settore agricolo a livello regionale rispetto a quello nazionale dal 2014 al 2019 è legato ad un leggero calo del valore aggiunto agricolo regionale (-0,9%) rispetto ad un notevole aumento degli investimenti nelle aziende agricole (118,1%); a livello nazionale invece il valore aggiunto agricolo nello stesso periodo aumenta del 5,4% e gli investimenti fissi del 47,2%. Diverso, invece, lo scenario nell'industria alimentare regionale in cui aumentano proporzionalmente sia il valore aggiunto (+17,0%) che il volume degli investimenti fissi lordi (+31,3%); tale andamento è in linea con quello rilevato a livello nazionale (rispettivamente +19,6% e 23,3%).

⁹⁷ L'indice è un tentativo di misurare la redditività media, espressa in termini di valore aggiunto, associata alla variazione dello stock di capitale intervenuta nel periodo considerato, non avendo a disposizione stime ufficiali sullo stock di capitale a livello regionale e settoriale.

⁹⁸ Indice di redditività dei nuovi investimenti calcolato come rapporto tra la variazione di valore aggiunto e la somma degli investimenti fissi lordi.

Tabella 249 - Valore Aggiunto e investimenti fissi lordi per settore

Settori	Valore aggiunto (mln euro)						Investimenti fissi lordi (mln euro)					
	Emilia-Romagna			Italia			Emilia-Romagna			Italia		
	2014	2019	Var. 14-19	2014	2019	Var. 14-19	2014	2019	Var. 14-19	2014	2019	Var. 14-19
Agricoltura, caccia e silvicoltura	3.471	3.439	-0,9%	32.513	34.254	5,4%	524	1.142	118,1%	6.898	10.157	47,2%
Industria alimentare, bevande e tabacco	4.084	4.777	17,0%	25.315	30.277	19,6%	1.101	1.445	31,3%	6.501	8.018	23,3%
Totale economia	131.163	145.790	11,2%	1.462.745	1.609.655	10%	25.654	30.928	20,6%	272.137	321.554	18,2%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati ISTAT

In Emilia-Romagna il peso dell'agricoltura sul totale dell'economia, in termini di valore aggiunto, è passato dal 2,7% nel 2014 al 2,2% nel 2019 (a livello nazionale dal 2,2% al 2,1%), mentre è aumentato, in termini d'investimento, passando da 2,1% del 2014 al 3,7% del 2019 (a livello nazionale dal 2,6% al 3,2%). Il peso dell'industria alimentare si conferma, invece, in crescita non solo, come detto sopra, in termini assoluti, ma anche in termini relativi: l'incidenza del valore aggiunto e degli investimenti nel settore alimentare sull'economia regionale è, infatti, passata tra il 2014 e il 2019 rispettivamente da 3,1% a 3,3% e da 4,3% a 4,7%.

Il PSR ha avuto un peso rilevante nel promuovere gli investimenti in agricoltura. L'osservazione degli investimenti fissi in agricoltura mostra che essi si sono ridotti del 27,3% nel 2013-2014 (periodo di passaggio tra la programmazione 2007-2013 e 2014-2020) mentre aumentano fortemente (+118,1%) dal 2014 al 2019. In particolare, tra il 2016 e il 2017 gli investimenti in agricoltura hanno raggiunto il massimo di incremento con un +44,5%.

A fronte del suddetto aumento degli investimenti, nel settore agricolo regionale si è osservato un leggero aumento medio della redditività delle aziende agricole per unità di lavoro familiare (33.847 euro/ULF nel 2019, +4,7% rispetto al 2014) legato sia ad un analogo incremento dell'efficienza produttiva in termini di costi su fatturato (+6,8 tra il 2014 e il 2019) che ad una maggiore produttività del lavoro (39.775 euro/ULA nel 2019, +6,3% rispetto al 2014). È comunque da evidenziare che dal 2012 al 2016 la crescita di tali indicatori era stata più elevata (mediamente qualche decina di punti percentuali) a sottolineare che dopo la ripresa post-2008 la tendenza generale dal 2014 al 2019 è una riduzione della crescita della produttività e della redditività delle aziende agricole regionali.

Negli ultimi anni si conferma la crescita delle dimensioni medie aziendali, risultato del calo delle aziende agricole (-19% tra il 2010 e il 2016 secondo i dati ISTAT; -18% tra il 2010 e il 2018 secondo i dati della CCIAA) soprattutto di piccole dimensioni.

I dati relativi alla struttura delle aziende agricole regionali distinte per età del conduttore (ICC23 - Eurostat 2016 aggiornamento 2019) indicano una prevalenza d'imprenditori agricoli di età superiore ai 65 anni (46,4%). Ciò si ripercuote sulla competitività del settore agricolo considerando che mediamente le imprese condotte dai giovani mostrano maggiore qualificazione, dimensioni fisiche ed economiche e diversificazione produttiva. Complessivamente i conduttori di età inferiore ai 40 anni rappresentano il 6,1% del totale, dato inferiore alla media nazionale (7,9%). Anche il rapporto tra conduttori di età inferiore ai 40 anni e conduttori di età superiore ai 65 che nel 2016 è pari al 13,1% è inferiore alla media nazionale (19,4% nel 2016).

In tale contesto il PSR contrasta il trend negativo favorendo il ricambio generazionale attraverso diversi strumenti attuativi: in primis il Pacchetto Giovani, strumento dedicato ai giovani neoinsediati per l'attivazione congiunta e complementare dei TO 6.1.01 (Aiuto all'avviamento d'impresa per giovani agricoltori) e 4.1.02 (Investimenti in azienda agricola per giovani agricoltori beneficiari di premio di primo insediamento). A tale approccio è stato dedicato ben l'11,7% delle risorse del PSR e alla fine del 2020 ha permesso di finanziare i piani di sviluppo aziendale di n. 1.296 giovani, pari all'1,76% % delle aziende agricole regionali (ICC17 al 2010) con un'efficacia rispetto al valore obiettivo dell'81,5%.

A queste misure si aggiunge il sostegno alle imprese condotte da giovani del TO 4.1.01 attraverso uno specifico criterio di selezione (Imprese condotte da giovani agricoltori) risultato molto efficace nel favorire la

partecipazione dei giovani: il 29% dei beneficiari del TO 4.1.01 ha meno di 40 anni, dato nettamente superiore all'incidenza di tale classe di agricoltori sul totale delle aziende agricole regionali (6,1% nel 2016).

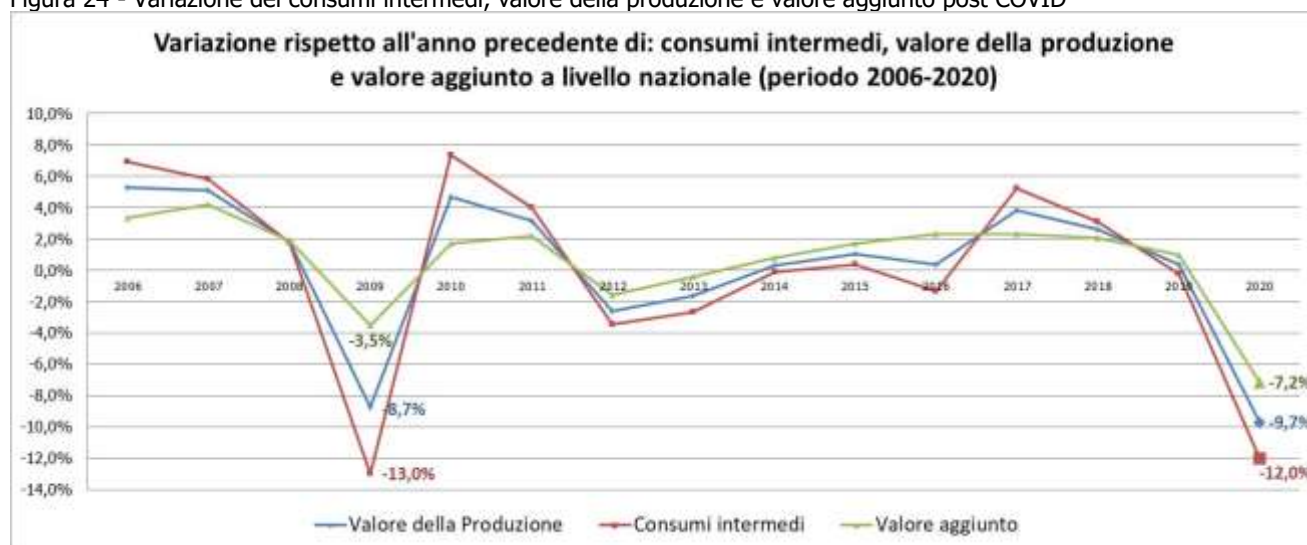
Come evidenziato nel PSR (cap. 4), il sistema agroalimentare regionale, caratterizzato da una marcata distintività, è un indiscusso esempio di competitività basato sulla qualità. A tal proposito il Rapporto ISMEA-Qualivita evidenzia nel 2019 l'elevata incidenza delle produzioni di qualità nel sistema agroalimentare emiliano-romagnolo che valgono 3.519 milioni di euro, pari al 20,8% del totale nazionale, e pongono l'ER al primo posto a livello nazionale per impatto economico delle produzioni di qualità del settore *food* (DOP, IGP e STG). Tra il 2018 e il 2019 il valore della produzione dei settori *food* e *wine* continua a crescere con un aumento del 3,1%.

In continuità con la programmazione 2007-2013 e coerentemente con il quadro sopra delineato il PSR è quindi intervenuto per sostenere l'adesione delle aziende agricole ai regimi di qualità attraverso il TO 3.1.01 superando ampiamente il valore obiettivo alla fine del 2020 grazie all'ampia partecipazione di aziende agricole (n. 1.236). Queste azioni sono state integrate con quelle di promozione e informazione sui mercati interni dei prodotti di qualità (TO 3.2.01) grazie alle quali sono stati realizzati alla fine del 2020 n. 30 progetti con un investimento medio di circa 176 mila euro.

Il contesto sopra delineato è precedente allo scoppio della pandemia COVID-19 nel 2020 a livello mondiale. Le restrizioni alla circolazione di persone e cose, a partire dal mese di marzo 2020, hanno avuto inevitabilmente delle ricadute su molti settori economici (si pensi in particolare al settore del turismo), sulle dinamiche di mercato e reso negative le aspettative di crescita attese: il PIL nazionale ha fatto registrare nel 2020 una riduzione a prezzi di mercato del 7,8% (elaborazioni Agriconsulting su dati ISTAT).

Come evidenziato nei grafici seguenti, a livello nazionale, le variazioni registrate nel 2020 rispetto all'anno precedente riportano i valori della produzione (-9,7%), dei consumi intermedi (-12%) e del valore aggiunto (-7,2%) ai valori negativi registrati nel 2009 a seguito dell'importante crisi finanziaria che colpì tutti i mercati nel 2008.

Figura 24 - Variazione dei consumi intermedi, valore della produzione e valore aggiunto post COVID



Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati ISTAT

Analizzando più nel dettaglio il settore agricolo, si osserva che rispetto al 2019 il valore aggiunto agricolo si riduce⁹⁹ (-3,8%) e dell'industria del legno e della carta (-4,2%) anche se in misura minore rispetto al totale delle attività economiche (-7,2%). Il settore delle industrie alimentari, delle bevande e del tabacco è tra i pochi che fa registrare nel 2020 una variazione positiva rispetto all'anno precedente (+1,8%).

⁹⁹ I dati attualmente disponibili (aprile 2021) da ISTAT riferiti al 2020 sono forniti in maniera aggregata e comprendono il valore aggiunto per agricoltura, silvicoltura e pesca.

Figura 25 - Variazione del valore aggiunto per i settori post COVID



Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati ISTAT

A livello regionale la pandemia del COVID-19 ha senz'altro avuto ripercussioni sull'agricoltura e sull'intero sistema agro-alimentare sono state profonde e di carattere sia congiunturale sia strutturale¹⁰⁰. Particolarmente colpiti sono stati i settori florovivaistico, ma soprattutto le attività di diversificazione che le aziende agricole hanno perseguito ormai da lungo tempo come quella agrituristica. Per questo il PSR ha messo in campo da agosto 2020 la Misura 21 per dare un sostegno immediato in forma di contributo forfettario alle imprese agricole beneficiarie (2 mila euro per gli agriturismi e mille euro per le fattorie didattiche) senza l'obbligo di realizzazione di investimenti da parte di questi ultimi. Alla fine del 2020 il contributo già liquidato ammonta a 1,18 milioni di euro pari al 62,2% dell'importo ammissibile.

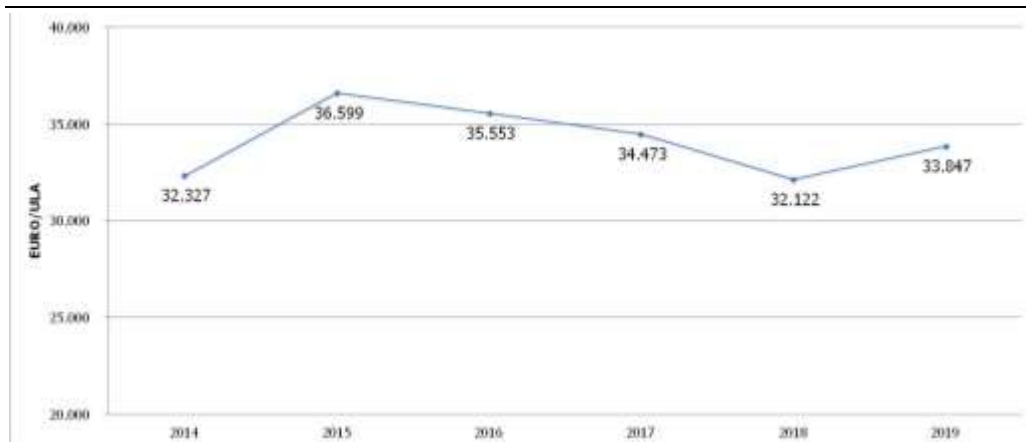
Criterio 27.2 Il reddito delle imprese agricole è aumentato

Nel precedente paragrafo si è evidenziato il trend abbastanza positivo della redditività delle imprese agricole regionali (ICC 26) dal 2014 al 2019 (+4,7%)¹⁰¹. Come mostra il grafico sottostante dal 2014 il reddito da impresa agricole (ICC26) calcolato come rapporto tra reddito netto (RN) e unità di lavoro familiari (ULF) è gradualmente aumentato passando da 32.327 euro/ULF nel 2014 a 33.847 euro/ULF nel 2019. Si segnala comunque che un picco positivo nel 2015 (36.599 euro/ULF) ed uno negativo nel 2018 (32.122 euro/ULF) ad indicare un andamento medio altalenante.

Figura 26 - Reddito da impresa agricola – andamento del contesto regionale (2014-2019)

¹⁰⁰ Per approfondimenti circa le ricadute della pandemia sui beneficiari del PSR si rimanda ai risultati delle interviste alle imprese regionali beneficiarie del PSR riportate nella CEQ 25.

¹⁰¹ Si tiene a sottolineare che i dati di riferimento delle analisi sono antecedenti al 2020, quindi non risentono degli effetti della pandemia di COVID-19 sul settore agroalimentare.



Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati RICA

Attraverso le indagini dirette realizzate dal Valutatore condotte tra il 2020 e il 2021 sono stati acquisiti dati di natura economica rilevati presso le aziende agricole beneficiarie dei TO 4.1.01 (FA 2A) e TO 4.1.02 (FA 2B); in tal modo è stato possibile stimare l'impatto del PSR sul reddito delle imprese agricole per unità di lavoro familiare. Considerando gli interventi conclusi alla fine del 2020 si è stimato un valore dell'**indicatore I01** di **+992 euro/ULA**, pari alla differenza tra il valore dell'indicatore di contesto ICC26 con e senza PSR. L'efficacia rispetto al valore target definito dalla Regione (2.169 euro/ULF) è quindi del 45,7%.

Tabella 250 - I.01 Reddito da impresa agricola

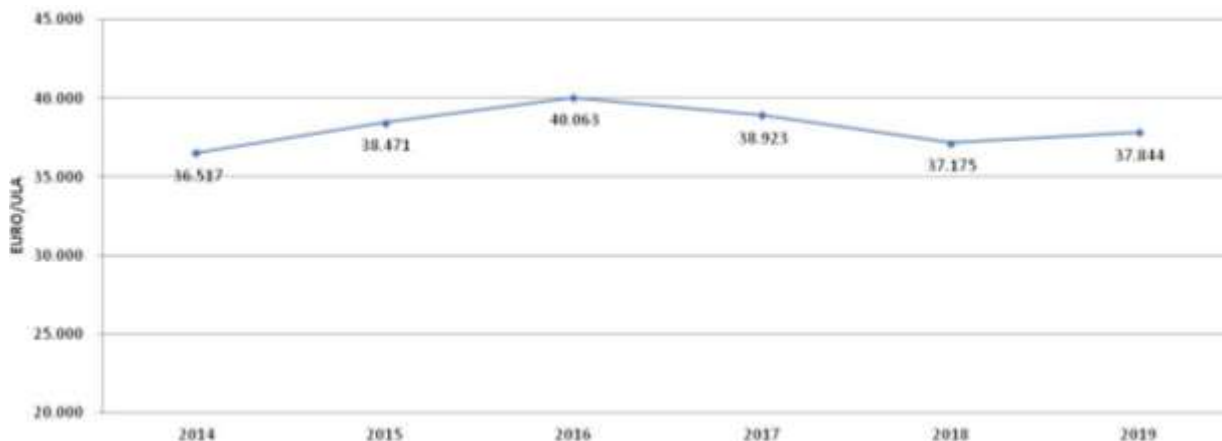
Indicatore	Contesto regionale (dati RICA - anno 2019)	Contesto regionale senza contributo PSR	Impatto (euro/ULF)
<i>RN (euro)</i>	1.871.253.931	1.815.173.894	
<i>ULF (unità di lavoro familiare)</i>	55.285	55.248	
Reddito da impresa agricola (I.01) – euro/ULF	33.847	32.855	+992

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati RICA e indagini dirette (TO 4.1.01 e 4.1.02)

Criterio 27.3 Il reddito dei fattori in agricoltura è aumentato

A livello regionale anche il reddito dei fattori in agricoltura (calcolato come rapporto tra il valore aggiunto netto e il lavoro aziendale) ha avuto un picco nel 2016 (40.063 euro/ULA) per poi stabilizzarsi su valori inferiori arrivando nel 2019 a 37.844; tra il 2014 e il 2019 l'aumento del reddito dei fattori in agricoltura è stato del 3,6%.

Figura 27 - Reddito dei fattori in agricoltura – andamento del contesto regionale (2014-2019)



Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati RICA

Per stimare le ricadute sul reddito dei fattori in agricoltura (FNVA/ULT) si è proceduto in maniera analoga a quanto già detto per l'indicatore I.01 (vedi paragrafo precedente). In questo caso l'impatto del PSR sull'indicatore di contesto ICC25 (Reddito dei fattori in agricoltura) è di **+732 euro/ULA**, valore stimato **dell'indicatore I.02** Reddito dei fattori in agricoltura, pari alla differenza tra il valore dell'indicatore di

contesto ICC25 con e senza PSR. L'efficacia rispetto al valore target definito dalla Regione (2.410 euro/ULA) è quindi del 30,4%.

Tabella 251 - I.02 Reddito dei fattori in agricoltura

Indicatore	Contesto regionale (dati RICA - anno 2019)	Contesto regionale senza contributo PSR	Impatto PSR
VA (valore aggiunto)	3.001.133.059	2.936.585.037	
ULT (unità di lavoro totali)	75.453	75.214	
Reddito dei fattori in agricoltura (I.02) – euro/ULA	39.775	39.043	+732

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati RICA e indagini dirette (TO 4.1.01 e 4.1.02)

Per poter meglio comprendere come gli interventi del PSR abbiano al miglioramento delle performance economiche delle imprese è stata stimata la variazione del valore della produzione agricola/unità di lavoro annuale (indicatore complementare **R2**) nelle aziende agricole supportate dal PSR 2014-2020 (TO 4.1.01 e 4.1.02) sulla base dei risultati economici rilevati attraverso indagini dirette dal Valutatore. Applicando la metodologia descritta nel paragrafo Metodi e strumenti utilizzati si stima che le aziende beneficiarie del PSR conseguentemente agli investimenti realizzati abbiano incrementato, rispetto alla situazione di partenza, del 30,7% la Produzione Lorda Vendibile (PLV) e del 14,0% le unità di lavoro (ULA) aumentando il valore della produzione agricola (PLV) rispetto alle unità di lavoro annuo (ULA) impiegate di +20.142 euro/ULA (produttività del lavoro). Considerando che nel periodo 2014-2019 a livello di contesto (RICA) si è osservato un incremento della loro produttività del lavoro di 2.487 euro/ULA, l'impatto del PSR su tale indicatore è di **+16.028** euro/ULA con un'efficacia, rispetto al valore obiettivo quantificato dalla Regione (8.642 euro/ULA), del 186%.

È stato quindi quantificato il valore aggiunto (Indicatore aggiuntivo regionale **IS1=aumento del valore aggiunto**) che il PSR ha prodotto fino alla fine del 2020 considerando gli interventi conclusi dei TO 4.1.01 (FA 2A e 6B), TO 4.1.02 (FA 2B), TO 4.2.01 (FA 3A) e TO 6.4.01 (FA 2A). Il valore è stato stimato attraverso coefficienti di efficacia ricavati dalle indagini campionari realizzati presso campioni rappresentativi di beneficiari (ed eccezione del TO 6.4.1 che è stimato sulla base dei risultati della passata programmazione) e che esprimono il volume degli investimenti necessario per ottenere un aumento di un euro di valore aggiunto. Sulla base di queste informazioni e dell'avanzamento del Programma in termini di investimenti realizzati al 2020 (vedi tabella sottostante) si è stimato un incremento di valore aggiunto generato dai suddetti interventi del PSR di 239 milioni di euro. Rispetto al valore obiettivo di 97,2 milioni di euro il livello di efficacia raggiunto è del 247%.

Tabella 252 - CEQ 27-4 Stima dell'indicatore aggiuntivo regionale IS1 (aumento del valore aggiunto)

Tipi di Operazione PSR 2014-2020	N. aziende	Volume degli investimenti (euro)	Efficacia interventi (euro d'investimento per euro di VA)	VA stimato (euro)
4.1.01 (FA 2A)	518	113.282.287	2,0	56.798.542
4.1.02 (FA 2B) ¹⁰²	336	89.666.314	5,0	18.045.871
4.2.01 (FA 3A individuale e filiera)	90	238.857.277	1,5	155.332.098
6.4.01 (FA 2A) ¹⁰³	106	30.249.578	6,5	4.653.781
LEADER (4.1.01)	165	4.330.838	2,0	5.166.042
Totale	1.215	482.358.908	2,0	239.996.334

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette, dati del Sistema di Monitoraggio Regionale e Rapporto di Valutazione Ex Post 2007-2013

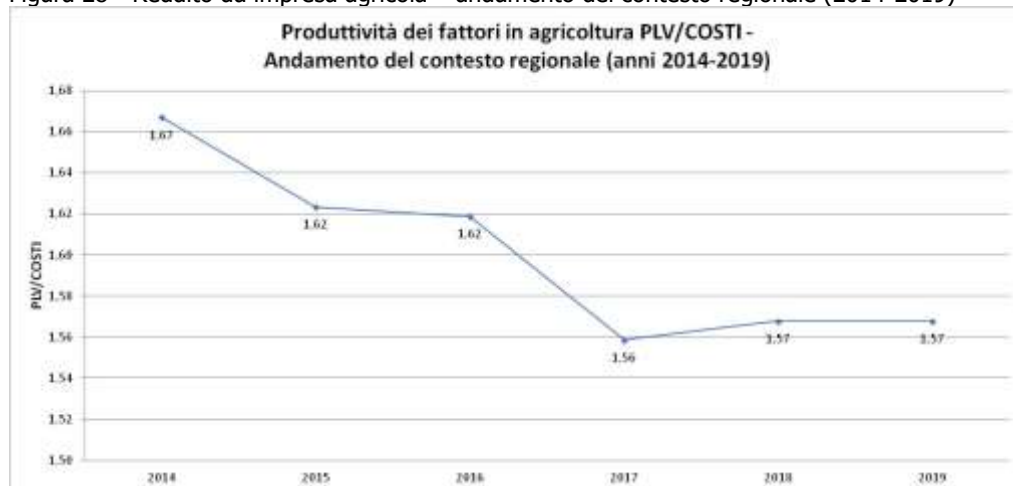
Criterio 27.4 La produttività dei fattori in agricoltura è aumentata

Come dettagliato nel capitolo 2, paragrafo 2.2.3 per stimare l'indicatore **I.03 produttività totale dei fattori in agricoltura** è stato utilizzato un indicatore *proxy* calcolato come rapporto tra la produzione aziendale (comprese le attività connesse) e costi (correnti, pluriennali e del lavoro). Secondo i dati RICA tra il 2014 e il 2019 tale indicatore è passato da 1,67 a 1,57; tale riduzione è legata ad un aumento più che proporzionale dei costi (+31%) rispetto alla PLV (+23%). Come si vede dal grafico l'andamento appare comunque decrescente in tutto il periodo considerato e più stabile negli ultimi due anni (2018 e 2019).

¹⁰² Contribuiscono all'indicatore anche i premi riferiti ai giovani neoinsedati 6.1.01 conclusi (n. 762).

¹⁰³ Il valore è stato stimato sulla base dei risultati ottenuti con il medesimo intervento nella programmazione 2007-2013.

Figura 28 - Reddito da impresa agricola – andamento del contesto regionale (2014-2019)



Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati RICA

La riduzione della produttività dei fattori può indicare una sempre maggior incidenza dei costi di produzione sulla PLV la cui crescita non è sostenuta probabilmente da un adeguato aumento dei prezzi di mercato.

Come descritto più nel dettaglio nel paragrafo Metodi e strumenti utilizzati (vedi sotto), per stimare l'impatto del PSR sull'andamento dell'indicatore I.03, cioè del rapporto tra output e input, è stato preso quale *proxy* il rapporto tra la PLV (OUTPUT) e i COSTI (INPUT). Confrontando i due scenari (con e senza PSR) l'impatto sulla produttività dei fattori (*proxy* dell'indicatore I.03 **produttività totale dei fattori**) degli interventi finora finanziati dal PSR risulta pari, in termini di variazione percentuale, all'1,04% rispetto al contesto regionale. L'efficacia rispetto al valore target definito dalla Regione (5,3%) è quindi del 20%.

Tabella 253 - Stima della Proxy dell'indicatore I.03 produttività totale dei fattori

Indicatore	Contesto regionale (dati RICA - anno 2019)	Variazione aziende beneficiarie PSR (2013-2019)	Contesto regionale senza contributo PSR	Impatto PSR
PLV	5.256.313.862	79.721.838	5.176.592.024	
COSTI	3.352.381.367	28.718.489	3.323.662.878	
proxy PLV/COSTI – PLV/COSTI	1,57		1,56	1,04%

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette, dati del Sistema di Monitoraggio Regionale e Rapporto di Valutazione Ex Post 2007-2013

Fonti e metodi utilizzati

I dati ricavati da fonti statistiche ufficiali (ISTAT, EUROSTAT, ISMEA-Qualivita), in funzione della disponibilità durante il periodo di attuazione del Programma, hanno consentito di aggiornare l'analisi di contesto attraverso i relativi indicatori individuati nel criterio 27.1. Inoltre, dalla raccolta ed elaborazione dei dati e degli indicatori contenuti nella Banca Dati RICA a livello regionale è stato possibile delineare i valori degli indicatori strutturali e reddituali delle imprese agricole regionali, utilizzati per rispondere ai criteri 27.2, 27.3 e 27.4.

Per la stima degli indicatori di impatto I.01, I.02 e I.03 (per quest'ultimo si è utilizzato un indicatore *proxy* come spiegato meglio più avanti) sono stati utilizzati i dati ricavati dalle indagini dirette realizzate presso i beneficiari degli interventi (TO 4.1.01) e i dati RICA disponibili fino al 2019 a livello di contesto regionale; la stima di tali indicatori è stata poi confrontata con i valori target della Regione per stimarne l'efficacia. Il Reddito da impresa agricola (I.01) si calcola sottraendo al reddito netto (RN) il costo di salari/stipendi e rapportando il tutto alle ULA non salariate (ULF). La stima dell'impatto è stata effettuata ricalcolando il valore dell'indicatore di contesto ICC26 al 2019 nell'ipotesi di assenza di intervento di PSR, quindi sottraendo il contributo del PSR, in termini di reddito da impresa agricola, dal dato di contesto. Dalla differenza tra la situazione con PSR (contesto RICA) e senza PSR (indicatore ricalcolato) è stato possibile stimare il potenziale impatto degli interventi del PSR conclusi al 31 dicembre del 2020.

Il Reddito dei fattori in agricoltura (I.02) rappresenta il totale del valore generato dall'unità che esercita l'attività produttiva e corrisponde al valore aggiunto netto al costo dei fattori (FNVA) che misura la remunerazione di tutti i fattori della produzione (terra, capitale e lavoro) ed è calcolato rapportando il VA alle ULA. Analogamente

all'indicatore I.01 la stima è stata effettuata ricalcolando il valore dell'indicatore di contesto ICC25 al 2019 nell'ipotesi di assenza di intervento di PSR, quindi sottraendo il contributo del PSR, in termini di reddito dei fattori in agricoltura, dal dato di contesto. Dalla differenza tra la situazione con PSR (contesto RICA) e senza PSR (indicatore ricalcolato) è stato possibile stimare il potenziale impatto degli interventi del PSR conclusi al 31 dicembre del 2020.

Con riguardo all'I.03, come già sottolineato nel Secondo Rapporto di Valutazione Intermedia 2014-2018 (§ 2.2.3), la relativa fiche della CE prevede che tale indicatore sia calcolato rapportando le medie pesate delle variazioni degli output totali (produzioni agricole) e degli input totali (consumi intermedi, terra, lavoro, capitale), entrambi espressi come indici. L'I.03 esprime quindi la variazione della produttività totale dei fattori su un periodo definito (assumendo la media UE del 2005=100). I pesi sono rappresentati dal valore della produzione dei diversi prodotti e la spesa per ciascuno dei quattro fattori di produzione considerati (consumi intermedi, terra, lavoro, capitale). L'indicatore d'impatto I03 è un indice complesso per il quale non si dispone dei dati elementari necessari per il calcolo puntuale a livello regionale. Per stimare il possibile impatto del PSR dell'indicatore **I03**, cioè del rapporto tra output e input, sono state prese quali *proxy* il rapporto tra la PLV (OUTPUT) e i COSTI (INPUT) delle aziende dell'universo RICA (2014-2019) e dei beneficiari del PSR 2014-2020 (TO 4.1.01 e 4.1.02) oggetto di indagine da parte del Valutatore. Sottraendo alla variazione del contesto il contributo del PSR è stato definito lo scenario controfattuale senza PSR e calcolato l'effetto netto (impatto) del Programma.

La stima dell'indicatore complementare R2 e dell'indicatore aggiuntivo regionale IS1 sono state realizzate sulla base dei risultati delle indagini condotte tra il 2020 e il 2021 su campioni di beneficiari dei TO 4.1.01, 4.1.02 e 4.2.01. In particolare, nel caso dell'indicatore complementare R2 è stata calcolata la variazione della PLV e delle unità di lavoro tra la situazione ante investimento e post investimento. Sulla base dell'investimento complessivo realizzato è quindi stato possibile estendere tali risultati all'intero universo delle aziende beneficiarie che hanno concluso gli interventi entro il 2020. Sottraendo i risultati ottenuti ai dati di contesto (RICA) è possibile stimare il contributo netto del PSR alla variazione della produttività del lavoro del settore agricolo regionale.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
Il contesto di riferimento del PSR rispetto ai principali indicatori economici è migliorato o è rimasto sostanzialmente stabile negli ultimi anni. L'impatto della pandemia COVID-19, i cui effetti potranno essere valutati solo nelle prossime annualità, è stato rilevante soprattutto sulle attività di diversificazione delle aziende agricole. Per questo il PSR ha introdotto la Misura 21 sostenendo le aziende agrituristiche e le fattorie didattiche. Tra il 2015 e il 2019 i dati mostrano un trend abbastanza positivo della competitività delle aziende agricole regionale.	Nessuna raccomandazione
L'andamento del valore aggiunto e degli investimenti fissi lordi evidenzia che l'aumento della redditività del capitale investito nel settore agricolo rimane stabile al +2,9% nel periodo 2014-2019, mentre a livello nazionale mostra un miglioramento leggermente maggiore (3,4%). Ciò è legato da una parte ad una leggera riduzione del valore aggiunto regionale (-1%) rispetto ad un notevole aumento degli investimenti nelle aziende agricole (115,9%), situazione opposta a quella registrata nel periodo 2011-2016 nel quale il volume degli investimenti si era particolarmente ridotto a livello regionale (-3%) e ancora più nazionale	I dati evidenziano l'importanza di continuare a prevedere sostegni agli investimenti che possono contribuire a stimolare la loro realizzazione garantendo al contempo un'adeguata redditività e la creazione di valore aggiunto.

(-24%). Diverso, invece, lo scenario nell'industria alimentare regionale in cui aumentano proporzionalmente sia il valore aggiunto (+20,4%) che il volume degli investimenti fissi lordi (+25,2%); tale andamento è in linea con quello rilevato a livello nazionale (rispettivamente +17,4% e 24,8%).	
I risultati socio economici raggiunti dal programma evidenziano un impatto del PSR sull'indicatore di contesto ICC 26 "Reddito da impresa agricola (RN/ULF)" di +992 euro/ULA (indicatore d'impatto I.01), sull'indicatore di contesto ICC25 "Reddito dei fattori in agricoltura FVNA/ULT" di +732 euro/ULA (I02) e sull'indicatore di contesto proxy dell'ICC27 "Produttività totale dei fattori in agricoltura" di +1,04% (proxy dell'indicatore d'impatto I.03) con livelli di efficacia rispetto al target definito dalla Regione per gli indicatori d'impatto rispettivamente del 45,7%, 30,4% e 20%.	Nessuna raccomandazione

CEQ 28. In che misura il PSR ha contribuito all'obiettivo della PAC di garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali e un'azione per il clima?

Gli ultimi decenni della politica agricola comune (PAC) pur cercando, come visto nel precedente quesito n. 27, di contribuire ad aumentare i livelli di redditività e produttività, hanno posto sempre più attenzione alla gestione sostenibile delle risorse naturali in agricoltura, sia con l'emanazione di normative ambientali obbligatorie, sia con pagamenti agli agricoltori volti a ridurre le esternalità negative del settore e a rafforzarne quelle positive. La risposta al quesito in oggetto comporta la valutazione dei progressi fatti dall'agricoltura regionale, grazie al PSR, relativamente agli obiettivi di salvaguardare la biodiversità e le altre risorse naturali (acqua, suolo, aria), di mitigare i cambiamenti climatici e di adattarsi ad essi. I metodi e gli strumenti con i quali valutare alcuni di questi potenziali effetti del PSR già sono stati analizzati nella strutturazione delle precedenti Domande Valutative n. 24 (clima e risorse energetiche) e n. 26 (biodiversità, paesaggio e servizi eco-sistemici). Con riferimento alla Domanda n. 28 l'attenzione viene pertanto circoscritta alla gestione sostenibile e tutela delle altre componenti ambientali rispetto alle quali le attività agricole determinano impatti significativi: l'acqua (risorse idriche) e il suolo.

Relativamente alla risorsa suolo, negli ultimi anni si è assistito ad una crescente attenzione per questa risorsa naturale chiave in particolare per il contesto agricolo. A tal proposito, la revisione della Strategia per il suolo rappresenta uno dei tasselli che compongono il puzzle europeo sulla salvaguardia dell'ambiente e dei diversi ecosistemi. Il 12,7% del suolo dell'UE è sottoposto ad un'erosione ed a un degrado da moderato a elevato. Gli stock di carbonio organico nei terreni coltivati e l'estensione delle zone umide e delle torbiere sono in costante diminuzione. La perdita di zone umide e torbiere è determinata, principalmente, dai cambi d'uso di suolo e dalla frammentazione degli habitat. Gli impatti dei cambiamenti climatici e le gestioni non sostenibili delle foreste hanno causato l'erosione del suolo e una riduzione di carbonio derivante dalla biomassa forestale e dalla matrice ambientale. La gestione intensiva del suolo e il suo cambiamento d'uso hanno ridotto la biodiversità del suolo. Alla luce di tutto questo appare quanto mai importante l'azione del PSR.

Inoltre, secondo le ultime proposte strategiche della Commissione Europea, la PAC post 2020 impegnerà le sue risorse in prima linea per favorire la sostenibilità ambientale del settore agricolo, altresì per contribuire in maniera fattiva al raggiungimento degli obiettivi ambientali complessivi dell'Unione. Protagonista di tale scenario sarà l'attività svolta da agricoltori, selvicoltori e allevatori, che non può trascendere dal custodire risorse naturali fondamentali per tutti come acqua, suolo e aria, rimarcando altresì la necessità di aumentare l'efficacia degli interventi che la politica stessa deve applicare in tali ambiti.

In un contesto di azione instabile a causa dei cambiamenti climatici e della loro influenza sulla stabilità dei mercati, la sfida della nuova PAC è quanto mai indirizzata verso le "funzioni verdi" dell'agricoltura. Volatilità dei prezzi e calamità naturali sempre più frequenti, infatti, rischiano di intaccare in modo sensibile la capacità dell'agricoltura di assicurare queste importanti funzioni, riconosciute e sempre più richieste dalla collettività, come testimoniato anche dai risultati della consultazione pubblica sull'ammodernamento e la semplificazione della PAC.

In forma analoga a quanto già illustrato, la verifica dei Criteri valutativi è svolta integrando tra loro indicatori di risultato, comuni o aggiuntivi, già utilizzati nella trattazione degli aspetti specifici del PSR correlati alle tematiche introdotte nella Domanda in oggetto (in questo caso nelle FA 4B, 5A, 4C) con i corrispondenti indicatori di impatto comuni (I10, I11, I12, I13).

Tabella 254 - Criteri e indicatori

Criteri	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
28.1 La qualità delle acque è migliorata (cfr. FA 4B)	I11 Qualità dell'acqua				Sistema di monitoraggio del PSR, statistiche, cartografie regionali, BD PAC (fascicoli aziendali), Indagini campionarie (metodo CAPI).
	I11.1 Bilancio lordo dei nutrienti (azoto e fosforo) ($\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{anno}^{-1}$):				
	- Variazioni dei bilanci di azoto nella regione	-1,7	-2,2	77%	
	- Variazioni dei bilanci di fosforo nella regione	-1,5	-0,3	500%	

Criteri	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia %	Fonti informative
	I11.2 Nitrati nelle acque dolci: stazioni di monitoraggio per classi di qualità dell'acqua	n.q.	n.q.		Fonti statistiche comunitarie e dati di monitoraggio ambientale regionale
	R8/T10 % di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica (tutela qualitativa) – (FA 4B)	26,14% (278.165 ha)	20,18% (214.708 ha)	130%	Sistema di monitoraggio
	IS5 Variazione dei bilanci lordi dei nutrienti (azoto e fosforo) nelle aree di intervento ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$):				Sistema di monitoraggio del PSR, statistiche, cartografie regionali, BD PAC (fascicoli aziendali), Indagini campionarie (metodo CAPI).
	- Variazione dei bilanci di azoto nelle aree di intervento	-6,8	-13,5	50%	
	- Variazione dei bilanci di fosforo nelle aree di intervento	-2,3	-1,7	135%	
28.2 L'utilizzazione a fini irrigui dell'acqua è più efficiente (cfr. FA 5A)	I10 Estrazione di acqua in agricoltura (riduzione % e totale)	-1,7% (-18,56 mln $\text{m}^3\cdot\text{anno}^{-1}$)	-0,4% (-6 mln $\text{m}^3\cdot\text{anno}^{-1}$)	309%	Sistema di monitoraggio del PSR, IRRINET, Piano Tutela Acque
	R12/T14 % di terreni agricoli che passano a sistemi di irrigazione più efficienti	1,45%	1,14% (*)	78,6%	Sistema di monitoraggio del PSR
	R13 (proxy) Aumento dell'efficienza nell'uso dell'acqua nel settore agricolo nell'ambito di progetti sovvenzionati dal PSR:				Sistema di monitoraggio del PSR, IRRINET
	- Riduzione unitaria dei consumi di acqua (Contributo secondario dei TO 4.1.01, 10.1.01, M 11)	6.125 $\text{m}^3\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$			
	- Riduzione totale dei consumi d'acqua (Contributo secondario dei TO 4.1.01, 10.1.01, M 11)	18.557.281 $\text{m}^3\cdot\text{anno}^{-1}$			
28.3 La sostanza organica nel suolo è stata mantenuta o incrementata (cfr. FA 4C)	I12 Materia organica del suolo nei seminativi – variazione del contenuto di carbonio organico nei suoli agricoli (topsoil 0-30) della regione:				Fonti statistiche e dati di monitoraggio ambientale regionale; Sistema di monitoraggio del PSR, risultati di ricerche e sperimentazioni
	- Incremento del contenuto totale di carbonio organico ($\text{Mt}\cdot\text{anno}^{-1}$)	17,9	19,11	94%	
	- Incremento concentrazione media di carbonio organico nelle aree di intervento ($\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$)	0,02			
	I13 Erosione del suolo per azione dell'acqua:				
	I13.1 Perdita del suolo per erosione idrica – variazione nelle aree di intervento ($\text{Mg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$) e nella regione ($\text{Mg}\cdot\text{anno}^{-1}$)	-12 $\text{Mg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$ -2.275.159 $\text{Mg}\cdot\text{anno}^{-1}$	-6,5 $\text{Mg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$	185%	Sistema di monitoraggio del PSR, Valutazione PSR 2007-2013, Carta dell'erosione idrica attuale della Regione Emilia-Romagna
	I13.2 Aree agricole con elevata erosione idrica del suolo (ettari e % sulla SAU) – variazione nella regione (include IS9 Rischio di erosione)	n.q.	n.q.		

(*) il valore realizzato considera le superfici interessate (2.938 ettari) dalle 6 operazioni "in trascinamento" approvate nel precedente periodo di programmazione e concluse entro il 2018.

Per ciascun Criterio, seguendo un omogeneo approccio espositivo, sono, in primo luogo, richiamate informazioni circa l'andamento nazionale e regionale dell'Indicatore di contesto. Segue, quando possibile e pertinente, la comparazione ed incidenza dei risultati del PSR (già oggetto di valutazione nella risposta alle CEQ per Focus Area) con gli analoghi valori del/degli Indicatori di impatto calcolati a livello regionale, per componenti tecnicamente omogenee.

Criterio 28.1: La qualità delle acque è migliorata

Il Criterio ha per oggetto l'impatto del PSR in termini di riduzione degli apporti al suolo di nutrienti (azoto e fosforo) che per dilavamento o per trasporto superficiale possono rappresentare un fattore di pressione diffusa sui corpi idrici, determinando un deterioramento della qualità delle acque. L'Indicatore comune di impatto **I11** è composto da due sub-indicatori, come di seguito illustrato.

✓ Indicatore I11.1 Bilancio dei nutrienti (azoto e fosforo)

Gli effetti degli interventi del PSR in termini di riduzione del bilancio dei nutrienti - già esaminati nella precedente risposta alla CEQ 9 per le specifiche aree di intervento – determinano un impatto sul contesto regionale che ovviamente dipende dalla estensione di tali aree in relazione alla SAU totale. O, in altri termini, dal rapporto tra superficie oggetto di intervento (SOI) e SAU totale.

Come illustrato nella Tabella che segue, la riduzione dei carichi di azoto nelle aree di intervento, stimata in $12,6 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$ (19,5%), diventa pari a $3,9 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$ (4,7%) se rapportata all'intera SAU. Nel caso del fosforo la riduzione nella SOI totale ($5 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$) si traduce in una variazione di $2,3 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$ a livello regionale. Si osserva che i valori medi regionali derivano da dati molto variabili a livello territoriale, come illustrato nella Tabella.

Tabella 255 - Variazioni dei carichi totali di azoto e fosforo nelle superfici oggetto di intervento del PSR con i TO 10.1.01 e della M 11 (totale SOI) e nella SAU regionale

Area	Variazioni carichi di azoto				Variazioni carichi di fosforo			
	nella SOI		nella SAU regionale		nella SOI		nella SAU regionale	
	$\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$	%	$\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$	%	$\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$	%	$\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$	%
Montagna	17,7	67,3	8,4	30,8	12,6	75,4	6	34,9
Collina	-36,5	-59,5	-11,5	-17,7	-11	-48,9	-3,5	-15,5
Pianura	-16,7	-20,4	-3,2	-3,8	-10,2	-31,7	-2	-6,8
Zona Vulnerabile ai Nitrati	-25,5	-31,1	-6,5	-7,3	-11,7	-34,8	-3	-9,9
Zona non vulnerabile	-4,7	-8,7	-1,1	-1,6	-0,9	-4,0	-0,2	-0,8
Totale Regione	-12,6	-19,5	-3,9	-4,7	-5	-18,8	-2,3	-7,6

Nella successiva Tabella si stima la variazione del bilancio dei due nutrienti, derivante dalla differenza tra i carichi e le asportazioni colturali. La riduzione media regionale del bilancio azotato è di $6,8 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$ nelle aree di intervento (SOI) e di $1,7 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$ nella regione nel suo insieme. Per il fosforo la variazione del bilancio è di $2,3 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$ nelle aree di intervento (SOI) e di $1,5 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$ a livello regionale (SAU). Nelle ZVN, dove si applicano le restrizioni imposte dal Programma di azione per le zone vulnerabili ai nitrati, si ottengono riduzioni del bilancio di azoto sulla SAU totale maggiori per entrambi i nutrienti.

Tabella 256 - Variazioni dei bilanci di azoto e fosforo nelle superfici oggetto di intervento del PSR con i TO 10.1.01 e della M 11 (totale SOI) e nella SAU regionale

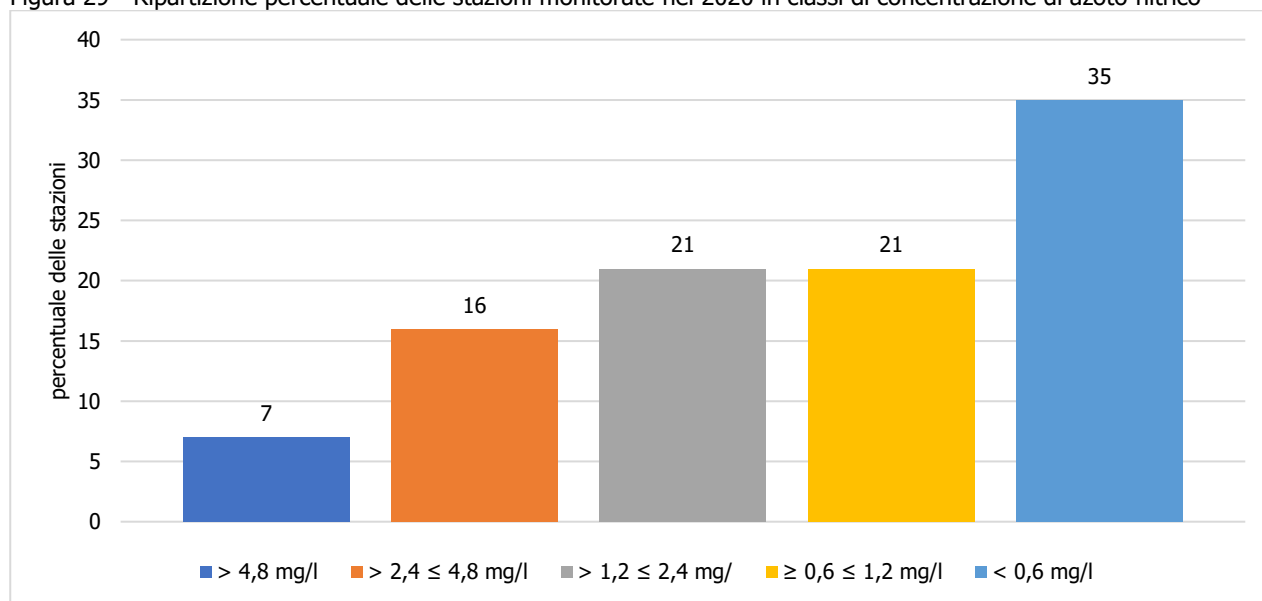
Area	Variazioni bilancio dell'azoto				Variazioni bilancio del fosforo			
	nella SOI		nella SAU regionale		nella SOI		nella SAU regionale	
	$\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$	%	$\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$	%	$\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$	%	$\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{anno}^{-1}$	%
Montagna	15	-161,3	7,1	-62,8	10,7	-78,7	5,1	-38,9
Collina	-26,9	-205,3	-8,5	-137,1	-0,9	4,9	-0,3	1,4
Pianura	-8,7	41,8	-1,7	9,0	-8,3	37,2	-1,6	5,3
Zona Vulnerabile ai Nitrati	-16,5	105,8	-4,2	36,5	-10,2	51,0	-2,6	9,5
Zona non vulnerabile	-0,9	10,3	-0,2	1,3	2,4	-12,5	0,6	-2,3
Totale Regione	-6,8	60,2	-1,7	10,6	-2,3	11,8	-1,5	5,3

✓ Indicatore I11.2 Nitrati nelle acque dolci

L'indicatore di impatto fa riferimento all'indicatore di contesto C40 e misura la distribuzione in % dei siti di monitoraggio per classi di qualità delle acque, secondo la classificazione di qualità di cui al D. Lgs 152/06 e rappresenta un indicatore del livello di inquinamento da fonti diffuse, quali le coltivazioni agricole e gli allevamenti.

Con riferimento alle acque superficiali (cioè quelle non al di sotto della superficie del suolo nella zona di saturazione), per valutare l'evoluzione dell'indicatore verificatasi negli ultimi anni a livello regionale, si è fatto riferimento ai dati pubblicati da ARPAE (2020)¹⁰⁴. Nel 2020 sono state monitorate 154 stazioni della rete regionale di monitoraggio. La distribuzione percentuale delle stazioni monitorate in classi di qualità, rispetto alla concentrazione di azoto nitrico, risulta essere così ripartita: 35% classe 1 (elevato), 21% classe 2 (buono), 21% classe 3 (sufficiente), 16% classe 4 (scarso) e 7% classe 5 (cattivo) (Figura seguente).

Figura 29 - Ripartizione percentuale delle stazioni monitorate nel 2020 in classi di concentrazione di azoto nitrico



Fonte: ARPAE (2020) "Dati ambientali 2020. La qualità dell'ambiente in Emilia-Romagna".

Il valore soglia definito per l'obiettivo di qualità "buono" è rispettato nel 56% delle stazioni regionali, contro il 48% raggiunto nel 2019, il 51% nel 2018, il 53% nel 2017, il 52% nel 2016, il 46% nel 2015 e il 39% nel 2014, confermando un trend positivo, sebbene con alcune flessioni correlabili anche con la piovosità annuale, che può influenzare l'intensità dei fenomeni di dilavamento e trasporto in acqua superficiale (ARPAE 2020).

Tabella 257 - Ripartizione percentuale del numero di stazioni della rete delle acque superficiali fluviali per classe di concentrazione (LIMeco) - Media annua di azoto nitrico

Classe di concentrazione media annua di azoto nitrico (mg·l ⁻¹)	2017	2018	2019	2020	Classe di concentrazione di nitrati corrispondente (mg·l ⁻¹)
< 0,6	31%	23%	28%	35%	< 2,7
≥ 0,6 ≤ 1,2	22,50%	27,50%	20%	21%	≥ 2,7 ≤ 5,3
> 1,2 ≤ 2,4	22,50%	23%	26%	21%	> 5,3 ≤ 10,6
> 2,4 ≤ 4,8	18%	21%	17%	16%	> 10,6 ≤ 21,3
> 4,8	6%	5,50%	9%	7%	> 21,3
	100%	100%	100%	100%	

Fonte: elaborazione dati da Annuario dati ambientali ARPAE ER Dati ambientali 2020. La qualità dell'ambiente in Emilia-Romagna

Nonostante le tendenze positive in atto, il valore regionale dell'indice sintetico sul livello di inquinamento da nitrati e sullo stato trofico delle acque superficiali proposto da ISPRA¹⁰⁵, calcolato nel quadriennio 2016-2019

¹⁰⁴ ARPAE (2020) "Dati ambientali 2020. La qualità dell'ambiente in Emilia-Romagna".

¹⁰⁵ L'indice predisposto da ISPRA e compreso tra 0 e 1 fornisce in modo sintetico informazioni riguardo al livello d'inquinamento da nitrati delle acque superficiali di un dato territorio. Tanto più si avvicina all'unità quanto più lo stato complessivo delle acque rispetto all'inquinamento dai nitrati è migliore.

sulla base dei dati di monitoraggio ai sensi della Direttiva Nitrati, risulta inferiore rispetto al valore nazionale (Tabella successiva).

Tabella 258 - Indice sintetico ISPRA sul livello d'inquinamento da nitrati e sullo stato trofico delle acque superficiali (NO₃ status)

Aree territoriali	Periodo	n. campioni per le diverse classi di concentrazione nitrati + stato trofico					TOTALE STAZIONI	Indice sintetico
		0-9,99 mg·l ⁻¹	10-24,99 mg·l ⁻¹	25-39,99 mg·l ⁻¹	40-50 mg·l ⁻¹ e/o "potrebbe diventare eutrofico" (*)	>50 mg·l ⁻¹ e/o eutrofico (**)		
EMILIA ROMAGNA	2016-2019	80	26	7	7	44	113	0,5887
		71%	23%	6%	6%	39%	100%	
ITALIA	2016-2019	2291	403	72	346	623	2791	0,7898
		82%	14%	3%	12%	22%	100%	

Fonte: Annuario dati ambientali ISPRA - https://annuario.isprambiente.it/sys_ind/877. In grassetto le soglie di concentrazione nitrati. Le quattro soglie sono state definite dall'ISPRA, tenendo anche conto delle disposizioni di cui alla Direttiva 91/676/CEE (Direttiva Nitrati) e degli orientamenti applicativi della medesima Direttiva. Le classi di concentrazione per le acque superficiali sono le seguenti: 0-9,99 mg/l; 10-24,99 mg/l (10 mg/l soglia di significatività); 25-39,99 mg/l (25 mg/l soglia di elevata significatività); 40-50 mg/l (40 mg/l soglia di attenzione); > 50 mg/l (50 mg/l soglia di inquinamento).

(*) un punto di monitoraggio che eguagli o superi la soglia di attenzione (40 mg·l⁻¹) e sia contemporaneamente in stato "potrebbe diventare eutrofico" è conteggiato due volte

(**) un punto di monitoraggio che superi la soglia di inquinamento (50 mg·l⁻¹) e sia contemporaneamente "eutrofico" è conteggiato due volte

Diversamente, le elaborazioni svolte da ISPRA per le acque sotterranee (Tabella successiva) mostrano una situazione regionale in linea con il dato medio nazionale. Il confronto temporale tra gli ultimi due quadrienni (2012-2015, 2016-2019) mostra una sostanziale stabilità e un lieve miglioramento a livello regionale, indicato dalla riduzione delle stazioni che si collocano oltre il valore soglia di 50 mg·l⁻¹.

Tabella 259 - Indice sintetico ISPRA sul livello di inquinamento da nitrati delle acque sotterranee

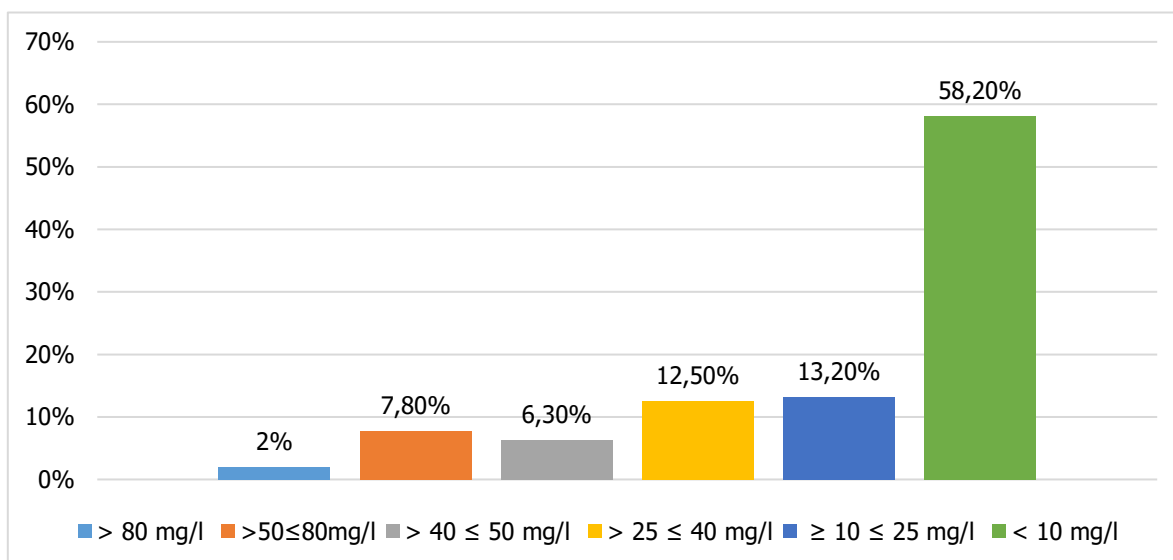
Aree territoriali	Periodo	n. campioni per le diverse classi di concentrazione nitrati (mg·l ⁻¹)				TOTALE STAZIONI	Indice sintetico
		0-24,99	25-39,99	40-50	>50		
Emilia-Romagna	2008-11	392	66	36	55	549	0,888
		71%	12%	7%	10%	100%	
	2012-15	415	62	25	61	563	0,888
		74%	11%	4%	11%	100%	
	2016-2019	368	54	28	39	489	0,888
		75%	11%	6%	8%	100%	
	var.(%)	1%	0%	2%	-3%	0%	
ITALIA	2008-11	3689	750	338	688	5465	0,898
		68%	14%	6%	13%	100%	
	2012-15	3625	624	233	554	5036	0,898
		72%	12%	5%	11%	100%	
	2016-2019	3140	633	261	578	4612	0,888
		68%	14%	6%	13%	100%	
	var.(%)	-4%	2%	1%	2%	0%	

Fonte: elaborazione dati da Annuario dati ambientali ISPRA - <http://annuario.isprambiente.it/ada/basic/6739>

Il monitoraggio delle acque sotterranee in Emilia-Romagna, nell'anno 2020, ha riguardato 447 stazioni, di cui solo 2 relative a corpi idrici montani. Il 90,2% delle stazioni ha una concentrazione media al di sotto del limite dei 50 mg·l⁻¹, mentre il 7,8% delle stazioni e il 2% sono rispettivamente compresi nella classe 50-80 mg·l⁻¹ e in quella maggiore di 80 mg·l⁻¹. Le stazioni con elevate concentrazioni, oltre i limiti di legge, sono ubicate prevalentemente nelle conoidi alluvionali appenniniche e negli acquiferi freatici di pianura, mentre risultano numericamente meno rilevanti nelle conoidi montane. Non sono presenti, invece, stazioni con concentrazioni significative di nitrati nei corpi idrici montani, in quelli di pianura alluvionale appenninica e padana confinato superiore. Il monitoraggio dei nitrati, nell'ultimo triennio, evidenzia una leggera tendenza alla diminuzione dei nitrati nelle conoidi alluvionali¹⁰⁶.

¹⁰⁶ Dati ambientali 2020. La qualità dell'ambiente in Emilia-Romagna, ARPAE 2020

Figura 30 - Presenza di nitrati per classe di concentrazione nei corpi idrici sotterranei in 447 stazioni di monitoraggio, anno 2020



Fonte: elaborazione dati da Annuario dati ambientali ARPAE ER Dati ambientali 2020. La qualità dell'ambiente in Emilia-Romagna

Dall'analisi delle evoluzioni verificatesi nel corso degli ultimi 10-15 anni (a partire dal 2010) nell'indicatore "concentrazioni di nitrati" nelle acque non appaiono emergere chiari ed univoci trend, in aumento o in diminuzione, in base ai quali sviluppare proiezioni statistiche fino al 2023. E' possibile tuttavia segnalare che sia per le acque superficiali, sia per quelle sotterranee, i dati relativi agli anni più recenti segnalano un pur lieve miglioramento qualitativo, se valutato in termini di distribuzione delle stazioni di monitoraggio per classi di concentrazione dei valori medi annui di concentrazione di azoto nitrico e di nitrati.

Ciò rappresenta una prova indiretta degli impatti positivi sullo "stato" della risorsa, derivanti dalla riduzione di uno dei principali fattori di "pressione" diffusa che ne condiziona le caratteristiche, cioè l'inquinamento da input agricoli. Riduzione alla quale il PSR ha plausibilmente contribuito in continuità con i precedenti periodi di programmazione, rafforzando ed accelerando una tendenza generale già in atto indotta sia dall'evoluzione nelle norme obbligatorie sia dalla razionalizzazione delle tecniche di coltivazione ed allevamento.

Criterio 28.2 - L'utilizzazione a fini irrigui dell'acqua è più efficiente

Per la verifica del Criterio 28.2 si utilizza la stima del valore raggiunto dall'indicatore comune di risultato complementare **R13** (Aumento dell'efficienza nell'uso dell'acqua nel settore agricolo nell'ambito di progetti sovvenzionati dal PSR) effettuata, in questa fase, utilizzando quale indicatore di efficienza "proxy" la riduzione dei consumi annuali di acqua per l'irrigazione riferiti all'unità di superficie agricola e al totale della superficie irrigata (cfr. CEQ 11).

Per la stima del suddetto indicatore sono stati considerati separatamente: gli interventi per il risparmio della risorsa idrica attivati nella FA 5A (contributo primario dei TO 4.1.03 e 4.3.02); gli impegni programmati in altre focus area che hanno fornito contributi secondari alla riduzione dei consumi irrigui (TO 4.1.01, TO 10.1.01, M 11).

Per quanto riguarda il contributo primario dei TO 4.1.03 e 4.3.02, nessun progetto risulta concluso entro il 2020. Si attende tuttavia, quale effetto della realizzazione degli invasi e delle reti di distribuzione inter-aziendali, un RIP totale dei due TO (RIP-1 generato dalla realizzazione degli invasi e delle reti di distribuzione inter-aziendali e RIP-3 generato dall'obbligo di impiego del servizio IRRINET nei terreni da questi serviti) che ammonta a 3,5 milioni di metri cubi per anno e ad una riduzione media del 15,30% rispetto ai volumi di prelievo attuali considerati nei progetti (23,14 milioni di m³·anno⁻¹).

Nella Tabella che segue è riportata la stima del risparmio idrico potenziale generato al dicembre 2020 dagli investimenti realizzati con il TO 4.1.1 (RIP-2) e dagli impegni aggiuntivi facoltativi adottati nell'ambito del TO 10.1.01 e della M 11 relativi all'utilizzo del servizio IRRINET (RIP-3).

Tabella 260 - R13- Aumento dell'efficienza nell'uso dell'acqua nel settore agricolo in progetti sovvenzionati dal PSR

Indicatori proxy	U.M.	RIP-2 (TO 4.1.01)	RIP-3 (TO 10.1.01, M 11)	Totale
c) Riduzione unitaria dei consumi di acqua	m ³ ·ha ⁻¹ ·anno ⁻¹	5.447	678	6.125
d) Riduzione totale dei consumi d'acqua	m ³ ·anno ⁻¹	9.758.143	8.799.138	18.557.281

Il risparmio idrico potenziale realizzato incide per l'1,7% sui consumi irrigui totali regionali, stimati in circa 1.090 milioni di m³·anno⁻¹ nel 2019¹⁰⁷. Tale impatto, seppur limitato (non includendo d'altra parte ancora l'insieme degli effetti potenziali del PSR) risulta già superiore alla stima ex-ante dell'Indicatore svolta nella fase di costruzione del disegno di valutazione.

Criterio 28.3 - La sostanza organica nel suolo è stata mantenuta o incrementata

L'indicatore di impatto **I12** (Materia organica del suolo nei terreni a seminativo) si riferisce al contributo del PSR all'analogo Indicatore di contesto **C41** che misura il contenuto del carbonio organico nel terreno agricolo (SOC – *Soil Organic Carbon*), il quale costituisce circa il 60% della sostanza organica in esso presente e dal quale dipendono molte sue caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche e quindi le sue funzioni produttive e ambientali. La conoscenza del contenuto di carbonio organico nei suoli rappresenta, inoltre, la base di partenza per stabilire la consistenza del ruolo che essi possono avere nella riduzione delle emissioni di gas serra. Nelle schede comunitarie relative agli indicatori I12 e C41 il contenuto di SOC è riferito ai terreni agricoli a seminativo e viene popolato sia in quantità totali (mega-tonnellate – Mt) nel topsoil, sia in concentrazione media espressa in g·kg⁻¹ o %. Quest'ultima dovrebbe essere superiore all'1%, per garantire un'elevata efficienza del terreno rispetto al rifornimento di elementi nutritivi per le piante e dipende, oltre che da fattori naturali (clima, substrato pedologico, morfologia, tipo di copertura) anche da fattori antropici (uso e modalità di gestione).

La Carta del contenuto di carbonio organico nei suoli della regione Emilia-Romagna (SOC-Stock, ed. 2020) stima che nei primi 30 cm di suolo della regione siano stoccati 134 Mt di carbonio organico (equivalente di **490 Mt di CO₂e**), con una media regionale di 60,8 Mg·ha⁻¹. Il contenuto di SOC a livello regionale dipende dal tipo di suolo, dall'uso e dalla gestione agronomica dei suoli agricoli e risulta molto variabile. Si stima che il 44% del SOC-Stock è contenuto nei suoli di montagna, che accumulano un totale di 59 Mt di carbonio organico, mentre il 43% del SOC-Stock è contenuto nei suoli di pianura, precisamente 57,8 Mt; la collina, che occupa solo il 17% del territorio regionale, contiene 17,2 Mt di carbonio organico, il 13% del totale regionale.

In tale contesto possono essere valutati i benefici del PSR in termini di aumento degli apporti di carbonio organico nel suolo coltivato, grazie ai miglioramenti nelle pratiche e sistemi agricoli di gestione del suolo incentivati con le Misure 10 e 11 (aspetti esaminati nelle risposte alla CEQ 10, FA 4C e alla CEQ 15, FA 5E).

Tale incremento è stimato in 17.898 Mg·anno⁻¹, corrispondenti a 65.686 Mg·anno⁻¹ di CO₂e (cfr. CEQ 15). Questo valore rappresenta una quota quasi irrilevante (0,01%) dello stock totale di carbonio nelle aree della regione. Nelle specifiche aree di intervento l'impatto è ovviamente superiore: considerando un apporto aggiuntivo di carbonio organico di 61 kg·ha⁻¹·anno⁻¹ e rapportando tale quantità al peso dei primi 30 cm di terreno in 1 ettaro (10.000 m²), con massa volumica apparente di 1,3 Mg·m⁻³, pari a 3.900.000 kg, si ottiene un incremento nella concentrazione media di carbonio organico di 0,02 g·kg⁻¹.

Per quanto riguarda l'indicatore d'impatto **I13** (Erosione del suolo per azione dell'acqua), le analisi effettuate nell'ambito della FA 4C indicano che il PSR è potenzialmente in grado di generare una riduzione annuale dell'erosione idrica nelle aree di intervento (collina e montagna) di 2,2 milioni di tonnellate, corrispondenti ad una riduzione media unitaria di 12 Mg·ha⁻¹·anno⁻¹.

L'applicazione della RUSLE a scala regionale¹⁰⁸ stima una perdita media annua di suolo per erosione idrica di 9,91 Mg·ha⁻¹·anno⁻¹ tenuto conto dell'intero territorio regionale, di 11,9 Mg·ha⁻¹·anno⁻¹ se le aree non soggette

¹⁰⁷ Fonte: SIGREA, 2020 in: Aggiornamento analisi di contesto al 2020 redatto dalla Regione Emilia-Romagna

¹⁰⁸ Fonte: Carta dell'erosione idrica attuale della Regione Emilia-Romagna. Note illustrative. Edizione 2019

ad erosione vengono escluse dal calcolo, che significa una perdita complessiva annua di suolo di 23 Mt, di cui 22,62 Mt sono imputabili alle aree di collina e montagna.

Rapportando i valori sopra citati, si calcola che nelle aree di collina e montagna il PSR sia in grado di ridurre del 10% la perdita di suolo per erosione idrica.

Le analisi preliminare effettuate nell'ambito della FA 4C mediante sovrapposizione GIS delle aree sotto impegno dei diversi TO del PSR 2014-2020 che producono effetti in termini di riduzione dell'erosione con la "Carta dell'erosione idrica attuale della Regione Emilia-Romagna" redatta dal Servizio Geologico Sismico e dei Suoli (aggiornamento 2019), evidenziano una elevata e favorevole concentrazione dei TO con impegni di contrasto all'erosione idrica nelle classi di erosione "non tollerabile" dell'ambito collinare e montano: l'incidenza delle aree sotto impegno oltre la soglia di tollerabilità ($11,2 \text{ Mg} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{anno}^{-1}$) è del 78,7%, a fronte di un'incidenza a scala regionale del 27%.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 I risultati delle indagini svolte mostrano effetti positivi del PSR, rispetto alla gestione convenzionale, nel ridurre i carichi lordi e netti (bilancio) di nutrienti potenzialmente inquinanti le acque.	R1 Incentivare ulteriormente forme di agricoltura sostenibile in particolare l'agricoltura biologica considerando le buone implicazioni nel ridurre i carichi lordi e netti del bilancio di nutrienti potenzialmente inquinanti le acque.
C2 Gli investimenti aziendali in più efficienti impianti di irrigazione, unitamente ad un più razionale utilizzo della risorsa idrica a fini irrigui indotto dalla diffusione del sistema IRRINET, hanno generato un risparmio idrico potenziale che incide per l'1,7% sui consumi irrigui regionali stimati nel 2019. Un ulteriore importante risparmio idrico è atteso dagli investimenti per migliorare la distribuzione e l'accumulo della risorsa idrica, ancora in corso di realizzazione.	R2 Proseguire e rafforzare il sostegno agli investimenti finalizzati a rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura, ponendo obiettivi più ambiziosi in linea con i nuovi orientamenti delle politiche europee. Incentivare ulteriormente la diffusione dei sistemi di consiglio irriguo tipo IRRINET, valorizzandone anche le sue funzioni di monitoraggio e controllo.
C3 I miglioramenti nelle pratiche e i sistemi agricoli di gestione del suolo incentivati con le Misure 10 e 11 hanno determinato un aumento degli apporti di carbonio organico nel suolo coltivato stimato in $17.898 \text{ Mg} \cdot \text{anno}^{-1}$, corrispondenti a $65.686 \text{ Mg} \cdot \text{anno}^{-1}$ di CO_2e . Nelle aree di intervento si ottiene un incremento nella concentrazione media di carbonio organico di $0,02 \text{ gr} \cdot \text{kg}^{-1}$.	R3 Proseguire e rafforzare il sostegno agli investimenti finalizzati alla migliore gestione del suolo, in linea con i più recenti obiettivi strategici dell'UE.
C4 Nelle aree collinari e montane il PSR risulta in grado di ridurre annualmente del 10% la perdita di suolo per erosione idrica. Le aree sotto impegno sono inoltre concentrate nelle classi di erosione "non tollerabile" dell'ambito collinare e montano.	R4 Confermare e rafforzare gli impegni anti-erosivi e i criteri di selezione che favoriscono la concentrazione di tali impegni nelle classi di erosione "non tollerabile".
C5 Complessivamente, la valutazione degli effetti specifici degli interventi del PSR ne confermano l'efficacia nel contribuire all'obiettivo della PAC di garantire una gestione sostenibile delle risorse acqua e suolo. Il loro impatto a livello regionale – ancorché suscettibile di aggiornamento – resta complessivamente limitato in funzione delle risorse disponibili.	R5 E' auspicabile per il futuro accentuare il carattere innovativo degli interventi rispetto alle pratiche ordinarie, in particolare in tema di tutela del suolo e delle sue funzioni.

CEQ 29. In che misura il PSR ha contribuito all'obiettivo della PAC di realizzare uno sviluppo territoriale equilibrato delle economie e comunità rurali, compresa la creazione e il mantenimento dell'occupazione?

Le aree rurali rappresentano il 97% dei Comuni regionali in cui risiede il 63% della popolazione. Le differenze tra le aree della ruralità sono significative, notevole è infatti la distanza dei Comuni D dal resto del territorio in termini insediativi.

Tabella 261 - Numero di Comuni e popolazione residente nelle aree rurali

Area	Comuni (1 gen 2019)		Popolazione (2020)	
	N	%	N	%
A AREE URBANE E PERIURBANE	9	3%	1.614.503	36%
B AREE AD AGRICOLTURA INTENSIVA E SPECIALIZZATA	108	33%	1.403.166	31%
C AREE RURALI INTERMEDIE	109	33%	1.126.189	25%
D AREE PROBLEMI DI SVILUPPO	102	31%	330.434	7%
Tot	328	100%	4.474.292	100%

Fonte: Elaborazione Agriconsulting su dati dell'Analisi del sistema agricolo, agroindustriale e del territorio rurale dell'Emilia-Romagna 2020.

Come sottolineato dall'Accordo di Partenariato le aree rurali con problemi di sviluppo (aree D), e in misura minore le aree rurali intermedie (aree C), sono più deboli dal punto di vista della struttura occupazionale, sono caratterizzate da redditi pro-capite più bassi, da un basso livello di diversificazione del sistema economico, da una scarsa presenza di processi di sviluppo locale e da processi di abbandono.

Tali condizioni sono state messe in luce nel PSR anche per la Regione Emilia-Romagna che nei fabbisogni (da F24 a F28) descrive minore disponibilità di servizi, minori opportunità di lavoro, spopolamento, dinamica negativa delle imprese nelle aree rurali. La strategia regionale affronta tali criticità nell'ambito della Priorità 6 con misure specifiche per le aree D destinate al miglioramento dei servizi (M7, FA 6B), prevedendo priorità territoriali negli interventi di diversificazione economica (TO 6.4.01, FA 2A e TO 6.2.01 FA 6A), per gli interventi della cooperazione (filiera corte, turismo, agricoltura sociale) oltre che la M19 Sostegno allo sviluppo locale (FA 6B) in coerenza con i fabbisogni individuati dal PSR. Criteri di priorità premianti soggetti localizzati in area D, oltre un quinto dei TO.

Le zone montane (art. 32 par. 1 lettera a del Reg. 1305) includono completamente le zone D. Criteri territoriali a favore delle aree montane sono presenti in alcuni TO della M4, della M8 e della M10.

Figura 31- Macroaree PSR 2014-2020, zone montane e limiti provinciali



Fonte: Elaborazione Agriconsulting su classificazioni territoriali PSR 2014-2020

Tabella 262 - Criteri e indicatori

Criteri	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia	Fonte dei dati
29.1 Il PSR ha contribuito al miglioramento del contesto socio-economico regionale	ICC01 Popolazione	4.474.292 (2020)			Analisi del sistema agricolo, agroindustriale e del territorio rurale dell'Emilia-Romagna 2020
	Area urbana	36,1%			
	Area intermedia B+C	56,5%			
	Area rurale D	7,4%			
	ICC02 Struttura per età				
	popolazione < 15 anni	12,9%			EUROSTAT
	popolazione 15 - 64 anni	63%			
	popolazione > 64 anni	24,1%			
	ICC05 % Tasso di occupazione (15-64 anni)	70,4% (2019)			
	ICC05 % Tasso di occupazione (20-64 anni)	75,4% (2019)			
29.2 Il PSR ha assicurato una significativa capacità di intervento nei comuni a maggior criticità, nelle rurali e nelle zone montane	I14- % Tasso di occupazione (20-64 anni) (1)	0,034%	0,13%	26%	Indagini dirette Monitoraggio Fonti statistiche (EUROSTAT)
	I15/ICC9 Tasso di povertà (2)	15,5% (2019)	Mantenimento livelli 2011	bassa	EUROSTAT
	I16/ICC8 PIL pro capite Indice PPA (UE 27= 100) (3)	118 (2019)	0,06		
	A29.2.1 Contributo concesso nelle aree rurali (C+D)	701.548.370			Monitoraggio ISTAT
	<i>Di cui area D</i>	386.441.670			
	A29.2.2 % contributo concesso nelle aree rurali (C+D)/tot. contributo concesso	68,5%			
	<i>Di cui area D</i>	55,1%			
	Contributo concesso nei comuni a criticità o grave criticità di disagio economico	365.111.719			
	% contributo concesso comuni a disagio economico/tot. contributo concesso	35,6%			
	Contributo concesso nei comuni totalmente o parzialmente montani	431.014.049			
29.3 Il contributo del PSR intercetta le imprese delle aree rurali	A29.3.1 N. di imprese (TO 4.1.01, 4.1.02, 4.2.01, 6.1.01, 6.4.01, 6.4.02) con contributo concesso nelle aree rurali C e D	2.191			Monitoraggio ISTAT
	% di imprese con contributo concesso in aree rurali C e D /tot. imprese agricole in aree rurali C e D	5%			
	A29.3.2 Contributi concessi alle imprese (TO 4.1.01, 4.1.02, 4.2.01, 6.1.01, 6.4.01, 6.4.02) nelle aree rurali C e D.	247.715.411			
	<i>Di cui in area D</i>	111.059.750			
	A29.3.3 % contributi concessi alle imprese (TO 4.1.01, 4.1.02, 4.2.01, 6.1.01, 6.4.01, 6.4.02) in aree C e D / tot. contributi concessi	63,1%			
	<i>Di cui area D</i>	44,8%			
29.4 Il PSR contribuisce a migliorare l'offerta dei servizi alla popolazione nelle aree rurali	Capacità degli interventi sostenuti dal PSR di contrastare il divario digitale fra i territori della regione	Vedi testo			Monitoraggio

(1): indicatore di impatto della PAC incorporato nell'Indicatore comune di Contesto C05 Tasso di occupazione di cui all'Allegato IV del Regolamento di esecuzione (UE) n.808/2014.

(2): indicatore di impatto della PAC incorporato nell'Indicatore comune di Contesto C08 PIL pro capite di cui all'Allegato IV del Regolamento di esecuzione (UE) n.808/2014

(3): indicatore di impatto della PAC incorporato nell'Indicatore comune di Contesto C09 Tasso di povertà di cui all'Allegato IV del Regolamento di esecuzione (UE) n.808/2014

Criterio 29.1 Il PSR ha contribuito al miglioramento del contesto socio-economico regionale

Gli indicatori aggiornati al 2020 relativi all'assetto demografico (ICC1) forniti dal documento elaborato dalla Regione "Analisi del sistema agricolo, agroindustriale e del territorio rurale dell'Emilia-Romagna 2020" confermano la tendenza, già registrata nel 2018, a una lieve crescita del dato della popolazione residente nelle aree urbane e alla diminuzione della popolazione delle aree D. Seppure le variazioni demografiche e insediative rispondano a fenomeni complessi limitatamente sollecitabili dal PSR, la lettura dei dati aggiornati conferma che il fabbisogno affrontato dal PSR di contrastare lo spopolamento nelle aree rurali permane.

Tabella 263 - Evoluzione della popolazione regionale (2012-2020) e dell'incidenza per area rurale

Popolazione	2012	2020
Totale	4.459.246	4.474.292
Area urbana (A)	35,7 %	36,1%
Area intermedia (B+C)	56,5%	56,5%
Area rurale (D) con problemi di sviluppo	7,8%	7,4%

L'aggiornamento dell'indicatore (ICC02) relativo alla struttura per età della popolazione, conferma il fenomeno dell'invecchiamento generalizzato della popolazione. La popolazione regionale > 64 anni passa dal 22,5% al 24,1% (Italia 22,56% al 2018) confermando le difficoltà del ricambio generazionale specie nelle aree D dove tali indicatori assumono valori più negativi (27,4%). Anche per questo indicatore valgono le considerazioni del precedente sulla limitata capacità del PSR di incidere su fenomeni demografici; tuttavia, anche in questo si conferma che il fabbisogno affrontato dal PSR di contrastare l'invecchiamento (quindi lo spopolamento) permane.

Tabella 264 - Evoluzione della di popolazione residente per fasce di età (Emilia-Romagna-Italia)

Struttura per età	2012 (%)	2020 (%)		
Emilia-Romagna	Tot	Tot	Area C	Area D
< 15 anni	13,4	12,9	12,9	11,7
15 - 64 anni	64,1	63	62,6	60,9
> 64 anni	22,5	24,1	24,5	27,4
IT		2018 (%)		
< 15 anni	14	13,36	13,04	12,44
15 - 64 anni	65,2	64,08	63,91	63,65
> 64 anni	20,8	22,56	23,05	23,92

L'aggiornamento dell'indicatore comune di contesto (ICC08) relativo al valore del PIL pro capite al 2019, cui è collegato l'indicatore di impatto I16, sebbene di molto superiore al dato medio nazionale, mostra il costante peggioramento dell'indicatore, riportato come indice PPA (Parità di Potere di Acquisto) normalizzato, passando da 122 nella Regione al 2010 a 118.

L'aggiornamento del dato relativo alle zone rurali in Emilia-Romagna è disponibile fino all'annualità 2012; l'aggiornamento del dato a livello nazionale, conferma il distacco dal territorio rurale e il ritardo delle aree rurali in termini economici.

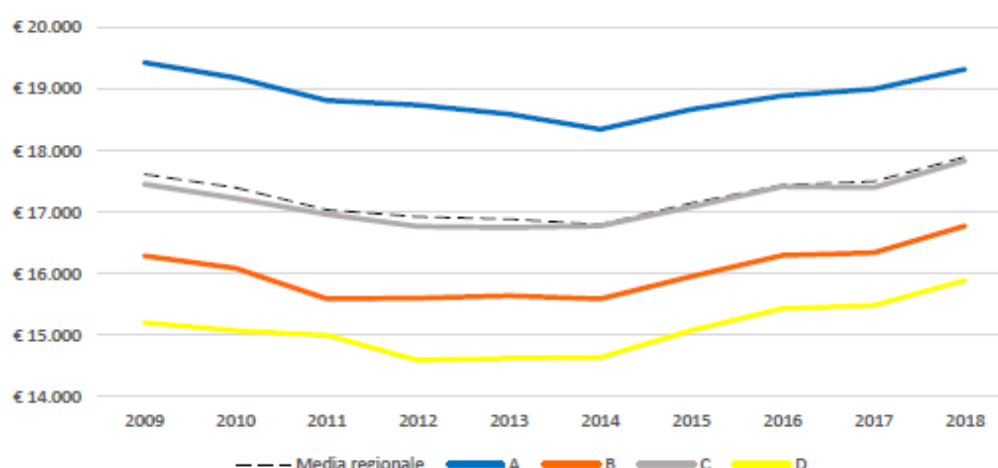
Tabella 265 - Variazione del PIL pro-capite, totale e in area prevalentemente rurale (Emilia-Romagna e Italia) (valore normalizzato prendendo come riferimento la media europea EU-27=100)

PIL pro capite	2010	2011	2012	2013	2014	2019
Emilia-Romagna	122	125	118	120	120	118
Di cui prevalentemente rurale	96,41	100,43	101,75	nd	nd	nd
Italia	98	102	nd	98	97	96
Di cui prevalentemente rurale	89,38	90,06	86,63	89,93	88,28	nd

Il rapporto di aggiornamento dei dati di contesto al 2020, realizzato dalla Direzione generale agricoltura, caccia e pesca, ha analizzato la ripartizione dei redditi pro capite dichiarati ai fini IRE distinti per classe rurale dal 2009 al 2018, effettuata su dati ISTAT e MEF.

L'analisi dell'andamento dei redditi, come osservabile dal grafico sottostante, oltre a evidenziare il livello inferiore dei redditi delle zone D, mostra che le proporzioni tra le aree tendono in linea generale a rimanere costanti, sebbene, si noti un assottigliamento del divario reddituale fra le aree D e le A.

Figura 32 - Reddito pro capite per classi rurali



Fonte: Analisi del sistema agricolo, agroindustriale e del territorio rurale dell'Emilia-Romagna 2020. Direzione generale agricoltura, caccia e pesca - Servizio programmazione e sviluppo locale integrato della Regione Emilia-Romagna

Note: redditi pro capite dichiarati a fini IRE distinti per zonizzazione a prezzi correnti anno base dal 2009 al 2018.

L'analisi del contributo % sul totale redditi dichiarati per classe rurale PSR dal 2009 al 2018 mostra che "in termini percentuali il contributo delle zone D fa registrare nel corso del periodo considerato una contenuta ma continua flessione, passando dal 6,89 del 2011 al 6,61 del 2018".

L'indicatore ICC5 "tasso di occupazione" che esprime la quota di persone occupate per età rispetto alla popolazione regionale mostra una ripresa sia per la fascia di età 15-64 sia per la fascia 20-64 che conferma la Regione molto al di sopra del dato nazionale e prossima al valore obiettivo della strategia Europa 2020 nel portare almeno al 75% il tasso di occupazione della popolazione di età compresa tra i 20 e i 64 anni (CEQ22). Come evidenziato nella CEQ 22 il contributo del settore agricolo e del PSR alla variazione di occupazione è esiguo e l'impatto (I.14) generato dai posti di lavoro creati dagli interventi finanziati rappresenta lo 0,03% della variazione del tasso di occupazione registrata nel contesto regionale (20-64 anni).

Il tasso di occupazione 20-64 anni - indicatore preso a riferimento nell'ambito della Strategia Europa 2020 - al 2019 ha registrato un rialzo, raggiungendo in Emilia-Romagna il 75,4%, mantenendosi ben al di sopra del valore nazionale, oltrepassando così il valore target fissato per l'UE (75,0% entro il 2020; per l'Italia il valore target è invece pari al 69,0%).

Tabella 266 - Evoluzione 2011-2019 del tasso di occupazione nelle classi di età 15-64 e 20-64 anni (Emilia-Romagna e Italia)

Tasso di occupazione per classi di età	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019
Emilia-Romagna								
15-64 anni	67,80	67,50	66,25	66,26	66,70	68,39	68,58	70,4
20-64 anni	72,07	71,76	70,63	70,70	71,24	73,04	73,27	75,4
IT								
15-64 anni	56,79	56,64	55,54	55,69	56,29	57,22	57,96	59
20-64 anni	46,50	47,07	46,52	46,82	47,17	48,07	48,92	63,5

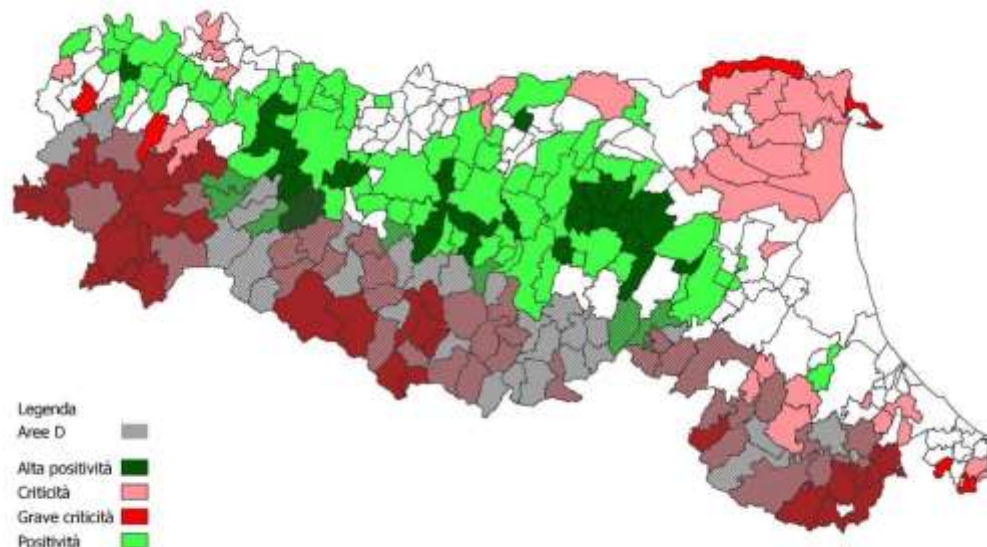
In aggiunta, il rapporto di aggiornamento dei dati di contesto sopra citato, che analizza l'andamento media numero dei redditi occupazionali su popolazione residente dal 2012 al 2018 per area rurale, conferma anche in questo caso come "le aree D tendono a presentare un livello di occupazione più basso rispetto al resto della regione".

L'Indicatore ICC9/I15 Tasso di povertà che in Emilia-Romagna nel 2011 era pari al 14,9% (Eurostat) mostra un incremento costante e interessa nel 2019 il 15,5% della popolazione. Tale andamento, seppure gli indicatori relativi alle componenti collochino la Regione in una posizione migliore del contesto nazionale, evidenzia una condizione di necessaria attenzione (vedi CEQ25). Il valore obiettivo dell'Indicatore I15/C9 stimato per il PSR è il contenimento del fenomeno che pur con andamenti assai meno gravi che nel resto del paese, tende ad aggravarsi.

Il rapporto di aggiornamento dei dati di contesto classifica i comuni secondo un indice di disagio economico relativo, che considera gli indicatori Occupazione, Povertà e Ricchezza Prodotta.

Dalla mappa si osserva, come atteso, una maggior concentrazione di comuni con criticità o grave criticità di disagio economico nelle aree D.

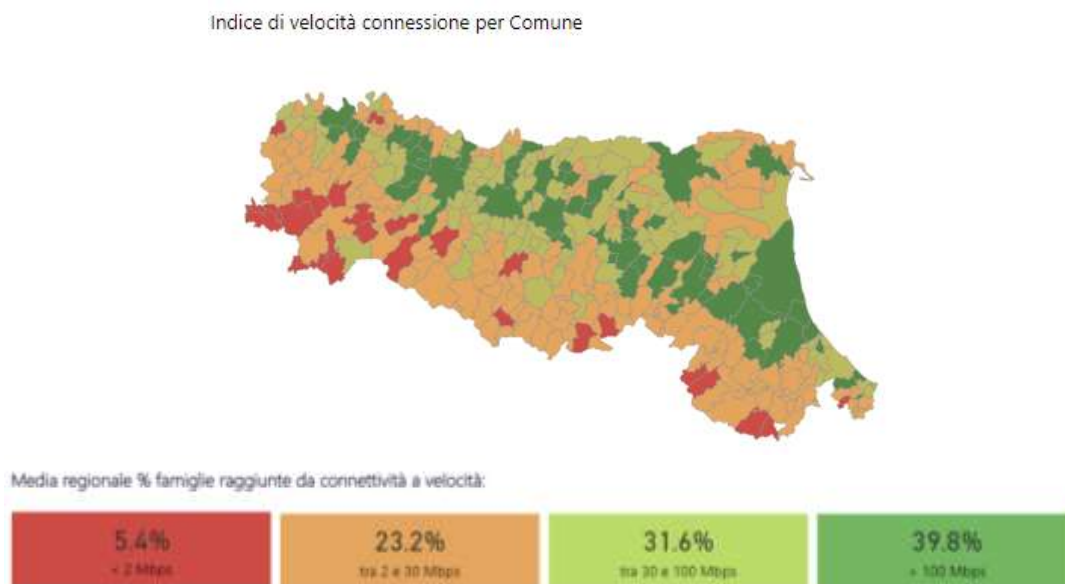
Figura 33 - Classificazione dei Comuni dell'Emilia-Romagna per grado di disagio economico relativo e Aree D



Fonte: Analisi del sistema agricolo, agroindustriale e del territorio rurale dell'Emilia-Romagna 2020. Direzione generale agricoltura, caccia e pesca - Servizio programmazione e sviluppo locale integrato della Regione Emilia-Romagna

Per quanto riguarda il divario digitale, nella regione permangono grosse differenze nei territori rispetto alla copertura e velocità di connessione a internet. In media il 28% delle famiglie non accede a connessioni con velocità maggiori di 30 Mbps (Banda ultra-larga) e i Comuni che hanno il maggior numero di nuclei familiari non ancora connessi a BUL sono soprattutto Comuni montani, in gran parte in aree D.

Figura 34 - Copertura di internet e velocità di connessione nei comuni dell'Emilia-Romagna



Fonte: <https://digitale.regione.emilia-romagna.it/emilia-romagna-in-connessione/territori-connessi-lo-stato-dellarte/iniziative-e-progetti-per-la-connettivita-a-internet> Accesso al sito: gennaio 2022

Criterio 29.2 *Il PSR ha assicurato una significativa capacità di intervento nelle zone rurali, nei comuni a maggior criticità e nelle zone montane*

La verifica della soddisfazione del criterio è stata effettuata analizzando la distribuzione dei contributi concessi per le misure territorializzabili¹⁰⁹ nell'ambito del PSR 2014-2020, localizzati sulla base del comune sede dell'intervento (collegato alla domanda di sostegno) caratterizzato per grado di disagio economico e di ruralità. La distribuzione dell'aiuto concesso mostra un soddisfacente interessamento di questi aggregati territoriali da parte del PSR.

Il 68,5% degli oltre 1.023 milioni di euro concessi (con trascinamenti) considerati nell'analisi, interessa beneficiari localizzati in comuni ricadenti nelle aree rurali C e D (oltre 701 milioni).

Gli interventi ricadenti in comuni con criticità e grave criticità di disagio economico assorbono 365 milioni di euro (35,6% della spesa concessa).

Il 40% dei contributi concessi è indirizzato ai Comuni in zone montane, corrispondenti in massima parte con le zone D che comprendono meno di un terzo dei comuni della regione e poco più del 7% della popolazione.

Le Misure che in termini percentuali maggiormente interessano i Comuni disagiati, le aree rurali e le zone montane sono quelle legate alle zone montane come le indennità compensative (M 13) le misure forestali (M8), i servizi (M7) e il LEADER (M19).

Tabella 267 - Incidenza della spesa concessa per misura nelle aree rurali, nei comuni con disagio e in zone montane

Misura	Spesa concessa	di cui area C e D		di cui Comuni con disagio		di cui Comuni in zone montane (parzialmente o totalmente)	
4	347.543.109	209.460.462	60,3%	82.916.372	39,6%	94.071.358	27,1%
5	18.656.099	4.412.500	23,7%	2.903.149	65,8%	2.553.464	13,7%
6	79.631.540	54.521.171	68,5%	26.219.133	48,1%	36.778.153	46,2%
7 (*)	66.757.810	66.196.874	99,16%	56.403.776	85,21%	63.882.424	95,7%
8	29.129.527	23.907.752	82,1%	14.040.600	58,7%	20.695.247	71%
10	198.477.785	114.707.745	57,8%	51.973.433	45,3%	19.979.508	10,1%
11	140.420.219	104.667.295	74,5%	55.819.531	53,3%	75.503.419	53,8%
13	94.303.400	88.139.533	93,5%	51.527.807	58,5%	89.426.957	94,8%
14	6.763.811	3.556.512	52,6%	835.528	23,5%	1.402.935	20,7%
19	40.110.385	30.883.526	77%	22.001.390	71,2%	25.872.583	64,5%
21	1.872.000	1.095.000	58,5%	471.000	43%	848.000	45,3%
Totale	1.023.665.685	701.548.370	68,5%	365.111.719	35,6%	431.014.049	42,1%

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati di monitoraggio regionale

*L'importo relativo al TO 7.3.01 con beneficiario il MISE è stato attribuito complessivamente ai tre sottoinsiemi

Criterio 29.3 *Il contributo del PSR intercetta le imprese delle aree rurali*

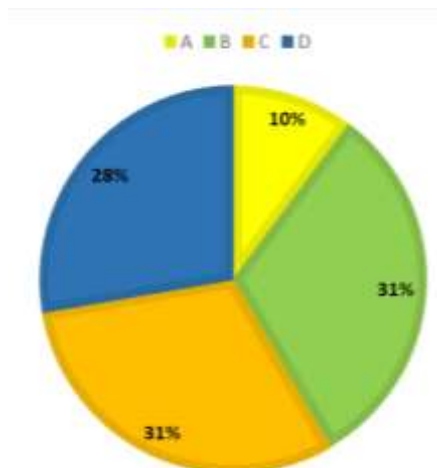
La verifica del contributo del PSR alle imprese localizzate nelle aree rurali è stata effettuata analizzando la distribuzione degli aiuti concessi alle imprese agricole ed extra agricole che hanno effettuato investimenti considerando i seguenti TO: 4.1.01, 4.1.02, 4.2.01, 6.1.01, 6.4.01, 6.4.02.

Le imprese agricole ed extra agricole delle aree rurali mostrano un'elevata capacità di partecipazione. Le imprese con contributo concesso localizzabili in zona C e D sono 2.191, il 5% delle 42.642 imprese agricole in area C e D (censimento ISTAT).

In particolare, alle aree D appartiene il 28% delle imprese beneficiarie a fronte di una popolazione in zona D che rappresenta appena il 7% della popolazione regionale.

¹⁰⁹ L'analisi non comprende le risorse concesse per la Misura 1,2,3,16 e 20

Figura 35 - Imprese agricole ed extra agricole con domande concesse (TO 4.1.01, 4.1.02, 4.2.01, 6.1.01, 6.4.01, 6.4.02) per area rurale



Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

L'analisi mostra che alle aree rurali C e D è assicurato il 63% del contributo a fronte di investimenti realizzati dalle imprese sovvenzionate, di cui il 48% interessa le aree D.

Gli investimenti di ammodernamento delle aziende agricole costituiscono la quota prevalente sia in termini di contributi che di domande, e si concentrano prevalentemente in zona C.

In area D si concentra invece la quota principale di contributi e domande afferenti ai due TO mirati a sostenere i giovani agricoltori, sia per l'avviamento di imprese che per il sostegno a investimenti (TO 4.1.2 e 6.1.1).

Tabella 268 - Contributi concessi alle imprese agricole ed extra agricole sovvenzionate (TO 4.1.01, 4.1.02, 4.2.01, 6.1.01, 6.4.01, 6.4.02) e composizione del sostegno per area rurale

TO	A		B		C		D		Contributo concesso totale	
	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%
4.1.01	13.168.456	10%	38.196.399	28%	54.784.727	41%	27.934.908	21%	134.165.115	34%
4.1.02	3.803.380	5%	18.287.543	26%	20.027.396	29%	27.256.791	39%	69.375.110	18%
4.2.01	14.048.684	13%	32.511.709	30%	37.998.743	35%	24.806.675	23%	109.365.811	28%
6.1.01	4.130.000	7%	14.110.000	25%	14.962.000	26%	24.060.000	42%	57.262.000	15%
6.4.01	778.031	6%	2.678.427	22%	4.724.949	39%	4.080.065	33%	12.261.472	3%
6.4.02	657.568	7%	2.266.343	23%	4.157.846	42%	2.921.311	29%	10.003.069	3%
Tot	36.586.119	9%	108.050.422	28%	136.655.661	35%	111.059.750	28%	392.432.577	100%

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Tabella 269 - N. e % di domande con contributo concesso alle imprese agricole ed extra-agricole (TO 4.1.01, 4.1.02, 4.2.01, 6.1.01, 6.4.01, 6.4.02) ripartite per area rurale

TO	A		B		C		D		Domande	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
4.1.01	202	12%	620	36%	575	33%	342	20%	1.739	40%
4.1.02	51	7%	206	28%	206	28%	285	38%	748	17%
4.2.01	19	11%	49	29%	56	33%	46	27%	170	4%
6.1.01	137	9%	438	29%	438	29%	490	33%	1.503	34%
6.4.01	10	9%	23	21%	37	35%	37	35%	107	2%
6.4.02	9	7%	27	22%	46	38%	40	33%	122	3%
Totale	428	10%	1.363	31%	1.358	31%	1.240	28%	4.389	100%

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

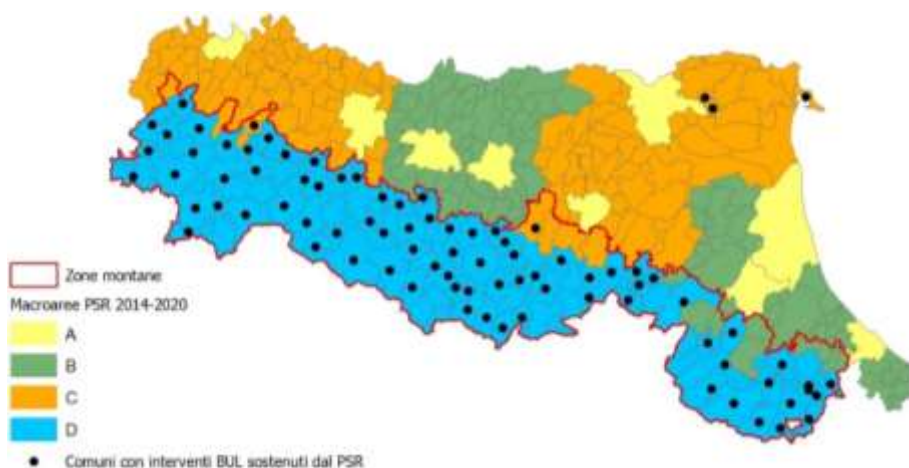
Criterio 29.4 Il PSR contribuisce a migliorare l'offerta dei servizi alla popolazione nelle aree rurali

Il PSR è intervenuto per migliorare l'offerta dei servizi nell'ambito delle FA 6B e 6C nella Priorità 6, sostenendo interventi gestiti sia dalla Regione sia dai GAL e riuscendo trasferire risorse e progettualità nei territori a maggiore marginalità (aree C e D). Gli investimenti afferenti alla FA 6B sostenuti da bandi regionali riguardano la ristrutturazione di fabbricati da destinare a strutture polifunzionali socioassistenziali per la popolazione (TO 7.4.01) o a servizi pubblici/attività artistiche, culturali, educative e naturalistiche (TO 7.4.02) e la realizzazione

di centrali con caldaie e piccoli impianti idroelettrici (TO 7.2.01). A queste si aggiungono le azioni attuate dai PAL in ambito turistico: il TO 7.4.01 e le azioni specifiche con funzione di "servizi alla collettività". Come riportato nella CEQ 17, cui si rimanda per un approfondimento di quanto realizzato, la risposta dei territori è elevata con una concentrazione di progetti e risorse verso le aree D con maggiori problemi di sviluppo. Nelle aree D ricadono inoltre Comuni con criticità e alta criticità di disagio economico, secondo la classificazione operata da ART-ER nell'aggiornamento analisi contesto al 2020 Regione Emilia-Romagna; i Comuni montani totalmente o parzialmente (LR 10/2004) e i Comuni ricompresi nelle Aree Interne che assorbono circa l'80% dei contributi.

Anche nell'ambito della FA 6C il PSR agisce nel contrastare i disequilibri fra territori: il FEASR contribuisce a colmare il divario digitale sostenendo l'infrastrutturazione della BUL nelle aree non servite (le cosiddette "aree bianche") dei Comuni in aree C e D (si veda risposta alla CEQ 18) mediante il TO 7.3.1 "realizzazione di infrastrutture di accesso alla fibra ottica". Come visto nella CEQ 18, sebbene molti interventi siano ancora in corso di realizzazione (sono 12 i Comuni con interventi conclusi), si può già rilevare come quasi tutti i Comuni nelle aree D siano interessati da infrastrutturazione per l'accesso alla BUL, anche in virtù dei criteri premianti previsti dai bandi regionali.

Figura 36 - Comuni dell'Emilia-Romagna interessati da interventi sostenuti dal PSR per l'implementazione della BUL, macroaree PSR e zone montane



Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Dalle indagini condotte sulle aziende agricole beneficiarie PSR e PAL (TO 4.1.1), emerge che il 98% degli intervistati è collegato ad internet e di questi il 77% è abbastanza o molto soddisfatto della velocità del collegamento. Si nota come il livello di soddisfazione sia minore nei beneficiari in zona montana rispetto ai beneficiari in zona non montana (64% vs. 83%) confermando un divario nell'accesso a Internet veloce fra i due territori. Al contempo si rileva che il giudizio sulla velocità di connessione non è così strettamente dipendente dal tipo di collegamento in uso: un buon livello di soddisfazione (68%) viene infatti riscontrato anche negli utilizzatori di infrastrutture tecnologiche meno avanzate (Adsl e telefono), usate ancora dal 37% degli intervistati.

Appare quindi come, anche in un contesto di mancato completamento di infrastrutturazione con BUL, le esigenze di velocità di collegamento necessarie agli agricoltori sono in linea generale abbastanza soddisfatte dalle dotazioni informatiche loro a disposizione. Va messo in evidenza che il 98% degli intervistati usa internet per tenersi aggiornato mentre solo il 38% usa internet per commercializzare i prodotti aziendali (di cui solo il 9% spesso). Di questi il 18% è poco soddisfatto della linea internet. La percentuale dei poco soddisfatti della linea internet sale al 28% tra coloro che non commercializzano i prodotti aziendali via internet.

Fonti e metodi utilizzati

L'aggiornamento degli indicatori di contesto del criterio 29.1 ha utilizzato dati Eurostat, ISTAT e RRN e il documento "Analisi del sistema agricolo, agroindustriale e del territorio rurale dell'Emilia-Romagna 2020" redatto dalla Regione. Per la risposta alla domanda sono stati utilizzati i dati forniti dal sistema di monitoraggio

regionale. Il set di dati analizzato ha riguardato beneficiari di domande e risorse "concessi", cioè quelle domande con data di concessione entro il 2020 e stato di attuazione "concesse" o successivi (in attesa di elenco di liquidazione, in lavorazione presso Agrea per il pagamento, con istruttoria di pagamento in corso, erogate); per queste domande è stato considerato il contributo concesso. Sono state inoltre utilizzati parte delle informazioni raccolte con le indagini sui beneficiari PSR e PAL dei TO 4.1.1 per indagare meglio il livello di utilizzo e di soddisfazione del collegamento a internet e tecnologia utilizzata.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Gli indicatori di contesto aggiornati confermano il permanere delle criticità nelle zone rurali per quanto riguarda le dinamiche demografiche. I dati economici (PIL) non consentono la declinazione rurale a livello regionale ma confermano a livello nazionale il ritardo di questi territori (I16/ICC8). La ripartizione del reddito pro capite nelle aree PSR e la distribuzione dei comuni a criticità o grave criticità di disagio economico confermano il minor benessere dei Comuni D, tali aree presentano inoltre anche livelli di occupazione più bassi nella regione e le percentuali minori di famiglie con accesso a internet veloce.	R1 Confermare nella prossima programmazione le aree rurali e montane come priorità strategiche regionali alla luce della loro ampia valenza territoriale e del permanere dei differenziali di sviluppo.
C2 La distribuzione territoriale delle risorse concesse mostra il soddisfacente interessamento delle aree rurali, anche più problematiche (aree D e comuni con criticità e grave criticità di disagio economico) in maniera coerente con le priorità territoriali previste dalla strategia del PSR.	R2 Nessuna raccomandazione
C3 Le priorità accordate alle aziende agricole ed extra-agricole localizzate nelle zone rurali e montane orientano positivamente il sostegno del PSR. Le risorse concesse alle imprese nelle aree rurali intermedie e con problemi di sviluppo (C e D) sono il 63% del totale, di cui il 45% in area D.	R3 Nessuna raccomandazione
C4 Il sostegno del PSR nel completare l'infrastrutturazione della BUL, si concentra nelle zone D e in area montana, contribuendo a contrastare il maggior divario digitale in termini di velocità di connessione a internet riscontrato in tali territori. Dalle indagini condotte sulle aziende agricole beneficiarie emerge che il 98% degli intervistati è collegato ad internet e il 77% è abbastanza o molto soddisfatto del collegamento. La soddisfazione è minore nei beneficiari in zona montana. Solo il 38% degli intervistati usa la rete per commercializzare i prodotti aziendali. Di questi il 18% è poco soddisfatto della linea internet.	R4 Indagare se la velocità di connessione rappresenta un limite allo sviluppo di attività commerciali on line da parte delle aziende.

CEQ 30. In che misura il PSR ha contribuito a stimolare l'innovazione?

La domanda di valutazione si riferisce ai meccanismi che il PSR ha attivato per favorire l'innovazione del sistema produttivo regionale. Il PSR stimola l'innovazione di sistema, operando – da una parte - sul contributo diretto di TO specifici (quelli delle M1, 2 e 16), in linea con le policy attivate in altre strategie regionali e – dall'altra - secondo logiche indirette, di tipo secondario, assegnando priorità nella selezione degli investimenti.

La CEQ 30 prevede 3 criteri di giudizio la cui soddisfazione è verificata mediante indicatori per lo più quantificati in altre CEQ cui si rimanda (anche la numerazione degli indicatori rimanda alla CEQ di riferimento).

Tabella 270 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Valore obiettivo al 2023	Efficacia (%)	Fonti informative
30.1 Il PSR ha stimolato gli investimenti e le attività innovative	A30.1.1 N. GOI finanziati e % spesa concessa/disponibilità	179 GOI 85%			Monitoraggio
	A30.1.2 % GOI relativi ai temi della sostenibilità (agricoltura circolare agroecologia, agricoltura conservativa) sul totale progetti	77%			Indagine CAWI Documentazione e progettuale
	A1.1.2 N di iniziative formative a carattere innovativo sul totale (vedi CEQ 1)	15,2%			Monitoraggio
	A30.1.3 % interventi M4 che hanno introdotto investimenti di tipo innovativo (Vedi CEQ 4 e 6) TO 4.1.01	47,7%			Indagine CAPI
	TO 4.2.01	69%			
	A30.1.4 % interventi M6 che hanno introdotto investimenti di tipo innovativo (Vedi CEQ 4 e 5) TO 6.1.01 (PG)	78,9%			Indagine CAPI
	A17d.3.1 Valutazione su scala di percezione della capacità del GAL di favorire progetti innovativi	Vedi testo			Indagine CATI
30.2 Il PSR accresce il legame funzionale tra gli attori del sistema	A30.2.1 Effetti delle attività di divulgazione e disseminazione effettuate dai GOI	Positivo			Indagine CAWI
	A30.2.2 Numero di eventi finalizzati allo scambio di esperienze, contatti, costruzione di reti realizzati nell'ambito dell'attuazione del PSR	Vedi testo			Monitoraggio Indagini web
30.3 Contributo del PSR alla valutazione unitaria della Smart Specialization Strategy	A30.3.1 Risultati dell'attività di valutazione della Programmazione Unitaria (indicatore descrittivo)	Vedi testo			Rapporto di valutazione unitaria

Criterio 30.1 Il PSR ha stimolato gli investimenti e le attività innovative

Come già evidenziato nella CEQ 1, il PSR ha destinato il 7,48% della spesa pubblica programmata per le M1, la M2 e la M16, quota che evidenzia l'importanza strategica di questi temi nella strategia di sviluppo rurale. Le risorse complessivamente impegnate (oltre 62,2 milioni di euro) rappresentano l'83% della disponibilità (PSR ver. 10) ed evidenziano la rilevante adesione all'incentivo in particolare per le Misure 1 e 16. La spesa realizzata per le misure rappresenta il 26,75%.

In relazione al TO 16.1.1 sono stati finanziati ben 179 GOI, il numero più alto in Italia (35,2% del totale); la disponibilità (oltre 43,5 milioni di euro) rappresenta il 3,8% della disponibilità totale del PSR mentre il contributo concesso - superiore a 37 milioni di euro - rappresenta il 3,4% delle risorse complessivamente concesse dal PSR (compresi i trascinamenti). La spesa concessa rappresenta l'85% della disponibilità del TO e la spesa erogata si assesta al 30% delle concessioni. (Indicatore **A30.1.1**)

138 GOI affrontano sfide di tipo ambientale, rivolte in particolare all'uso più efficiente delle risorse (acqua, suolo), introducendo nuove soluzioni tecnologiche a supporto della transizione verso tipi di agricoltura più sostenibili (77% GOI).

Tabella 271 - Numero e percentuale di progetti dei GOI a supporto dell'agricoltura più sostenibile

Tipo di agricoltura	GOI	
	n.	%
Agro-ecologia	57	41%
Agricoltura biologica	12	9%
Agricoltura circolare	17	12%
Agricoltura conservativa	16	12%
Eco-forestazione	14	10%
Agricoltura integrata	22	16%
Totale	138	100%

Fonte: Elaborazione di Agriconsulting su report EIP-AGRI "Operational Groups Assessment" 2019

Di questi 138 GOI, il 41% sviluppa soluzioni di supporto all'agro-ecologia, il 12% verso l'agricoltura circolare e l'agricoltura conservativa per la conservazione dei suoli, limitando lo spreco delle risorse naturali, razionalizzando i sistemi irrigui in funzione dei fabbisogni delle aziende e delle condizioni di contesto, favorendo il riutilizzo dei residui delle lavorazioni all'interno del ciclo di produzione. (Indicatore **A30.1.2**)

L'innovazione è stata perseguita nelle altre misure del PSR.

L'analisi effettuata nella CEQ 1 mostra che il 15,2% delle iniziative formative finanziate trasferisce contenuti innovativi a supporto della gestione degli allevamenti, dell'irrigazione e risparmio idrico, dell'introduzione di innovazioni di processo e organizzative nelle aziende dei giovani e nelle filiere. A tali corsi partecipa il 12% dei formati totali, con una particolare incidenza sui formati a supporto dell'insediamento dei giovani.

Gli effetti della M4 sono differenziati per TO, ma comunque positivi. (Indicatore **A30.1.3**). Nel TO 4.1.01 il 47,7% degli imprenditori ha introdotto innovazioni nella propria azienda e gli investimenti realizzati, secondo gli intervistati, hanno facilitato tale processo. Le innovazioni apportate nelle aziende grazie agli investimenti del PSR hanno riguardato l'introduzione di nuove colture o allevamenti (8,7%), l'adozione di nuove tecniche (es. minima lavorazione del terreno, robotizzazione operazioni) (28,3%) e soprattutto l'introduzione macchinari e attrezzature (60,3%) che migliorano l'efficienza delle attività.

Nel TO 4.2.01 le imprese che hanno introdotto innovazioni (di processo, di prodotto e miste) sono il 69% del totale. Le innovazioni sono prevalentemente miste, cioè riguardano in maniera sinergica prodotto e processo.

Nella M6 (Indicatore **A30.1.4**) emerge che il 78,9% dei giovani neoinsediati (TO 6.1.01) ha introdotto innovazioni nella propria azienda che riguardano (25%) colture/allevamenti non praticati prima, nuovi processi di trasformazione delle produzioni agricole aziendali (7,5% delle innovazioni). Il 42,5% delle innovazioni sostiene il passaggio a sistemi di agricoltura più sostenibile (integrata, biologica, nuove tecniche di produzione come la minima lavorazione, agricoltura di precisione, eccetera). Le principali ricadute percepite delle innovazioni riguardano l'aumento del fatturato e la riduzione dei costi. L'innovazione della diversificazione è essenzialmente dovuta a una percentuale (30%) di aziende che diversifica per la prima volta.

Infine, in ambito LEADER, come risulta dalla CEQ aggiuntiva 17d, il concetto di innovazione è declinato secondo due criteri: da una parte l'innovazione organizzativa garantita dai GAL per la gestione di progetti complessi dall'altra la realizzazione di qualcosa di nuovo per il territorio.

Le analisi effettuate con il supporto dei Direttori dei GAL evidenziano il carattere innovativo della progettualità veicolata con LEADER (Indicatore A17d.3.1 relativo al rilevato su una scala di soddisfazione è medio-elevato) grazie all'uso integrato di diverse tipologie di strumenti (progetti a regia, convenzioni e bandi) per disegnare interventi di natura territoriale (ad esempio in convenzione con gli Enti Parco) e progetti a sostegno della creazione di nuove imprese e dell'autoimprenditorialità (che hanno previsto percorsi formativi/informativi rivolti agli studenti/disoccupati e progetti pilota preliminarmente al bando di selezione di nuove imprese/start-up).

L'analisi dei punteggi ottenuti dai progetti selezionati mediante bandi, mostra la limitata attribuzione del punteggio premiante sull'innovazione presenti nei bandi stessi. La limitata innovatività degli interventi per i territori è confermata dalle aziende intervistate finanziate con l'azione ordinaria 19.2.01_4.1.01.: l'innovatività dell'investimento effettuato è riconosciuta dal 27% delle aziende intervistate.

Criterio 30.2 Il PSR accresce il legame funzionale tra gli attori del sistema

La soddisfazione del criterio è verificata da due indicatori, il primo **A30.2.1** riguarda gli effetti delle attività di divulgazione e disseminazione effettuate dai GOI, il secondo **A30.2.2** quantifica le occasioni introdotte dalla Regione finalizzate allo scambio di esperienze realizzate nell'ambito dell'attuazione del PSR.

Come risulta da quanto già esposto nella CEQ 2, i 35 capofila di GOI conclusi confermano che le attività di divulgazione e disseminazione dei risultati dell'innovazione sono state molto importanti per la crescita del partenariato del GOI e per il confronto tra GOI.

Le valutazioni dei capifila e delle aziende intervistate convergono positivamente verso la creazione di relazioni con un carattere stabile che continuano anche dopo la chiusura del progetto. Le relazioni sono indirizzate allo sviluppo di nuovi progetti innovativi. Come risulta dalle interviste delle aziende agricole, la maggior parte ha implementato l'innovazione sviluppata attraverso il progetto di cooperazione in azienda e parteciperebbe nuovamente a un GOI.

Per quanto riguarda le attività condotte dalla Regione, l'elenco degli eventi realizzati fornito dalla struttura regionale (cfr. CEQ 20) mostra che Regione Emilia-Romagna ha previsto una serie di incontri, seminari e convegni sia specifici sulla M16, per presentarne obiettivi e risultati, sia più generali sul tema dell'innovazione nei settori per favorire l'interazione tra i diversi attori del sistema agroalimentare e della ricerca e innovazione.

Gli incontri sul TO 16.1.01 sono stati realizzati a partire dal 2015 e sono continuati nel corso del tempo, affrontando sia aspetti funzionali all'attuazione con la presentazione dei bandi del TO 16.1.01 sia aspetti più specifici come l'evento divulgativo delle esperienze dei GOI dell'Emilia-Romagna (2018). Nel 2020 è stato realizzato un incontro sulla tematica della "cimice asiatica", Altri eventi a carattere settoriale hanno riguardato lo scambio di esperienze sulla innovazione nella castanicoltura e della filiera della noce da frutto in Emilia-Romagna, sulla viticoltura e sulla cerealicoltura biologica.

Nel 2015 c'è stato un incontro riguardante la tecnologia Irrinet. Oltre a tali eventi regionali, nel periodo compreso tra il 2018 e il 2021 ci sono stati anche 12 eventi riguardanti attività di R&S condotti nelle principali fiere di settore. A questi si aggiungono workshop, webinar, seminari ed eventi organizzati dai singoli GOI per la divulgazione delle loro attività¹¹⁰ (**A30.2.2**).

Criterio 30.3 Il contributo del PSR alla valutazione unitaria della Smart Specialization Strategy

Al fine di comprendere il contributo congiunto dei programmi operativi regionali (FESR, FSE e FEASR), in sinergia con il programma Horizon 2020 e gli altri strumenti di programmazione regionale, alla Smart Specialization Strategy¹¹¹, la Regione Emilia-Romagna ha previsto la realizzazione di una valutazione unitaria dei risultati degli stessi. Il documento finale, frutto del lavoro congiunto dei valutatori, è stato completato nel 2021.

Complessivamente i programmi SIE hanno indirizzato alla S3 oltre 3.375 milioni di euro di investimenti che interessano le quattro linee strategiche della SSS: ricerca e sviluppo, formazione e azioni di accompagnamento, innovazione ed investimenti produttivi e altre azioni di sistema.

Tabella 272 - Numero di progetti, investimenti e contributi dei fondi SIE alla SSS e percentuale

FONDI	Progetti	Investimenti	Contributi	Progetti	Investimenti	Contributi
	N	N	N	%	%	%
FESR	1.958,0	457,8	229,5	18,4%	13,6%	13,5%
FSE	2.615,0	142,2	129,8	24,5%	4,2%	7,7%
FEASR	4.031,0	986,7	482,5	37,8%	29,2%	28,4%
ALTRI FONDI	2.056,0	1.788,8	854,4	19,3%	53,0%	50,4%
	10.660,0	3.375,5	1.696,2	100%	100%	100%

Fonte Rapporto di valutazione unitaria dell'attuazione Smart Specialisation Strategy (2021)

¹¹⁰ Fonte: Portale InnovaRurale

¹¹¹ La Smart Specialisation Strategy (S3) è lo strumento che dal 2014 le Regioni ed i paesi membri devono adottare per individuare obiettivi, priorità, azioni in grado di massimizzare gli effetti degli investimenti in ricerca e innovazione, puntando a concentrare le risorse sugli ambiti di specializzazione caratteristici di ogni territorio.

Il Rapporto Tematico sulla valutazione unitaria¹¹² della Smart Specialisation Strategy ha evidenziato che i fondi SIE hanno contribuito alla creazione di un ecosistema regionale dell'innovazione attraverso un complesso di azioni molto differenti tra di loro, ma sinergiche negli obiettivi raggiunti.

Tabella 273 - Contributo dei Fondi a progetti investimenti e contributi erogati nelle linee strategiche della S3

Linee strategiche	FESR		PSR		FSE		ALTRI FONDI	
	Progetti	Investimenti	Progetti	Investimenti	Progetti	Investimenti	Progetti	Investimenti
Ricerca e sviluppo	29%	16%	11%	3%	0%	0%	59%	81%
Formazione e accompagnamento			21%	7%	71%	67%	7%	26%
Innovazione e investimenti	27%	11%	65%	62%			7%	26%
Altre azioni di sistema		35%		65%				

Fonte Rapporto di valutazione unitaria dell'attuazione Smart Specialisation Strategy (2021)

Come risulta dalle conclusioni del Rapporto, il POR FESR ha attivato interventi di sistema per il rafforzamento dei Tecnopoli e delle Associazioni composte da soggetti di ricerca e di imprese focalizzati sugli ambiti tematici prioritari della S3 (CLUST-ER), ma anche azioni rivolte a promuovere la ricerca scientifica ed industriale attraverso progetti collaborativi tra imprese e laboratori, così come azioni prioritariamente rivolte alle PMI per l'innovazione e la diversificazione di prodotto e di servizio.

Il FSE ha contribuito, come sua caratteristica, alla linea strategica formazione e azioni di accompagnamento in particolare sulle azioni formative e di accompagnamento, con un'attenzione specifica all'area della Rete Politecnica e delle alte competenze per l'innovazione e la ricerca.

Il PSR ha agito in misura significativa sull'implementazione degli investimenti nelle aziende agricole e a favore dei giovani agricoltori e sulla costituzione dei GOI, con l'obiettivo di individuare e favorire la sperimentazione e l'implementazione di soluzioni innovative attraverso le quali rafforzare il legame tra il mondo delle imprese e quello della ricerca.

Il contributo del PSR ha interessato tutte le linee strategiche

Linea strategica	Ambiti strategici	Contributo del PSR
Ricerca e sviluppo	azioni di sistema ricerca scientifica, sviluppo e sperimentazione	TO 16.1.01 GOI e TO 16.2.01 Progetti pilota delle filiere agroindustriali.
Formazione e azioni di accompagnamento	rete politecnica e alte competenze per l'innovazione ricerca e formazione per l'inserimento e la permanenza nel lavoro, orientamento e accompagnamento	Formazione (TO 1.1.01), scambio di buone pratiche, (TO 1.3.01), servizi di consulenza (TO 2.1.01)
Innovazione ed investimenti produttivi	processi, prodotti ed organizzazione industrie culturali e creative nuove imprese	Investimenti in imprese agricole e agroindustriali in approccio individuale e/o di sistema (filiera) (TO 4.1.01, TO 4.2.01) Insediamento giovani agricoltori (TO 6.1.01 e TO 4.1.02)
Azioni di sistema		Piano Banda Ultra Larga

Fonte Rapporto di valutazione unitaria dell'attuazione Smart Specialisation Strategy (2021)

Come risulta sempre dalle conclusioni della valutazione unitaria, gli interventi attuati nell'ambito della S3 regionale hanno rafforzato le reti tra i diversi soggetti regionali interessati alle dinamiche della ricerca e dell'innovazione.

I legami più stretti si sono andati a costituire tra imprese, Università e centri di ricerca presenti sul territorio regionale: nel caso dei progetti di filiera promossi dal PSR, molte iniziative hanno avuto come pivot della ricerca il CRPV, il CRPA, l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza e nuovamente l'Università di Bologna. Le collaborazioni consolidano anche i rapporti tra gli organismi di ricerca e le imprese del territorio che manifestano la volontà di continuare a partecipare a bandi per progetti di ricerca strategica.

¹¹² IRS Nomisma Rapporto Tematico: La valutazione unitaria dell'attuazione della S3 (Smart Specialisation Strategy) Versione finale - dicembre 2021

Fonti e metodi utilizzati

Gli indicatori comuni e gli indicatori aggiuntivi sono stati quantificati utilizzando i dati forniti dal sistema di monitoraggio o le elaborazioni rese disponibili dalla Regione Emilia-Romagna. Sono inoltre state analizzate le schede progetto relative ai GOI (TO 16.1.01), nonché la documentazione a corredo delle domande disponibili su SIAG. Inoltre, nell'ambito del TO 16.1.01 sono state condotte indagini rivolte ai soggetti capofila dei GOI conclusi al 31/12/2019 e interviste rivolte alle aziende agricole partner di tali GOI.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Il PSR ha stimolato l'innovazione in maniera trasversale alle FA dando particolare rilevanza al nuovo strumento della cooperazione, che conferma l'importanza dei partenariati come ambito di finalizzazione, gestione e diffusione del processo innovativo e dell'innovazione che ne deriva. Le dotazioni finanziarie per FA previste e le priorità presenti nei bandi e, di conseguenza, perseguite dai GOI stanno favorendo il raggiungimento degli obiettivi posti dall'Unione Europea e dalla Regione in termini di maggiore sostenibilità ambientale ed economica.	R1 Nessuna raccomandazione
C2 Le indagini effettuate nelle aziende agricole e agroindustriali evidenziano investimenti che favoriscono innovazioni soprattutto riguardanti i processi produttivi condotti con l'ausilio di nuovi macchinari e attrezzature. I giovani neo insediati (TO 6.1.01) hanno una elevata propensione a innovare in particolare introducendo nuove colture/allevamenti e nuove pratiche agronomiche (anche più sostenibili). Il 30% dei beneficiari del TO 6.4.01 diversifica per la prima volta.	R2 Nessuna raccomandazione
In Leader l'innovazione riguarda essenzialmente i processi organizzativi attuati dai GAL che hanno utilizzato diversi strumenti (progetti a regia, convenzioni e bandi) per gestire progetti complessi a vantaggio del territorio. Altro aspetto è l'introduzione di "qualcosa di nuovo nel territorio", pur se la selezione operata attraverso criteri di selezione (start up, servizi mancanti, imprese in settori non presenti) non è sempre efficace.	R3 Nessuna raccomandazione
C4 Attraverso i GOI il PSR ha favorito l'instaurarsi di relazioni tra il mondo agricolo ed il mondo della ricerca, incrementando le conoscenze delle aziende agricole e la loro consapevolezza verso l'adozione di pratiche più sostenibili dal punto di vista ambientale. Dalle indagini effettuate emerge che la presenza di un GO consente di finalizzare l'idea innovativa - anche	R4 Continuare a monitorare l'avanzamento delle operazioni sovvenzionate e realizzare ulteriori indagini per verificare i risultati per le diverse Focus area e il ruolo del partenariato (in termini di composizione) nel garantire successo e diffusione dell'innovazione sul territorio.

quando nasce da singoli soggetti, spesso Enti di ricerca - rendendola applicabile nelle aziende partner e facilitandone la diffusione e il mantenimento sul territorio. Dalle interviste effettuate emerge un elevato grado di soddisfazione delle aziende agricole. Infatti, la partecipazione ai GOI si è rilevata molto importante in quanto ha permesso loro di introdurre le soluzioni tecnologiche implementate attraverso il GOI	
C5 La valutazione unitaria ha restituito il contributo congiunto dei programmi SIE e degli altri programmi/strumenti di programmazione regionale, alle linee strategiche della Smart Specialization Strategy e agli ambiti in cui tali linee sono declinate. La lettura dei diversi contributi ha evidenziato in che i programmi sono intervenuti in maniera rilevante nell'ambito delle proprie specificità. Coerentemente a questo, il PSR risulta avere un ruolo a supporto dell'innovazione degli investimenti, favorendo ammodernamento strutturale e organizzativo delle imprese del comparto agricolo e agroindustriale e la creazione di nuove imprese. Importante il ruolo del PSR nel garantire la realizzazione dell'infrastruttura telematica (BUL) nelle aree rurali, dove sono concentrate le più significative condizioni di ritardo.	R5 La conduzione della valutazione unitaria necessita di un sistema di monitoraggio unitario che garantisca solidità e confrontabilità dei dati. L'esperienza condotta in questo periodo di programmazione ha dovuto apportare diversi aggiustamenti alle informazioni disponibili per garantire coerenza.

4.5 Approfondimenti tematici sulle priorità tematiche trasversali specifiche del Programma di Sviluppo Rurale

Ts1 - Ricadute del PSR sulla componente giovanile nell'agricoltura

L'approfondimento tematico Ts1 "Ricadute del PSR sulla componente giovanile nell'agricoltura" è affrontato con n. 4 criteri di valutazione che analizzano le principali variazioni che si sono verificate, in un dato periodo, nel contesto di riferimento regionale (Criterio Ts1.1), in che maniera il PSR ha stimolato la partecipazione di giovani imprenditori (Ts1.2), i risultati raggiunti dalle imprese condotte da giovani (Ts1.3) e il contributo del PSR al ricambio generazionale in agricoltura (Ts1.4).

La metodologia proposta prevede diversi step valutativi, da condurre nel corso dell'attuazione del Programma in considerazione del suo stato di avanzamento e del grado di maturazione dei progetti finanziati, che riguardano:

1. l'analisi della logica d'intervento, degli obiettivi e del contesto regionale di riferimento;
2. la valutazione dell'efficacia dell'attuazione del PSR nel favorire il ricambio generazionale nel settore agricolo;
3. l'analisi dei risultati della partecipazione dei giovani al PSR e degli effetti sulle principali variabili socioeconomiche del comparto agricolo.

Il grado di soddisfacimento dei Criteri Ts1.1, Ts1.2 e Ts1.4 è stato verificato nel 2019 e riportato nel Rapporto di valutazione intermedio 2014-2018.

Le attività e le analisi condotte nel corso del 2020 e del 2021 si sono focalizzate sul Criterio Ts1.3 "Risultati raggiunti dalle imprese condotte da giovani". Come riportato nel disegno di valutazione (e nella tabella che segue) gli indicatori previsti per Criterio Ts1.3 rimandano alla strutturazione della risposta valutativa riferita alla CEQ 5 (FA 2B). Nel presente rapporto sono quindi sintetizzati i principali risultati emersi nel corso dei precedenti rapporti di valutazione e delle analisi condotte nell'ambito della risposta formulata per la CEQ 5 (FA 2B). Sono stati inoltre aggiornati i dati riferiti all'evoluzione del contesto di riferimento (Criterio Ts1.1) e i dati relativi alla partecipazione dei giovani al PSR (Criterio Ts1.2).

Criteri e indicatori utilizzati per rispondere all'approfondimento tematico Ts1

Tabella 274 - Ts1 - Criteri e indicatori

Criterio di giudizio	Indicatori	Valore PSR	Valore aggiornato	Fonte dei dati
Ts1.1 Il contesto di riferimento è cambiato	Variazione dei principali indicatori di contesto correlati			
	ICC07 Tasso di disoccupazione			Fonti statistiche
	totale (15-74 anni)	7,1 % (2012)	5,9% (2018)	ISTAT
	giovani (15-24 anni)	26,4% (2012)	17,8% (2018)	ISTAT
	ICC23 Struttura di età dei capi azienda			ISTAT
	< 35 anni	3,7% (2010)	2,6% (2016)	Eurostat
	<35 anni/> = 55 anni	5,7% (2010)	3,8% (2016)	Eurostat
	ICS7 Aziende con conduttori con meno di 40 anni	8% (2010)	6,1% (2016)	Eurostat
Ts1.2 Il PSR ha stimolato la partecipazione di imprenditori giovani	Ts1.2.1 Incidenza beneficiari giovani sul totale dei beneficiari		23,3%	Monitoraggio
Ts1.3 I risultati ottenuti dalle imprese giovanili sono positivi	Indicatori FA 2B			Fonti FA 2B
Ts1.4 Il PSR favorisce il ricambio generazionale	Ts1.4.1 Efficacia del PSR nel favorire il ricambio generazionale (testimoni privilegiati e rappresentanti del mondo agricolo e rurale)			Monitoraggio Anagrafe Aziende Agricole Altre fonti secondarie

Criterio Ts1.1 Il contesto di riferimento è cambiato

Il rapporto di valutazione intermedio riferito al periodo 2014-2018 ha evidenziato delle tendenze negative relative al contesto di riferimento delle imprese agricole regionali sia in termini di imprese attive¹¹³ (-3,5%; CCIAA) sia dall'analisi dei dati contenuti nell'archivio informatizzato regionale "Anagrafe delle Aziende Agricole" (-3,4%).

Il Tasso di disoccupazione giovanile (ICC7, giovani 15-24 anni), dopo un'impennata tra il 2012 e il 2014, torna a diminuire negli anni 2015-2017 risultando nel 2018 pari al 17,8%: il confronto tra il 2012 e il 2018 mostra un decremento confortante di quasi 10 punti percentuali. Andamenti più negativi sono evidenziati dagli indicatori relativi alla struttura di età dei capi azienda (ICC23 "Struttura di età dei capi azienda" e ICS7 "Aziende con conduttori con meno di 40 anni"). L'incidenza dei capi azienda sotto i 35 anni passa dal 3,7% del 2010 al 2,6% del 2016 (ultimo dato disponibile) e la percentuale di aziende con conduttori di età inferiore ai 40 anni passa dall'8% del 2010 al 6,1% del 2016. La variazione in negativo degli indicatori di contesto riferiti ai giovani confermano il permanere del fabbisogno di ricambio generazionale (F04) nel settore agricolo presente a livello regionale.

Criterio Ts1.2 Il PSR ha stimolato la partecipazione di imprenditori giovani

L'efficacia complessiva del PSR nel sostenere la presenza dei giovani nel comparto agricolo e rispondere al fabbisogno del ricambio generazionale (F04) è stata condotta utilizzando le informazioni contenute nel sistema di monitoraggio regionale prendendo come riferimento il totale delle domande ammesse a finanziamento (escluse eventuali domande in transizione dal precedente periodo di programmazione). Tali analisi consentono di valutare in che misura il PSR è riuscito a promuovere la partecipazione dei giovani alle diverse operazioni previste dal programma. La priorità strategica di favorire la partecipazione di giovani imprenditori al PSR è perseguita dalla Regione, oltre che nelle operazioni appositamente dedicate a favorire l'insediamento di giovani imprenditori nel settore agricolo (TO 6.1.1 e TO 4.1.02), anche prevedendo criteri di selezione che indirizzano il sostegno a questa tipologia di beneficiari. Le priorità relative ai giovani trovano riscontro nel 15% dei 71 tipi di operazione previsti dal programma, e in particolare sono riscontrabili:

- nelle operazioni finalizzate a migliorare le capacità professionali degli imprenditori anche tramite il ricorso a servizi di consulenza (TO 1.1.01, TO 1.3.01, TO 2.1.01);
- nelle operazioni che prevedono la realizzazione di investimenti aziendali (TO 4.1.01, TO 5.1.01, TO 6.4.01);
- nell'ambito dei criteri utilizzati per selezionare i GAL (TO 19.1.01); in questo caso i criteri hanno premiato la presenza nel consiglio di amministrazione del GAL di giovani di età inferiori ai 40 anni e l'età del Presidente del GAL.

Complessivamente i beneficiari del PSR che hanno presentato almeno una domanda di sostegno e sono stati ammessi a finanziamento sono n. 21.887 (escluso trascinamenti) e di questi il 23,3% ha meno di 41 anni (nel precedente rapporto di valutazione era il 20,2%). Restrungendo il campo di selezione ai tipi di operazione dedicate ai giovani (6.1.01 e 4.1.01) e ai tipi operazione che prevedono criteri di selezione che premiano la partecipazione di giovani, il numero di beneficiari complessivamente ammesso a finanziamento (escluso trascinamenti) risulta pari a n. 3.581 di cui il 55,5% (n. 1.989 beneficiari) sono giovani sotto i 41 anni (il dato risulta in crescita rispetto al primo rapporto di valutazione intermedio quando i giovani, per le stesse operazioni, risultavano circa il 50% dei beneficiari). Per questa tipologia di operazioni si conferma quindi che l'incidenza dei beneficiari giovani risulta superiore rispetto all'incidenza che questi ultimi hanno sul totale dei beneficiari che partecipato al PSR.

Criterio Ts1.3 I risultati ottenuti dalle imprese giovanili sono positivi

Come evidenziato in premessa al presente rapporto il presente Criterio di giudizio condivide con la CEQ 5 relativa alla FA 2B i medesimi indicatori. Di seguito si riportano pertanto gli elementi salienti emersi nel corso della CEQ 5 rimandando alla stessa per le analisi di approfondimento.

La partecipazione dei giovani al PSR è risultata positiva: alla fine del 2020 le aziende condotte da giovani agricoltori sostenute dal PSR (TO 6.1.01) rappresentano lo 1,76% delle aziende censite dall'ISTAT (valore realizzato per l'indicatore target T5) e il 2,9% del totale delle imprese attive a livello regionale nel settore

¹¹³ fonte: elaborazione dati della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura - CCIAA

agricoltura. Attraverso l'attivazione del Pacchetto Giovani alla fine del 2020 è stato impegnato il 94% del totale delle risorse programmate per il TO 6.1.01 e il 101% per il TO 4.1.02. Il Pacchetto Giovani ha stimolato la realizzazione di investimenti da parte dei giovani neoinsediati: il 49,8% ha attivato, oltre al TO 6.1.01, anche il TO 4.1.02. La possibilità di accedere al premio previsto dal TO 6.1.01 ha influenzato in maniera abbastanza o molto rilevante la scelta di insediarsi per il 71% dei giovani e il contributo del PSR al ricambio generazionale è risultato significativo: la differenza di età tra giovane neo insediato e cedente è in media di 28,8 anni.

L'insediamento è avvenuto in aziende agricole competitive di medie dimensioni fisiche (43,5 ha). Il 38,6% degli insediamenti finanziati è avvenuto in area montana e il 46,4% in area svantaggiata (montana e non montana). La principale finalità degli investimenti realizzati dai giovani neoinsediati è stata quella di ammodernare e ristrutturare l'azienda (66,2% delle risposte fornite dai beneficiari) attraverso l'acquisto di macchine, attrezzature e impianti (53,8% delle risposte) e la costruzione/ristrutturazione di fabbricati e/o la realizzazione di miglioramenti fondiari (12,3%).

Il 78,9% dei giovani ha introdotto in azienda innovazioni che hanno favorito in particolare l'aumento del fatturato aziendale e la riduzione dei costi di produzione.

L'insediamento dei giovani agricoltori ha avuto ricadute socioeconomiche positive: è stato stimato che gli interventi conclusi nel 2020 hanno generato circa 127 unità di lavoro e prodotto quasi 18 milioni di valore aggiunto (dato superiore al valore target stimato sulla base dei risultati ottenuti nella passata programmazione con interventi analoghi).

Criterio Ts1.4 Il PSR favorisce il ricambio generazionale

Nel Rapporto di valutazione intermedio riferito al periodo 2014 – 2018 le analisi condotte dal valutatore utilizzando le informazioni presenti nell' Anagrafe delle Aziende Agricole e quelle relative ai beneficiari del PSR (TO 6.1.01) hanno evidenziato in particolare la capacità del PSR di mitigare la riduzione del numero di giovani capi azienda (di età inferiore ai 40 anni).

Il contributo del TO 6.1.01 è infatti risultato ben evidente osservando l'andamento del numero di conduttori inferiori ai 40 anni presenti tra il 2014 e il 2018 nell'Anagrafe delle Aziende Agricole (-0,3%) e simulando cosa sarebbe successo nello stesso periodo in assenza del PSR: dall'analisi è risultato che in assenza dei giovani neoinsediati beneficiari del TO 6.1.01 il numero di giovani conduttori regionali si sarebbe contratto del 6,3%. L'impatto del PSR (al netto della contrazione) sulle aziende condotte da agricoltori di età inferiore ai 40 anni è quindi del +6%.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Alla luce delle buone performance raggiunte dai giovani neoinsediati indagati dal valutatore nel 2020 si conferma il giudizio positivo in merito al raggiungimento degli obiettivi che il PSR si è posto in tema di ricambio generazionale. Il PSR ha favorito l'insediamento di giovani conduttori che si caratterizzano per un'età media piuttosto contenuta (29 anni). La possibilità di accedere al premio previsto dal TO 6.1.01 ha influenzato in maniera abbastanza o molto rilevante la scelta di insediarsi per il 71% dei giovani e il contributo del PSR al ricambio generazionale è risultato significativo: la differenza di età tra giovane neo insediato e cedente è in media di 28,8 anni. Il PSR ha contribuito inoltre al mantenimento di un tessuto imprenditoriale attivo agendo da mitigatore del declino del numero di imprese attive a livello regionale e in particolare di quelle condotte da imprenditori di età inferiore o uguale ai 40 anni (+6%). Inoltre, come evidenziato nei precedenti rapporti di valutazione, il PSR ha contribuito a migliorare le variazioni positive registrate per alcune tipologie di imprese (società e ditte individuali con conduttore di età inferiore ai 35 anni) che si sarebbero comunque verificate in sua assenza, ma in maniera più contenuta.	R1 Si raccomanda anche in futuro di sostenere gli investimenti e la partecipazione dei giovani al PSR attraverso un approccio integrato (Pacchetto Giovani) e introducendo specifici criteri di selezione premianti i giovani nei bandi d'attuazione delle diverse misure del PSR.

Ts3 - Effetti dei Progetti di Filiera nel miglioramento della competitività del sistema agricolo e agroindustriale regionale

Nell'ambito dell'approfondimento tematico Ts3 "Effetti dei Progetti di Filiera nel miglioramento della competitività del sistema agricolo e agroindustriale regionale" è prevista la verifica di n. 3 criteri di valutazione che consentono di approfondire le caratteristiche salienti del contesto settoriale di riferimento per i progetti finanziati (Criterio Ts3.1), il contributo del PSR a favorire l'integrazione tra i soggetti operanti nelle filiere agroalimentari (Criterio Ts3.2) e a migliorare la competitività delle stesse (Ts3.3).

Per la valutazione degli Effetti dei Progetti di Filiera, è stato adottato un approccio valutativo misto con il ricorso ad analisi di tipo procedurale e attuativo (analisi dei bandi di attuazione, avanzamento procedurale, qualità e potenzialità dei progetti) e di analisi dei risultati tramite la rilevazione di dati socioeconomici e informazioni qualitative presso campioni rappresentativi di beneficiari che hanno concluso gli interventi. Lo schema seguente riassume le diverse fasi della metodologia applicata per la valutazione della Progettazione di filiera.

Figura 37 - Sintesi delle attività previste nell'ambito dell'approfondimento tematico



Riassumendo i diversi step valutativi, nel Rapporto di valutazione intermedia 2014 – 2018 l'attività di valutazione si è concentrata sull'analisi delle procedure di attuazione (*Implementation analysis*) e della documentazione progettuale (Progetto e Accordo di Filiera) riferita a tutti i Progetti di Filiera ammessi a finanziamento (in totale n. 55 progetti) e alle domande di sostegno concesse per la quantificazione del numero di partecipanti ai PF. Nel periodo 2019 – 2020 sono proseguite le attività pianificate dal Valutatore. In particolare, quest'ultimo ha svolto indagini ad hoc rivolte a tutti i 54 Capofila dei Progetti di Filiera (PF) finanziati (un progetto dei 55 iniziali è risultato decaduto) e condotto n. 4 Focus Group che hanno coinvolto beneficiari (diretti e indiretti) dei PF quali: aziende agricole, imprese di trasformazione ed enti di ricerca. Nel presente rapporto sono state quindi sistematizzate le informazioni contenute nei rapporti citati; inoltre sono riportati i risultati delle indagini condotte dal Valutatore nel 2021 per approfondire le ricadute dei progetti di filiera finanziati con il PSR 2007-2013 sulla stabilità dei rapporti tra imprese di trasformazione/commercializzazione e aziende agricole (aggiungendo un nuovo criterio, criterio "Ts3.4 I Progetti di filiera contribuiscono a migliorare la stabilità dei rapporti all'interno della filiera nel medio/lungo periodo", inizialmente non previsto nel disegno di valutazione). A tale scopo il Valutatore, in accordo con la Regione, ha sottoposto un questionario specifico ai soggetti Capofila dei PF 2007-2013 che non hanno partecipato all'attuale programmazione o che non hanno partecipato ai Progetti di Filiera 2014-2020.

A completamento dell'analisi valutativa in futuro saranno condotti gli ultimi due step che prevedono il ricorso alla rilevazione di dati socioeconomici e informazioni qualitative presso campioni rappresentativi di beneficiari (aziende agricole e imprese di trasformazione) dei TO 4.1.1 e 4.2.1 che hanno realizzato e concluso i propri investimenti nell'ambito dei PF. Tali informazioni consentiranno di valutare le ricadute socioeconomiche non solo in termini qualitativi, ma anche quantitativi (es. aumento del Valore Aggiunto, posti di lavoro creati) al fine di avere un quadro esaustivo sul contributo della progettazione di filiera alla competitività del sistema agroalimentare regionale.

Di seguito è riportato il quadro dei criteri e degli indicatori utilizzati per il presente approfondimento tematico, alcuni dei quali mutuati dall'elenco definito per la risposta alla CEQ 6 (FA 3A). Per i metodi e le fonti utilizzati si rimanda al relativo paragrafo della suddetta CEQ 6.

Tabella 275 - Ts3 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Fonti informative
Ts3.1 Il contesto settoriale di riferimento è cambiato	PF	Ts3.1.1 Variazioni dei principali indicatori economici e strutturali delle filiere produttive regionali	Qualitativo (vedi testo)	Fonti statistiche
Ts3.2 Il PSR contribuisce all'integrazione tra i soggetti operanti nelle filiere agroalimentari regionali	PF	A6.3.1 n. di progetti di filiera finanziati (distinti per settore)	54	Monitoraggio
		<i>Ortofrutta</i>	13 (24%)	
		<i>Lattiero-caseario</i>	11 (20%)	
		<i>Seminativi</i>	8 (15%)	
		<i>Carne suina</i>	6 (11%)	
		<i>Vitivinicolo</i>	5 (9%)	
		<i>Filiera animali minori</i>	3 (6%)	
		<i>Filiera sementiera</i>	1 (2%)	
		<i>Filiera oleoproteaginose</i>	1 (2%)	
		<i>Altri settori</i>	6 (11%)	
	PF, 4.1.01, 4.2.01	Numero complessivo di soggetti (pubblici e privati), diretti e indiretti, che partecipano a progetti di filiera, di cui	11.773	Monitoraggio Documentazione progettuale
		<i>Beneficiari diretti</i>	1.318 (11,2%)	
		<i>Beneficiari indiretti</i>	10.455 (88,8%)	
	16.2.01	Numero di progetti di cooperazione finanziati nell'ambito dei progetti di filiera per settore	51	Monitoraggio
		<i>Ortofrutta</i>	18 (35%)	
		<i>Lattiero-caseario</i>	11 (21%)	
		<i>Seminativi</i>	7 (14%)	
		<i>Carne suina</i>	6 (12%)	
		<i>Vitivinicolo</i>	5 (10%)	
		<i>Filiera animali minori</i>	2 (4%)	
		<i>Filiera sementiera</i>	0 (0%)	
		<i>Filiera oleoproteaginose</i>	0 (0%)	
		<i>Altri settori</i>	2 (4%)	
	4.1.01	A6.3.2 % di aziende agricole che partecipano a progetti di filiera (distinte per settore)	1.161	Monitoraggio
		<i>Ortofrutta</i>	456 (37%) ¹¹⁴	
		<i>Lattiero-caseario</i>	198 (16%)	
		<i>Seminativi</i>	155 (13%)	
		<i>Carne suina</i>	44 (4%)	
		<i>Vitivinicolo</i>	273 (22%)	
		<i>Filiera animali minori</i>	21 (2%)	
		<i>Filiera sementiera</i>	20 (2%)	
		<i>Filiera oleoproteaginose</i>	22 (2%)	
		<i>Altri settori</i>	38 (3%)	
	4.2.01	A6.3.3 % di imprese di trasformazione/commercializzazione che partecipano a progetti di filiera (distinte per settore)	94	Monitoraggio
		<i>Ortofrutta</i>	14 (14%)	
		<i>Lattiero-caseario</i>	36 (36%)	
		<i>Seminativi</i>	17 (17%)	
		<i>Carne suina</i>	11 (11%)	
		<i>Vitivinicolo</i>	8 (8%)	
		<i>Filiera animali minori</i>	3 (4%)	
		<i>Filiera sementiera</i>	3 (3%)	
		<i>Filiera oleoproteaginose</i>	3 (3%)	
		<i>Altri settori</i>	3 (3%)	
	PF	A6.3.4 n. di beneficiari indiretti che partecipano ai progetti di filiera	10.455	Documentazione progettuale

¹¹⁴ La distribuzione delle aziende agricole che partecipano ai progetti di filiera contiene doppi conteggi in quanto la stessa azienda agricola poteva partecipare a più filiere. Pertanto, la somma delle singole percentuali può superare il valore 100%.

Criteri di giudizio	Tipi di Operazione collegati	Indicatori	Valore realizzato al 2020	Fonti informative
		<i>imprenditori agricoli singoli</i>	10.131 (96,9%)	
		<i>imprenditori agricoli associati</i>	86 (0,8%)	
		<i>imprese di trasformazione</i>	18 (0,2%)	
		<i>imprese di commercializzazione</i>	54 (0,5%)	
		<i>imprese di trasformazione e commercializzazione</i>	101 (1%)	
		<i>organizzazione di produttori</i>	24 (0,2%)	
		<i>altro</i>	41 (0,4%)	
	PF	A6.3.5 % di progetti di filiera che prevedono clausole per l'acquisto cessione della materia prima superiore al terzo anno successivo alla conclusione del progetto	76%	Monitoraggio (Criteri di selezione)
	PF	A6.3.6 Durata media dei contratti di fornitura stipulati tra aziende agricole e imprese di trasformazione/commercializzazione	4 anni	Documentazione progettuale
Ts3.3 Il PSR contribuisce al miglioramento della competitività delle filiere agroalimentari	PF, 4.1.01, 4.2.01	Ts3.3.1 Grado di soddisfazione di testimoni privilegiati (beneficiari diretti e/o indiretti)	Vedi testo	Indagini dirette presso i Capofila (CAWI) Focus Group
Ts3.4 I Progetti di filiera contribuiscono a migliorare la stabilità dei rapporti all'interno della filiera nel medio/lungo periodo	PF 2007-2013	Ts3.4.1 Contributo dei progetti di filiera 2007-2013 al miglioramento della stabilità dei rapporti commerciali	Qualitativo (Vedi testo)	Indagini Capofila PF 2007-2013

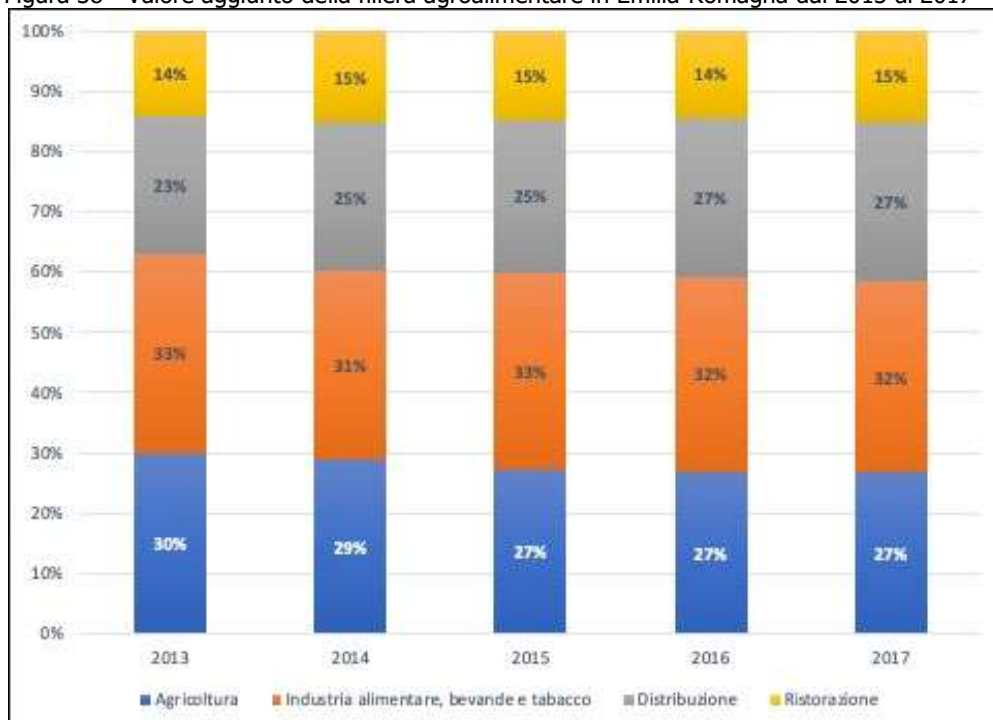
Criterio Ts3.1 Il contesto settoriale di riferimento è cambiato

Nel presente paragrafo è stato aggiornato sinteticamente il quadro di riferimento del contesto del settore agroalimentare regionale. Come si vedrà tale quadro non ha subito negli ultimi anni prima del COVID-19 dei cambiamenti significativi. Ciononostante, è parso utile in questa sede esaminare brevemente l'andamento dei principali comparti dell'agroalimentare regionale per evidenziare la rilevanza di ognuno e le dinamiche in atto al loro interno che evidentemente influenzano l'azione del PSR a livello di filiera.

La sostanziale stazionarietà del valore aggiunto complessivamente prodotto dall'economia regionale nel decennio 2008-2018 (+1,2% in termini reali) è la sintesi di andamenti settoriali contrastanti. Il settore primario è risultato il settore più brillante (+16,6%), seguito dall'Industria in senso stretto (+6,8%) e dal Terziario (+1,6%). Molto negativa la performance delle Costruzioni (-32,7%).

La filiera agroalimentare della Regione Emilia-Romagna nel 2017 ha rappresentato circa il 10% del valore aggiunto prodotto a livello regionale. In particolare, l'analisi della filiera agroalimentare regionale nel periodo 2013-2017 (vedi figura sottostante) evidenzia che la maggiore importanza, in termini di valore aggiunto, deriva dalle fasi produttive della filiera, cioè agricoltura, industria alimentare e bevande, rispetto alle attività dei servizi, logistica, distribuzione e ristorazione. Le prime nel 2017, infatti, superano la metà del valore dell'intera filiera alimentare (58,4%) ponendo l'Emilia-Romagna ben al di sopra della media italiana (51,9%) ed europea (50,4%).

Figura 38 - Valore aggiunto della filiera agroalimentare in Emilia-Romagna dal 2013 al 2017



Fonte: ART-ER – PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE – Aggiornamento analisi di contesto al 2020

Il calcolo del valore aggiunto medio per impresa dell'Emilia-Romagna nell'industria alimentare e nell'agricoltura registra valori quasi doppi rispetto alla media nazionale. Infatti si passa dagli oltre 825 mila euro di valore aggiunto delle industrie alimentari, ai 190 mila della distribuzione, agli 86 mila della ristorazione, ai circa 60 mila dell'agricoltura. Questo è un importante indicatore del diverso grado di frammentazione dell'offerta e del possibile squilibrio nel potere di mercato tra le imprese agricole e quelle delle fasi successive, in particolare dell'industria e del settore distributivo.

La Regione ha il primato a livello nazionale nelle produzioni a origine controllata e certificata (DOP, IGP, STG e biologiche) che svolgono un ruolo di traino nelle esportazioni regionali, con presenza di numerose specialità gastronomiche a livello territoriale. Il Rapporto Ismea Qualivita 2019, basato su dati riscontrati nel 2018, assegna un ruolo primario in termini di valore assoluto e di incidenza alle DOP e IGP emiliano-romagnole che pongono la regione Emilia-Romagna al primo posto per i prodotti DOP e IGP, vini esclusi, con un valore alla produzione di oltre 3 miliardi di euro. Il numero delle imprese che sono interessate alle produzioni DOP e IGP del comparto alimentare non ha subito sostanziali modifiche nel corso degli ultimi dieci anni e si è attestato negli ultimi tre anni attorno a 6.200 unità, comprensive di produttori agricoli e di trasformatori. Il comparto di gran lunga più importante è quello dei formaggi con oltre 3.200 imprese, trainate dalla presenza del Parmigiano-Reggiano. Numerose sono anche le imprese del comparto degli ortofrutticoli e cereali, con oltre 1.100 unità nell'ultimo anno disponibile. Anche nel settore delle carni fresche operano quasi 400 unità a cui si accompagnano oltre 760 unità nella preparazione delle carni, spinte dal Prosciutto di Parma e da altri numerosi prodotti della salumeria. Non trascurabili sono pure le imprese dell'aceto (466 unità) fra cui si affermano quelle dell'aceto balsamico tradizionale.

Osservando le dinamiche degli ultimi anni a livello settoriale emerge che le produzioni vegetali fanno registrare nel 2020 una ripresa della produzione lorda vendibile rispetto al 2019 del 7,6%, grazie ad un buon andamento di cereali, orticole e colture industriali. Nel 2020, la superficie cerealicola regionale ha fatto registrare una diminuzione del 4%, passando da 303.030 ha del 2019 a 290.866 ha del 2020. Questa variazione è dovuta principalmente al calo del 14,1% della superficie a frumento duro, che passa da 55.086 ha del 2019 a 47.304 ha del 2020, proseguendo il trend negativo dell'annata precedente. Pressoché stabili le superfici coltivate a riso e a sorgo, mentre risultano in leggero calo, pari a circa il 2%, quelle di frumento tenero e mais.

Nel settore cerealicolo è importante segnalare l'introduzione dei contratti di filiera, previsti attraverso il Fondo per la competitività delle imprese agricole con l'obiettivo di favorire la competitività del settore agricolo e agroalimentare. Questi strumenti sostengono, oltre al frumento duro, anche altre colture: mais, soia e legumi

(D.M. n. 3432/2020). L'applicazione prevede sempre la sottoscrizione di un contratto di filiera, per favorire la stabilizzazione dei rapporti tra agricoltori e trasformatori. Lo stanziamento ammonta a 11 milioni di euro per il mais (5 milioni per il 2020 e 6 milioni per il 2021) e 9 milioni di euro per legumi e soia (4,5 milioni di euro annui per le annualità 2020 e 2021).

Per le colture industriali, si registra per il secondo anno consecutivo un notevole aumento delle superficie a girasole (+24,5%), che passa da 9.196 ha del 2019 a 11.449 ha del 2020, la crescita delle coltivazioni di soia (+13,2%), che passa da 30.137 ha del 2019 a 34.127 ha del 2020, di colza (+10,6%), che passa da 1.890 ha del 2019 a 2.091 ha del 2020, e il calo della barbabietola da zucchero (quasi -13%), che passa da 17.162 ha del 2019 a 15.332 ha del 2020. Nel corso del 2020, la superficie frutticola regionale è risultata pari 56.109 ettari, in ulteriore calo del 3,2% rispetto allo scorso anno. La riduzione ha interessato in modo rilevante pesche (-9,8%), ciliegie (-8,5%) e nettarine (-7,6%), ma il calo maggiore ha riguardato le pere con la perdita di 825 ettari, per le difficoltà fitosanitarie delle campagne scorse. La contrazione degli impianti di pesche e nettarine è ormai una costante che negli ultimi 15 anni ha portato le superfici da 27.735 ettari del 2005 a 10.132 ettari nel 2020 (con un calo medio di oltre 1.000 ettari/anno). La viticoltura nel 2020 chiude un anno con una PLV stimata pari a 323 milioni di Euro, in calo dello 0,8% rispetto al 2019, derivante dalla diminuzione dei prezzi medi del vino (-13,5% rispetto al 2019), in particolare del vino bianco generico, nonostante la discreta quantità di uva raccolta e l'aumento delle superfici vitate anche nel 2020.

La Produzione ai Prezzi di Base¹¹⁵ della zootecnia regionale nel 2020 ha recuperato, con una crescita dell'8,5%, una parte del crollo subito l'anno precedente, passando da 1.995,3 milioni di Euro del 2019 a 2.164,8 milioni di Euro del 2020. L'incremento è stato superiore di circa un punto percentuale rispetto a quello segnato dalle produzioni vegetali. In continuità con quanto avvenuto nel 2019 è, invece, il valore prodotto dal comparto delle carni bovine, dove al calo dell'11% del 2019 ha fatto seguito un ulteriore -5% nel 2020, passando da 166,8 milioni di Euro del 2019 a 158,7 milioni di Euro del 2020. Come per l'anno precedente, si tratta di una contrazione essenzialmente imputabile allo sfavorevole andamento dei prezzi. Il calo più forte tra i comparti maggiori si osserva però nel comparto suinicolo, che arretra del 14%, passando da 338,9 milioni di Euro del 2019 a 291,4 milioni di Euro del 2020. Al contrario la zootecnia da latte regionale ha registrato un aumento, dopo la forte diminuzione dell'anno precedente. In termini relativi, la variazione negativa più accentuata si osserva per il comparto oviscaprino, che decresce di poco meno di un quinto del suo valore, a causa di una diminuzione della quantità prodotta. Questa riduzione fa seguito ad una crescita che, graduale tra il 2015 e il 2017, aveva accelerato nel 2018 ed era presente in maniera marcata anche nel 2019, nel quadro di un certo ripiegamento dell'allevamento ovino ed una decisa crescita di quello caprino. Infine, nel comparto avicolo si assiste ad un calo di quasi l'11% del valore del pollame, passando da 167,3 milioni di Euro del 2019 a 149,1 milioni di Euro del 2020, mentre guadagnano il 9,4% le uova, passando da 225,1 milioni di Euro del 2019 a 246,2 milioni di Euro del 2020. In entrambi i casi l'effetto prevalente è quello dei prezzi, mentre i quantitativi mostrano una contenuta diminuzione.

Questi movimenti hanno significativamente mutato il peso che i diversi comparti hanno nel panorama zootecnico e agricolo dell'Emilia-Romagna. Nel complesso la zootecnia, che nel 2019 aveva perso quasi un punto percentuale e mezzo sul totale agricoltura, ha riguadagnato due decimi di punto. Questo incremento, seppur di lieve entità, è però significativo perché mostra un'inversione di tendenza, rispetto all'anno precedente, del peso del settore zootecnico sul complesso dell'agricoltura regionale. Al suo interno spicca il comparto lattiero, che riguadagna importanza relativa nell'ultimo anno, dato che il valore da esso prodotto corrisponde al 60% del totale zootecnico ed al 28% del valore dell'agricoltura regionale, contro rispettivamente il 54% ed il 25% nel 2019. Al settore avicolo, sia da carne che da uova, nel 2020 è da attribuire, nel complesso, poco più del 18% del valore della zootecnia. Per il comparto suino, il crollo dell'ultimo anno attesta il suo peso sul valore prodotto negli allevamenti regionali al 13,5%, ossia tre punti e mezzo al di sotto dell'anno precedente; si tratta del dato più basso dell'intero decennio. Meno significativo è il calo del peso relativo della PPB bovina da carne sull'aggregato zootecnico, ma dopo un triennio in complessiva crescita essa si riporta al livello del 2016.

¹¹⁵ La Produzione ai Prezzi di Base è il saldo tra la produzione e i consumi intermedi, in cui la produzione è valutata ai prezzi di base, cioè al netto delle imposte sui prodotti e al lordo dei contributi ai prodotti.

Criterio Ts3.2 Il PSR contribuisce all'integrazione tra i soggetti operanti nelle filiere agroalimentari regionali

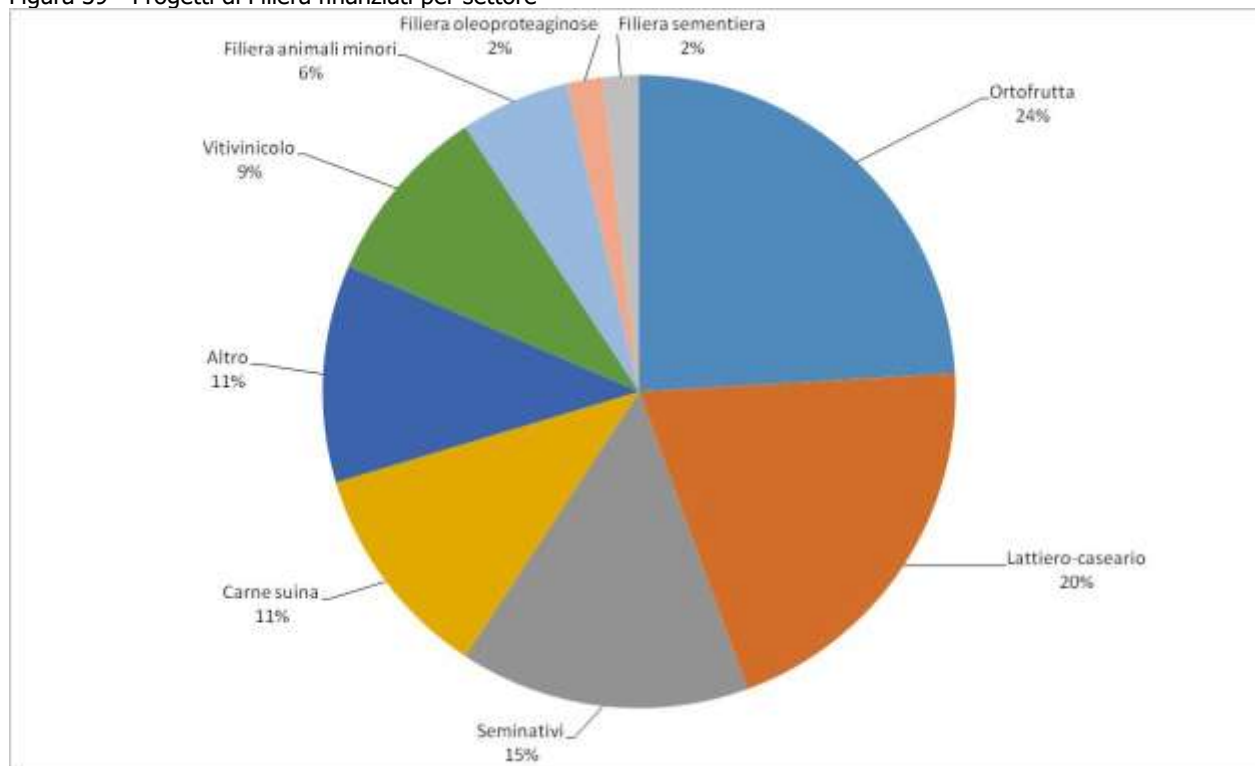
Come già evidenziato nel Rapporto di Valutazione Intermedia (RVI) 2014-2018 (cap. 4.5 - Ts3 Effetti dei Progetti di Filiera nel miglioramento della competitività del sistema agricolo e agroindustriale), dopo il successo ottenuto nella programmazione 2007-2013, la Regione ha rinnovato nel PSR 2014-2020 l'attivazione dello strumento "Progetto di Filiera" (PF) allo scopo di: migliorare l'integrazione dei vari soggetti operanti nell'ambito delle diverse filiere produttive regionali; assicurare il rafforzamento e l'incremento dell'aggregazione della componente agricola; aumentare distintività delle produzioni e la coesione dei sistemi socioeconomici territoriali, favorire processi di riorganizzazione delle diverse forme di filiera.

L'attuazione dei PF prevede un insieme coordinato e organico di operazioni alle quali concorre un'aggregazione di soggetti (definiti come "beneficiari diretti" e "beneficiari indiretti") operanti in diversi segmenti della filiera e guidati da un soggetto promotore/Capofila. Come nella programmazione 2007-2013 il PF è basato su un "Accordo" che individua obblighi e responsabilità dei beneficiari e su un "Progetto" rappresentato dall'insieme di operazioni/interventi che ciascun beneficiario deve realizzare. In particolare, all'interno del Progetto è stata prevista l'attivazione obbligatoria dei TO 4.2.01 (fino al 60% della spesa ammissibile del progetto di filiera) e 4.1.01 (almeno pari al 30% della spesa ammissibile) e l'attivazione facoltativa del TO 16.2.01 e delle azioni formative con il TO 1.1.01.

Per l'attivazione dei PF la Regione ha emanato un bando nel 2017 stanziando complessivamente 135.800.000 euro (11,6% della spesa pubblica preventivata nel PSR) di cui il 53% per il TO 4.1.01 (72,4 milioni di euro), il 39% per il TO 4.2.01 (52,4 milioni di euro), il 7% per progetti pilota e sviluppo dell'innovazione con il TO 16.2.01 (10 milioni di euro) e l'1% per la formazione con il TO 1.1.01 (1 milione di euro). Il bando ha previsto che ciascun PF potesse svilupparsi nell'ambito di un'unica filiera fra quelle individuate a livello regionale; inoltre, per garantire condizioni di accesso omogenee, le risorse totali assegnate ai PF sono state ripartite, secondo un peso percentuale, tra i diversi settori produttivi. I limiti di spesa fissati nel bando di attuazione prevedono un importo minimo di 500 mila euro e un massimo di 10 milioni di euro, con deroga a 200.000 euro e a 2 milioni di euro per i settori minori.

Dopo le procedure istruttorie sono stati finanziati n. 55 progetti di filiera di cui n. 1 progetto è successivamente decaduto. Complessivamente sono stati quindi finanziati n. 54 PF di cui il 24% nel settore dell'ortofrutta, il 20% nel settore lattiero-caseario, il 15% nei seminativi e l'11% nel settore della carne suina.

Figura 39 - Progetti di Filiera finanziati per settore



Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Per essere ammissibili a finanziamento, i beneficiari diretti dovevano soddisfare specifici requisiti di ammissibilità ed essere giudicati in base ai criteri di selezione delle singole operazioni superando una soglia minima di punteggio di 40 punti su 100 assegnabili; si sottolinea che i criteri di priorità assegnavano ben 46 punti alle proposte progettuali basate su tipologie di accordo più vincolanti e soprattutto più vantaggiose per le aziende agricole favorendo quindi una loro maggiore partecipazione. Alla fine dell'iter istruttorio la qualità dei progetti finanziati è risultata buona: il punteggio medio ottenuto dai progetti è stato di 70,5 punti con un minimo di 48 punti e un massimo di 90 punti. Grazie alla differenziazione dei punteggi premiali i criteri di selezione previsti dal bando d'attuazione hanno orientato i PF verso una maggiore attenzione nei confronti delle condizioni contrattuali previste nell'Accordo e dei vantaggi per le imprese agricole, nonché dei quantitativi di materia prima cui il Progetto è dedicato e dell'attivazione del TO 16.2 legata ad un progetto di innovazione.

Dall'analisi di efficacia dei criteri di priorità è emersa la buona efficacia dei criteri relativi alla tipologia di accordo tra le imprese: più del 75% dei PF finanziati ha previsto nell'Accordo di Filiera una durata delle clausole per l'acquisto o la cessione della materia prima superiore al terzo anno successivo al completamento del progetto e più dell'80% ha incluso dei vincoli statutari e regolamentari in termini di conferimento della materia prima. A favore dei produttori agricoli nel 94,4% degli accordi è stato previsto un incremento del prezzo della materia prima determinato in funzione di parametri qualitativi oggettivi (es. disciplinare di produzione) e nel 98% la fornitura di servizi aggiuntivi prestati a favore degli agricoltori (es. assistenza tecnica, controlli).

In quasi tutti i progetti (n. 52), oltre alle fasi di produzione e trasformazione, è stata prevista la presenza della fase di commercializzazione e nel 22,2% anche di quella di distribuzione (anche attraverso la partecipazione di beneficiari indiretti); quasi il 75% dei Progetti ha visto la partecipazione di più di 3 imprese di trasformazione e/o commercializzazione. Anche in questo caso quindi l'efficacia dei criteri adottati dalla Regione appare buona.

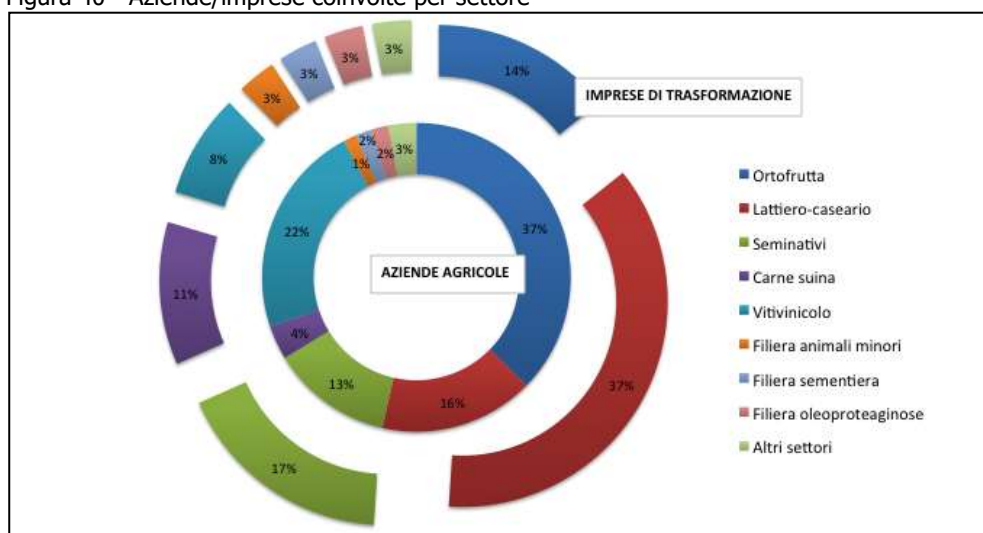
Rispetto alla localizzazione degli investimenti l'analisi evidenzia invece una minore *performance* dei criteri di selezione: in aree interne o svantaggiate ricadono infatti, solo 2 Progetti.

La partecipazione delle aziende agricole in qualità di beneficiari diretti è stata ampia: il 25,9% degli accordi ha previsto un numero superiore del 200% rispetto alla soglia minima di aziende agricole partecipanti prevista dal bando. La quantità materia prima trattata all'interno dei progetti (conferimenti/acquisti/cessione tra aziende agricole e imprese di trasformazione) è stata sempre più elevata rispetto alla soglia minima prevista dal bando. Anche la qualità della materia prima trattata appare elevata: il 22,2% dei progetti ha riguardato

prodotti finiti biologici e di questi quasi la metà con un volume di fatturato superiore ai 10 milioni di euro. Ancora più elevata la presenza di prodotti DOP (40,7% delle imprese, quasi tutte con un volume superiore ai 10 milioni di euro), mentre è inferiore il peso di quelli IGP (3,7% dei progetti).

Dall'analisi della documentazione progettuale presentata dai Capofila realizzata nel 2019 è emerso che i PF finanziati hanno coinvolto n. 1.161 aziende agricole come beneficiari diretti con una partecipazione nettamente maggiore nel settore ortofrutticolo (37% del totale delle aziende agricole beneficiarie dirette dei PF); ogni azienda agricola ha realizzato mediamente n. 3,5 interventi con il TO 4.1.01 con un investimento medio di circa 208 mila euro. L'ampia partecipazione delle aziende agricole è stata favorita anche dal criterio previsto dal bando che attribuiva una precedenza in graduatoria alle iniziative che raggruppavano il maggior numero di beneficiari diretti. L'effetto leva degli investimenti nelle aziende agricole che partecipano a un PF è risultato superiore a quanto rilevato per interventi analoghi attuati con approccio individuale: in media ogni euro di contributo pubblico nella filiera ha generato 2,8 euro di investimento contro i 2,2 euro degli investimenti individuali. Le imprese di trasformazione beneficiarie dirette (n. 94 imprese) hanno realizzato n. 98 interventi in filiera attraverso il TO 4.2.1 per un volume medio d'investimento di circa 1,1 milioni di euro); in questo caso la maggior parte delle imprese (37%) appartiene al settore lattiero-caseario; buona anche la presenza del settore dei seminativi (17%) e di quello ortofrutticolo (14%).

Figura 40 - Aziende/imprese coinvolte per settore



Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Complessivamente gli interventi conclusi al 2020 nei PF attraverso i TO 4.1.01 e TO 4.2.1 hanno generato un volume complessivo di investimenti di 362,8 milioni di euro per un contributo pubblico erogato pari a 124,9 milioni di euro.

I PF hanno coinvolto indirettamente ben 10.455 beneficiari indiretti di cui 10.217 aziende agricole (97,7%) e 172 imprese di trasformazione e/o commercializzazione (1,6%). Considerando il totale delle aziende agricole beneficiarie dirette e indirette (n. 11.374 aziende) i progetti di filiera hanno coinvolto il 20,6% delle aziende agricole attive a livello regionale registrate presso le CCIAA regionali nel 2020. Analogamente considerando il totale delle imprese di trasformazione e/o commercializzazione beneficiarie dirette e indirette (n. 265 imprese) queste rappresentano il 4,9% delle imprese attive nel 2020 iscritte presso le CCIAA nelle sezioni Industrie alimentari e delle bevande.

Nell'ambito della Progettazione di Filiera il PSR ha sostenuto l'introduzione di innovazioni attraverso progetti pilota (TO 16.2.01) la cui attivazione, come detto sopra, era facoltativa, ma premiata da uno specifico criterio di selezione. L'operazione finanzia la realizzazione di Piani di innovazione e la relativa diffusione dei risultati ottenuti, finalizzati allo sviluppo e alla sperimentazione e verifica di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie nel settore agricolo e agroindustriale (progetti pilota).

Complessivamente nei PF finanziati sono state approvate n. 51 domande progettuali relative al TO 16.2.01 per un volume d'investimento di 10,8 milioni di euro (circa 210.000 euro per progetto): in prevalenza nel settore ortofrutticolo con n. 18 iniziative (33,3% dei PF) e lattiero-caseario con n. 11 progetti (20,4%); a seguire, i seminativi comprendenti il cerealicolo e il bieticolo-saccarifero con n. 7 progetti (13%). Nella filiera carni sono

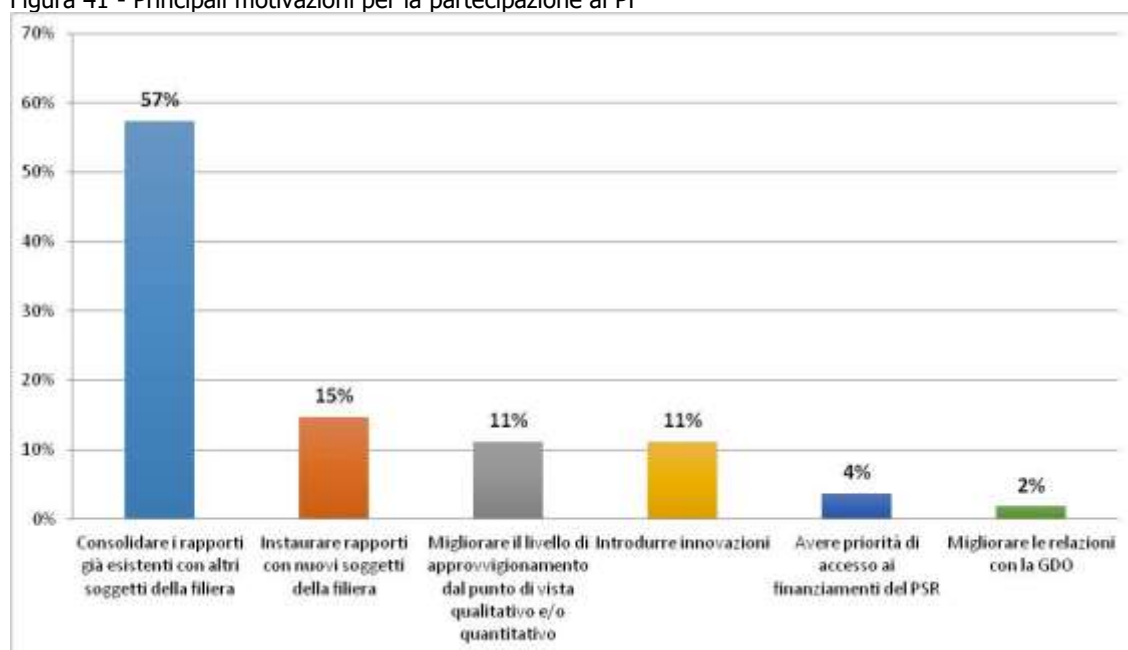
complessivamente n. 9 i progetti finanziati, in prevalenza del comparto suinicolo (n. 6 progetti) con interventi sia a monte che a valle nella produzione dei prosciutti. Il vitivinicolo ha raccolto il 9,3% delle iniziative; infine è stato realizzato 1 progetto di agricoltura sociale per le produzioni certificate a marchio etico.

Criterio Ts3.3 Il PSR contribuisce al miglioramento della competitività delle filiere agroalimentari

Grazie all'analisi dei dati e delle informazioni quali-quantitative raccolte dal Valutatore tra il 2019 e il 2020 presso i beneficiari dei Progetti di Filiera attraverso questionari somministrati on line e la tecnica del Focus Group è stato possibile raccogliere il giudizio dei principali protagonisti dei Progetti di Filiera finanziati e arricchire la formulazione del giudizio valutativo.

Il consolidamento dei rapporti già esistenti è stato il principale obiettivo dei PF secondo il 57% dei Capofila. Ciò è spiegato dal fatto che da un lato le aziende agricole coinvolte nel 78% dei PF erano già socie o comunque avevano un rapporto di conferimento con una cooperativa; dall'altro dal fatto che più del 60% dei Capofila aveva già partecipato ad un PF nella programmazione 2007-2013 e di questi ben l'85% aveva assunto il ruolo di Capofila. Nonostante i rapporti già esistenti tra i diversi soggetti beneficiari, nella maggior parte dei progetti, la costruzione del partenariato e la definizione degli obiettivi e degli interventi da attuare all'interno del PF hanno richiesto quasi sempre l'organizzazione di attività di animazione e sensibilizzazione, soprattutto attraverso l'organizzazione di incontri mirati con le imprese agricole (98%) e con enti e società di ricerca ed innovazione tecnologica (78%). Non solo la definizione del PF, ma anche la successiva realizzazione hanno comportato uno sforzo di coordinamento da parte del Capofila che nel 90% si è tradotta nell'affidamento del coordinamento operativo del progetto a un consulente esterno e/o a una risorsa interna dedicata.

Figura 41 - Principali motivazioni per la partecipazione al PF



Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini presso i Capofila (2019-2020) - RAV 2019

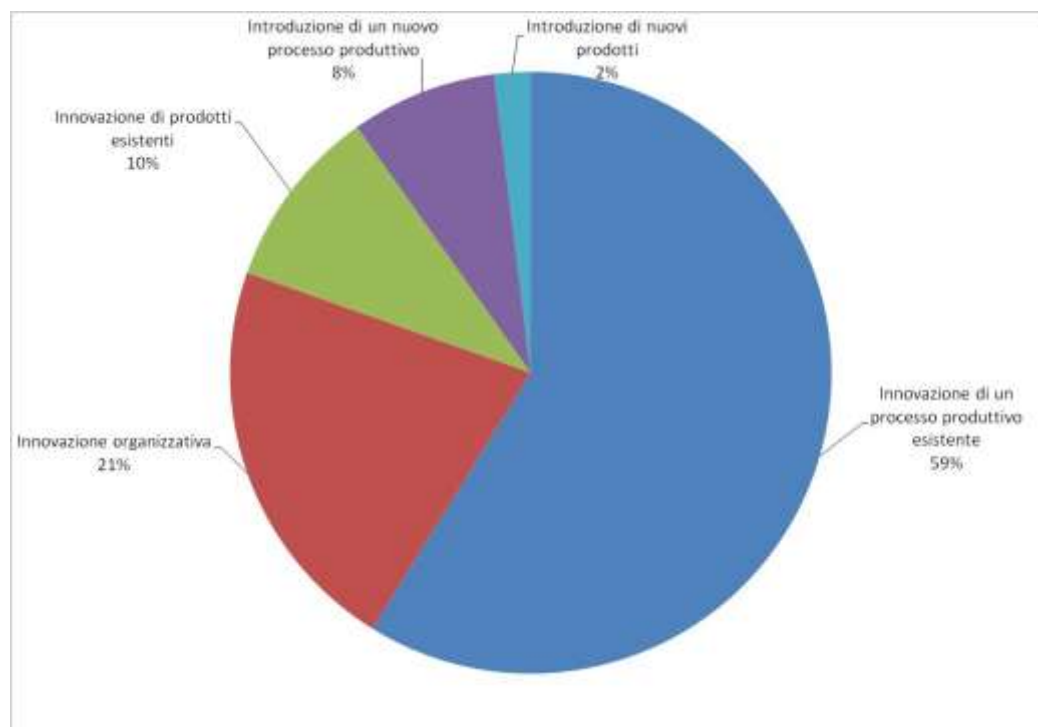
Come nella scorsa programmazione, anche con i PF 2014-2020 i vantaggi per le aziende agricole sono stati molteplici. Grazie a criteri di selezione incentivanti, in più del 75% dei PF finanziati è stata definita una durata delle clausole per l'acquisto o la cessione della materia prima maggiore a tre anni e più dell'80% degli Accordi di Filiera ha incluso dei vincoli statutari e regolamentari in termini di conferimento della materia prima. A questo si aggiungono i benefici legati all'incremento del prezzo della materia prima determinato in funzione di parametri qualitativi oggettivi (94,4% dei PF) e la fornitura di servizi aggiuntivi e assistenza tecnica prestata a favore degli agricoltori (98% dei PF).

Un aspetto cardine della progettazione di filiera 2014-2020 è stata l'innovazione sostenuta, oltre che attraverso le misure ad investimento (TO 4.1.01 e 4.2.01), tramite i progetti pilota per l'innovazione (TO 16.2.01) la cui attivazione all'interno del PF era facoltativa, ma premiata da uno specifico criterio di selezione. Come detto nel precedente paragrafo, l'opzione di realizzare un progetto pilota per l'innovazione è stata scelta da ben 51 PF

(il 94,4% del totale) per un volume d'investimento di 10,8 milioni di euro (circa 210 mila euro per progetto); da notare inoltre che in tutti i settori produttivi coinvolti nei PF è stato attivato almeno un TO 16.2.01. La maggior parte dei Piani di innovazione finanziati ha riguardato principalmente l'innovazione di un processo produttivo esistente (59%) e, in misura minore, l'innovazione organizzativa (21%), l'innovazione di prodotti esistenti (10%) o l'introduzione di un nuovo processo produttivo (8%).

Sulla base delle traiettorie e degli ambiti della *Smart Specialization Strategy*, riportati nei bandi di attuazione, il tema di maggior interesse per l'innovazione all'interno dei PF è stato quello dell'"Agricoltura sostenibile" nell'ambito della "Filiera agroalimentare integrata e sostenibile" (54% dei PF), seguito dalla "Gestione della catena del valore" (22%) nell'ambito della "Supply chain smart green". Le principali finalità delle innovazioni previste fanno riferimento allo sviluppo di nuove varietà e tipologie di prodotto, alla verifica dell'adattabilità varietale, a schemi di miglioramento genetico per produzioni di qualità e alla valorizzazione dell'agrobiodiversità (18%), all'innovazione organizzativa, di processo, a nuovi sistemi di qualità in sistemi agricoli, agroindustriali e forestali (16%) e alla modellistica, sensoristica, sistemi di avvertimento e supporti decisionali (14%). Emerge quindi un quadro degli interventi abbastanza ampio che ha coinvolto diverse tipologie di stakeholder, dalle imprese agricole e agroindustriali alle Università regionali e ai principali centri di ricerca. Il 38% delle iniziative ha avuto come pivot della ricerca i centri CRPV (20%) e CRPA (18%), seguiti dall'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza (18%) e dall'Università di Bologna con i suoi dipartimenti (16% delle iniziative).

Figura 42 - Tipologie di innovazione presenti nei Piani di innovazione dei PF (TO 16.2.01)

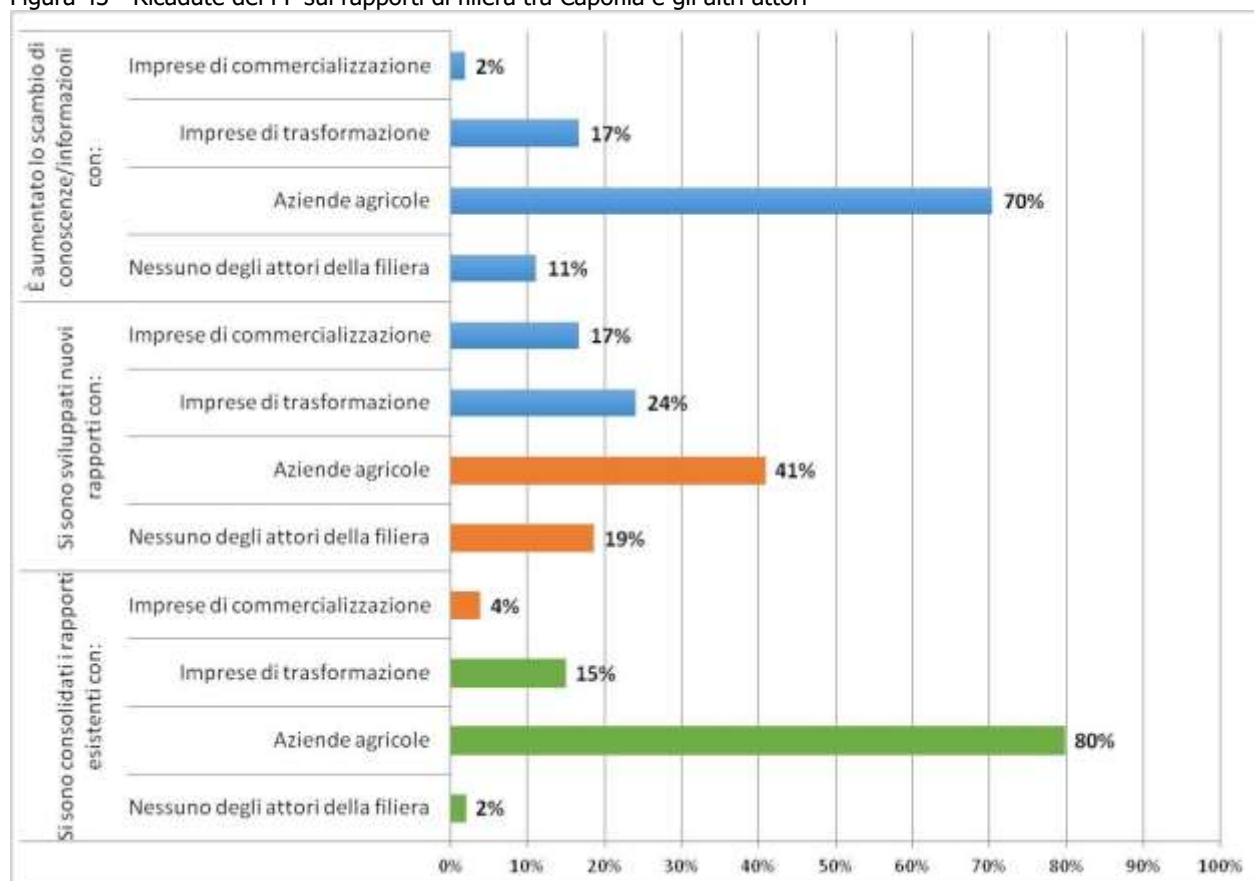


Fonte: elaborazioni Agriconsulting su Indagini presso i Capofila (2019-2020) RAV 2019

Sulla base di quanto realizzato finora all'interno dei progetti finanziati, i risultati più rilevanti sono l'aumento della qualità complessiva delle produzioni (84% dei PF) e l'introduzione di innovazioni (80%). Questi dati sono ancor più significativi se si considera che per il 44% dei Capofila senza la partecipazione al PF non sarebbe stato possibile introdurre innovazioni e per il 40% solo con i PF è possibile migliorare significativamente la qualità dei prodotti.

A livello di rapporti tra le imprese all'interno della filiera, la realizzazione dei PF ha permesso di consolidare i rapporti già esistenti (80% dei Capofila) e di sviluppare nuovi rapporti (41%). Anche il maggior scambio di conoscenze/informazioni tra aziende agricole, tra queste e le imprese di trasformazione è un altro risultato fondamentale e trasversale a molti progetti (70%). Attraverso la partecipazione al Progetto di Filiera è possibile integrare al meglio gli agricoltori all'interno della filiera, favorendo il contatto e la cooperazione con gli altri attori che ne fanno parte. Ciò favorisce anche un trasferimento di conoscenze, competenze, informazioni, incrementando la produttività e l'efficienza delle varie fasi previste dal processo produttivo, rilanciando anche la competitività delle aziende agricole lungo la filiera.

Figura 43 - Ricadute dei PF sui rapporti di filiera tra Capofila e gli altri attori

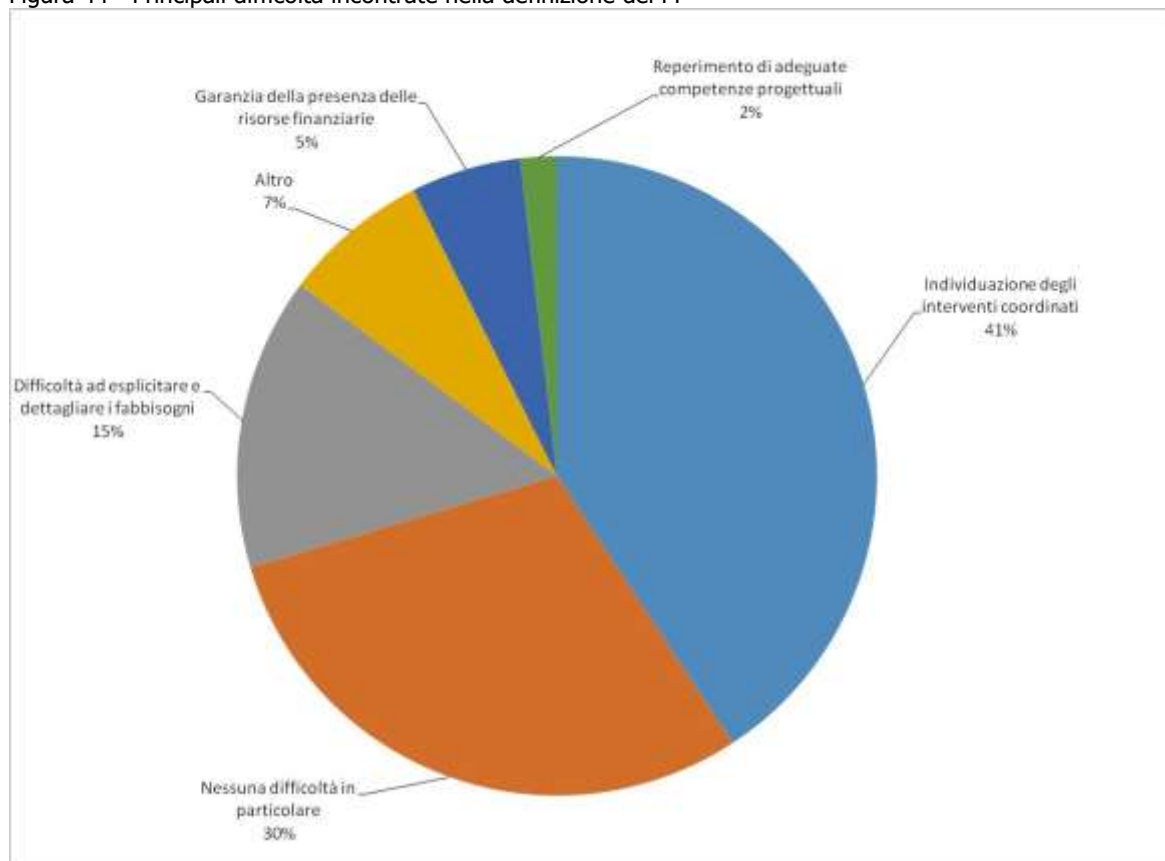


Fonte: elaborazioni Agriconsulting su Indagini presso i Capofila (2019-2020) RAV 2019

Gli investimenti realizzati nell'ambito dei PF hanno generato ricadute positive sull'occupazione nelle imprese di trasformazione Capofila. Gli interventi hanno consentito principalmente di migliorare la sicurezza sui luoghi di lavoro (49%), di creare nuovi posti di lavoro (46%) o di stabilizzare posizioni lavorative esistenti attraverso la stipula di contratti a tempo indeterminato (40%). Anche questi risultati andranno confermati e esplicitati in termini quantitativi attraverso le attività di indagine pianificate presso le imprese di trasformazione.

La realizzazione degli interventi in filiera ha posto maggiori sfide al momento della definizione degli investimenti. Le maggiori difficoltà per i beneficiari sono state incontrate, in particolare, al momento dell'individuazione degli interventi coordinati da attuare in ciascuna fase della filiera, nella definizione dei rapporti contrattuali, nella suddivisione delle risorse finanziarie (considerando l'importo massimo definito dal bando), nell'evidenziazione del collegamento tra gli interventi necessari per la crescita della filiera e quelli indicati come prioritari nel bando di filiera per ciascun settore produttivo.

Figura 44 - Principali difficoltà incontrate nella definizione del PF



Fonte: elaborazioni Agriconsulting su Indagini presso i Capofila (2019-2020) RAV 2019

Inoltre, sempre dalle indagini sui Capofila (2019-2020), è emerso che per il 78% di essi le procedure amministrative possono essere migliorate, soprattutto per quanto concerne le modalità attuative. Le procedure amministrative sono considerate eccessivamente complesse e rigide e la documentazione da fornire onerosa e a volte ridondante.

Criterio Ts3.4 I Progetti di filiera contribuiscono a migliorare la stabilità dei rapporti all'interno della filiera nel medio/lungo periodo

Nella passata programmazione sono stati finanziati in totale n. 86 PF, con due bandi (di cui il secondo specifico per il settore lattiero caseario); nell'attuale programmazione i progetti finanziati (con un unico bando) sono stati n. 54.

I capifila dei PF finanziati con il PSR 2007-2013 che hanno partecipato, sempre in qualità di capofila, al PSR 2014-2020 presentando un nuovo progetto di filiera sono 22 e rappresentano una quota significativa (40%) del totale degli attuali capofila.

Il dato dimostra la propensione di questi soggetti nel farsi promotori di progetti finanziati nell'ambito del PSR; affermazione avvalorata anche dal numero di soggetti che, nell'attuale programmazione, hanno continuato a rivestire il ruolo di capofila pur senza realizzare direttamente investimenti (dei n. 22 soggetti capofila confermati nell'attuale programmazione la metà non ha realizzato direttamente investimenti finanziati dal PSR 2014-2020).

Altri 16 capofila dei PF 2007-2013 hanno preferito non ricoprire lo stesso ruolo nell'attuale programmazione pur non rinunciando a partecipare a un progetto di filiera in qualità di beneficiario diretto del TO 4.2.01.

Complessivamente, quindi, i soggetti capofila della passata programmazione che non hanno partecipato al PSR 2014-2020, né in qualità di capofila di progetti né come beneficiari del TO 4.2.01, sono 47, il 54,6% del totale dei progetti finanziati con il PSR 2007-2013.

Nel corso delle attività di valutazione del PSR 2014-2020 è emersa, da parte della Regione, l'esigenza di approfondire, attraverso specifiche attività di indagine, la stabilità dei rapporti di filiera nei progetti finanziati.

L'indagine, condotta nel 2021 dalla Regione con il supporto del Valutatore del PSR 2014-2020, ha avuto come destinatari i soggetti capofila dei progetti di filiera finanziati nel precedente periodo di programmazione (2007-2013). Infatti, analogamente all'attuale programmazione anche i PF 2007-2013 prevedevano la stipula di un formale accordo che vincolava per almeno tre anni i rapporti di fornitura tra aziende agricole e imprese di trasformazione/commercializzazione.

La principale finalità dell'indagine è stata quella di approfondire se si sono mantenute o modificate le dinamiche partenariali instaurate/consolidate attraverso lo strumento della progettazione di filiera promosso dalla Regione Emilia-Romagna. Oltre agli aspetti partenariali, nel corso delle indagini sono state verificate le motivazioni per cui alcuni soggetti, già capofila dei progetti finanziati con il PSR 2007-2013, non abbiano poi partecipato ad interventi analoghi del PSR 2014-2020.

La stabilità dei rapporti di filiera è stata verificata chiedendo ai soggetti intervistati se, dopo la conclusione del PF 2007-2013, sono stati mantenuti o meno i rapporti con i diversi partner (aziende agricole, imprese di trasformazione e enti di ricerca). Inoltre, ai soggetti capofila è stato chiesto di esprimere un giudizio in merito alle principali ricadute, nel medio lungo termine, dei progetti cui hanno partecipato. Infine, agli intervistati è stato chiesto di indicare le motivazioni per le quali non hanno partecipato al bando della progettazione di filiera afferente al PSR 2014-2020 e l'eventuale intenzione di partecipare a futuri bandi.

In totale hanno risposto al questionario, inviato per mezzo mail direttamente dalla Regione, 9 soggetti capofila (di cui 8 afferenti al settore lattiero caseario e uno al settore ortofrutticolo). Si sottolinea che lo scarso ritorno in termini di questionari compilati è stato sicuramente influenzato dal fatto che i soggetti a cui è stata rivolta l'indagine, non essendo beneficiari del PSR 2014-2020, non avevano un obbligo formale di risposta. Oltre a questo, si evidenzia che di 9 soggetti che hanno risposto al questionario solo tre non hanno partecipato (né come capofila di PF né come beneficiari del TO 4.2.01) al PSR 2014-2020; alcune società beneficiarie del PSR 2007-2013 hanno, infatti, cambiato ragione sociale e per tale motivo non risultavano presenti tra i beneficiari del PSR 2014-2020.

Per gli scopi prefissati, comunque, i dati rilevati forniscono informazioni interessanti in merito all'andamento delle dinamiche partenariali che si sviluppano successivamente alla conclusione dei vincoli contrattuali che erano stati definiti al momento della partecipazione al PSR 2007-2013.

I capifila che hanno risposto al questionario sono concordi nell'affermare che grazie ai progetti di filiera finanziati nel 2007-2013 hanno consolidato, dopo la conclusione degli stessi, i rapporti con la maggior parte delle aziende agricole coinvolte nel progetto (risposta indicata da 8 soggetti su 9 intervistati). Tutti gli intervistati hanno dichiarato di aver avuto almeno un rapporto commerciale con le aziende agricole coinvolte nel Progetto dopo la sua conclusione.

Analogamente, i soggetti intervistati, hanno dichiarato di aver consolidato i rapporti anche con la maggior parte (o comunque con parte) delle altre imprese di trasformazione/commercializzazione con cui hanno realizzato il progetto. Anche in questo caso nessun capofila ha dichiarato di aver cessato i rapporti con le altre imprese partecipanti al progetto.

In merito all'evoluzione dei rapporti instaurati con l'ente di ricerca nel corso del progetto sono state fornite risposte da 5 soggetti e, nella maggior parte dei casi (3 su 5), gli intervistati hanno dichiarato di aver consolidato i rapporti anche con questa tipologia di partner mentre, in due casi, i rapporti non sono proseguiti dopo la conclusione del progetto.

Le capacità dei PF di consolidare i rapporti già esistenti con altri soggetti della filiera, di migliorare l'approvvigionamento dal punto di vista qualitativo e/o quantitativo e di facilitare l'introduzione di innovazioni rappresentano le ricadute più significative che hanno rilevato i soggetti intervistati dopo la conclusione dei progetti (punteggi medi sopra il 7 su 10 punti). I capofila attribuiscono punteggi medi più bassi alle ricadute (rilevate dopo la realizzazione dei progetti) afferenti al miglioramento delle relazioni con la GDO, all'internazionalizzazione della filiera e all'instaurazione di rapporti con nuovi soggetti. Le risposte fornite rispecchiano i fabbisogni principali della filiera di riferimento dei soggetti intervistati (8 su 9 afferiscono alla filiera lattiero-casearia) nella quale, appunto, aspetti legati alla stabilità dei rapporti commerciali e alla

qualità/quantità della materia prima conferita assumono ovviamente una rilevanza maggiore rispetto ad altri. Pur considerando la contenuta numerosità dei soggetti che hanno partecipato all'intervista si tratta di risposte che possono fornire indicazioni utili sulle dinamiche partenariali e sui risultati che si concretizzano una volta conclusi i progetti di cui tenere conto per eventuali futuri bandi a favore della progettazione di filiera.

Tabella 276 - Quali sono state le principali ricadute nel medio lungo termine dopo la conclusione del PF 2007-2013?

È stato espresso, da ogni intervistato, un voto (indicando con 1 l'assenza di ricadute e con 10 la ricaduta più significativa) per ciascuna delle seguenti ricadute	Punteggio medio attribuito
A) Consolidamento dei rapporti già esistenti con altri soggetti della filiera	9,2
E) Miglioramento del livello di approvvigionamento dal punto di vista qualitativo e/o quantitativo	8,8
F) Introduzione di innovazioni	7,8
C) Miglioramento delle relazioni con la GDO	5,1
B) Instaurazione di rapporti con nuovi soggetti della filiera	4,8
D) Aumento del livello di internazionalizzazione della filiera	4,7

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su indagini dirette Capofila 2007-2013 (2021)

I tre capofila intervistati che non hanno partecipato al PSR 2014-2020 hanno fornito ciascuno motivazioni differenti rispetto alla mancata adesione al bando; le motivazioni indicate riguardano la mancata conoscenza dell'opportunità offerta dal PSR, la non necessità di realizzare ulteriori investimenti rispetto a quelli già finanziati con il PSR 2007-2013, il mancato accordo con gli altri partner del progetto circa gli interventi coordinati da effettuare.

Rispetto a quanto messo in evidenza dai soggetti che non hanno partecipato al PSR 2014-2020, si sottolinea comunque l'intenzione di tutti i soggetti intervistati (ad eccezione di uno) di voler partecipare a eventuali futuri bandi afferenti alla progettazione di filiera, a conferma dell'attrattività che lo strumento esercita sulle imprese della Regione Emilia Romagna.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Per l'attivazione dei PF la Regione ha emanato un bando nel 2017. Dopo le procedure istruttorie sono stati finanziati n. 54 PF di cui il 24% nel settore dell'ortofrutta, il 20% nel settore lattiero-caseario, il 15% nei seminativi e l'11% nel settore della carne suina. I progetti hanno coinvolto come beneficiari diretti n. 1.161 aziende agricole e n. 94 imprese di trasformazione. I Progetti di Filiera hanno coinvolto ben 10.455 beneficiari indiretti di cui 10.217 aziende agricole (97,7%) e 173 imprese di trasformazione e/o commercializzazione (1,7%). Le aziende agricole beneficiarie dirette e indirette i progetti di filiera rappresentano il 20,6% delle aziende agricole attive a livello regionale registrate presso le CCIAA regionali nel 2020.	R1 Nessuna raccomandazione.
C2 La principale criticità della progettazione di filiera, dichiarata dai soggetti capofila, è legata all'iter burocratico ritenuto piuttosto oneroso soprattutto in termini di dati e documenti da presentare, sia nella fase preliminare che nelle fasi intermedie (es. a seguito della richiesta di una proroga o di una variante).	R2 La semplificazione dell'iter burocratico è un aspetto sul quale si suggerisce di porre attenzione al fine di ridurre gli oneri, e quindi i costi di transazione, per il soggetto Capofila. A tal fine si potrebbero ipotizzare due momenti distinti di presentazione dei progetti di filiera: una selezione preliminare, burocraticamente meno onerosa per i Capofila e finalizzata a valutare l'ammissibilità a finanziamento dell'idea progettuale nel suo insieme; una seconda fase di presentazione del progetto definitivo in cui la maggiore onerosità burocratica sarebbe compensata dalla certezza dell'ammissibilità a finanziamento. Un altro aspetto legato all'iter

	burocratico da considerare con attenzione è anche quello delle diverse tempistiche necessarie per la realizzazione degli interventi nelle aziende agricole (es. acquisto macchinario vs realizzazione di un capannone) e della flessibilità concessa per le varianti richieste nel corso dell'attuazione del PF tenendo conto dell'evoluzione sempre più rapida delle esigenze aziendali nel contesto di riferimento.
C3 Con il PSR 2014-2020 si riconfermano sostanzialmente i risultati positivi già raggiunti con il PSR 2007-2013 in termini di consolidamento dei rapporti esistenti, stabilizzazione dei contratti di fornitura; instaurazione e consolidamento dei rapporti con gli enti di ricerca; introduzione di innovazioni sia nelle imprese agroalimentari che nelle aziende agricole; maggiore finalizzazione degli investimenti verso specifici obiettivi nelle aziende agricole. Il 76% dei progetti ha previsto nell'Accordo clausole per l'acquisto/cessione della materia prima superiore ai tre anni e più dell'80% ha incluso dei vincoli statutari e regolamentari di conferimento della materia prima. Nel 95% dei PF è previsto un incremento del prezzo della materia prima a favore dei produttori agricoli in funzione di parametri qualitativi. Altro principale vantaggio per i produttori primari è anche la maggiore certezza di stabilità e di continuità nella collocazione del prodotto sul mercato che si traduce in una maggiore propensione ad investire nella filiera anche negli anni successivi.	R3 Nessuna raccomandazione.
C4 Il PF si conferma uno strumento in grado di promuovere la realizzazione di investimenti nelle aziende agricole aumentando l'effetto leva e orientando gli investimenti sia in termini qualitativi che quantitativi in modo da renderli più coerenti con le esigenze della filiera nel suo complesso. L'effetto leva degli investimenti nelle aziende agricole (2,8) e nelle imprese di trasformazione (2,9) finanziate all'interno dei progetti di filiera è infatti risultato superiore a quanto rilevato per interventi analoghi attuati con approccio individuale (rispettivamente 2,2 e 2,8 euro di investimento per euro di contributo pubblico).	R4 Nessuna raccomandazione.
C5 Un aspetto che esce ulteriormente rafforzato nell'attuale programmazione è la spinta all'innovazione che i PF hanno generato. Mentre nel 2007-2013 il 48% dei progetti aveva attivato la specifica Misura 124, nell'attuale programmazione ben il 94% dei PF ha attivato l'analogo TO 16.2.01 promuovendo progetti pilota per l'innovazione in partnership con uno o più enti di ricerca e coinvolgendo quasi sempre anche le aziende agricole nelle attività di sperimentazione. Nella maggior parte dei casi, l'innovazione introdotta è di tipo incrementale e va a migliorare un processo produttivo esistente accrescendo la competitività di una o più fasi della filiera. I benefici di tali interventi vanno al di là dei meri risultati ottenuti dalle sperimentazioni condotte perché comprendono anche aspetti immateriali quali lo scambio di know-how e la condivisione di idee e obiettivi tra imprese e	R5 Nessuna raccomandazione.

mondo della ricerca, la maggiore facilità d'introduzione delle innovazioni da parte delle imprese di trasformazione e la loro maggiore aderenza alle esigenze di mercato, nonché le potenzialità di trasferimento delle innovazioni presso i beneficiari indiretti dei progetti.	
C6 Il bando d'attuazione dei PF prevedeva la possibilità di attivare il TO 1.1.01 per sostenere percorsi di qualificazione delle risorse umane. Solo il 6% dei PF ha però colto tale opportunità che secondo i Capofila che l'hanno prevista consentirà di creare le competenze per l'introduzione in azienda delle innovazioni previste dal progetto; si tratta quindi di azioni propedeutiche alla diffusione dell'innovazione nelle aziende agricole.	R6 In questo senso, in vista della futura programmazione, gli interventi di formazione/informazione da attivare nei progetti di filiera potrebbero essere maggiormente stimolati dal programmatore e finalizzati maggiormente alla diffusione delle conoscenze e dei risultati derivanti dai progetti di innovazione e promossi mediante criteri di selezione premianti.

Ts4 - Effetti del PSR sulla fragilità dei territori montani e delle zone rurali

La valutazione delle ricadute del PSR sui territori montani e rurali (individuati nel PSR), è sviluppata effettuando l'analisi della distribuzione territoriale del sostegno erogato, delle operazioni attivate sulla base delle priorità e degli obiettivi perseguiti. Per l'analisi si rimanda alla CEQ 29, nell'ambito della quale si analizza in che misura e con quale tipo di sostegno prevalente il PSR ha intercettato le aree rurali e montane.

Ts5 - Contributo del PSR alla Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI)

La Strategia nazionale per lo sviluppo delle Aree interne (SNAI) ha il duplice obiettivo di adeguare la quantità e qualità dei servizi di istruzione, salute, mobilità (cittadinanza) e di promuovere progetti di sviluppo che valorizzino il patrimonio naturale e culturale di queste aree, puntando anche su filiere produttive locali (mercato). Alla strategia sono destinate le risorse nazionali previste dalle leggi di stabilità e le risorse dei Fondi Strutturali e di investimento europei (Fondi SIE) 2014-2020.

La Regione Emilia-Romagna con DGR 473/2016 ha individuato 4 aree interne (Appennino Emiliano, Basso Ferrarese, Appennino Piacentino-Parmense, Alta Valmarecchia) distinte in area progetto e area strategia. Le aree progetto sono le aree su cui concentrare gli interventi in attuazione delle strategie d'area, mentre le aree strategia, limitrofe alle aree progetto, sono aree in cui gli interventi possono essere realizzati solo nel caso in cui influenzino anche le aree progetto.

Figura 45 - Aree interne e GAL 2014-2020



Tali aree, essendo state individuate utilizzando un modello basato sulla distanza dall'offerta di servizi fondamentali, indicatori di tipo demografico, nonché una diversificata batteria di indicatori economici, sociali, di capacità istituzionale, ricadono prevalentemente in Aree con problemi di sviluppo (Zone D del PSR) e sono incluse completamente (App. Emiliano, App. Piacentino-Parmense e Alta Valmarecchia) o parzialmente (Basso Ferrarese) nei territori di azione di 4 GAL.

Per sostenere le strategie, il PSR ha scelto di attribuire punteggi premiali ai progetti candidati alla realizzazione della SNAI articolati in: una priorità assoluta per interventi di infrastrutturazione del territorio con la banda ultra-larga (BUL) (TO 7.3.01); una priorità relativa per gli interventi afferenti ad alcuni TO elencati nella tabella "5.1.6 Partecipazione del PSR alla SNAI" riconoscendo:

- un punteggio "base" per gli interventi ricadenti in tutte le aree interne che hanno superato la selezione;
- un punteggio "aggiuntivo" per gli interventi che danno un contributo diretto alla realizzazione della strategia definita per l'APQ.

Inoltre, il Programma stabilisce che i GAL, nelle rispettive aree tengano conto, nell'identificare gli ambiti tematici del piano di sviluppo locale, della necessità di concentrare e potenziare la strategia condivisa con l'APQ.

Obiettivo della presente analisi è valutare il contributo del PSR e dei PAL alla SNAI analizzando la distribuzione delle domande e dei contributi concessi nelle aree interne-progetto. In aggiunta a ciò, è stato indagato il grado di coinvolgimento dei GAL nell'attuazione delle diverse strategie d'area.

L'analisi si è avvalsa delle informazioni tratte dai dati di monitoraggio regionale del PSR e dalle interviste ai direttori dei GAL e a un beneficiario di progetto concluso in Area interna.

Criteri e indicatori utilizzati per rispondere all'approfondimento tematico Ts5

Tabella 277 - Criteri e indicatori

Criteri di giudizio	Indicatori	Tipi di Operazione collegati	Valore	Fonti informative
Ts5.1 Il PSR ha contribuito alla SNAI	Ts5.1.1 Distribuzione del sostegno (Domande e contributi concessi) del PSR nelle AI – progetto per i TO prioritari	TO con priorità per SNAI (Tab. 5.1.6 del PSR) localizzabili	Vedi testo	Monitoraggio
	Ts5.1.2 % di Comuni nelle AI-progetto interessati da infrastrutturazione della BUL (%)	7.3.01	80%	
Ts5.2 I PAL si integrano con la SNAI e migliorano le condizioni nelle aree interne regionali	Ts5.2.1 Distribuzione del sostegno (Domande e contributi concessi) dei PAL nelle AI-progetto	19.2.1 19.2.2	Vedi testo	Monitoraggio
	Ts5.2.2 Numero di progetti PAL previsti negli APQ con domande concesse	Interventi 19.2.1 e 19.2.2 attuati negli APQ	7 di 10	Monitoraggio Documentazione progettuale
	Ts5.2.3 Grado di coinvolgimento dei GAL nell'ideazione e attuazione della SNAI	NA	Vedi testo	Interviste ai GAL Intervista beneficiario in AI-progetto

Criterio Ts5.1 Il PSR ha contribuito alla SNAI

Il contributo del PSR alla SNAI è stato valutato analizzando i contributi concessi dal PSR nelle aree interne-progetto tramite i Tipi di operazione con priorità per le aree interne (Tabella 5.1.6 PSR) localizzabili. Complessivamente il PSR trasferisce alle aree interne-progetto quasi 56 milioni di euro, circa il 13% dei contributi concessi ai TO cui sono riconosciute priorità per tali aree, a fronte di appena il 2,5% della popolazione e di poco più del 10% dei Comuni ricadenti in Aree interne-progetto (Indicatore **Ts5.1.1**).

In particolare, si osserva l'importante concentrazione di contributi afferenti alla Misura 7: oltre il 64% dei contributi del TO 7.4.2 Strutture per servizi pubblici confluisce in aree interne-progetto e oltre il 36% del TO 7.2.1 Realizzazione di impianti pubblici per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Tabella 278 - Contributi concessi e domande sovvenzionate dal PSR nelle aree interne-progetto tramite i TO con priorità per le Aree interne

Tipi di operazione	Contributi concessi			Domande con contributi concessi		
	In Aree interne-progetto (€)	%	% su tot	In AI-progetto	%	% su tot
4.1.01	15.308.118	27,4%	11,4%	208	32,5%	12%
4.1.02	9.235.249	16,5%	13,3%	105	16,4%	14%
4.2.01	7.121.075	12,7%	6,5%	20	3,1%	11,8%
4.3.01	240.000	0,4%	12,6%	1	0,2%	4,3%
4.4.01	0	0%	0%	0	0%	0%
4.4.02	709.169	1,3%	29,6%	34	5,3%	27,9%
5.1.01	565.146	1,0%	5,8%	12	1,9%	11,4%
6.1.01	8.780.000	15,7%	15,3%	180	28,1%	12%
6.2.01	15.000	0,0%	14,3%	1	0,2%	14,3%
6.4.01	382.087	0,7%	3,1%	3	0,5%	2,8%
6.4.02	1.422.886	2,5%	14,2%	12	1,9%	9,8%
7.2.01	1.409.064	2,5%	36,4%	4	0,6%	26,7%
7.4.01	1.802.900	3,2%	27,2%	4	0,6%	25%
7.4.02	5.075.294	9,1%	64,4%	13	2,0%	61,9%
8.3.01	1.031.176	1,8%	13,9%	10	1,6%	14,9%
8.4.01	490.611	0,9%	33,5%	4	0,6%	30,8%
8.5.01	1.926.019	3,4%	17,6%	19	3%	18,4%
8.6.01	391.674	0,7%	23,0%	10	1,6%	31,3%
Tot	55.905.468	100%	12,5%	640	100%	13 %

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

I contributi sono equamente ripartiti fra le diverse aree interne, la minor quota di contributi afferenti all'AI Valmarecchia rispecchia l'estensione inferiore del territorio interessato.

Figura 46 - Ripartizione dei contributi concessi per AI-progetto



Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

In aggiunta ai TO sopra riportati, il PSR interviene sulle aree interne con investimenti per l'infrastrutturazione della BUL tramite il TO 7.3.01 "Realizzazione di infrastrutture di accesso in fibra ottica con beneficiari pubblici". Al Tipo di operazione, attuata solo in aree C e D, il PSR riconosce criterio di priorità assoluta se ricadente in area interna. Analizzando la localizzazione dei Comuni con interventi concessi, emerge come quasi tutti i Comuni ricadenti in Aree interne-progetto sono interessati da interventi di infrastrutturazione della BUL (80% dei Comuni) (**Indicatore Ts5.1.2**), il numero inferiore di interventi nell'Area interna Basso ferrarese è coerente con il minor divario in velocità di connessione riscontrato in quei territori (si veda CEQ 29).

Figura 47 - Comuni dell'Emilia-Romagna interessati da interventi sostenuti dal PSR per l'implementazione della BUL, macroaree PSR e Comuni in Aree interne-progetto



Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

Criterio Ts5.2 I PAL si integrano con la SNAI e migliorano le condizioni nelle aree interne regionali

Il PSR contribuisce alla SNAI anche mediante azioni attuate da Leader: dalle aree interne-progetto proviene il 15% delle domande finanziate dai PAL alle quali va oltre un quinto dei contributi concessi mediante azioni ordinarie o specifiche (**Indicatore Ts5.2.1**), oltre 6,5 milioni di euro, il 14% delle risorse programmate nella 19.2 (45,7 milioni di euro).

Tabella 279 - Contributi concessi e domande sovvenzionate dai PAL nelle aree interne-progetto

TO	Contributi concessi			Domande con contributi concessi		
	In Aree interne-progetto (€)	%	% su tot contributi concessi PAL	In Aree interne-progetto	%	% su tot domande con contributi concessi dai PAL
19.2.01-Azioni ordinarie	3.815.410	57,9%	20,6%	112	69,6%	14,8%
19.2.02-Azioni specifiche	2.771.113	42,1%	20,6%	49	30,4%	18,5%
Tot	6.586.524	100%	20,6%	161	100%	15,8%

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

In particolare, i GAL che hanno aree interne-progetto nel proprio territorio di azione sono 4 di 6 e i loro PAL contribuiscono alle strategie d'area con Azioni inserite nei relativi Accordi di Programma Quadro¹¹⁶, come di seguito richiamate. Nessun progetto risulta ancora concluso (**Indicatore Ts5.2.2**).

In particolare, i PAL contribuiscono alla SNAI nei settori del turismo, agricoltura e salute, con 10 azioni, molte specifiche, di cui 4 attuate mediante bandi a regia GAL.

Il GAL con maggior numero di domande concesse è l'Antico frignano e Appennino reggiano, che contribuisce alla strategia d'area Appennino emiliano con 9 domande afferenti ad azione di diversificazione in ambito turistico.

Tabella 280 - GAL, Aree interne interessate, relative azioni PAL con contributo diretto alla realizzazione della SNAI (in aree progetto) e stato domande pervenute

GAL	Area Interna	Azioni previste dai PAL e inserite in APQ	Mod attuativa	Domande concesse
Antico frignano e Appennino reggiano	Appennino Emiliano	Turismo: "La Montagna delle cose buone" (parmigiano Reggiano) Sostegno alla promo-commercializzazione turistica	Regia	1
		Turismo: Imprese turistiche in rete "Qualificazione e diversificazione funzionale e organizzativa delle imprese turistiche ricettive"	Bando	9
		Agricoltura: Promozione e sostegno degli investimenti di nuove imprese agricole e non agricole _Azione di Animazione (pre start-up, start-up e spin-off) _Azione di promozione e affiancamento (pre start-up, start-up e spin-off) _Sostegno a investimenti di nuove imprese (start-up)	Regia Regia Bando	1 1 14 istruttoria di concessione in corso
		Salute: Promozione di cooperative di comunità come strumento per l'innovazione sociale. Bando per l'insediamento e PSA	Non attuato	NON ATTUATO
Delta 2000	Basso ferrarese	Agricoltura: Innovazione sociale : integrazione tra agricoltura e inclusione sociale	Bando	1 concessa
Ducato	Appennino Piacentino-Parmense	Turismo: Innovazione sociale e cooperative di comunità	Bando	1 concessa
Valli Marecchia e conca	Valmarecchia	Turismo: Creazione Centri Interpretazione Paesaggio	Regia	1 concessa
		Agricoltura: sviluppo di filiere corte di montagna (Azione ordinaria 16.4.1)	Bando	DOMANDA RINUNCIATA

Fonte: elaborazione Agriconsulting su dati del sistema regionale di monitoraggio (31/12/2020)

L'interesse della valutazione è stato indirizzato a comprendere il ruolo e il coinvolgimento effettivo dei GAL nell'ideazione e attuazione delle strategie delle aree interne interessate.

Sono stati pertanto intervistati i 4 GAL interessati da SNAI e in aggiunta, nell'ambito del caso studio sul territorio del GAL del Ducato, è stata intervistata la Coop. di comunità Valnure, che ha realizzato uno dei progetti previsti nell'APQ dell'AI Appennino Piacentino-Parmense.

La percezione del beneficiario intervistato nell'ambito del caso studio sul territorio del GAL del Ducato, rispetto al ruolo del GAL nella SNAI è positiva, esso ritiene infatti che il ruolo svolto dal GAL del Ducato nell'ambito della definizione e attuazione della strategia d'area sia stato valorizzato "abbastanza". La cooperativa di comunità dichiara però di non aver preso parte alla redazione della strategia d'area.

¹¹⁶ Gli Accordi di Programma Quadro è lo strumento attuativo della strategia sul territorio di un'Area interna individuata.

Tale percezione non trova riscontro nei livelli di soddisfazione circa il proprio coinvolgimento nella SNAI espressi dai GAL. Dalle risposte fornite, il coinvolgimento dei GAL risulta diversificato, come osservabile dai livelli di soddisfazione espressi sotto riportati (Indicatore **Ts5.2.3**).

Tabella 281 - Livelli di soddisfazione espressi dai GAL rispetto alla domanda "in che misura e in quale fase il GAL ha svolto e continua a svolgere un ruolo nel favorire l'implementazione della SNAI?"

Fase	Ducato	Delta 2000	Antico Frignano e Appennino Reggiano	Valli Marecchia e Conca
Redazione APQ	Poco	Abbastanza	Poco	Molto
Attuazione dei progetti in capo al GAL	Abbastanza	Per nulla	Poco	Abbastanza
Animazione	Poco	Per nulla	Per nulla	Abbastanza

Fonte: Interviste ai direttori dei GAL (2021)

Si rileva una maggior partecipazione alla SNAI da parte dei GAL Valli Marecchia e Conca e dal GAL Delta 2000, ma l'apporto principale loro dato risulta essere stato quello di aver "contribuito a fornire una lettura dei fabbisogni del territorio e idee progettuali alla strategia", si ferma pertanto alla fase iniziale di redazione APQ.

Tabella 282 - Livelli di soddisfazione espressi dai GAL rispetto alla domanda: "quanto ritiene che il suo GAL abbia potuto fornire un contributo utile alla SNAI?"

	Ducato	Delta 2000	Antico Frignano e Appennino Reggiano	Valli Marecchia e Conca
Livello di soddisfazione espresso	Poco	Abbastanza	Per nulla	Molto

Fonte: Interviste ai direttori dei GAL (2021)

I due GAL sono anche coloro i quali riconoscono valore all'esperienza svolta in ambito SNAI. Il GAL Valli Marecchia Conca, che mostra i livelli di soddisfazione più elevati, dichiara che "L'esperienza di supporto tecnico fornita dal GAL è stata molto importante per la condivisione e sinergia delle strategie territoriali in essere (SSL e SNAI) e lo sviluppo di quelle future (nuove programmazioni)", il GAL Delta 2000 dichiara di aver potuto "maturare idee innovative", il GAL Ducato, anche se meno soddisfatto, riconosce come l'esperienza sia comunque stata occasione di crescita per il GAL indicando motivi quali l'aver avuto la "possibilità di riflettere sulle criticità della governance".

Tabella 283- Livelli di soddisfazione espressi dai GAL rispetto alla domanda: "In che misura ritiene che la sua esperienza nell'attuazione della SNAI abbia costituito un'occasione di crescita per il GAL?"

	Ducato	Delta 2000	Antico Frignano e Appennino Reggiano	Valli Marecchia e Conca
Livello di soddisfazione espresso	Poco	Molto	Per nulla	Molto

Fonte: Interviste ai direttori dei GAL (2021)

Le criticità sono ampiamente riscontrate dai GAL: 3 GAL su 4 hanno riscontrato criticità, rilevano "Difficoltà di integrazione delle politiche" (GAL del Ducato) oppure indicano che "Il percorso per definire la strategia è molto lungo e complesso non solo per la partecipazione territoriale ma soprattutto a livello burocratico/istituzionale. Inoltre, ritengo che le "regole" settoriali (istruzione, sanità, mobilità) non sempre rispondono ai bisogni del territorio; credo che sarebbe opportuno inserire il turismo, la viabilità ed interventi rivolti alla tutela del paesaggio" (GAL Valli Marecchia e Conca).

Solo il GAL del Ducato indica una possibile soluzione alle criticità riscontrate proponendo: "un soggetto unico che si occupa di SNAI, della Misura 19 e di eventuali altre politiche per le zone interne" oppure di "creare un tavolo di confronto stabile, partecipato da chi si occupa della governance delle politiche, per favorire le integrazioni e le complementarità tra le varie strategie, evitando sovrapposizioni, e razionalizzare le procedure". La metà dei GAL intervistati riconosce comunque che il territorio di proprio interesse ha in ogni caso beneficiato dell'attuazione della SNAI, fra le motivazioni indicate vi è l'aver "realizzato progetti sui temi dell'istruzione e del sociale" (Delta 2000).

La parziale riuscita di integrazione dei GAL nel processo attuativo della SNAI emerge anche dal caso di studio realizzato sulla Strategia territoriale dell'Area Interna dell'Appennino Emiliano, studio realizzato dal gruppo di lavoro interistituzionale nell'ambito del Laboratorio del Sistema Nazionale di Valutazione "Competitività di imprese e sistemi locali".¹¹⁷

¹¹⁷ Laboratorio SNV "Competitività imprese e sistemi locali" POLITICHE PER LA COMPETITIVITÀ E STRATEGIE TERRITORIALI: IL CASO DELLA «MONTAGNA DEL LATTE» AREA INTERNA APPENNINO EMILIANO.

Lo studio condotto, focalizzato sul contributo del FEASR agli obiettivi di competitività delle strategie nelle aree interne, ha evidenziato il ruolo chiave del PSR nel contribuire all'attuazione della SNAI, ma mette altresì in luce la poca integrazione con le strategie messe in campo dai GAL, si legge infatti che "la costruzione di sinergie con il CLLD, anche in presenza di opportunità per la complementarità sul campo, si è rivelata difficoltosa, scontrandosi con le differenze di impostazione dei due strumenti (SNAI e CLLD). Il CLLD funziona principalmente attraverso una programmazione d'area vasta e dispositivi di attuazione calibrati sui territori rurali con criteri di selezione maggiormente mirati, laddove la strategia svolge un'azione di capacitazione degli attori locali rispetto al perseguimento di specifici risultati da concretizzare attraverso la realizzazione di interventi "tailor-made" e coerenti rispetto alle potenzialità degli attori e del contesto".

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 Si osserva una importante concentrazione di contributi concessi e numero di domande del PSR in aree interne-progetto. L'incidenza del contributo e del numero di domande in aree interne-progetto, di circa il 13% è infatti del di molto superiore alla popolazione rappresentata in tali aree, di appena il 2,5% del totale. I Tipi di operazione che riversano la quota maggiore di contributi in tali aree, oltre il 64% del totale, è il TO 7.4.2 Strutture per servizi pubblici. Di notevole rilevanza risultano anche gli interventi di infrastrutturazione della BUL, che interessano ben l'82% dei Comuni in aree progetto.	R1 Nessuna
C2 Una buona concentrazione di risorse è resa possibile anche da Leader, un quinto dei contributi dei PAL confluisce in aree interne-progetto. Il coinvolgimento e la partecipazione dei GAL alla SNAI risultano diversi a seconda del GAL, anche se complessivamente emerge come solo la metà dei GAL si ritiene abbastanza o molto soddisfatta circa il proprio apporto alle strategie d'area. Il contributo viene riconosciuto soprattutto nella lettura dei fabbisogni del territorio. Le criticità riscontrate fanno riferimento alla complessità intrinseca del percorso attuativo delle SNAI o alla limitatezza dei temi di intervento non rispondenti appieno alle specificità dei GAL. La maggioranza dei GAL riconosce comunque come l'aver partecipato abbia rappresentato occasione di crescita.	R2 Nessuna

Ts6 - Valutazione del Piano di Comunicazione (PdC) del PSR

L'analisi sulle attività di comunicazione relative al PSR avviate dalla Regione prende in esame alcuni prodotti realizzati e valorizza le risposte a specifiche domande sull'efficacia della comunicazione contenute nei questionari somministrati ai campioni di beneficiari raggiunti dalle indagini.

Tabella 284 - Criteri e indicatori

Criteri	Indicatori	Valore realizzato	Valore obiettivo	Efficacia	Fonte informativa
Ts6.1 Le azioni di comunicazione e informazione soddisfano gli obiettivi del Piano di Comunicazione e diffondono le opportunità e i risultati del PSR	Ts6.1.1 % beneficiari effettivi intervistati che hanno conosciuto le opportunità del PSR grazie a:		75%	elevata	Indagini campionarie (CAPI/CATI)
	strumenti di comunicazione istituzionale	25%			
	altra comunicazione	75%			
	comunicazione istituzionale per TO	Vedi testo	70%	elevata	Indagini campionarie (CAPI/CATI)
	Ts6.1.2 % intervistati soddisfatti delle informazioni ricevute (comunicazione istituzionale) di cui	84%			
	molto efficace	11%			
	efficace	74%			

Ts6.1 Le azioni di comunicazione e informazione soddisfano gli obiettivi del Piano di Comunicazione e diffondono le opportunità e i risultati del PSR

L'obiettivo della strategia di comunicazione della Regione Emilia-Romagna è quello di informare tutta la popolazione presente nel territorio in merito agli obiettivi e risultati del Programma di Sviluppo Rurale. In particolare, la strategia di comunicazione del PSR così come disciplinata dal Regolamento (UE) 808/2014, Allegato III (art.1) ha l'obiettivo di:

- portare a conoscenza dei cittadini e dei beneficiari effettivi e potenziali le finalità e le modalità operative degli interventi finanziati con il PSR 2014-2020 creando le condizioni per un accesso trasparente e semplificato ai regimi di incentivazione;
- evidenziare la partecipazione della Commissione europea e dei fondi strutturali alla programmazione ed al finanziamento degli interventi;
- riscontrare l'efficacia delle azioni attuate rispetto alla percezione dei destinatari.

Le attività previste sono descritte dal Piano di Comunicazione, che dettaglia fasi e strumenti per portare a conoscenza dei target individuati (beneficiari effettivi e potenziali stakeholder, cittadini) le finalità, le modalità operative e i risultati degli interventi finanziati con il PSR 2014-2020, concretizzando gli obiettivi della strategia.

Alla realizzazione delle attività previste dal Piano di comunicazione concorrono gli strumenti di comunicazione adottati dalla Direzione Agricoltura e non, finanziati direttamente con risorse PSR (partecipazione a fiere, a programmi televisivi, spot pubblicitari, ect.) e le attività finanziate dalla Misura 20 (Vedi CEQ 20).

Tabella 285 - Strumenti e attività per gruppi target e fasi del Programma di Comunicazione

Target	Fasi e contenuti	Strumenti
Beneficiari potenziali ed effettivi (tra cui prevalentemente le 73.441 aziende agricole risultanti al censimento 2010, di cui 24.500 circa potenzialmente beneficiarie in base ai dati della precedente programmazione)	Prima fase - opportunità di finanziamento, i criteri di selezione relativi alle operazioni da sostenere e le condizioni di ammissibilità	Convegni e workshop di presentazione del PSR, sezione dedicata al PSR sul portale Internet della Regione Emilia-Romagna, realizzazione di supplementi e/o articoli mirati sul mensile "Agricoltura", rivista di settore della Regione Emilia-Romagna, social network, seminari tematici tecnici, brochure generiche e tematiche, guida sintetica.
gli stakeholder, rappresentati del partenariato istituzionale, economico e dei portatori di interesse collettivi		
Tutti. Comunità regionale e opinione pubblica.	Seconda fase - diffusione dei risultati del programma	social network, materiale editoriale per organi di stampa del settore, articoli su quotidiani regionali, servizi televisivi di approfondimento tecnico

Fonte Piano di Comunicazione del PSR Emilia-Romagna

Il PdC è accompagnato da un set di indicatori di realizzazione (distinti per attività e prodotto) e di risultato (rilevati anche mediante indagini specifiche) finalizzati a implementare il monitoraggio della Relazione annuale sullo stato di attuazione PSR (RAA) e a verificare l'efficacia del Piano, attività e strumenti introdotti.

Tabella 286 - Valore obiettivo degli indicatori di risultato del Piano di Comunicazione del Psr 2014-2020

Azioni per tipologia di destinatario	Indicatore di risultato	Valore atteso al 2020
Informazioni e accessibilità per i potenziali beneficiari	% di conoscenza delle opportunità	75%
	% di soddisfazione rispetto all'eshaustività delle informazioni	70%
Informazioni e assistenza ai Beneficiari effettivi	n. cartelloni e targhe esplicative conformi	100%
	% valutazione positiva rispetto a strumenti e informazioni fornite	70%
Informazione rivolta ai beneficiari potenziali ed effettivi	n. partecipanti a convegni e incontri tecnici	2.500
	n. partecipanti a manifestazioni fieristiche	2.000
	n. partecipanti a manifestazioni fieristiche ed eventi	1.500
Conoscenza e sensibilizzazione del grande pubblico	% valutazione positiva rispetto alle campagne informative nelle scuole superiori di diverso indirizzo	70%
Pagine del portale Agricoltura dedicate al PSR 2014-2020	Accessi annui	80.000

Fonte: Piano di Comunicazione PSR 2014-2020 Regione Emilia-Romagna

La Regione nella prima parte periodo di programmazione si è concentrata sulla diffusione di informazioni circa le opportunità offerte dal Programma ricorrendo quasi esclusivamente a risorse interne (circa due persone dedicate a tempo pieno).



Le attività svolte si sono concentrate sul sito web e sui social producendo vari prodotti ad essi legati, tra cui anche video sulle esperienze di eccellenza (buone prassi) realizzate.

Sono stati anche organizzati 34 seminari, convegni tematici, in presenza (prima della pandemia) e in remoto.

Di seguito l'elenco degli incontri realizzati dal 2015 al 2021 da cui si vede sia lo sforzo fatto per diffondere il PSR nei primi anni della programmazione, in particolare su LEADER e sulla Misura 16 Innovazione e i numerosi approfondimenti tecnici su filiere specifiche (zootecnia, viticoltura, castanicoltura) e su comportamenti virtuosi in senso ambientale (suolo, agricoltura conservativa, risparmio idrico).

Fonte: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/psr-2014-2020/doc/video>

I partecipanti iscritti a tali eventi sono stati complessivamente 5.124. I partecipanti iscritti agli incontri fino al 2020 sono 3.700 superano il valore atteso di 2.500 partecipanti a convegni e incontri tecnici entro il 2020 (148%).

Tabella 287 - Incontri, seminari, convegni a supporto del PSR

Anno	Titolo	Iscritti
2021	La nostra agricoltura, il nostro futuro PAC e PSR di transizione: risultati raggiunti e prossime scelte	715
	Il Sistema Agroalimentare dell'Emilia-Romagna Presentazione del Rapporto 2020	629
	Zootecnia, tra buone pratiche sul benessere animale e sostenibilità ambientale ed economica.	80
2020	Presentazione dell'avviso Pubblico per l'innovazione Operazione 16.1.01 FOCUS AREA 4B	
	Il Sistema Agroalimentare dell'Emilia-Romagna Presentazione del Rapporto 2019 27-07-2020	376
2019	Presentazione dei bandi per l'innovazione Operazione 16.1.01 Focus area 3A - Focus area 5E	95
	Innovazione e valorizzazione della castanicoltura emiliano-romagnola	260
	Grano duro in Emilia-Romagna: oltre la campagna 2019 24-09-2019	135
	Il noce da frutto in Emilia-Romagna Innovazione e sviluppo della filiera 08-05-2019	118
	Presentazione dei bandi per l'innovazione Operazione 16.1.01 Focus area 2A Focus area 4B	36
	Logistica sostenibile per la competitività dell'agroalimentare - L'Emilia- Romagna verso i mercati globali	106
	Il sistema agroalimentare dell'Emilia-Romagna Presentazione del Rapporto 2018	254
2018	Fare innovazione in agricoltura. L'esperienza dei Gruppi Operativi del PEI in Emilia-Romagna	
	Il futuro della vitivinicoltura tra cambiamenti climatici e innovazione	141
	Grani antichi e ricerca: criticità e opportunità per la cerealicoltura biologica	176
2017	Il sistema agroalimentare dell'Emilia-Romagna Rapporto 2017	205
	Confronto sull'attuazione del PSR	
	Il Sistema Agroalimentare dell'Emilia-Romagna. Presentazione del Rapporto 2016 -2017	296
2016	Agricoltura conservativa nel PSR valutazione con gli agricoltori	52
	LEADER 2014-2020: Indicazioni per l'elaborazione dei Piani d'azione Bandi	
	Presentazione della sottomisura 16.1.01	123
	Buone Pratiche per il PSR	61

2015	L'eredità di EXPO per l'agricoltura dell'Emilia-Romagna	288
	Progetto LIFE HELP SOIL Agricoltura Conservativa nel PSR dell'Emilia-Romagna	120
	Il sistema agro-alimentare dell'Emilia-Romagna	224
	LEADER 2014-2020: dalle Strategie ai Piani d'azione	
	Emilia-Romagna regione d'Europa - le politiche agricole per la competitività, l'ambiente e il territorio	
	Risparmio idrico in agricoltura: il progetto Irrinet	341
	Incontri nelle province - PSR e territori Programma Sviluppo Rurale 2014-2020	
	PSR 2014-2020: bando di selezione dei GAL e delle strategie 11-09-2015	49
	PSR 2014-2020 stato di avanzamento e modalità di costituzione del comitato di sorveglianza	
	PSR 2014-2020: sfide e opportunità dello sviluppo locale LEADER in Emilia-Romagna	84
	PAC 2014-2020 Prevenire e accertare le frodi. Nuove disposizioni per gli Organismi Pagatori	
	Il sistema agro-alimentare dell'Emilia-Romagna - Rapporto 2014	160

Fonte: Regione Emilia-Romagna

La newsletter è inviata a 8.957 iscritti.



Particolare attenzione è stata dedicata ai progetti di innovazione predisponendo una cartella contenente le schede progetto del Partenariato europeo per l'innovazione finanziate dai bandi pubblicati nel periodo di programmazione 2014-2020 per il TO 16.1.01. La raccolta è organizzata per Focus Area



Fonte <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/psr-2014-2020/temi/tipi-di-operazioni/16-1-01-gruppi-operativi-del-partenariato-europeo-per-la-produttivita-e-la-sostenibilita-dellagricoltura>

Nel dicembre 2019 è stato stipulato il contratto per la fornitura di servizi per la produzione di video, materiale a stampa e veicolazione informativa dei risultati del PSR 2014-2020 (PG/2019/0909089 del 13/12/20197) che avrà durata 36 mesi con scadenza quindi a dicembre 2022.

Il trasferimento dei contenuti del PSR è anche garantito dal Comitato di sorveglianza¹¹⁸ (CdS). Il CdS, istituito con Delibera della Giunta Regionale 637 dell'8 giugno 2015, risulta composto da 70 soggetti, in rappresentanza tra gli altri delle organizzazioni agricole, organizzazioni sindacali, associazioni imprenditoriali e professionali, delle Province e della città metropolitana, coordinamento dei GAL, associazioni ambientaliste Enti parco, Autorità Ambientale Regionale, ARPA, associazioni dei consumatori, associazioni persone con disabilità, centro regionale antidiscriminazione e pari opportunità. La composizione del partenariato consente la rappresentatività di un'ampia e diversificata platea di soggetti. Il Comitato di Sorveglianza nel 2020 è stato consultato 4 volte, di cui 3 con procedura scritta relativamente alla variazione di alcune misure e criteri di selezione e una in remoto in merito allo stato di attuazione del PSR e ai progressi della valutazione. Alla riunione del dicembre 2020 sulla attuazione e valutazione del PSR hanno partecipato 41 tra componenti effettivi e supplenti del Comitato di Sorveglianza e referenti dei Tipi di operazioni del PSR.

¹¹⁸ Il Comitato di Sorveglianza (CdS) ai sensi dell'art. 49 del Reg. (UE) n. 1303/2013 si accerta dell'effettiva attuazione del Programma di Sviluppo Rurale ed esamina gli aspetti che incidono sui risultati del programma, comprese le conclusioni delle verifiche di efficacia dell'attuazione.

La verifica sull'efficacia della comunicazione del PSR percepita dai gruppi target è stata condotta elaborando le risposte fornite dai 370 beneficiari effettivi intestatari di aziende agricole, imprese di trasformazione, Comuni e altre associazioni e formati con successo, intervistati con l'utilizzo di un questionario (indagini CAPI/CATI).

La prima domanda del questionario riguarda i mezzi di comunicazione attraverso i quali i beneficiari sono venuti a conoscenza della possibilità di chiedere il finanziamento realizzato, distinguendo tra mezzi di comunicazione istituzionali e non istituzionali (Indicatore **Ts6.1.1**). Ciascun beneficiario poteva dare una o più risposte, a seconda se avesse ottenuto l'informazione sul PSR da uno o più canali comunicativi. Tutti i beneficiari intervistati hanno fornito una risposta, pertanto il 100% risulta essere informato sulle opportunità del PSR.

La frequenza delle risposte fornite dal totale aziende agricole, dalle imprese agroalimentari e dai comuni/associazioni mostra che i beneficiari entrano in contatto con il PSR preferibilmente attraverso canali non istituzionali (75% delle risposte totali) in particolare attraverso le organizzazioni di categoria o i tecnici liberi professionisti (54%). Tra i canali istituzionali prevalgono il sito web (22%) e il bollettino/newsletter (3%). Le risposte fornite sembrano soddisfare l'obiettivo della prima fase della comunicazione, informare i potenziali beneficiari sulle opportunità di finanziamento e le condizioni per accedere al sostegno del PSR.

Tabella 288 - Tipo di strumento utilizzato per accedere al PSR da parte dei beneficiari effettivi

Tipo di comunicazione	Di cui	% su
Comunicazione istituzionale	Sito internet Regione Emilia-Romagna	22%
	Sito web del GAL Altri siti internet	3%
Altra comunicazione	Bollettini Newsletter	54%
	Stakeholder (Organizzazioni di categoria Operatori del settore alimentare Operatori del settore agricolo Studi professionali/Liberi professionisti)	2%
	Social network non istituzionali	

Fonte: Agriconsulting, Indagine diretta su soggetti beneficiari dei TO 4.1.01, TO 4.2.01, TO 7.4.01 e 7.4.02, TO 1.1.01 (2021)

La frequenza delle risposte fornite per TO, mostra che le imprese entrano in contatto con il PSR preferibilmente attraverso canali non istituzionali, quali le organizzazioni di categoria o i tecnici liberi professionisti mentre per i beneficiari pubblici (SM 7.4) la comunicazione regionale e del GAL sono stati il principale vettore.

Di seguito i sono evidenziati risultati per Tipo di operazione.

Tabella 289 - Mezzi di comunicazione e strumento utilizzato per accedere al PSR da parte dei beneficiari effettivi TO 4.1.01

COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE		29%
Sito internet Regione Emilia-Romagna		11%
Sito web del GAL		1%
Altri siti internet		5%
URP e uffici regionali/provinciali (compreso sportello informativo della Regione)		1%
Sportello informativo del GAL		1%
Bollettini e newsletter		6%
Fiere, eventi e mostre		0%
Informazione radiofonica		0%
Informazione a mezzo stampa (manuali, opuscoli, dépliant, locandine, pubblicità sui giornali)		1%
Informazione televisiva		0%
Incontri specifici di approfondimento (seminari, convegni, incontri informativi)		1%
Social Network istituzionale		1%
Altro (ad esempio interessamento personale consultando vari canali, internet e istituzioni)		1%
ALTRA COMUNICAZIONE		71%
Organizzazioni di categoria		45%
Operatori del settore alimentare		1%
Operatori del settore agricolo		4%
Studi professionali/Liberi professionisti		20%
Media locali (articoli di giornale, servizi televisivi e radiofonici)		1%
Social Network non istituzionale		0%
Altro (ad esempio sindacati)		1%

Fonte: Agriconsulting, Indagine diretta su aziende beneficiarie della TO 4.1.1 (2021)

Per le aziende agricole beneficiarie del TO 4.1.01, la principale fonte di informazione sulle opportunità offerte dal PSR (71% delle risposte delle aziende beneficiarie) è rappresentata dalla comunicazione non istituzionale (altra comunicazione). In particolare, le informazioni sul PSR sono state fornite prevalentemente dalle organizzazioni di categoria (45%) e da studi professionali e liberi professionisti (20%). Tra la comunicazione istituzionale riveste un ruolo principale il sito internet della Regione Emilia-Romagna (11%), seguito da bollettini e newsletter (6%) e da altri siti internet (5%). Marginali gli altri mezzi di informazione.

Tabella 290 - Mezzi di comunicazione e strumenti utilizzati per accedere al PSR da parte dei beneficiari effettivi TO 4.2.01

COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE		43%
Sito internet Regione Emilia-Romagna		22%
Altri siti internet		0%
URP e uffici regionali/provinciali (compreso sportello informativo della Regione)		1%
Bollettini e newsletter		7%
Fiere, eventi e mostre		0%
Informazione radiofonica		0%
Informazione a mezzo stampa (manuali, opuscoli, dépliant, locandine, pubblicità sui giornali)		4%
Informazione televisiva		0%
Incontri specifici di approfondimento (seminari, convegni, incontri informativi)		9%
Social Network istituzionale		0%
Altro (ad esempio interessamento personale consultando vari canali, internet e istituzioni)		0%
ALTRA COMUNICAZIONE		57%
Organizzazioni di categoria		22%
Operatori del settore alimentare		1%
Operatori del settore agricolo		3%
Studi professionali/Liberi professionisti		30%
Media locali (articoli di giornale, servizi televisivi e radiofonici)		0%
Social Network non istituzionale		0%
Altro (ad esempio sindacati)		0%

Fonte: Agriconsulting, Indagine diretta su imprese beneficiarie del TO 4.2.01 (2021)

Anche per le imprese agroindustriali beneficiarie, la principale fonte di informazione è rappresentata dalla comunicazione non istituzionale (57% delle risposte), seppure in percentuale minore rispetto alle aziende agricole. I principali mezzi di comunicazione sono gli studi professionali e i liberi professionisti (30%) e le organizzazioni di categoria (22%). Tra i canali istituzionali, il più importante è il sito internet della Regione (22%), seguito da incontri specifici di approfondimento (9%), da bollettini e newsletter (7%) e da informazione a mezzo stampa (4%). Gli altri mezzi di informazione rivestono un ruolo marginale.

Tabella 291 - Mezzi di comunicazione e strumenti utilizzati per accedere al PSR da parte dei beneficiari TO 7.4.01 e TI 7.4.02

COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE		89%
Sito internet Regione Emilia-Romagna		25%
Sito web del GAL		17%
Altri siti internet		0%
URP e uffici regionali/provinciali (compreso sportello informativo della Regione)		6%
Sportello informativo del GAL		0%
Comuni/Province		8%
Ente Parco		0%
Istituti di ricerca		0%
Bollettini e newsletter		11%
Fiere, eventi e mostre		0%
Informazione radiofonica		0%
Informazione a mezzo stampa (manuali, opuscoli, dépliant, locandine, pubblicità sui giornali)		6%
Informazione televisiva		0%
Incontri specifici di approfondimento (seminari, convegni, incontri informativi)		6%
Social Network istituzionale		11%
Altro (ad esempio interessamento personale consultando vari canali, internet e istituzioni)		0%
ALTRA COMUNICAZIONE		11%
Organizzazioni di categoria		0%
Operatori del settore alimentare		0%
Operatori del settore agricolo		3%
Studi professionali/Liberi professionisti		0%
Media locali (articoli di giornale, servizi televisivi e radiofonici)		0%
Social Network non istituzionale		0%
Passaparola		8%
Altro (ad esempio sindacati)		0%

Fonte: Agriconsulting, Indagine diretta su comuni e associazioni beneficiari del TO 7.4.01 e TI 7.4.02 (2021)

Al contrario dei precedenti TO, per i TO 7.4.01 e TO 7.4.02 (FA 6B, trattate insieme perché interessano gli stessi tipi di beneficiari, ossia prevalentemente comuni e associazioni) il canale informativo più rilevante è la comunicazione istituzionale (89% delle risposte), rappresentata dal sito internet della Regione Emilia-Romagna (25%), per i beneficiari che hanno aderito ai bandi regionali e dal sito web del GAL (17%) per i beneficiari che hanno aderito ai bandi LEADER. Altri importanti mezzi di comunicazione istituzionali sono bollettini e newsletter (11%) e social network istituzionali (11%). Tra i mezzi di comunicazione non istituzionali, i più importanti sono

il passaparola (8%) e gli operatori del settore agricolo (3%). Gli altri mezzi di informazione rivestono un ruolo marginale.

Tabella 292 - Mezzi di comunicazione e strumenti utilizzati per accedere al PSR da parte dei formati del TO 1.1.01

COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE		17%
Internet (Siti web Regione Emilia-Romagna, AGREA, E-R Agricoltura e pesca)		12%
Materiale divulgativo (Pubblicazioni, opuscoli, distribuiti durante seminari o scaricabili dal sito)		2%
Campagne Pubblicitarie (Giornali, televisione e radio)		0%
Iniziative di comunicazione dedicata (Seminari, convegni, workshop)		0%
Sportelli informativi (sportelli unici per le attività produttive e degli uffici relazioni con il pubblico)		0%
Bollettini/newsletter (Regione Emilia-Romagna, E-R Agricoltura e pesca, AGREA)		2%
Fiere ed eventi (stand Regionali con distribuzione di materiale informativo inerente il PSR)		0%
Social Network (Facebook, Google Plus, LinkedIn, Twitter, Pinterest, ecc.)		0%
ALTRA COMUNICAZIONE		83%
Organizzazioni professionali e Associazioni di rappresentanza		46%
Operatori del settore (agricoltori, fornitori di mezzi tecnici, ecc.)		17%
Studi professionali/liberi professionisti		3%
Altro (datore di lavoro, enti di formazione, ecc.)		17%

Fonte: Agriconsulting, Indagine diretta su soggetti beneficiari della TO 1.1.01 (2021)

Le risposte fornite dai formati partecipanti ai corsi di formazione, mostrano un principale ricorso alla comunicazione non istituzionale (83% delle risposte dei soggetti intervistati). In particolare, il mezzo di comunicazione più importante è rappresentato dalle organizzazioni professionali e dalle associazioni di rappresentanza (46%), seguite dagli operatori di settore come agricoltori e fornitori di mezzi tecnici (17%) e da altri mezzi di comunicazione come datore di lavoro o enti di formazione (17%). Meno rilevanti i mezzi di comunicazione istituzionale (17%), tra cui prevalgono i vari siti internet, come i siti web della Regione Emilia-Romagna, di AGREA, di E-R Agricoltura e pesca (12%). Gli altri mezzi di informazione rivestono un ruolo marginale.

Al fine di riscontrare l'efficacia delle azioni attuate dalla Regione rispetto alla percezione dei destinatari, alle aziende agricole beneficiarie (TO 4.1.01), alle imprese agroalimentari (TO 4.2.01) e ai comuni e alle associazioni (TO 7.4.01 e 7.4.02) è stato richiesto un giudizio sull'efficacia degli strumenti predisposti dalla Regione sul PSR, in ogni fase dell'attuazione del Programma.

La ponderazione dei giudizi espressi dagli intervistati (da molto (3 punti) a poco efficaci (1 punto)) per numerosità delle risposte e per tipo di beneficiario conferma infatti che l'85% degli intervistati, ritiene efficace la comunicazione realizzata sul PSR 2014-2020 (Indicatore **Ts6.1.2**), superando il valore obiettivo.

15 dei 16 beneficiari del TO 4.1.01 che hanno avuto accesso al PSR tramite la comunicazione istituzionale, danno un giudizio positivo/molto positivo ad essa; un solo beneficiario la giudica poco efficace (6,3%). La percentuale di coloro che ritiene poco efficace la comunicazione istituzionale cresce (23%) tra coloro che non l'hanno utilizzata dall'inizio.

Tabella 293 - Efficacia degli strumenti di comunicazione istituzionale consultati dai beneficiari effettivi intervistati

Giudizio	Aziende agricole	Imprese agroalimentari	Comuni e associazioni beneficiari	Totale
molto efficaci (3 punti)	7,8%	14,3%	23,1%	11%
efficaci (2 punti)	73,8%	78,6%	76,9%	74%
poco efficaci (1 punto)	18,4%	7,1%	0,0%	15%

Fonte: Agriconsulting, Indagine diretta su soggetti beneficiari dei TO 4.1.01, TO 4.2.01, TO 7.4.01 e 7.4.02 (2021)

Le risposte ad alcune domande rivolte ai beneficiari effettivi del TO 4.1.01 e del TO 4.1.02 forniscono un indizio su quanto l'informazione abbia contribuito alla conoscenza della UE e dei fondi per finanziare il settore agricolo. Gli intervistati agricoli conoscono il PSR e le sue regole e sanno cosa sia un GAL ma sono poco informati su cosa siano il FEASR e il LEADER. L'informazione ricevuta, quindi, sembra molto focalizzata alla partecipazione.

Più informate genericamente le imprese agroindustriali. A questi beneficiari non è stata rivolta la domanda relativa alla conoscenza del PSR regionale.

Tabella 294 - Livello di conoscenza della partecipazione della Commissione europea al finanziamento degli interventi

TO	Sa cos'è il FEASR		Conosce il PSR dell'Emilia-Romagna		Conosce la % di partecipazione UE al contributo pubblico			Sa cosa è il LEADER		Sa cosa è il GAL		
	Sì	No	Sì	No	25%	50%	75%	Sì	No	Sì e ne conosco il ruolo	Sì, ma non so di cosa si occupa	No
TO 4.1.01	26%	74%	88%	12%	11%	44%	18%	23%	77%	40%	36%	24%
TO 4.2.01	86%	14%			33%	46%	21%	76%	24%	71%	25%	4%

Fonte: Agriconsulting, Indagine diretta su soggetti beneficiari dei TO 4.1.01, TO 4.2.01 (2021)

Fonti e metodi utilizzati

La risposta alla domanda ha utilizzato oltre ai dati del monitoraggio le risposte fornite nell'ambito delle indagini CAPI/CATI sui TO 4.1.01 (FA 2A), TO 4.1.01 (FA 6B), TO 4.2.01 (3A), TO 7.4.01 e 7.4.02 e TO 1.1.01 relativamente alle modalità con cui i beneficiari sono venuti a conoscenza del PSR e l'efficacia della comunicazione da parte della Regione e dei GAL.

Gli intervistati sono stati complessivamente 370 di cui: 86 per la TO 4.1.01, 15 per il TO 4.1.01 LEADER, 29 per il TO 4.2.01, 14 per il TO 7.4.01 e 7.4.02 e 226 per il TO 1.1.01.

Conclusioni e raccomandazioni

Conclusioni	Raccomandazioni
C1 La strategia di comunicazione del PSR avviata dalla Regione ha comunque consentito di diffondere le opportunità del PSR a un'ampia platea di potenziali beneficiari. Le risposte fornite nell'indagine realizzata evidenziano che i beneficiari entrano in contatto con il PSR preferibilmente attraverso canali non istituzionali (75% delle risposte totali) in particolare attraverso le organizzazioni di categoria o i tecnici liberi professionisti (54%).	R1 Proseguire le attività di indagine
C2 L'85% degli intervistati attribuisce una valutazione positiva sull'efficacia degli strumenti predisposti dalla Regione di supporto alle varie fasi dell'attuazione del PSR 2014-2020.	R2 Nessuna raccomandazione

5 CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

L'aggiornamento delle Valutazione intermedia del PSR dell'Emilia-Romagna ha esaminato il conseguimento degli obiettivi al dicembre 2020, in presenza quindi di un programma maturo, in termini di tipi di operazione avviati e progettualità realizzati e concluse, per fornire informazioni pertinenti sui risultati della politica di sviluppo rurale e raccomandazioni che possono essere utilizzate per migliorare l'attuazione del PSR di supporto alla nuova programmazione.

Le conclusioni del presente aggiornamento del rapporto di valutazione intermedia sono state sviluppate in funzione ai quattro obiettivi strategici del PSR Emilia-Romagna: competitività delle imprese, stabilizzazione del lavoro, sostenibilità ambientale e sviluppo equilibrato del territorio. Preliminarmente ed essi sono fornite conclusioni e raccomandazioni sul sistema della conoscenza e innovazione. A fine capitolo sono sintetizzati in tre tabelle gli indicatori comuni di risultato/target, indicatori specifici regionali, indicatori d'impatto quantificati al 31/12/2020 nelle domande di valutazione.

✓ Conoscenza e innovazione

La conoscenza e l'innovazione sono prioritari per lo sviluppo imprenditoriale e per l'occupazione. La Strategia Europa 2020 ha fissato al 3% del PIL l'obiettivo dell'investimento in ricerca e innovazione. La spesa in R&S nella Regione Emilia-Romagna nel 2019 rappresenta il 2,1% del PIL. La Regione Emilia-Romagna ha superato il target fissato per l'Italia e si avvicina al target europeo.

Al 31/12/2020 la spesa in R&S assicurata dal PSR (con le Misure 1, 2 e 16 è pari a oltre 23 milioni di euro, lo 0,7% del PIL agricolo e lo 0,02 del PIL complessivo. Va considerato che la spesa realizzata rappresenta ancora il 38% delle risorse concesse superiori a 62 milioni di euro.

La Misura 1 ha sovvenzionato 501 iniziative; i partecipanti formati totali alla formazione e agli scambi sono 19.184, il 99,6% del valore target. La partecipazione alla formazione è in linea con gli obiettivi. L'interessamento della componente agricola è soddisfacente. La formazione intercetta il 14,6% delle imprese attive dell'Emilia-Romagna. Le interviste ai formati mostrano ampia soddisfazione dei destinatari dei corsi (collettivi e individuali) che hanno trovato la formazione adeguata alle proprie necessità. L'89% degli intervistati ha applicato le competenze acquisite in azienda. Gli imprenditori grazie alla formazione sono intervenuti sulle tecniche di produzione verso la qualità delle produzioni, il benessere animale e maggiore sicurezza di lavoro. I dipendenti hanno applicato maggiormente pratiche legate all'attività lavorativa, acquisendo maggiore consapevolezza delle norme sulla sicurezza del lavoro. Nonostante sia in crescita il numero di coloro che selezionano l'offerta formativa su quella offerta dal Catalogo verde, i partecipanti accedono ai corsi in maggior parte grazie al supporto degli enti di formazione e delle associazioni di categoria. I corsi, anche quelli a distanza sostenuti durante la pandemia, hanno soddisfatto i partecipanti, che comunque, come nella trascorsa programmazione suggeriscono di aumentare il tempo dedicato alle esercitazioni in campo anche al fine di rendere più facilmente applicabili gli insegnamenti appresi.

Nell'ambito della Misura 16 sono stati avviati 284 differenti progetti con approccio partenariale che potranno contribuire all'incremento delle dinamiche di collaborazione tra soggetti di natura diversa; il numero è in linea con il valore obiettivo (284). I partenariati realizzati sono 104.

Giova sottolineare il grande rilievo dato dal PSR allo sviluppo e diffusione delle innovazioni tecnologiche, gestionali organizzative all'interno del sistema produttivo regionale attraverso i Gruppi Operativi del partenariato europeo e i progetti pilota e per lo sviluppo di nuovi prodotti. (TO 16.1.01).

I GOI presentano partenariati ampi (1.150 partner complessivi) e diversificati (11 diverse tipologie di soggetti); la presenza di soggetti non legati esclusivamente alla sfera produttiva agricola e della ricerca, ma anche altre tipologie di soggetti (come consulenti, PMI, enti o società di formazione) è coerente con il tipo di innovazione studiato e incide favorevolmente sulla applicabilità e diffusibilità delle innovazioni. Ad esempio, nei GOI che introducono nuove soluzioni tecnologiche vi è una presenza più elevata di PMI, che sono fornitrici di parti della tecnologia e di servizi di consulenza per la sua implementazione nelle aziende. La presenza di diversi tipi di attori consente di coprire tutto l'arco della ricerca e sviluppare tutti gli aspetti, da quelli più teorici generali a quelli più pratici applicativi.

I progetti sperimentati supportano sfide di tipo ambientale che vanno dal cambiamento climatico alla gestione sostenibile delle risorse naturali (in particolare acqua e suolo). Le innovazioni dei GOI sono finalizzate principalmente alla transizione dall'agricoltura convenzionale verso forme di agricoltura più sostenibile (agro-ecologia, agricoltura circolare e conservativa) introducendo per la maggior parte dei GOI (circa il 52%) nuove soluzioni tecnologiche, che hanno bisogno di essere accompagnate nel processo di implementazione presso gli utenti.

La transizione verso una agricoltura capace di salvaguardare le risorse naturali e allo stesso tempo aumentare la competitività delle aziende rende infatti necessari investimenti in capitale umano finalizzati ai nuovi modelli di impresa sostenibile e competitiva. Dalle interviste rivolte ai capifila risultano molti contatti tra partner che hanno contribuito a rafforzare i legami tra di essi e a facilitare la condivisione e la crescita tra tutti i partner.

Una prima verifica dell'impatto/successo delle innovazioni sulle imprese agricole è stata resa possibile dalle risposte di 48 aziende partner in progetti conclusi nel 2019, intervistate nel 2021. Di queste, 45 aziende si dichiarano soddisfatte della partecipazione al GOI e 32 continuano ad utilizzare l'innovazione anche dopo la conclusione del progetto. Tali aziende dichiarano che i principali effetti dell'innovazione riguardano l'incremento della sostenibilità ambientale degli allevamenti e/o delle coltivazioni, l'incremento della qualità dei prodotti. 20 aziende agricole che continuano ad utilizzare l'innovazione osservano una riduzione dei costi di produzione, di uso di concimi e/o antiparassitari e di medicinali zootecnici.

17 aziende invece non continuano ad utilizzare l'innovazione in quanto l'innovazione non è stata in grado di soddisfarne le aspettative e 10 non parteciperebbero nuovamente ad un GOI. Sono imprese che hanno riscontrato difficoltà nell'implementazione dell'innovazione. Pur se in percentuale limitata (21%) questi insuccessi rappresentano per i GOI occasioni di autovalutazione per trovare le soluzioni per aumentare la propria efficacia ed efficienza, ad esempio assicurando assistenza tecnica e formazione specifica anche "on job" all'imprenditore ed ai suoi dipendenti nel percorso di sperimentazione applicativa.

Una ulteriore considerazione riguarda le attività di divulgazione e condivisione delle innovazioni. I GOI hanno partecipato a convegni nazionali e internazionali, ma le attività di networking sono state "trainate" soprattutto dagli enti di ricerca e dirette a gruppi con i quali questi già operavano. La limitata partecipazione al network europeo dell'EIP-AGRI, riduce lo sviluppo e il confronto dell'innovazione nel settore agricolo. Questo confronto è ancora più importante in presenza di un elevato numero di GOI che sperimenta soluzioni diverse per uno stesso settore produttivo/problematica. Si raccomanda pertanto di prevedere momenti di interazione organizzata per cluster di settore/di problematica per mettere a sistema le soluzioni in maniera organica e complementare.

✓ **Competitività delle imprese**

Il PSR ha promosso la competitività delle imprese attraverso il rafforzamento dell'integrazione di filiera, il sostegno all'introduzione di innovazioni di prodotto e di processo, i processi di adeguamento strutturale, favorendo la diversificazione e il ricambio generazionale in agricoltura.

Buona è risultata la partecipazione ai progetti di filiera (n. 54 progetti finanziati) che hanno coinvolto 1.161 aziende agricole e 93 imprese di trasformazione come beneficiari diretti e ben 10.455 imprese come beneficiari indiretti di cui 10.217 aziende agricole e 172 imprese di trasformazione e/o commercializzazione. Nell'ambito dei progetti di filiera sono stati inoltre finanziati n. 51 progetti di cooperazione per la sperimentazione e lo sviluppo di innovazioni che nella maggior parte dei casi sono di tipo incrementale e vanno a migliorare un processo produttivo esistente accrescendo la competitività di una o più fasi della filiera.

Solo il 6% dei PF ha colto l'opportunità di attivare corsi di formazione (TO 1.1.01) che facilitano la creazione di competenze per l'introduzione in azienda delle innovazioni previste dal progetto; si tratta quindi di azioni propedeutiche alla diffusione di innovazioni nelle aziende agricole. Per questo si raccomanda di stimolare maggiormente gli interventi di formazione all'interno dei progetti di filiera anche attraverso specifici criteri di selezione.

Le interviste sui Capofila e il confronto con alcuni partner di progetto confermano i risultati positivi raggiunti con il PSR 2007-2013. Si consolidano i rapporti esistenti tra i soggetti grazie alle attività di animazione e sensibilizzazione realizzate con il coordinamento del Capofila per la costruzione del partenariato, la definizione

degli obiettivi e degli interventi da attuare all'interno del PF. La principale criticità della progettazione di filiera, evidenziata anche nel PSR 2014-2020, è rappresentata dall'iter burocratico la cui semplificazione rappresenta un aspetto sul quale porre attenzione nel futuro.

Positiva la risposta delle aziende agricole al bando di attuazione per la realizzazione di investimenti di ammodernamento e adeguamento strutturale che ha superato le attese regionali. Sono n. 529 le aziende agricole che hanno realizzato investimenti aziendali finanziati con il TO 4.1.01 (approccio individuale) e rappresentano il 0,96% delle aziende agricole attive iscritte alla CC.IAA. L'efficacia rispetto al valore target del PSR ($T4/R1=0,76\%$) risulta del 94,46%.

Nelle zone svantaggiate e di montagna ricade il 47,7% delle aziende agricole che hanno partecipato al TO 4.1.01. Inoltre, il 29% del totale delle aziende agricole (ditte individuali) fino ad ora sovvenzionate con il TO 4.1.01 è condotto da giovani. Tali risultati sono stati sostenuti attraverso l'introduzione di specifici criteri di selezione nel bando d'attuazione. Quindi, vista la loro buona efficacia, si suggerisce di riproporli anche in futuro.

Le aziende agricole che realizzano investimenti in ammodernamento (acquisto di macchine ed equipaggiamenti, realizzazione di impianti per l'energia e altri investimenti immateriali) sono il 59% delle aziende sovvenzionate, quelle che ristrutturano (realizzazione di opere edili, realizzazione di punti vendita aziendali, realizzazione di piantagioni agricole e altri miglioramenti fondiari) sono il 9% e quelle che realizzano sia investimenti di ammodernamento che di ristrutturazione sono il 32%. L'importo medio per azienda degli investimenti (211 mila euro) risulta più alto rispetto a quanto realizzato con la Misura 121 del PSR 2007-2013 (140 mila euro) evidenziando una maggiore propensione agli investimenti da parte dei nuovi beneficiari.

Il 39,9% degli imprenditori agricoli che realizzano investimenti nell'ambito della FA 2A (TO 4.1.01) ha partecipato a corsi di formazione (TO 1.1.01). Positive risultano le ricadute della formazione ricevuta dagli imprenditori durante la partecipazione ai corsi finanziati. Visti l'interesse e le ricadute positive dei corsi di formazione sugli imprenditori agricoli si ritiene utile sostenere anche in futuro la partecipazione dei beneficiari a corsi di formazione.

È stato stimato che le aziende beneficiarie del PSR conseguentemente agli investimenti realizzati (TO 4.1.1 FA 2A) siano riuscite ad incrementare, rispetto alla situazione di partenza, del 26,0% la Produzione Lorda Vendibile (PLV) e del 12,9% le unità di lavoro (ULA) mentre nelle aziende non beneficiarie (fonte dati RICA) nel periodo 2014-2016 è stato osservato un incremento più contenuto della PLV (2,7%) e delle unità di lavoro (3,2%). A fronte di tali risultati nelle aziende beneficiarie del programma si rileva un incremento della produttività del lavoro (21.685 euro/ULA azienda) rispetto ad una leggera riduzione nelle aziende non beneficiarie (-439 euro/ULA azienda).

In base a quanto emerso dalle analisi valutative si raccomanda di prevedere nel Piano Investimenti che le aziende agricole devono presentare un format per raccogliere le informazioni del conto economico aziendale "ante investimento" al fine di facilitare la ricostruzione e il confronto con la situazione "post investimento".

Le aziende agricole che diversificano la propria attività attraverso la creazione e lo sviluppo di agriturismi e fattorie didattiche (TO 6.4.01) e che hanno concluso gli interventi entro il 2020 sono n. 106 di cui il 30% è rappresentato da aziende che diversificano per la prima volta. Anche per l'operazione 6.4.01 il volume medio degli investimenti (285 mila euro) è risultato superiore a quanto realizzato nella passata programmazione nell'ambito della Misura 311 azione agriturismo (220 mila euro) evidenziando la propensione degli imprenditori agricoli ad investire in attività connesse a quella agricola.

Il PSR ha contribuito al mantenimento di un tessuto imprenditoriale attivo agendo da mitigatore del declino del numero di imprese attive a livello regionale e in particolare di quelle condotte da imprenditori di età inferiore o uguale ai 40 anni. Le aziende agricole condotte da giovani agricoltori che grazie al PSR hanno attuato un piano di sviluppo aziendale sono n. 1.296 (Pacchetto giovani) e i giovani neoinsediati rappresentano il 2,9% del totale delle aziende iscritte nel 2020 alla sezione agricoltura delle camere di commercio industria e artigianato (CCIAA) dell'Emilia-Romagna.

Le indagini effettuate hanno messo in evidenza che il contributo del PSR al rinnovamento generazionale agricolo è determinante: il 71% dei beneficiari intervistati dichiara che il premio ha avuto molta e/o abbastanza influenza sulla decisione di insediarsi e il 24% afferma che in assenza di contributo non si sarebbe insediato.

I criteri di selezione definiti nei bandi d'attuazione hanno favorito l'insediamento dei giovani in area montana (38,6% del totale) e in area svantaggiata, sia montana che non (46,4% del totale).

Gli investimenti dei giovani sono finalizzati ammodernare e ristrutturare l'azienda, introducendo innovazioni culturali, nuovi processi di trasformazione nuove pratiche con caratteristiche green. Le performance economiche raggiunte dai giovani sono risultate più che soddisfacenti, in particolare quelle raggiunte dai giovani che hanno attivato il PG. I migliori risultati raggiunti dalle aziende PG sono influenzati in buona parte dalle maggiori dimensioni fisiche ed economiche che le contraddistinguono da quelle NO PG anche nella situazione ante intervento.

Il 73,4% dei giovani agricoltori neoinsediati ha seguito almeno un corso di formazione e nella quasi totalità dei casi (87,5%) le conoscenze acquisite nei corsi sono state poi utilizzate in azienda.

Sulla base dei suddetti risultati si raccomanda di riproporre anche in futuro lo strumento del Pacchetto Giovani, riproporre i criteri di selezione degli interventi in aree svantaggiate per i giovani che s'insediano e sostenere la partecipazione di questi ultimi a corsi di formazione attraverso specifici criteri di selezione nei bandi di attuazione ad essi dedicati.

Il valore aggiunto (Indicatore aggiuntivo regionale IS1) che il PSR ha prodotto fino alla fine del 2020 considerando gli interventi conclusi dei TO 4.1.01 (FA 2A e 6B), TO 4.1.02 (FA 2B), TO 4.2.01 (FA 3A) e TO 6.4.01 (FA 2A) è stato stimato di 239 milioni di euro rispetto al valore obiettivo di 97,2 milioni di euro.

I suddetti risultati socio-economici raggiunti dal programma evidenziano un impatto del PSR sugli indicatori di contesto: ICC25 "Reddito dei fattori in agricoltura FVNA/ULT" di +732 euro/ULA (I02), ICC 26 "Reddito da impresa agricola (RN/ULF)" di +992 euro/ULA (indicatore d'impatto I.01), ICC27 "Produttività totale dei fattori in agricoltura" di +1,04% (proxy dell'indicatore d'impatto I.03) con livelli di efficacia rispetto al target definito dalla Regione per gli indicatori d'impatto rispettivamente del 45,7%, 30,4% e 20%.

Rispetto al 2014 la redditività delle aziende agricole regionali per unità di lavoro familiare (ICC 26) è leggermente aumentata (+4,7%) arrivando a 33.847 euro/ULF nel 2019, tale andamento può essere legato sia ad una maggiore efficienza produttiva in termini di costi su fatturato che ad una maggiore produttività del lavoro. Grazie agli interventi nelle imprese beneficiarie del PSR è stato stimato un incremento netto del Reddito da impresa agricola regionale di 992 euro per unità di lavoro familiare (indicatore di impatto I.01).

A livello regionale anche il reddito dei fattori in agricoltura (ICC 25), calcolato come rapporto tra il valore aggiunto prodotto e le unità lavorative impiegate per produrlo, è cresciuto del 3,6% tra il 2014 e il 2019 passando da 36.517 euro/ULA a 37.844 euro/ULA. Anche in questo caso si stima che gli interventi finanziati con il PSR abbiano determinato un incremento netto del reddito dei fattori di 732 euro/ULA (indicatore di impatto I.02).

L'impatto del PSR sulla produttività totale dei fattori (ICC 27) è stato stimato utilizzando l'indicatore proxy PLV/COSTI espresso dal rapporto tra produzione lorda vendibile e costi totali. Tale rapporto tra il 2014 e il 2019 è diminuito passando da 1,67 a 1,57. I risultati raggiunti dalle aziende agricole beneficiarie del PSR hanno inciso positivamente sull'andamento di tale indicatore contribuendo dell'1,1% al suo valore sebbene in calo negli ultimi anni probabilmente per un aumento dell'incidenza dei costi sul valore della produzione.

A livello regionale la pandemia del COVID-19 ha senz'altro avuto ripercussioni sull'agricoltura regionale. Particolarmente colpiti sono stati i settori florovivaistico, ma soprattutto le attività di diversificazione che le aziende agricole hanno perseguito ormai da lungo tempo come quella agrituristica. Per questo il PSR ha messo in campo la Misura 21 per dare un sostegno immediato in forma di contributo forfettario alle imprese agricole beneficiarie (2 mila euro per gli agriturismi e mille euro per le fattorie didattiche) senza l'obbligo di realizzazione di investimenti da parte di questi ultimi. Alla fine del 2020 il contributo già liquidato ammonta a 1,18 milioni di euro pari al 62,2% dell'importo ammissibile.

In definitiva il PSR si dimostra uno strumento in grado di favorire gli investimenti nelle aziende agricole e la loro redditività anche in situazioni di contesto non favorevoli. Le modalità integrate di accesso al sostegno, sia a livello aziendale (Pacchetto giovani) che di filiera (PF), hanno ottenuto un ottimo riscontro in termini di partecipazione e soddisfazione dei beneficiari; per questo si raccomanda la loro riproposizione anche nella futura programmazione 2023-2027.

✓ **Stabilizzazione e la qualificazione del lavoro**

L'occupazione è un obiettivo prioritario della Strategia Europa 2020, che auspica un tasso di occupazione del 75%. Seppur in misura minima, la Regione resta ancora sotto i livelli richiesti dalla Strategia Europa 2020. Al 2020 l'indicatore ICC5 per l'Emilia -Romagna si è attestato al 73,9%. Lo scenario delineato dagli indicatori però non tiene a pieno conto degli effetti del COVID-19 dai quali si attendono ripercussioni sia sul numero degli occupati sia delle persone in cerca di occupazione con la fine delle misure straordinarie di protezione del lavoro adottate in risposta alla fase emergenziale accrescendo il tasso di disoccupazione¹¹⁹. La pandemia, pur avendo portato ad una perdita di posti di lavoro a livello nazionale e regionale, non sembra aver impattato così negativamente sul settore agricolo che mostra un andamento anticiclico rispetto agli altri settori.

La stima del contributo complessivo del PSR alla creazione di posti di lavoro effettuata analizzando i risultati generati dai TO che contribuiscono ai target occupazionali (T20 Focus area 6A e T23 Focus area 6B) e quelli generati dagli interventi realizzati in TO programmati in Focus area che forniscono un contributo secondario nelle FA 2A, 2B e 3A, riconduce a 892 unità di lavoro annuali (ULA) create. Il contributo del PSR alla variazione del tasso di occupazione regionale (indicatore I.14) è stimato quindi di +0,034 con un'efficacia del 26% rispetto al valore target (0,13%). Rispetto alla sola occupazione agricola si stima che il PSR abbia contribuito al 5,2% della nuova occupazione agricola nel periodo 2014-2020.

✓ **Sostenibilità ambientale**

La politica agricola comune (PAC) ha posto sempre più attenzione alla gestione sostenibile delle risorse naturali in agricoltura, sia con il rafforzamento di normative ambientali obbligatorie, sia attraverso pagamenti agli agricoltori volti a ridurre le esternalità negative del settore e a rafforzarne quelle positive.

La composizione e le caratteristiche degli interventi attuati nell'ambito della FA 4A si sono dimostrati pertinenti con i fabbisogni regionali collegati ai temi della salvaguardia degli habitat agricoli, dell'espansione di produzioni a minore pressione sull'ambiente, della salvaguardia e della gestione sostenibile degli elementi del paesaggio agrario con funzioni di rifugio per la flora e la fauna e collegamento ecologico degli habitat nel paesaggio agrario, del mantenimento di razze e varietà autoctone agricole. Ciò anche alla luce dell'evoluzione del quadro ambientale regionale, che indica il perdurare di fattori di pressione sulla biodiversità degli agroecosistemi.

Nel complesso, gli impegni assunti dagli agricoltori nell'ambito della FA 4A hanno interessato una quota di superficie regionale che supera ampiamente gli obiettivi programmati per l'aspetto specifico. Il giudizio sull'efficacia degli impegni agroambientali e dell'agricoltura biologica rispetto all'obiettivo della FA 4A è quindi positivo, anche alla luce delle evidenze scientifiche accumulate negli ultimi anni e delle indagini specifiche realizzate nella scorsa programmazione. Si attendono pertanto effetti di miglioramento della biodiversità e delle condizioni ecologiche degli agroecosistemi rilevabili sia a scala di singola particella, sia a scala di paesaggio agricolo.

Con questi interventi, il PSR ha fornito un contributo importante agli obiettivi della Strategia europea sulla biodiversità, in particolare all'obiettivo 3 che si prefigge l'aumento del contributo dell'agricoltura e della silvicoltura al mantenimento e al miglioramento della biodiversità ponendosi come traguardo di "estendere al massimo le superfici agricole coltivate a prati, seminativi e colture permanenti che sono oggetto di misure inerenti alla biodiversità a titolo della PAC, in modo da garantire la conservazione della biodiversità e apportare un miglioramento misurabile, da un lato, allo stato di conservazione delle specie e degli habitat che dipendono dall'agricoltura o ne subiscono gli effetti e, dall'altro, all'erogazione dei servizi ecosistemici rispetto allo scenario di riferimento per l'UE del 2010, contribuendo in tal modo a promuovere una gestione più sostenibile".

Intervenendo sul 34% dei terreni agricoli, il PSR ha garantito la salvaguardia e il miglioramento degli ecosistemi pratici e ha contrastato la banalizzazione del paesaggio e l'intensificazione delle pratiche agricole dannose alla biodiversità nelle superfici a seminativo e colture permanenti della regione, assicurando inoltre il mantenimento e il ripristino di elementi del paesaggio agrario con funzioni di rifugio e collegamento ecologico. L'efficienza del PSR nel perseguire gli obiettivi della FA 4A è dimostrata poi dalla sua capacità di intervenire selettivamente nelle zone strategiche per la biodiversità e il paesaggio, rappresentate dai siti della Rete Natura 2000, dalle

¹¹⁹ Vedi Aggiornamento analisi di contesto al 2020 - Il quadro socioeconomico dell'Emilia-Romagna, principali evidenze, pag. 3

altre aree protette, dalle zone svantaggiate, dalle aree agricole ad alto valore naturalistico e dalle zone di particolare interesse paesaggistico ambientale. Gli impegni assunti dagli allevatori e dagli agricoltori con il sostegno del PSR hanno inoltre favorito la conservazione e il mantenimento di 28 varietà vegetali e 18 razze animali a limitata diffusione e a rischio di abbandono.

Risulta ad oggi meno incisiva l'azione del PSR sui sistemi forestali: gli interventi selvicolturali e altri interventi di miglioramento diretti ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali hanno interessato una superficie pari al 47% del valore obiettivo programmato. Si attendono tuttavia i risultati di oltre 80 progetti concessi ancora in corso e degli investimenti realizzati in ambito Leader.

Nel complesso il PSR ha migliorato le condizioni ecologiche e la capacità degli agroecosistemi di fornire beni e servizi ecosistemici e la sostenibilità dell'agricoltura, grazie soprattutto al sostegno fornito alla diffusione e al mantenimento dell'agricoltura biologica.

Il PSR ha inoltre promosso investimenti per la realizzazione di interventi preventivi di difesa del bestiame e delle produzioni vegetali dai danni provocati dalla fauna selvatica, tramite l'installazione di protezioni fisiche, elettriche, acustiche e visive. La risposta degli agricoltori è stata molto superiore alle attese, con 37 progetti di difesa del bestiame e 77 progetti di difesa delle produzioni agricole realizzati da 112 beneficiari per un volume di investimenti di 2,3 mln euro.

Alla luce di queste considerazioni, si raccomanda la prosecuzione e l'ampliamento degli interventi che favoriscono la riduzione di input chimici (in particolare l'agricoltura biologica) e migliorano il grado connettività e diversità biologica negli agroecosistemi e il rafforzamento degli interventi a favore di prati e pascoli permanenti. Considerato il perdurante declino dell'andamento degli uccelli agricoli, si suggerisce di calibrare più specificatamente gli interventi agro-climatico-ambientali in relazione alle esigenze ecologiche di singole specie o gruppi di specie e habitat di maggior valore naturalistico, anche verificando l'applicabilità e l'integrabilità di nuovi approcci (pagamenti basati sui servizi ecosistemici, pagamenti basati sui risultati ambientali, ecc.) fin dalle prime fasi della prossima programmazione.

Si raccomanda inoltre di confermare e rafforzare gli interventi a favore delle risorse genetiche autoctone regionali, di cui ha beneficiato una proporzione importante di fattorie presenti negli allevamenti oggetto di sostegno, soprattutto per alcune razze ovine e bovine a rischio di abbandono e ad alto rischio di estinzione secondo la classificazione FAO.

Si suggerisce infine di apportare alcune specifiche integrazioni al sistema di monitoraggio, al fine di una più efficace e tempestiva valutazione degli impatti.

L'efficacia del PSR rispetto agli obiettivi di *tutela delle risorse idriche e del suolo* è giudicata positivamente se si assume quale indicatore la sua capacità di diffondere, in ampie porzioni del territorio regionale, pratiche e veri e propri "sistemi" di gestione agronomica in grado di ridurre o eliminare i fattori di pressione agricola sulle suddette risorse naturali. Gli indicatori target definiti per le FA più direttamente connesse a tali obiettivi (in grado di esprimere questa capacità realizzativa) risultano infatti raggiunti e superati. Più articolati, in parte non coerenti con le ipotesi programmatiche iniziali e comunque bisognosi di ulteriori verifiche e approfondimenti, sono alcuni dei risultati derivanti dalle analisi valutative che hanno cercato di stimare l'"effetto" degli interventi, in termini di riduzione delle suddette pressioni agricole. Gli esiti delle indagini campionarie realizzate, nel confermare *gli effetti di riduzione degli apporti di nutrienti* (azoto in primo luogo) determinati dai metodi di produzione biologica e integrata incentivati dal PSR, rispetto alla gestione convenzionale, forniscono indicazioni più eterogenee e spesso di diverso segno. Ciò in conseguenza di una complessiva riduzione degli apporti di nutrienti rilevata nelle situazioni di gestione ordinaria, e quindi delle differenze, per tale indicatore, tra le due modalità di gestione poste a confronto nell'analisi controfattuale. Coerenti con tale lettura appaiono le differenze nell'indicatore *bilancio dell'azoto* (apporti al netto delle asportazioni) per il quale le superfici condotte sia ad agricoltura biologica, sia a produzione integrata mostrano valori medi inferiori alla gestione convenzionale. Se nel primo caso ciò è l'effetto principalmente della ricordata diminuzione degli apporti, nella produzione integrata è la probabile conseguenza delle maggiori rese produttive (asportazioni) che nel bilancio dei nutrienti ne compensano (e giustificano) i maggiori livelli di impiego. In altri termini, l'apparente riduzione del "valore aggiunto" dei sistemi di produzione con maggior livello di sostenibilità ambientale in relazione alla tutela qualitativa delle acque, sembra determinata principalmente da dinamiche che investono l'insieme dei sistemi agricoli regionali, soprattutto nelle loro componenti "convenzionali", nei quali si assiste ad una

utilizzo sempre più oculato e complessivamente in diminuzione degli input agricoli. Questo sia per ragioni economiche, sia per una effettiva maggiore diffusione di pratiche orientate alla sostenibilità ambientale dei processi e dei prodotti, requisiti questi sempre più apprezzati dai mercati. Rispetto a tali dinamiche sarà necessario sviluppare momenti di approfondimento e confronto, volti a individuarne i "driver" principali e le funzioni che rispetto ad esse potranno assumere le future politiche agroambientali. Queste dovranno definire un sistema di impegni più efficaci nell'introdurre effettivi miglioramenti finalizzati ad aumentare la sostenibilità dei sistemi di produzione, rispetto alle gestioni convenzionali, privilegiando ulteriormente approcci di sistema più che l'incentivazione di singole pratiche.

Le indagini campionarie realizzate mostrano positivi effetti dei sistemi di produzione promossi dal PSR in termini di impieghi di fitofarmaci: a fronte di un leggero aumento del quantitativo di p.a. fitofarmaci nelle aree di intervento si sono calcolati dei cali rilevanti per i prodotti ad elevata tossicità cronica e a sospetta cancerogenicità e/o teratogenicità (GHS08 e GHS08 ex R40 e R63); si stima inoltre che circa $\frac{3}{4}$ dei trattamenti effettuati sono stati realizzati con prodotti a bassa pericolosità (ALTRO NON GHS 06,07,08 e GHS07).

Relativamente all'obiettivo della *tutela quantitativa delle risorse idriche*, il giudizio valutativo è in larga parte positivo, pur non potendosi ancora analizzare gli effetti sui prelievi della principale linea di intervento attuata per tale obiettivo dal PSR, riguardante il miglioramento delle infrastrutture irrigue a carattere consortile e a servizio di più aziende. Ciò in virtù degli investimenti aziendali relativi al miglioramento degli impianti di irrigazione e degli effetti derivanti dalla razionalizzazione della gestione irrigua indotti dall'uso del sistema IRRINET da parte degli agricoltori, incentivato dalle Misure 10 e 11 del PSR. Effetti diretti di riduzione dei consumi unitari e complessivi e indiretti in termini di rafforzamento di una "cultura" della gestione delle risorse idriche più adeguata ai cambiamenti climatici in atto. Per il futuro si suggerisce di riproporre il sostegno di investimenti aziendali per il miglioramento degli impianti di irrigazione, nonché di diffondere ulteriormente l'uso dei sistemi esperti (tipo IRRINET) valorizzandolo anche quale fonte informativa per attività di monitoraggio e di analisi a livello regionale.

I contributi del PSR alle finalità strategiche di *mitigazione dei cambiamenti climatici e di miglioramento della qualità dell'aria* – illustrati secondo differenziate prospettive di analisi nelle risposte alle CEQ 13, 14, 15 e 24 – si sostanziano principalmente nella riduzione delle fonti emissive di origine agricola e nell'aumento dell'assorbimento di carbonio nei terreni agricoli e nella biomassa forestale, oltre che nello sviluppo delle fonti di energia rinnovabili (FER). Sul primo aspetto i risultati raggiunti sono superiori alle previsioni, grazie soprattutto alle riduzioni emissive generate dagli investimenti a tale scopo finanziati e ad oggi realizzati nel comparto zootecnico. Particolare significato assume la riduzione delle emissioni di ammoniaca, priorità assunta dal PSR in ragione della sua rilevanza nel contesto regionale. Soddisfacenti, infine, le stime inerenti il mantenimento o incremento dei "carbon sink" agricoli e forestali, pur segnalandosi la necessità di un loro perfezionamento, soprattutto per la parte agricola, alla luce degli esiti delle indagini in corso in ambito regionale. Per il futuro si propone di rafforzare e qualificare ulteriormente (anche alla luce di una attenta analisi dei risultati ottenuti in questa programmazione) le azioni volte alla riduzione delle emissioni di GHG e di ammoniaca dagli allevamenti e nella utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici.

✓ **Sviluppo equilibrato del territorio**

La strategia regionale per lo sviluppo equilibrato dei territori assume la priorità dello sviluppo rurale P6 - adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali quale obiettivo generale e le relative focus area 6A) Favorire la diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese nonché dell'occupazione, 6B) Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali e 6C) Promuovere l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nelle zone rurali quali obiettivi specifici del PSR per contrastare l'aumento dei processi di abbandono, le debolezze imprenditoriali e occupazionali, le difficoltà a mantenere gli standard di qualità della vita consolidati, la rarefazione delle occasioni di reddito e di crescita culturale, i nuovi fenomeni di marginalità come il Digital Divide. Tali fenomeni sono particolarmente sensibili nelle aree rurali, che rappresentano il 64% dei Comuni regionali e in quelle montane, coincidenti con le aree rurali D.

L'azione del PSR per affrontare le criticità di questi aggregati territoriali si articola su tre livelli: regionale, approccio LEADER e contributo alla Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI).

L'azione regionale agisce mediante interventi attuati in via esclusiva nelle aree rurali C e D - come la Misura 7 nella FA 6B - e altri interventi attuati in via prioritaria nelle aree rurali C e D. Il sistema di priorità nei bandi regionali consente di convogliare su beneficiari localizzati in Comuni rurali C e D il 68,5% degli oltre 1.023 milioni di euro concessi (con trascinamenti). Il 42,1% delle risorse riguarda interventi localizzati in aree montane.

L'azione regionale per lo sviluppo equilibrato del territorio è declinata rispetto a tre obiettivi: occupazione, qualità della vita e digital divide.

L'azione del PSR a sostegno dell'avvio di nuove imprese extra agricole nelle aree rurali ha generato solo sei nuove posizioni lavorative, mentre l'azione del PSR sulla qualità della vita nelle zone più marginali è stata molto efficace, tanto che la disponibilità finanziaria per la realizzazione di strutture per la fornitura di servizi socioassistenziali (TO 7.4.01) è stata incrementata con risorse regionali (top up). Le testimonianze dei soggetti intervistati - nell'ambito del caso di studio nel territorio del GAL del Ducato - evidenziano il ruolo significativo dei servizi sanitari di prossimità (TO 7.4.01) nel migliorare la qualità della vita, soddisfacendo un fabbisogno reale e condiviso di territori marginali e invecchiati. I servizi avviati hanno anche fornito supporto durante la pandemia. I servizi culturali, al turismo, di aggregazione e tempo libero offrono servizi nuovi per i territori che ne diffondono le valenze, ne accrescono l'attrattività e rafforzano il senso di comunità. Le testimonianze della maggior parte dei soggetti intervistati evidenziano che senza il contributo del PSR gli interventi non sarebbero stati realizzati.

L'azione del PSR sulla riduzione del digital divide contribuisce a colmare il divario digitale sostenendo l'infrastrutturazione della BUL nelle aree non servite (le cosiddette "aree bianche") dei Comuni in aree C e D (TO 7.3.01) realizzando opere di infrastrutturazione nelle aree bianche per il completamento dell'infrastruttura di base (tramite Lepida, società in-house della Regione) e l'infrastrutturazione per il collegamento delle unità abitative (mediante Infratel - MISE). Quasi tutti i Comuni nelle aree D sono interessati da infrastrutturazione per l'accesso alla BUL, anche in virtù dei criteri premianti previsti dai bandi regionali.

Per quanto riguarda l'approccio Leader, sono stati selezionati tempestivamente sei GAL che hanno declinato le strategie di sviluppo locale intorno allo sviluppo del turismo sostenibile e alla tutela del paesaggio. I GAL hanno implementato le strategie facendo ricorso a tutte le modalità attuative (bando, progetti a regia e convenzioni) loro consentite e hanno finanziato un'ampia gamma di azioni ordinarie e specifiche.

Molte sono le aspettative riposte nelle azioni a regia, modalità attuativa che i GAL hanno utilizzato in modo molto diverso, sia in una fase a monte - al fine di coinvolgere i potenziali beneficiari in percorsi formativi/informativi (es. GAL Antico Frignano e Appennino reggiano) o per realizzare studi e approfondimenti tematici propedeutici alla definizione di progettualità (es. GAL del Ducato) - oppure in una fase a valle per la promozione/valorizzazione del territorio (es. GAL Valli Marecchia e Conca; GAL Appennino bolognese).

I GAL intervistati apprezzano le modalità attuative regionali, anche rispetto alla configurazione ed estensione dei territori oggetto delle loro strategie, nonché all'entità di risorse loro assegnate. Al 31/12/2020 il contributo concesso tramite operazioni Leader è di oltre 31 milioni di euro. Nonostante l'avanzamento attuativo, 69% concesso su programmato, i Direttori dei GAL sottolineano la complessità burocratico/amministrativa dell'attuazione che rallenta la realizzazione dei progetti.

I progetti finanziati dai PAL riescono ad intercettare e trasferire risorse nelle aree della regione a maggior rischio di depauperamento demografico e sociale. Oltre la metà dei progetti e dei contributi concessi da Leader con bandi o convenzioni ricade in comuni classificati a disagio economico relativo critico (criticità o grave criticità).

I Direttori dei GAL rilevano un territorio più reattivo che nel passato. I beneficiari dei PAL sono raddoppiati rispetto alla passata programmazione. Nonostante siano stati scarsamente coinvolti dalle attività di animazione, una quota rilevante di beneficiari (79%) conosce il GAL e riconosce alla progettualità veicolata da Leader soprattutto la capacità di essere più aderente ai fabbisogni del territorio.

Nell'ambito del caso studio sul territorio del GAL del Ducato, tutte e tre le cooperative di comunità intervistate riconoscono al GAL un ruolo molto importante per la vita della loro cooperativa: oltre ad aver ricevuto il sostegno dai bandi PAL per realizzare investimenti necessari al mantenimento delle proprie attività, grazie al

confronto con i GAL hanno potuto trovare altri canali di finanziamento loro utili.

Per quanto riguarda il contributo del PSR alla SNAI, si rileva una più che soddisfacente concentrazione di contributi concessi alle quattro Aree interne-progetto individuate nella Regione, sia da parte del PSR che dei PAL. Si osserva in particolare l'elevato numero di Comuni in area progetto (80%) che sono interessati da interventi per ampliare l'accesso alla BUL sostenuti dal PSR (TO 7.3.01).

Per quanto riguarda il contributo di Leader alla SNAI, il ruolo dei GAL nell'ideazione e attuazione delle strategie d'area non risulta sempre adeguatamente valorizzato. Infatti, sebbene tutte e 4 le strategie abbiano previsto l'inserimento di azioni attuate dai GAL nei loro Accordi di Programma Quadro, solo 2 dei 4 GAL intervistati hanno un giudizio positivo circa il loro coinvolgimento e il loro apporto dato alle strategie d'area in cui sono stati coinvolti.

Tabella 295 Elenco degli indicatori comuni di Risultato/Target quantificati

Codice	Definizione	Valore obiettivo PSR Ver. 10	Valore realizzato al 2020	Domanda in cui si utilizza
T1	% di spesa a norma degli articoli 14, 15 e 35 del Reg.1305/13 in relazione alla spesa totale per il PSR	7,48%	2%	1
T2	Numero totale di azioni di cooperazione sovvenzionate nel quadro della misura di cooperazione (art.35 Reg.1305/13) (gruppi, reti, poli, progetti pilota)	N 280	N 104	23
T3	Numero di partecipanti alla formazione nell'ambito dell'art.14 del Reg.1305/13	N 19.245	N 18.176	3
R1/T4	% di aziende agricole che fruiscono del sostegno del PSR per investimenti di ristrutturazione e ammodernamento	0,76%	0,72%	4
R2	Variazione del valore della produzione agricola nelle aziende agricole supportate/ULA	8.642 euro/ULA	16.028 euro/ULA	27
R3/T5	% di aziende agricole che attuano un piano di sviluppo aziendale (PSA) per i giovani agricoltori	2,16%	1,76%	5
R4/T6	% di aziende agricole che ricevono un sostegno per la partecipazione a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte, nonché ad associazioni/organizzazioni di produttori	0,81%	1,69%	6
R5/T7	% di aziende agricole che partecipano a regimi di gestione del rischio	0,98	0,15	7
R7/T9	% di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi	24,79%	34,26%	8
R6/T8	% di foreste oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità	0,21%	0,10%	8
R8/T10	% e ha di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica	20,18% 214.708 ha	26,14% 278.165 ha	9
R10/T12	% e ha di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo	19,6% 208.717 ha	25,6% 272.431 ha	10
R12/T14	% di terreni agricoli che passano a sistemi di irrigazione più efficienti	1,45%	1,14%	11, 28
R13	Aumento dell'efficienza nell'uso dell'acqua nel settore agricolo:			11
	• Riduzione unitaria dei consumi di acqua		6.125 m3*ha-1*anno-1	
	• Riduzione totale dei consumi d'acqua		18.557.281 m3*anno-1	
T16	Investimenti nella produzione di energia da fonti rinnovabili (euro)	35.282.374 euro	6.152.860 euro	13
R15	Energia rinnovabile prodotta grazie ai progetti sovvenzionati (TEP)	9.963 TEP	1.153 TEP	13
R16/T17	% di UBA interessata da investimenti nella gestione dell'allevamento miranti a ridurre le emissioni gas ad effetto serra e/o ammoniacale	1,13	4,04	14
R 18	Riduzione delle emissioni di gas serra:			14

Codice	Definizione	Valore obiettivo PSR Ver. 10	Valore realizzato al 2020	Domanda in cui si utilizza
R18.1	• Riduzione delle emissioni di gas serra dagli allevamenti		2.078 Mg*anno-1 CO2e	
R18.2	• Riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra (protossido di azoto) dai terreni agricoli	19.207 Mg*anno-1 CO2e	16.652 Mg*anno-1 CO2e	
R17/T18	% di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione miranti a ridurre le emissioni gas ad effetto serra e/o ammoniaca	7,45	11,20	14
R19	Riduzione delle emissioni di ammoniaca:			
R19.1	• dagli allevamenti	994 Mg*anno-1 NH3	235 Mg*anno-1 NH3	14
R19.2	• dai terreni agricoli	979 Mg*anno-1 NH3	799 Mg*anno-1 NH3	
R20/T19	% di terreni agricoli e forestali oggetto di contratti di gestione che contribuiscono al sequestro e alla conservazione del carbonio	7,53%	8,19%	15
R21/T20	Numero di Posti di lavoro extra agricoli creati nell'ambito dei progetti finanziati	N 113	N 6	16
R24/T23	Numero di posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati	N 111	N 46	17,
R23/T22	% di popolazione che beneficia di servizi e infrastrutture migliorati per tipologia di servizio	6,33%	2,1%	17
R22/T21	% di popolazione rurale interessata da strategie di sviluppo locale	17,44%	24,9%	17
R25/T24	% di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati (TIC)	5,38%	2,55%	18

Tabella 296 Elenco degli indicatori specifici regionali quantificati

Codice	Definizione	Unità di misura	Valore obiettivo PSR ver. 10	Valore realizzato al 2020	Domanda in cui si utilizza
IS1	Aumento di valore aggiunto	euro	97.199.025	239.996.334	CEQ 27
IS2	Superfici agricole ad elevata valenza naturale	ha	75.000	313.244	CEQ 8
IS3	SAU ad agricoltura biologica	% SOI/SAU	7,8%	14%	CEQ 26
IS4	Estensione interventi di connessione degli habitat naturali	ha	8.391	8.021	CEQ 8
IS5	Variazione dei carichi di azoto nelle aree di intervento	kg*ha-1	-20	-12,6	CEQ 9
	Variazione dei carichi di fosforo nelle aree di intervento	kg*ha-1	-0,8	-5,0	
	Variazione dei bilanci di azoto nelle aree di intervento	kg*ha-1	-13,5	-6,8	
	Variazione dei bilanci di fosforo nelle aree di intervento	kg*ha-1	-1,7	-2,3	
IS6	Variazione dell'uso dei prodotti fitosanitari di cui	%		2,28	CEQ 9
	prodotti a tossicità acuta elevata (GHS06)	%		3,09	
	prodotti a tossicità cronica elevata (GHS08)	%		-1,86	
	prodotti a sospetta o comprovata cancerogenicità o teratogenicità (GHS8 ex R40 e R63)	%		-32,07	
	prodotti a medio-bassa tossicità (GHS07)	%		-4	
	prodotti non pericolosi (ALTRO NON GSH 06,07,08)	%		17,35	
	RAME	%		2,75	
	p.a. ammessi dal Reg. 834	%		17,35	

Codice	Definizione	Unità di misura	Valore obiettivo PSR ver. 10	Valore realizzato al 2020	Domanda in cui si utilizza
IS7	Variazione (incremento) degli apporti di sostanza organica stoccata o "stabile" (SOS) nelle aree agricole di intervento	kg*ha-1	188	106	CEQ 10
		Gg*anno-1	32,95	30,8	
IS8	SAU coltivata con tecniche conservative	ha	3.732	1.221	CEQ 26
IS11	Incremento del carbonio sequestrato annualmente nella biomassa forestale	Mg*anno-1 CO2e	56.042	26.213	CEQ 15, 24
IS13	Produttori che allevano almeno una specie con il metodo biologico	n	187	601	CEQ 26

Tabella 297 Elenco degli indicatori d'impatto quantificati

Codice	Definizione	Unità di misura	Valore obiettivo PSR ver 10	Valore realizzato al 2020	Domanda in cui si utilizza
I01	Reddito da impresa agricola	euro/ULA	2.169	+992	CEQ 27
I02	Reddito dei fattori in agricoltura	euro/ULA	2.410	+732	
I03	Produttività totale dei fattori in agricoltura ¹²⁰	%	5,3%	1,04%	
I7.1	Variazioni (riduzione) delle emissioni di GHG	Mg*anno-1 CO2e		-110.629	CEQ 24
I7.2	Variazione (riduzione) delle emissioni di ammoniaca	Mg*anno-1 CO2e		-1.792	
I08	Indice degli uccelli presenti sui terreni agricoli	Indice 2000 = 100	+7,6	nd	CEQ 26
I09	Agricoltura ad elevata valenza naturale	% SOI/SAU		30%	
I10	I10 Estrazione di acqua in agricoltura (riduzione)	%	0,4%	-1,7%	CEQ 28
		mlnm ³ *anno-1	-18,56	-6	
I11.1	Bilancio lordo dei nutrienti variazione nella regione:				
	• Variazioni bilanci di azoto	kg * ha-1* anno-1	- 2,2	- 1,7	
	• Variazioni bilanci di fosforo	kg * ha-1* anno-1	-0,3	-1,5	
I12	Materia organica del suolo nei seminativi – variazione del contenuto di carbonio organico nei suoli agricoli della regione:				
	• incremento del contenuto totale di carbonio organico	Mt*anno ⁻¹	19,11	17,9	
	• incremento concentrazione media di carbonio organico nelle aree di intervento	G*kg ⁻¹		0,02	
I13	Erosione del suolo per azione dell'acqua:				
	• perdita del suolo nelle aree di intervento	Mg*ha ⁻¹ *anno ⁻¹	-6,5	-12	
	• nella regione	Mg * anno ⁻¹		-2.275.159	
I14	Tasso di occupazione (20-64 anni) nelle aree rurali	%	0,13%	+0,034%	CEQ 22
I15	Tasso di povertà totale	%	14,9%	15,5%	CEQ 25

¹²⁰ L'indicatore I03 è calcolato mediante una proxy che esprime l'incremento % del rapporto PLV/costi tra la situazione con e senza PSR (vedi CEQ 27)

ALLEGATI

ALLEGATO METODOLOGICO ALLA CEQ 10 - LA VALUTAZIONE DELLE VARIAZIONI DI SOSTANZA ORGANICA STABILE (SOS) NEI SUOLI

a cura del Prof. A. Berti – DAFNAE, Università di Padova

Introduzione

L'indicatore specifico *IS7 "Variazione della sostanza organica stabile (SOS) nelle aree agricole di intervento"*, individuato dalla Regione Emilia-Romagna per la valutazione degli effetti del PSR sulla qualità dei suoli, affronta le variazioni del contenuto di sostanza organica che si avranno grazie all'introduzione/mantenimento di pratiche agronomiche favorevoli.

Di seguito sono in sintesi richiamati gli impegni previsti nei Tipi di Operazioni (TO) programmati nell'ambito dei pagamenti agro-climatici-ambientali (M 10) e nell'agricoltura biologica (M 11) che favoriscono il mantenimento o l'aumento della sostanza organica nei suoli agricoli:

- ✓ TO 10.1.01 Produzione integrata: impegni riferiti alla gestione del suolo, agli apporti di concimi organici, alla gestione dei residui delle potature; per le colture arboree obbligo di inerbimento permanente delle interfile con pendenze superiori al 10%.
- ✓ Misura 11 Agricoltura biologica (11.1.01 Conversione; 11.2.01 Mantenimento): oltre agli impegni del TO precedente, contempla anche l'obbligo (che discende dal Regolamento CE N. 834/2007) di effettuare la concimazione con concime naturale di origine animale o con materia organica, preferibilmente compostati, e l'obbligo (che discende dal Decreto N. 1835427) nella rotazione di introdurre una leguminosa o una coltura da sovescio, le quali possono contribuire al mantenimento della S.O.
- ✓ Impegni aggiuntivi facoltativi al TO 10.1.01, al TO 10.1.04 e alla M 11: mantenimento della copertura vegetale nel periodo invernale (copertura spontanea o *cover crop*), il quale è da considerarsi variabile sull'incremento della SOS in funzione delle modalità di attuazione: da basso/moderato in caso di erbaio ad elevato in caso di sovescio.
- ✓ TO 10.1.03 Incremento sostanza organica e TO 10.1.04 Agricoltura conservativa e incremento sostanza organica: finalizzati specificatamente all'"incremento della sostanza organica" nei suoli agricoli.
- ✓ TO 10.1.07 Gestione sostenibile della praticoltura estensiva: promuove la conversione dei seminativi in prati e/o pascoli estensivi e la conservazione delle superfici a prato e/o pascolo estensivo già esistenti con l'intervento di gestione sostenibile. Quest'ultimo TO contribuisce al mantenimento della sostanza organica soprattutto grazie al vincolo di non convertire la superficie a prato in seminativo.
- ✓ TO 10.1.10 Ritiro dei seminativi dalla produzione per 20 anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000: impegni relativi alla copertura vegetale, alle fertilizzazioni e alla gestione dei prati permanenti, con effetti sull'incremento della SOS che possono essere ritenuti equivalenti alla trasformazione di seminativi in formazioni prative permanenti.

Analisi quantitativa

Di seguito si riporta la procedura di stima seguita per il calcolo della SOS apportata ai terreni nelle superfici delle aziende che hanno aderito ai tipi di operazioni citate in precedenza (d'ora in avanti "aziende Fattuali") confrontate con superfici analoghe (in termini di uso del suolo) di aziende convenzionali ("aziende Controfattuali"). Per la stima delle variazioni di SOS nelle aziende aderenti al TO 10.1.01 (produzione integrata) e alla Misura 11 (agricoltura biologica) sono stati utilizzati i dati raccolti con l'indagine svolta presso un campione rappresentativo di aziende Fattuali e Controfattuali (cfr. RAV 2020, cap. 3: "Risultati dell'indagine campionaria sugli impieghi di fertilizzanti e fitofarmaci nelle aziende aderenti ai sistemi di produzione integrata e biologica", d'ora in avanti chiamata "Indagine"); per la stima dell'apporto di SOS negli altri tipi di operazioni sono stati utilizzati dati bibliografici di volta in volta riportati nel testo.

Apporti di SOS: Tipo di Operazioni 10.1.01 Produzione integrata e Misura 11 Agricoltura biologica

Di seguito vengono riepilogati gli impegni riferiti alla "gestione del suolo", con potenziale effetto sulla SOS che sono stati rilevati nell'Indagine e per i quali è stata stimata la variazione di SOS:

- SOI: apporto di concime organico;
- colture arboree da frutto e vigneti: inerbimento delle interfile parziale e totale; gestione dei residui delle potature interrate o asportate;
- seminativi: pratica del sovescio; stima dei quantitativi di materia organica residua al termine del ciclo colturale con l'apparato epigeo ed ipogeo basata considerando (i) la gestione dei residui colturali e (ii) la composizione degli ordinamenti colturali medi a loro volta influenzati dalle rotazioni colturali.

Apporto di concime organico nella SOI

Per il calcolo degli input di carbonio organico (C_{org}) al suolo e, di conseguenza, di sostanza organica stabile (SOS), si è fatto riferimento ai dati raccolti nell'ambito dell'Indagine, ed in particolare al rilievo delle rese e all'informazione sulla gestione dei residui colturali.

Per i fertilizzanti organici, la quota che concorre alla formazione della SOS è quella non prontamente mineralizzabile, che non concorre direttamente all'input di fitonutrienti della coltura e viene immobilizzata nella sostanza organica del terreno. In parallelo con quanto già fatto per l'analisi dei surplus di fitonutrienti (cfr. RAV 2020, Cap. 3), i vari tipi di input organico sono stati quindi caratterizzati con un'efficienza nutrizionale, secondo le indicazioni dei disciplinari della Regione Emilia-Romagna. In funzione della tipologia di matrice, l'efficienza, espressa come quota di fitonutrienti disponibili nell'anno di distribuzione sul totale, varia tra il 40 e il 100%. Di conseguenza la quota del fertilizzante organico immobilizzato nella SOS è stata ottenuta come il complemento a 100 dell'efficienza, risultando quindi variabile tra 0 e 60% dell'apporto rilevato. Questo valore è stato quindi utilizzato come coefficiente isoumico (K_1) nei successivi calcoli.

Sulla base dell'Indagine triennale è stato calcolato il quantitativo di carbonio organico distribuito (carico C_{org}) per prodotto commerciale e ammendante organico per singola azienda-coltura e zona altimetrica.

La SOS è stata ottenuta attraverso la seguente equazione:

$$SOS = C_{org} \cdot K_1 \cdot 1,724$$

dove

- K_1 è il coefficiente isoumico, ottenuto come riportato più sopra;
- 1,724 è il Coefficiente di Van Bemmelen che permette di trasformare C_{org} in SOS.

Nella seguente Tabella si riportano i valori medi ponderati per la superficie delle aree campione ed espressi in $kg\ ha^{-1}$ di SOS per le colture indagate, regime, zona altimetrica e totale regionale.

Tabella 298 - Apporti di SOS ($kg\ ha^{-1}$) per coltura, regime e zona altimetrica da fertilizzazioni organiche

Colture	BIOLOGICO		INTEGRATO	
	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt
Regione				
Erba medica	168,8	274,2		
Frumento tenero	228,7	327,0	117,0	89,8
Mais			125,0	222,6
Pero			17,5	38,5
Pomodoro	0,0	78,6		
Vite	21,1	50,7	26,6	30,0
Pianura				
Colture	BIOLOGICO		INTEGRATO	
	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt
Erba medica	0,0	54,1		
Frumento tenero	10,3	218,6	111,7	31,2
Mais			131,6	224,1
Pero			17,5	38,5
Pomodoro	0,0	78,6		

	BIOLOGICO		INTEGRATO	
Colture	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt
Vite	18,8	58,6	31,5	42,9
Collina				
	BIOLOGICO		INTEGRATO	
Colture	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt
Erba medica	332,7	46,0		
Frumento tenero	154,2	50,5	254,7	0,8
Mais			481,5	0,0
Vite	27,2	53,1	17,5	0,6
Montagna				
	BIOLOGICO		INTEGRATO	
Colture	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt
Erba medica	109,8	425,2		
Frumento tenero	642,7	740,7	282,3	0,0
Vite	3,2	23,2		

Colture arboree da frutto e vigneti: inerbimento delle interfile parziale e totale; gestione dei residui delle potature interrate o asportate

La superficie delle colture arboree inerbita è stata ottenuta utilizzando le risposte del questionario somministrato nel corso dell'Indagine, dove veniva richiesto per la vite ed il pero (convenzionale e integrato) se veniva inerbito e il grado di copertura (totale o parziale). Il risultato aggregato delle risposte è riportato nella Tabella che segue espresso in % della superficie.

Tabella 299 - % di superficie a pero e vite con inerbimento (parziale e totale) e senza inerbimento

	Pero		Vite			
	Integrato		Biologico		Integrato	
	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt
Regione						
Senza inerbimento	0,0	0,0	16,1	7,1	8,3	16,5
Inerbimento di cui:	100,0	100,0	83,9	92,9	91,7	83,5
Parziale	100,0	10,0	58,7	50,5	71,1	56,4
Totale	0,0	90,0	25,1	42,4	20,6	27,0
Pianura						
Senza inerbimento	0,0	0,0	3,8	2,2	7,0	0,0
Inerbimento di cui:	100,0	100,0	96,2	97,8	93,0	100,0
Parziale	100,0	10,0	61,1	74,4	81,9	67,1
Totale	0,0	90,0	35,2	23,4	11,1	32,9
Collina						
Senza inerbimento	-	-	21,5	5,2	10,1	67,8
Inerbimento di cui:	-	-	78,5	94,8	89,9	32,2
Parziale	-	-	63,9	48,6	56,1	23,4
Totale	-	-	14,6	46,3	33,8	8,9
Montagna						
Senza inerbimento	-	-	7,2	24,0	-	-
Inerbimento di cui:	-	-	92,8	76,0	-	-
Parziale	-	-	26,0	9,4	-	-
Totale	-	-	66,9	66,6	-	-

L'aumento unitario di SOS può essere quantificato con la seguente formula:

$$SOS = (3200 \cdot 0,2 + 4000 \cdot 0,12) \cdot LC \cdot SI$$

Dove:

- 3.200 sono i kg ha⁻¹ di materia organica residua dall'apparato radicale di un prato;
- 0,2 è il coefficiente isoumico dell'apparato radicale di un prato;
- 4.000 sono i kg ha⁻¹ di materia organica residua dall'apparato epigeo di un prato;
- 0,12 è il coefficiente isoumico dell'apparato epigeo di un prato;
- LC è il Livello di Copertura del suolo se parziale 0,5 se totale è pari a 1;
- SI è la percentuale della superficie inerbita parziale e totale ottenuta per coltura, regime e zona altimetrica (%).

Per quanto riguarda la gestione delle potature, dall'Indagine si sono ottenute le percentuali di superfici dove vengono interrati i residui riportate nella Tabella che segue.

Considerando una resa media per la vite di 2,9 Mg ha⁻¹ e per il pero di 2,0 Mg ha⁻¹ e dei K₁ di 0,30 e 0,35 (Giardini, 2012)¹²¹ rispettivamente, si ottiene:

$$SOS = GP \cdot K_1 \cdot R$$

dove:

- GP è la percentuale di superficie dove la potatura viene incorporata al terreno ottenuta per coltura, regime e zona altimetrica (%)
- K₁ è il coefficiente isoumico dei residui delle potature delle colture arboree
- R è la resa delle potature

Tabella 300 - Gestione delle potature del Pero e della Vite. Percentuale di superficie

	Pero		Vite			
	Integrato		Biologico		Integrato	
	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt
Regione						
Asportate	5,8	13,3	20,2	12,1	17,8	14,3
Interrate	94,2	86,7	79,8	87,9	82,2	85,7
Pianura						
Asportate	5,8	13,3	40,3	7,9	26,6	5,8
Interrate	94,2	86,7	59,7	92,1	73,4	94,2
Collina						
Asportate	-	-	18,8	12,1	1,4	33,5
Interrate	-	-	81,2	87,9	98,6	66,5
Montagna						
Asportate	-	-	2,9	20,8	-	-
Interrate	-	-	97,1	79,2	-	-

Nella Tabella seguente si riportano i contributi dell'apporto di SOS nelle colture arboree indagate dovuti alle potature e all'inerbimento.

Tabella 301 - Apporti di SOS nelle colture arboree (kg ha⁻¹) grazie all'inerbimento e ai residui di potatura per regime e zona altimetrica

	Pero		Vite			
	Integrato		Biologico		Integrato	
	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt
Regione						
Apporti di SOS dall'inerbimento	560	1.064	610	758	629	619
Apporti di SOS dai residui delle potature	819	755	559	615	575	600
Totali apporti di SOS nelle colture arboree	1.379	1.819	1.169	1.373	1.204	1.219
Pianura						
Apporti di SOS dall'inerbimento	560	1064	736	679	583	744
Apporti di SOS dai residui delle potature	819	755	559	615	575	600
Totali apporti di SOS nelle colture arboree	1.379	1.819	1.295	1.294	1.158	1.344
Collina						
Apporti di SOS dall'inerbimento	-	-	521	790	693	230
Apporti di SOS dai residui delle potature	-	-	568	615	690	466
Totali apporti di SOS nelle colture arboree	-	-	1.090	1.405	1.383	696
Montagna						
Apporti di SOS dall'inerbimento	-	-	894	799	-	-
Apporti di SOS dai residui delle potature	-	-	679	554	-	-
Totali apporti di SOS nelle colture arboree	-	-	1.574	1.353	-	-

¹²¹ Giardini L., 2012. L'Agronomia per conservare il futuro. Pàtron Editore, Bologna, 704 pp.

Seminativi: pratica del sovescio

La pratica del sovescio secondo l'Indagine viene praticata solo su 102 ettari circa del campione, prevalentemente nelle aziende Fattuali a mais, con cover crop invernali. Questa superficie rappresenta lo 0,41% del campione di Controfattuali e il 4,55% di quello delle Fattuali. Considerando le superfici totali regionali di seminativi Convenzionali e aderenti al PSR, si stima una presenza complessiva di circa 940 ha di cover crop in regione (Tabella seguente).

Tabella 302 - Superfici a seminativo (mais) del campione di aziende che praticano il sovescio ed inferenza sul totale

	C/Fatt.	Fatt. Biologico	Fatt. Integrato
Sup totale seminativi (ha)	72706,61*	4209,13	9979,40
Sup totale campione (ha)	1326,43	2131,95	
Superficie a sovescio nel campione (ha)	5,39	96,90	
Ettari di sovescio su ettari a seminativo delle aziende del campione (%)	0,41	4,55	4,55
Superficie a sovescio delle aziende regionali (ha)	295,71	191,31	453,58

* Fonte: BD 2018 degli agricoltori regionali richiedenti il pagamento PAC ("domanda unica")

L'aumento di SOS, di un sovescio misto di leguminose e di graminacee, può essere quantificato con la seguente formula:

$$SOS = 3200 \cdot 0,20 + 4000 \cdot 0,12 = 1120 \text{ kg ha}^{-1}\text{anno}^{-1}$$

dove

- 3.200 sono i kg ha⁻¹ di materia organica residua dall'apparato radicale di un sovescio;
- 0,2 è il coefficiente isoumico dell'apparato radicale di un sovescio;
- 4.000 sono i kg ha⁻¹ di materia organica residua dall'apparato epigeo di un sovescio;
- 0,12 è il coefficiente isoumico dell'apparato aereo di un sovescio (Bartolini, 1986)¹²².

Pertanto la quantità di SOS complessiva da attribuire alla pratica del sovescio nell'ambito dell'Indagine è pari a:

Fattuali: $SOS = 1120 \text{ kg ha}^{-1}\text{anno}^{-1} \cdot 96,9 \text{ ha} = 108528 \text{ kg ha}^{-1}$

Controfattuali: $SOS = 1120 \text{ kg ha}^{-1}\text{anno}^{-1} \cdot 5,39 \text{ ha} = 6037 \text{ kg ha}^{-1}$

Stima dei quantitativi di materia organica residua al termine del ciclo colturale con l'apparato epigeo e con quello radicale considerando (i) la gestione dei residui colturali e (ii) la composizione degli ordinamenti colturali medi a loro volta influenzati dalle rotazioni colturali

Nell'ambito dell'Indagine è stata chiesta per le colture erbacee la gestione dei residui colturali se asportati o lasciati sul terreno, nella seguente Tabella si riporta il risultato dell'Indagine.

Tabella 303 - Gestione dei residui nelle colture erbacee. Percentuale di superficie

	Frumento tenero		Mais		Pomodoro	
	Asportati	Interrati	Asportati	Interrati	Asportati	Interrati
BIOLOGICO						
C/Fatt	2,6	97,4	-	-	0,0	100,0
Fatt	4,3	95,7	-	-	0,0	100,0
INTEGRATO						
C/Fatt	4,0	96,0	1,0	99,0	-	-
Fatt	8,8	91,2	0,5	99,5	-	-

Dalle risposte è risultata un'uniformità di comportamento per il mais e il pomodoro tra aziende Fattuali e Controfattuali mentre per il frumento tenero vi sono differenze tra i due regimi. Pur essendo prevalente il sovescio parziale, l'interramento dei residui è maggiormente praticato nel campione Biologico e nelle aziende Controfattuali.

¹²² Bartolini R., 1986. Il ciclo della fertilità. Edagricole. 107 pp.

Sulla base delle risposte sulla gestione dei residui colturali e delle quantità ipogea ed epigea per i rispettivi coefficienti isoumici riportati nella tabella si sono ottenute le quantità di SOS in kg ha⁻¹ delle colture oggetto dell'Indagine per regime ed area altimetrica utilizzando la seguente equazione:

$$SOS = QR_E \cdot \frac{SI}{100} \cdot K_{1E} + QR_I \cdot K_{1I}$$

dove:

- QR_E è la quantità di sostanza organica (SO) della parte epigea della pianta (kg ha⁻¹)
- SI è la % di superficie nella quale vengono interrati i residui colturali
- K_{1E} è il coefficiente isoumico della parte epigea della pianta, pari a 0,05
- QR_I è la quantità di sostanza organica (SO) della parte ipogea della pianta (kg ha⁻¹)
- K_{1I} è il coefficiente isoumico della parte ipogea della pianta pari a 0,15 per l'Erba medica e 0,1 per le altre colture non leguminose

La quantità di sostanza organica prodotta dalla parte epigea e ipogea è stata ottenuta basandosi sulle rese rilevate nel corso dell'Indagine per le colture erbacee (erba medica, frumento tenero, mais e pomodoro). Per ognuna di esse è stato considerato un Indice di raccolta medio (Harvest Index – HI = prodotto agrario utile/biomassa totale epigea), sulla base del quale si è stimata la quantità di residui prodotti. I valori dei coefficienti K_{1E} e K_{1I} sono stati ricavati da Berti et al. (2016)¹²³. La biomassa radicale è stata invece stimata considerando che corrisponda a 1/3 della biomassa complessiva (epigea+ipogea) prodotta dalla pianta (Berti et al., 2016).

Per i residui colturali si ha quindi:

$$QR_E = PAU \cdot \left(\frac{1 - HI}{HI} \right)$$

dove

- PAU è il Prodotto Agrario Utile (resa rilevata della coltura)
- HI è l'Harvest Index della specifica coltura, pari a 1 per le colture sfalciate (Erba medica, Mais da insilato e Frumento sfalcato), 0,5 per il Mais da granella e il Pomodoro e 0,42 per il Frumento da granella.

Dalla produzione e dalla quantità di residui viene quindi calcolato l'input di origine radicale:

$$QR_I = \frac{1}{2} \cdot (PAU + QR_E)$$

I risultati ottenuti per le colture erbacee sono riportati nella Tabella che segue.

Tabella 304 - Apporti di SOS dei residui colturali (epigei+ipogei) delle colture erbacee indagate per zona altimetrica e per regime (kg ha⁻¹)

	Biologico		Integrato	
	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt
Regione				
Erba medica	234	213	-	-
Frumento tenero	656	590	773	746
Mais	-	-	875	841
Pomodoro	807	724	-	-
Pianura				
Erba medica	286	244	-	-
Frumento tenero	867	691	800	758
Mais	-	-	899	844
Pomodoro	807	724	-	-
Collina				
Erba medica	277	208	-	-
Frumento tenero	566	540	646	624
Mais	-	-	614	422
Montagna				
Erba medica	200	212	-	-
Frumento tenero	472	567	467	587

¹²³ A. Berti, F. Morari, N. Dal Ferro, G. Simonetti, R. Polese. Organic input quality is more important than its quantity: C turnover coefficients in different cropping systems. Eur. J. Agron., 77 (2016), pp. 138-145

Stima della SOS complessiva delle colture indagate

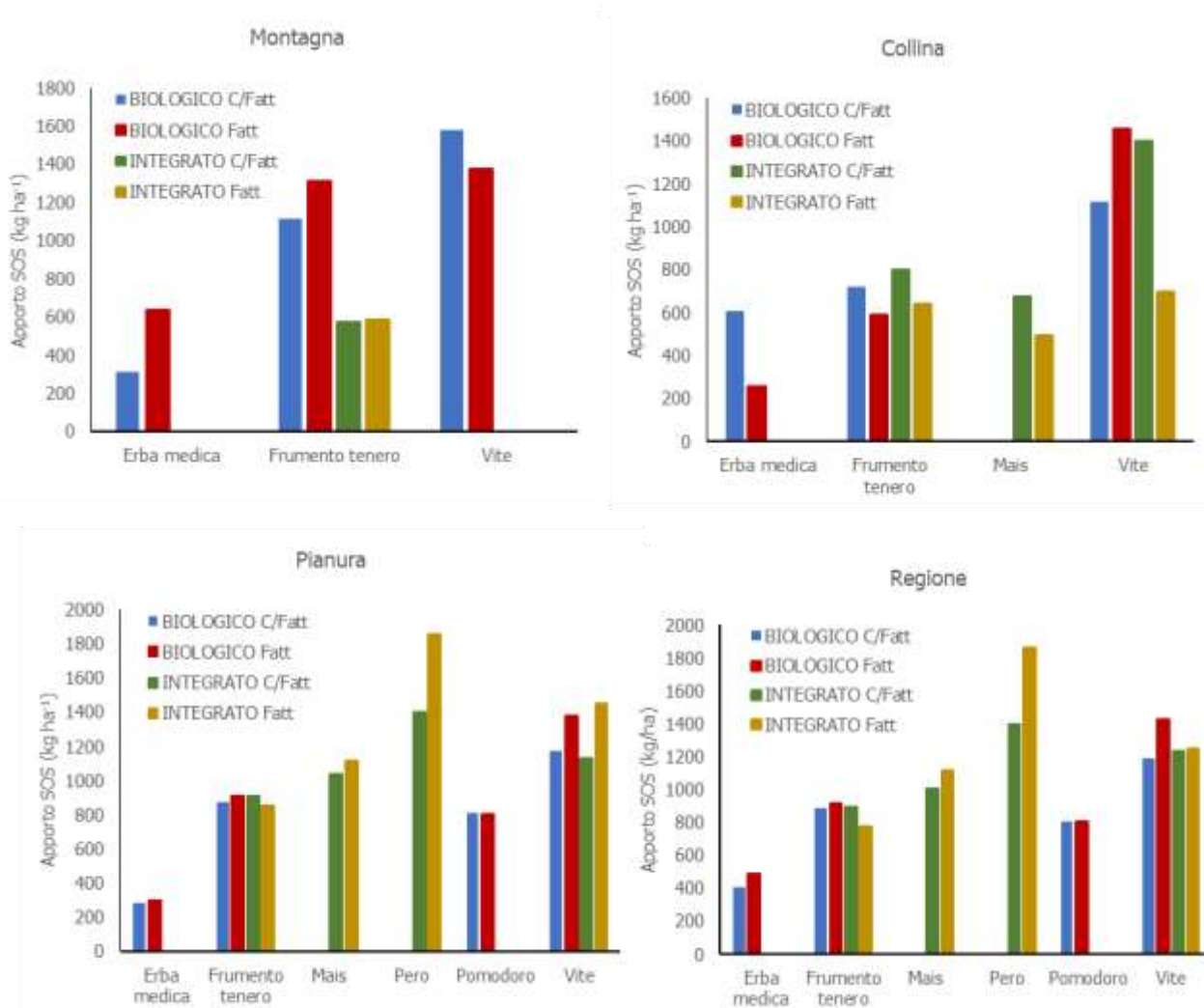
Nella Tabella e nella Figura che seguono si riportano i valori di SOS complessivi delle colture indagate per regime e zona altimetrica derivanti: (i) dagli apporti di concimi organici (per tutte le colture indagate); (ii) dai residui delle potature e dell'inerbimento (nelle colture arboree); (iii) dei residui ipogei ed epigei nelle colture erbacee.

A livello regionale gli apporti superiori si hanno con le colture arboree, in particolare grazie all'inerbimento e alla gestione delle potature. Tra le erbacee è particolarmente elevato il valore ottenuto per il mais che, grazie alla sua elevata potenzialità di crescita, determina un consistente apporto radicale e, per i mais da granella, di residui colturali. Il frumento determina apporti leggermente inferiori, soprattutto a causa dell'asportazione della paglia praticata da parte delle Aziende campionate, in particolare nell'Integrato Fattuale. L'erba medica, pur potendo fornire il solo apporto radicale, appare comunque in grado di fornire un contributo apprezzabile alla SOS. Nell'areale di collina si riscontrano frequentemente variazioni negative dell'apporto di SOS con l'adozione dei TO considerati. Ciò è dovuto al relativamente elevato impiego di fertilizzanti organici nell'erba medica e nel frumento Controfattuali e, nella vite Integrata, alla maggiore frequenza di vigneti inerbiti nei Controfattuali rispetto ai Fattuali (cfr. Tabelle precedenti).

Tabella 305 - Apporti di SOS complessivi delle colture indagate per zona altimetrica e per regime (kg ha⁻¹)

	Fertilizzanti Organici				Inerbimento + residui arboree				Residui colturali + cover crops				Totale					
	BIOLOGICO		INTEGRATO		BIOLOGICO		INTEGRATO		BIOLOGICO		INTEGRATO		BIOLOGICO			INTEGRATO		
Coltura	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt	C/Fatt	Fatt	Variazione	C/Fatt	Fatt	Variazione
	Kg ha ⁻¹ anno ⁻¹				Kg ha ⁻¹ anno ⁻¹				kg ha ⁻¹ anno ⁻¹				Kg ha ⁻¹ anno ⁻¹					
	Regione																	
Erba medica	169	274	-	-	0	0	-	-	234	213	-	-	403	487	84	-	-	-
Frumento tenero	229	327	117	29	0	0	0	0	656	590	773	746	885	917	32	890	774	-116
Mais	-	-	125	223	-	-	0	0	-	-	879	892	-	-	-	1004	1115	111
Pero	-	-	18	38	-	-	1379	1819	-	-	0	0	-	-	-	1397	1857	460
Pomodoro	0	79	0	0	0	0	0	0	807	724	0	0	807	803	-4	0	0	-
Vite	21	51	27	30	1169	1373	1204	1219	0	0	0	0	1190	1424	234	1231	1249	18
	Pianura																	
Erba medica	0	54	-	-	0	0	-	-	286	244	-	-	286	299	12	-	-	-
Frumento tenero	10	219	112	97	0	0	0	0	867	691	800	758	877	910	33	911	855	-56
Mais	0	0	132	224	0	0	0	0	0	0	904	895	0	0	-	1035	1119	84
Pero	0	0	18	38	0	0	1379	1819	0	0	0	0	0	0	-	1397	1857	460
Pomodoro	0	79	-	-	0	0	-	-	807	724	-	-	807	803	-4	-	-	-
Vite	19	59	32	43	1154	1323	1096	1403	0	0	0	0	1173	1382	209	1128	1446	319
	Collina																	
Erba medica	333	46	-	-	0	0	-	-	277	208	-	-	609	254	-355	-	-	-
Frumento tenero	154	50	153	19	0	0	0	0	566	540	646	624	720	590	-129	799	643	-156
Mais	0	0	55	21	0	0	0	0	0	0	619	472	0	0	-	674	494	-180
Vite	27	53	17	1	1090	1405	1383	696	0	0	0	0	1117	1458	342	1401	696	-704
	Montagna																	
Erba medica	110	425	-	-	0	0	-	-	200	212	-	-	309	637	328	-	-	-
Frumento tenero	643	741	102	1	0	0	0	0	472	567	467	587	1115	1308	194	569	587	18
Vite	3	23	-	-	1574	1353	-	-	0	0	-	-	1577	1376	-201	-	-	-

Figura 48 - Apporti di SOS complessivi delle colture indagate per zona altimetrica e per regime (kg ha^{-1})



Carichi di SOS apportati a livello territoriale nelle Misure 10 e 11

Sebbene il numero di appezzamenti monitorati nel triennio per l'Indagine sia stato di 1.819 combinazioni aziende-culture, tale campione non possedeva tutte le caratteristiche del territorio agricolo regionale. Di conseguenza, i risultati delle valutazioni territoriali di seguito riportate vanno interpretati come la produzione significativa di un caso di studio. Esso infatti evidenzia tendenze di comportamento, piuttosto che differenze assolute fra le medie che i parametri indagati hanno mostrato a seguito delle misure agroambientali applicate.

La procedura seguita è stata la seguente.

1. Ricostruzione degli apporti di SOS delle colture indagate per zona altimetrica secondo le seguenti operazioni:
 - agricoltura convenzionale (SOS_K): è stata calcolata sulla base della media ponderata di tutti i convenzionali censiti in funzione della loro superficie. In altre parole i convenzionali erano due, uno "accoppiato" all'integrato e uno al biologico; il convenzionale medio si è ottenuto sulla base del peso della superficie dei due convenzionali sul totale della superficie;
 - agricoltura integrata (SOS_I) e agricoltura biologica (SOS_B): è stato utilizzato il valore ottenuto dalla Tabella "Apporti di SOS delle colture indagate"
2. I valori medi di SOS calcolati al punto precedente, per le colture indagate, per zona altimetrica e per le differenti azioni, sono stati utilizzati per stimare i valori di SOS delle colture non indagate secondo la seguente procedura:

- a) Attribuzione alle colture non monitorate dei valori di SOS proveniente dalle concimazioni organiche e da residui colturali nelle arboree (inerbimento e residui delle potature) ed erbacee (sovescio parziale+input radicale) simili a quelli di una "coltura tipo" monitorata con coefficiente di aggiustamento:
- al frumento tenero sono state associate: grano duro (0,8), orzo (0,8), altri cereali (0,8), erbai di cereali (0,8), altri seminativi (0,8) e girasole (1);
 - al mais sono state associate: pomodoro (0,8), patata (0,8), orticole (1), prato permanente (0,8);
 - al pero sono state associate: alberi da frutto (1);
 - alla medica sono state associate soia, altre leguminose da granella (1) ed erbai di leguminose (1)

- b) Ottenuti i valori della SOS per tutte le tipologie colturali presenti in regione sono stati calcolati gli apporti di SOS per:

- L'agricoltura convenzionale (SOS_K) - applicando i carichi del convenzionale sulle superfici oggetto di impegno delle due azioni, come se le superfici delle due azioni fossero coltivate con la tecnica del convenzionale quindi "senza" misura.

$$SOS_K = \frac{\sum_{i=1}^n (SOS_{Ki} \cdot SAU_{Ki} + SOS_{Ki} \cdot SAU_{Li} + SOS_{Ki} \cdot SAU_{Bi})}{SAU_A}$$

- L'agricoltura biologica (SOS_B) e l'agricoltura biologica virtuale (SOS_{BV}) cioè applicando alle SOI biologiche i carichi del convenzionale:

$$SOS_B = \frac{\sum_{i=1}^n (SOS_{Bi} \cdot SAU_{Bi})}{SAU_B}$$

$$SOS_{BV} = \frac{\sum_{i=1}^n (SOS_{Ki} \cdot SAU_{Bi})}{SAU_B}$$

- L'agricoltura integrata (SOS_I) e l'agricoltura integrata virtuale (SOS_{IV}) cioè applicando alle SOI integrate i carichi del convenzionale:

$$SOS_I = \frac{\sum_{i=1}^n (SOS_{Ii} \cdot SAU_{Ii})}{SAU_I}$$

$$SOS_{IV} = \frac{\sum_{i=1}^n (SOS_{Ki} \cdot SAU_{Ii})}{SAU_I}$$

- L'agricoltura attuale (SOS_A): applicando i carichi delle due azioni alle rispettive superfici e sommando poi il prodotto dei carichi del convenzionale per la superficie del solo convenzionale, quindi nella situazione "con" la misura.

$$SOS_A = \frac{\sum_{i=1}^n (SOS_{Ki} \cdot SAU_{Ki} + SOS_{Ii} \cdot SAU_{Ii} + SOS_{Bi} \cdot SAU_{Bi})}{SAU_A}$$

Per differenza (D) tra i valori di SOS_K - SOS_A si sono stimati i benefici indotti dall'applicazione delle due azioni sul territorio regionale; mentre le differenze tra SOS_B e SOS_{BV} e tra SOS_I e SOS_{IV} mostrano i benefici di ciascuna azione.

Nella Tabella che segue si riportano gli apporti dell'agricoltura convenzionale (SOS_K), dell'agricoltura attuale (SOS_A) dell'agricoltura biologica (SOS_B), dell'agricoltura integrata (SOS_I) e biologica e integrata virtuale (SOS_{BV} e SOS_{IV}), queste ultime calcolate applicando i valori dei carichi colturali del convenzionale all'ettaro medio dei due regimi. Complessivamente le due misure apportano circa 7,3 Gg in più di SOS sul territorio regionale; il contributo prevalente è quello del Biologico che rappresenta circa il 68% dell'incremento di apporto mentre l'Integrato ha effetti leggermente minori. E' comunque da sottolineare che in pianura l'effetto dell'Integrato è rilevante e non dissimile dal Biologico; in termini territoriali si ottengono i maggiori benefici in pianura e in montagna, mentre in collina i valori del convenzionale risultano maggiori di quelli dei tipi di operazioni considerate.

Tabella 306 - Apporti di SOS e loro differenze, SAU per regime e zona altimetrica

Zona altimetrica	SOS _K	SOS _A	D	SAU _A	D _{tot}	SOS _I	SOS _B	SOS _{IV}	SOS _{BV}	SAU _I	SAU _B	D _I	D _B	D _I	D _B	D _{tot}
	kg ha ⁻¹			ha	kg	kg ha ⁻¹				ha		kg ha ⁻¹		kg		
pianura	756	763	7	798.890	5.607.599	831	708	795	669	98.004	54.603	36	39	3.501.170	2.106.429	5.607.599
collina	725	671	-54	172.304	-9.258.294	823	488	901	679	10.306	44.155	-78	-191	-807.556	-8.450.738	-9.258.294
montagna	606	687	81	135.274	10.954.600	571	764	763	582	1.883	62.314	-193	182	-362.894	11.317.495	10.954.600
Regione	733	740	7	1.106.468	7.303.906	826	669	804	638	110.193	161.072	21	31	2.330.720	4.973.186	7.303.906

K= Controfattuale, I =Integrato, B = Biologico, IV = Integrato virtuale e BV = biologico virtuale

Impegni aggiuntivi facoltativi al TO 10.1.01, al TO 10.1.04 e alla M 11 - Copertura vegetale per contenere il trasferimento di inquinanti dal suolo alle acque

Sulle superfici oggetto dell'aiuto, il beneficiario si impegna a mantenere una idonea copertura vegetale almeno fino alla fine del mese di febbraio, mediante semina entro il 31 ottobre di ciascun anno d'impegno:

- di un erbaio intercalare di colture graminacee;
- oppure di un miscuglio di graminacee ed altre specie;
- oppure di una coltura da sovescio.

Le superfici considerate ai fini della quantificazione dell'incremento di SOS dovuto all'obbligo della presenza di copertura (*cover crops*) nel periodo autunno-invernale ammontano, come riportato nella precedente Tabella, a 940,60 ha, di cui 644.89 ha nelle aziende Fattuali ed il rimanente nelle Controfattuali.

L'aumento di SOS, rispetto ad una conduzione che non preveda la presenza di *cover crops* (assimilata ad un erbaio misto di leguminose e di graminacee), viene valutato, in base a quanto già esposto precedentemente, in $1.120 \text{ kg ha}^{-1} \text{ anno}^{-1}$.

L'aumento di SOS complessivo a livello regionale conseguito a seguito dell'adesione all'intervento "*Cover Crops*" può essere dunque stimato in $940,6 \text{ (ha)} \cdot 1.120 \text{ (kg ha}^{-1} \text{ anno}^{-1}) = 1.053.472 \text{ kg anno}^{-1}$, di cui $722.277 \text{ kg anno}^{-1}$ apportati nelle aziende Fattuali e $331.195 \text{ kg anno}^{-1}$ nelle aziende Controfattuali, con una differenza di $391.082 \text{ kg anno}^{-1}$ come effetto dell'impegno aggiuntivo

Tipi di Operazioni 10.1.03 - Incremento sostanza organica e 10.1.04 - Agricoltura conservativa e incremento sostanza organica

Di seguito vengono riepilogate le specifiche indicazioni tecniche con potenziale effetto sulla SOS:

- 10.1.03: Apporto di ammendanti commerciali, letami e altre frazioni palabili. Limiti quantitativi max e minimi da rispettare;
- 10.1.04: Non lavorazione dei seminativi; semina diretta e lavorazioni a bande; residui colturali lasciati in campo (no asportazione e no interrimento)

Per giungere ad una quantificazione approssimativa dell'incremento di SOS si è reso necessario adottare delle ipotesi che nel loro insieme costituiscono uno scenario mediamente rappresentativo, o il massimo comun denominatore, dei due interventi e del campo di variabilità nell'ambito dei medesimi. Le ipotesi assunte sono le seguenti:

1. che venga utilizzato un materiale organico mediamente compostato (rapporto C/N = 20, coefficiente isoumico = 0,4)
2. che questo materiale venga apportato in modo da garantire il soddisfacimento almeno del 40% del fabbisogno azotato della coltura al netto dell'efficienza dei fertilizzanti organici apportati;
3. che i residui della coltura vengano mantenuti in campo;
4. che venga comunque garantito un apporto minimo di $2,5 \text{ Mg ha}^{-1}$ di sostanza secca;
5. che la semina su sodo porti all'equilibrio ad un incremento medio del 30% del C organico nello strato 0-30 cm (De Sanctis et al., 2012)¹²⁴.

Considerando (i) i valori dei carichi di azoto desunti dall'attività sulla qualità delle acque decurtati del 30%, (ii) le superfici delle colture coinvolte dal Tipo di Operazione 10.1.03 e (iii) le assunzioni di cui ai punti 1-4, è stato possibile ricostruire gli apporti teorici di SOS a seguito dell'intervento. Per le stesse colture sono stati applicati gli apporti di SOS da concimazioni organiche ottenute per l'agricoltura convenzionale calcolati precedentemente. Il contributo dell'impegno di interrare i residui colturali dei seminativi è stato calcolato

¹²⁴ De Sanctis G., P.P. Roggero, G. Seddaiu, R. Orsini, C.H. Porter, J.W. Jones, 2012. Long-term no tillage increased soil organic carbon content of rain-fed cereal systems in a Mediterranean area. Eur. J. Agron., 40 (2012), pp. 18-27

considerando tutti i residui interrati (post intervento) e i valori desunti dalle risposte del questionario delle aziende convenzionali (ante intervento). I risultati vengono riepilogati nella Tabella che segue dove risulta un incremento di SOS estremamente elevato e quasi esclusivamente attribuibile alle concimazioni organiche.

Tabella 307 - Variazione della SOS ($\text{kg ha}^{-1} \text{ anno}^{-1}$) indotte dai Tipi di Operazione 10.1.03 e 10.1.04

SOS da 10.1.03	Post intervento	$\text{kg ha}^{-1} \text{ anno}^{-1}$	1050
	Ante intervento		54
	Differenza		996
	SOI TO 10.1.03	ha	11.212,80
	Differenza	kg anno^{-1}	11.168
SOS da 10.1.04	Post intervento	$\text{kg ha}^{-1} \text{ anno}^{-1}$	1.365
	Ante intervento		54
	Differenza		1.311
	SOI seminativi TO 10.1.04	ha	1.221,48
	Differenza	kg anno^{-1}	1.601.360
SOS totale Tipi di Operazione 10.1.03 e 10.1.04	Differenza totale	kg anno^{-1}	12.769.309

Tipo di Operazioni 10.1.07 Gestione sostenibile della praticoltura estensiva

Il tipo di intervento prevede il mantenimento sostenibile dei prati e/o pascoli estensivi e si rivolge alle aziende negli areali di Collina e Pianura.

Per giungere ad una quantificazione approssimativa dell'incremento di SOS si è reso necessario adottare un'ipotesi semplificata, ovvero che il Tipo di Operazioni consegua il risultato finale di contribuire alla conservazione delle formazioni prative che, nelle superfici localizzate in pianura e in collina, avrebbero potuto essere sostituite con un seminativo.

Nel complesso, questo Tipo di Operazioni interessa 8.124,01 ha.

La stima della produttività epigea della superficie erbosa (in Mg ha^{-1} di sostanza secca) è stata condotta utilizzando le equazioni empiriche che esprimono la variazione della produttività annuale in funzione dell'altitudine per livelli di concimazione rispettivamente ottimali e nulli sulla base di rilevazioni sperimentali (Luppi e Ziliotto, 1981¹²⁵).

Confrontando gli apporti di SOS di un seminativo medio concimato (ante intervento) con una formazione prativa concimata (post intervento) si ottiene un incremento di circa $7.800 \text{ Mg anno}^{-1}$ di SOS con un incremento di $960 \text{ kg ha}^{-1} \text{ anno}^{-1}$ (Tabella seguente).

Tabella 308 - Variazione del contenuto di SOS nei suoli a seguito dell'applicazione del TO 10.1.07 Gestione sostenibile della praticoltura estensiva

SOS		SOI TO 10.1.07	Differenza post-ante	
Seminativo (ante intervento)	Formazione prativa (post intervento)			
$\text{kg ha}^{-1} \text{ anno}^{-1}$		ha	kg anno^{-1}	$\text{kg ha}^{-1} \text{ anno}^{-1}$
929	1.889	8.124,01	7.799.050	960

125 Luppi G. e U. Ziliotto. 1981. Situazione della foraggicoltura prato-pascoliva e degli allevamenti montani e collinari del Veneto. p. 3-11. In Luppi G. (a cura). Tecniche di recupero e miglioramento di terre marginali a fini zootecnici. Quaderno di sintesi n. 6. accademia nazionale di Agricoltura, Bologna.

Tipo di Operazione 10.1.10 - Ritiro dei seminativi dalla produzione per venti anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000

Di seguito vengono riepilogate le specifiche indicazioni tecniche con potenziale effetto sulla SOS:

- Copertura vegetale: prato permanente o da un medicaio affermato o a fine ciclo; per una estensione non superiore al 10% della superficie con prato permanente o medicaio è ammessa la semina annuale di un miscuglio composto da almeno 2 delle seguenti specie: sorgo, girasole, mais; da formazioni vegetali polispecifiche, cioè composte da almeno 5 specie, di cui almeno 3 arbustive;
- non ammessi concimi chimici, organici o liquami, digestati e/o fanghi in generale;
- il prato permanente, costituito in prevalenza da graminacee, deve essere oggetto di almeno 2 sfalci/trinciature/anno.

L'effetto sull'incremento della SOS è da considerarsi all'incirca equivalente alla trasformazione di seminativi in formazioni prative permanenti.

Tenendo conto che il residuo dall'apparato radicale di una formazione prativa permanente non concimata in pianura¹²⁶ è pari a circa 1.290 kg ha⁻¹ anno⁻¹ di SOS (Luppi e Ziliotto, 1981) e che la SOS mediamente rilasciata dall'apparato radicale e dai residui colturali nelle aziende convenzionali in pianura è pari a 839 kg ha⁻¹ anno⁻¹, si può dunque quantificare in circa 451 kg ha⁻¹ anno⁻¹ la mancata perdita di SOS conseguente all'adesione al TO 10.1.10.

L'intervento, compresi i trascinamenti, interessa 5.710,21 ha.

Complessivamente il Tipo di Operazione determina un aumento di SOS pari a:

$$451 \text{ kg ha}^{-1} \text{ anno}^{-1} \cdot 5.710,21 \text{ ha} = 2.575.305 \text{ kg anno}^{-1}$$

Riepilogo complessivo dell'efficacia delle azioni

Complessivamente i Tipi di Operazioni considerati determinano un incremento della sostanza organica stabile nei suoli nella regione di 30,8 Gg anno⁻¹, corrispondenti ad un aumento dello 0,0027% per anno della percentuale di SOS dei terreni regionali (Tabella seguente).

Delle diverse azioni considerate quella che contribuisce maggiormente è il TO 10.1.03 con 11,2 Gg anno⁻¹ pari ad oltre il 36% dell'incremento totale, grazie al suo elevato incremento unitario (996 kg ha⁻¹ anno⁻¹) e alla diffusione su 11.213 ettari; segue il TO 10.1.07 che mostra un incremento complessivo di 8 Gg anno⁻¹ il 25,3% dell'incremento totale, e un elevato incremento unitario (960 kg ha⁻¹ anno⁻¹).

L'agricoltura biologica e integrata mostrano vantaggi più modesti e pari al 16,1% e 7,6% rispettivamente; tale basso risultato deriva da incrementi unitari relativamente modesti e pari a 31 kg ha⁻¹ anno⁻¹ per il biologico e a 21 kg ha⁻¹ anno⁻¹ per l'integrato. Rispetto a quanto osservato nelle precedenti programmazioni, ciò conferma la tendenza ad un allineamento dei Controfattuali su tecniche agronomiche razionali e più vicine alle tecniche integrate. Anche se ciò limita l'effetto complessivo dei Tipi di Operazioni, il risultato deve essere considerato positivo perché deriva dall'interiorizzazione di tecniche produttive moderne da parte di tutto il sistema produttivo regionale.

¹²⁶ L'azione si attua esclusivamente in pianura

Tabella 309 - Variazione delle quantità (in tonnellate) di Sostanza organica stabile (SOS) e di Carbonio organico apportate al suolo, a seguito dei TO delle Misure 10 e 11, per unità di superficie e totali

Tipo di Operazione	Superficie di intervento	Variazione di SOS rispetto alla gestione convenzionale			Variazione di Carbonio organico	
	ha	kg·ha ⁻¹ ·anno ⁻¹	t·anno	Variazione annua stock SOS (%) (a)	kg·ha ⁻¹	Mg·anno ⁻¹
10.1.01 - Produzione integrata	112.674	21	2.331	0,0005	12	1.353
11.1/2. 01 - Produzione biologica	148.511	31	4.973	0,0008	18	2.886
10.1.03 Incremento della sostanza organica	11.213	996	11.168	0,0255	578	6.482
10.1.04 Agricoltura conservativa e incremento della sostanza organica	1.221	1.311	1.601	0,0336	761	929
10.1.07 Gestione sostenibile della praticoltura estensiva	8.124	960	7.799	0,0246	557	4.526
10.1.10 Ritiro dei seminativi dalla produzione per 20 anni per scopi ambientali	5.710	451	2.575	0,0116	262	1.495
Impegni aggiuntivi facoltativi al TO 10.1.01, al TO 10.1.04 e alla M 11 (Cover crops)	645	606	391	0,0155	352	227
Totale	288.098	106	30.838	0,0027	61	17.898

(a) Variazione in % indotta dal TO della quantità complessiva di SOS nello strato 0-30 cm, calcolata assumendo una massa volumica apparente media di 1,3 Mg/m³