



LATTANZIO
MONITORING & EVALUATION

**SERVIZIO DI VALUTAZIONE INDIPENDENTE DEL
PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO RURALE PER
IL PERIODO 2014-2020 DELLA REGIONE LIGURIA
CIG: 7070449F14**

RAPPORTO DI VALUTAZIONE ANNUALE

Roma, Febbraio 2020

INDICE

Premessa	7
1. Descrizione delle attività di valutazione svolte nell'anno precedente (2018), raccomandazioni emerse e follow-up.	8
1.1. Elenco delle valutazioni svolte nel 2018, sintesi delle valutazioni ultimate e attività di divulgazione dei risultati della valutazione.	8
1.2. Descrizione del seguito dato ai risultati della valutazione.	8
2. Stato dell'attuazione	10
3. Valutazione dei risultati del programma	10
3.1. Analisi degli indicatori di risultato e di impatto.....	10
4. Risposta alle domande del Questionario Valutativo Comune	11
4.1. QVC n. 1 FA 1A. In che misura gli interventi del PSR hanno sostenuto l'innovazione, la cooperazione e lo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali?.....	11
4.2. QVC n. 2 FA 1B. In che misura gli interventi del PSR hanno sostenuto il rafforzamento dei legami tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, ricerca e innovazione, anche ai fini di una migliore gestione e prestazione ambientale?	17
4.3. QVC n. 3 FA 1C. In che misura gli interventi del PSR hanno sostenuto l'apprendimento permanente e la formazione professionale nei settori agricolo e forestale?.....	24
4.4. QVC n. 4 FA 2A. In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a migliorare i risultati economici, la ristrutturazione e l'ammmodernamento delle aziende agricole sovvenzionate, in particolare aumentandone la partecipazione al mercato e la diversificazione agricola? Sostituire SM o operazione con sottomisura	29
4.5. QVC n. 5 FA 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?.....	38
4.6. QVC n. 6 FA 3A. 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?	44
4.7. QVC n. 7 FA 3B. In che misura gli interventi del PSR hanno fornito un sostegno alla prevenzione e gestione dei rischi aziendali?	52
4.8. QVC n. 8 FA 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? ..	55
4.9. QVC n. 9 FA 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?	67
4.10. QVC n. 10 FA 4C. In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito alla prevenzione dell'erosione dei suoli e a una migliore gestione degli stessi?	76
4.11. QVC n. 11 FA 5A - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura?.....	85

4.12. QVC n. 12 FA 5B - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a rendere più efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e nell'industria alimentare?	89
4.13. QVC n. 13 FA 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?	89
4.14. QCV n. 14 FA 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?.....	95
4.15. QVC n. 15 FA 5E - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale.....	99
4.16. QVC n. 16 FA 6A. In che misura gli interventi del PSR hanno favorito la diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese nonché dell'occupazione?	108
4.17. QVC n. 17 FA 6B. In che misura in che misura gli interventi del PSR hanno stimolato lo sviluppo locale nelle zone rurali?.....	113
4.18. QVC n. 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?	118
4.19. QVC n. 19. In che misura le sinergie tra priorità e aspetti specifici hanno rafforzato l'efficacia del PSR?	121
4.20. QVC n. 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?.....	124
4.21. QVC n. 21. In che misura la RRN ha contribuito al conseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 54, paragrafo 2, del regolamento (UE) n. 1305/2013?.....	130
4.22. QVC n. 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?	134
4.23. QVC n. 23 In che misura il Programma ha contribuito al raggiungimento degli obiettivi di Europa 2020 relativamente al target di investimenti pari al 3% del PIL comunitario dedicati alla ricerca, lo sviluppo e l'innovazione?	145
4.24. QVC n. 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?	150
4.25. QVC n. 25. In che misura il Programma ha contribuito al raggiungimento degli obiettivi di Europa 2020 relativamente alla riduzione del numero di cittadini europei che vivono al di sotto del livello medio nazionale di povertà.....	154
4.26. QVC n. 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?	162
4.27. QVC n. 27. In che misura il PSR ha contribuito all'obiettivo della PAC di promuovere la competitività del settore agricolo?	167
4.28. QVC n. 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?.....	174
4.29. QVC n. 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?.....	181
4.30. QVC n. 30. In che misura il PSR ha contribuito a promuovere l'innovazione.....	187
5. Analisi “standardizzate” e reiterate per ambiti tematici da sottoporre utilmente a verifiche periodiche	192
5.1. Autovalutazione dei GAL	192

5.2. Verifica efficienza/efficacia delle procedure e dei sistemi di gestione, monitoraggio e sorveglianza.....	196
5.3. Valutazione delle modalità operative dell'OP	196
6. Sintesi dei principali risultati	196

Documento redatto a cura di:

Virgilio Buscemi, Paola Paris, Dario Quatrini, Leonardo Ambrosi, Matteo De Sanctis, Stefano Lo Presti, Lorenza Panunzi, Fabrizio Tenna, Massimo Penza, Fabio Ambrogi.

ELENCO DEGLI ACRONIMI

AdG: Autorità di Gestione

AdP: Accordo di Partenariato

AREE NATURA 2000: Rete di (SIC) e di (ZPS) creata dall'Unione europea per la protezione e la conservazione degli habitat e delle specie, animali e vegetali, identificati come prioritari dagli Stati membri dell'Unione europea.

AGEA: Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura

AT: Assistenza tecnica

AVN: Aree Agricole ad Alto Valore Naturale

CO: Carbonio Organico espresso in % o in g/kg

C-Sink: Carbonio Organico totale contenuto nei primi 30 cm di suolo espresso in Mega tonnellate

CLC: Corine Land Cover

CCIAA: Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura

CdV: Condizioni di Valutabilità

CREA: Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

DB: Data Base

FA: Focus Area

FBI: Farmland Bird Index

FEASR: Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale

GAL: Gruppo di Azione Locale

GO: Gruppi Operativi

HNV: High Nature Value

HNVF: High Nature Value Farmland

ISPRA: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

ISTAT: Istituto Nazionale di Statistica

JRC: Joint Research Center

LEADER: Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale

OT: Obiettivi tematici

OTE: Orientamento Tecnico Economico

PAC: Politica Agricola Comunitaria

PF: Performance framework

PG: Pacchetto giovani

PIF: Progetto Integrato di Filiera

PID: Progetto Integrato di Distretto

PIT: Progetto Integrato Territoriale

PSR: Programma di Sviluppo Rurale

QCMV: Quadro Comune di Monitoraggio e Valutazione

QV: Quesito valutativo

RAE: Relazione Annuale di Attuazione

RdM: Responsabile di Misura

RICA: Rete di Informazione Contabile Agricola

SIC: Siti di Interesse Comunitario

SIGC: Sistema Integrato di Gestione e Controllo

SSL: Strategia di Sviluppo Locale

SOI: Superficie Oggetto di Impegno

SA: Superficie agricola lorda ottenuta nell'ambito del Corine Land Cover attraverso la fotointerpretazione di immagini. Tale superficie risulta superiore alla SAU rilevata da ISTAT in quanto vengono conteggiate anche le tare e altre superfici non utilizzate

SO: Sostanza Organica espressa in kg/ha o in valore assoluto in tonnellate

SOM: Materia Organica stabile nei suoli espressa in %

SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

UBA: Unità di bestiame adulto

UDE: Unità di dimensione economica

UE: Unione europea

ULA: Unità di Lavoro Agricolo

VA: Valore Aggiunto

WBI: Woodland Bird Index

ZPS: Zone di Protezione Speciale

ZVN: Zone Vulnerabili da Nitrati

Premessa

Il presente Rapporto di Valutazione Annuale (di seguito RVA) ha ad oggetto l'analisi dell'utilizzo delle risorse e la verifica dell'efficacia e dell'efficienza del PSR 2014-2020 della Regione Liguria attraverso la formulazione delle risposte alle domande di valutazione previste dal Questionario valutativo comune per lo sviluppo rurale (Allegato V al Reg. (UE) n. 808/2014).

Il Rapporto di Valutazione Annuale al 2019, relativa quindi allo stato di attuazione del Programma al 31 dicembre 2018, oltre a segnare una tappa di metà percorso utile a trarre le prime conclusioni valutative, è certamente un passaggio cruciale per fornire delle prime risposte ai fabbisogni valutativi dell'AdG, del partenariato e della Commissione Europea – DG AGRI. Quest'ultimo soggetto attribuisce a tale rapporto di valutazione un grande rilievo. Infatti, l'incompiuta risposta a tutti e 30 i quesiti valutativi del Questionario valutativo comune, o comunque la mancanza di adeguata giustificazione alla parzialità o all'impossibilità di rispondere compiutamente ad alcuni quesiti, può comportare anche il blocco dei pagamenti da parte della Commissione Europea.

Il Rapporto mira a valutare i primi risultati e gli impatti netti attribuibili agli investimenti realizzati dal PSR tracciando un primo bilancio dei risultati ad oggi riscontrabili delle politiche di sviluppo e sostenibilità attuate tramite il PSR. Sotto questo profilo, essa sconta il fatto che alcune Misure si trovino alla fine del 2018 in uno stato di attuazione tale per cui il numero di progetti già conclusi, e per cui sono già pienamente dispiegati gli effetti positivi connessi ai progetti realizzati grazie al Programma, sia in molti casi nullo o comunque di entità trascurabile. Ad un maggiore livello di dettaglio, relativamente alle prime domande del questionario comune, quelle dalla 1 alla 18, che fanno riferimento ai risultati per Focus Area, è possibile, se pur in modo non omogeneo per tutti i temi, in qualche modo sintetizzare quanto il PSR abbia già realizzato al 31 dicembre 2018.

Anche per le domande dalla 19 alla 21, relative alle questioni trasversali, se pur in modo ancora parziale, è comunque possibile rispondere in modo compiuto alle questioni poste dal Questionario Valutativo Comune, trattando di questioni che fanno riferimento anche ad aspetti di processo e non solo riferibili agli impatti delle Misure attivate.

È opportuno, invece, segnalare che per quanto attiene le domande dalla 22 alla 30, cioè quelle relative alla *valutazione degli obiettivi a livello dell'Unione*, la misurazione degli effetti netti imputabile agli investimenti del PSR, trattandosi di aspetti generali e in qualche modo più legati ad aspetti macro economici, è allo stato attuale dell'arte impossibile da effettuare sotto il profilo strettamente quantitativo, poiché non sempre si possono tracciare delle correlazioni chiare tra le variazioni degli indicatori verificatesi in un determinato territorio e gli interventi finanziati dal Programma e ad oggi conclusi, essendo quest'ultimi ancora in percentuale ridotta rispetto al totale degli interventi previsti e in corso di attuazione.

Si evidenzia che, la complessità del cimento che il documento affronta con la risposta a quesiti valutativi particolarmente sfidanti, potrà comportare la necessità di affinare talune considerazioni conclusive e finanche alcune analisi che hanno condotto a dette considerazioni. Infatti, tentando di valutare fenomeni complessi e integrati ancora in pieno corso di svolgimento, è obbligatorio approcciare la loro valutazione con una prospettiva dinamica e adattativa in grado, in prima istanza, di trarre il massimo dell'utilità per il destinatario della Valutazione (in particolare per l'AdG del PSR), nella consapevolezza che i punti di osservazione di tali fenomeni possano essere molteplici e non tutti possono essere stati presi in considerazione nella finalizzazione della presente relazione.

La valutazione è completata da una sintesi dei principali risultati emersi dalle analisi condotte e dalla "Sintesi non Tecnica".

1. Descrizione delle attività di valutazione svolte nell'anno precedente (2018), raccomandazioni emerse e follow-up.

1.1. Elenco delle valutazioni svolte nel 2018, sintesi delle valutazioni ultimate e attività di divulgazione dei risultati della valutazione.

Nell'ambito del servizio di valutazione del PSR Liguria 2014-2020, l'attività del Valutatore indipendente è stata finalizzata nel 2018, alla produzione dei seguenti documenti:

- Disegno della valutazione, che include al suo interno anche gli elementi di analisi propri della verifica delle condizioni di valutabilità, è stato redatto sulla base delle indicazioni dell'art. 4 del Capitolato Speciale d'Appalto.
- Rapporto di Valutazione Annuale, contenente:
 - a. la verifica dell'efficienza e dell'efficacia delle procedure e dei sistemi di gestione, monitoraggio e sorveglianza sviluppata attraverso il concorso di interviste dirette, aperte o strutturate con l'utilizzo di una traccia di questionario, ai responsabili delle misure del PSR 2014/2020;
 - b. la valutazione delle modalità operative dell' Organismo Pagatore (OP), contenente un'analisi dell'efficacia e dell'efficienza delle modalità operative dell'OP della Regione Liguria (AGEA) e delle procedure di governance dell'approccio LEADER.
- Rapporto tematico su Analisi dei criteri, che costituisce un approfondimento sulle modalità di attuazione previste dal PSR in relazione ai criteri di valutazione impiegati per la definizione dei punteggi e per la selezione delle domande di sostegno a valere sulle sottomisure 4.2 ("Sostegno a investimenti a favore della trasformazione/commercializzazione e/o dello sviluppo dei prodotti agricoli"), 4.4 ("Supporto agli investimenti non produttivi connessi all'adempimento degli obiettivi agro-climatico-ambientali") e 6.4 "Investimenti nella creazione e nello sviluppo di attività extra-agricole".

I risultati della valutazione sono stati presentati in occasione del Comitato di Sorveglianza (CdS) del Programma regionale di Sviluppo Rurale della Regione Liguria 2014/2020, tenutosi a Genova il 18 ottobre 2018.

In quell'occasione, come da ordine del giorno, il Valutatore ha provveduto a fornire ai presenti gli elementi di inquadramento generale del servizio di valutazione, i primi risultati emergenti, lo stato di avanzamento delle attività valutative ed i passi successivi previsti nel Disegno, in conformità con il Piano di valutazione del PSR Liguria.

1.2. Descrizione del seguito dato ai risultati della valutazione.

Al fine di rendere l'attività valutativa utile all'apprendimento organizzativo e al decision - making del Soggetto attuatore, il Valutatore indipendente ha prodotto una serie di raccomandazioni basate sull'interpretazione e il giudizio delle evidenze risultanti dalle analisi effettuate. Una prima verifica del follow-up dato alle raccomandazioni è stata effettuata tramite l'interlocuzione con i referenti dell'AdG a livello centrale. La tabella seguente sintetizza le informazioni raccolte.

Tabella 1-1. Principali Raccomandazioni emerse e relativo follow-up (2018)

Report valutativo	Raccomandazione	Follow-up
Rapporto Tematico sull'Analisi dei criteri	Relativamente alla misura M4.2, tra i criteri legati ai prodotti di qualità (C3 Operazioni che riguardano prodotti di qualità certificata in base a norme	A livello centrale è stata fatta una riflessione preliminare a cui ha seguito l'invio del report ai responsabili di misura periferici, con l'obiettivo di

Report valutativo	Raccomandazione	Follow-up
	<p>europee, nazionali o regionale di cui alla sottomisura 3.1), l'unico aspetto su cui è stato possibile attribuire punteggi è risultato quello legato alle produzioni DOP (olio d'oliva e basilico). Occorre verificare le ragioni per la nulla o bassissima adesione di aziende con Prodotti floricoli MPS/ EUROGAP, IGP e biologici.</p>	<p>approfondire la questione. La misura è stata riaperta senza nessuna modifica ai criteri, al fine di verificare nuovamente l'effettiva anomalia di adesione da parte dei beneficiari tramite un secondo tentativo.</p>
<p>Rapporto Tematico sull'Analisi dei criteri</p>	<p>Relativamente alla misura M 4.4, appare opportuno suggerire in particolare una riflessione rispetto al ruolo di alcuni criteri che si sono rivelati meno efficaci di altri, producendo effetti non sempre in linea con quelli auspicati dal Programmatore (ripristino di muri a secco) o non incontrando la risposta degli operatori locali (aderenti alle misure 10 e 11).</p>	<p>Non si darà direttamente seguito alla raccomandazione sui muretti a secco, in termini di modifica dei criteri, in quanto, alla data del 31.12.2018, non è previsto che tale misura possa essere riaperta in questa programmazione. Le riflessioni effettuate e condivise con il Valutatore avranno tuttavia una ricaduta in prospettiva prossima programmazione 2021/2027. Un simile ragionamento vale per i criteri sulla misura 10 e 11.</p>
<p>RAV 2018. Verifica efficienza/efficacia delle procedure e dei sistemi di gestione, monitoraggio e sorveglianza</p>	<p>Si sottolinea la necessità di approfondire le implicazioni della prevista riduzione (pensionamento) del personale sulla governance attuativa, in termini di funzioni e competenze presidiate, nonché di supervisionare il subentro delle nuove risorse preventivate attraverso adeguati meccanismi di affiancamento e formazione.</p>	<p>La questione delle implicazioni legate alla prevista riduzione del personale sull'attuazione del programma è ben presente. A seguito di opportune verifiche ed analisi, a partire dalla seconda metà del 2018, in vista degli obiettivi di riserva di performance e di disimpegno automatico, si è provveduto a rafforzare le strutture operative del Dipartimento Agricoltura, con forze sia interne sia esterne. In particolare, si è intervenuti sui due aspetti che avevano evidenziato le maggiori criticità: la gestione delle misure a superficie e del sistema informativo agricolo regionale. Le nuove risorse sono state adeguatamente affiancate e formate.</p>
<p>RAV 2018. Verifica efficienza/efficacia delle procedure e dei sistemi di gestione, monitoraggio e sorveglianza</p>	<p>Si raccomanda la creazione, attraverso l'input della RRN, di tavoli di confronto nazionali, che siano trasversali alle Sottomisure/interventi e siano finalizzati alla soluzione condivisa delle problematiche comuni.</p>	<p>Come evidenziato anche nel capitolo 4.a2 della RAA, l'AdG ha preso parte ai tavoli di discussione/workshop organizzati dalla RRN in merito alle criticità legate alla gestione del PSR.</p>
<p>RAV 2018. Valutazione delle modalità operative dell'OP: analisi</p>	<p>Considerando che le problematiche relative al corretto utilizzo dei sistemi informativi sono comuni a</p>	<p>Pieno seguito è stato dato alle raccomandazioni del Valutatore, sia in termini amministrativi che politico-</p>

Report valutativo	Raccomandazione	Follow-up
<p>dell'efficacia e dell'efficienza delle modalità operative individuate</p>	<p>più amministrazioni regionali sarebbe auspicabile la realizzazione di tavoli di confronto volti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alla disseminazione di buone pratiche ed alla soluzione condivisa delle problematiche comuni. Tale confronto potrebbe essere inoltre finalizzato alla individuazione di elementi di verifica e controllabilità comuni alle diverse misure regionali, al fine di standardizzare e rendere più efficaci le procedure di controllo; • alla definizione di procedure di rilascio di un set minimo di dati a fini di monitoraggio, sorveglianza e valutazione dei PSR (con il coinvolgimento dei Valutatori indipendenti). 	<p>istituzionali, al fine di superare la situazione creatasi. Da un lato, infatti, sono stati organizzati numerosi incontri e tavoli tecnici con AGEA a livello bilaterale e multilaterale (con la partecipazione di altre regioni); dall'altro, l'Assessorato competente è intervenuto attuando una positiva pressione istituzionale in favore della risoluzione del problema.</p>

2. Stato dell'attuazione

Per lo stato di attuazione delle singole Misure e sottomisure attivate dal Programma al 31/12/2018 si rimanda alla trattazione dei singoli Quesiti Valutativi Comuni pertinenti.

3. Valutazione dei risultati del programma

3.1. Analisi degli indicatori di risultato e di impatto

La quantificazione degli indicatori di risultato complementari e di impatto utilizzati per la risposta alle domande di valutazione ha previsto il ricorso a differenti metodologie, esplicitate nelle risposte ai correlati quesiti valutativi (cfr. Cap. 4). Una sintesi dei valori quantificati, ove è stato possibile, per gli indicatori di risultato complementari e di impatto è riportata nelle relative tabelle della RAA al 31.12.2018, cui si rimanda.

4. Risposta alle domande del Questionario Valutativo Comune

4.1. QVC n. 1 FA 1A. In che misura gli interventi del PSR hanno sostenuto l'innovazione, la cooperazione e lo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

I fabbisogni definiti nel processo di analisi SWOT ed in particolare l'informazione e la formazione continua, le nuove forme di conoscenza, la diffusione dell'innovazione, la cooperazione tra i vari attori della ricerca e del mondo dell'agricoltura, la consulenza e le competenze dei giovani nei vari settori sono effettivamente soddisfatti dai contenuti delle misure relative alla Focus Area (FA) 1A.

Gli obiettivi sono connessi alla promozione della competitività del settore agricolo e forestale, all'uso efficiente delle risorse in relazione alla preservazione dell'ambiente e delle comunità rurali e alla creazione e conservazione dei posti di lavoro.

Rimane necessario favorire l'accesso degli imprenditori alle informazioni di tipo innovativo connesse alla crescita economica e sociale, così come la promozione della formazione di figure idonee a favorire e supportare i processi di cambiamento delle aree rurali e promuovere l'innovazione a livello locale.

La strategia di questa FA si concentra sull'introduzione di innovazioni di prodotto e di processo, sull'organizzazione del lavoro e sull'incremento delle conoscenze tecniche degli imprenditori. La maggior parte dei fondi sono riservati a interventi da realizzarsi nell'ambito di progetti di cooperazione.

La spesa programmata a norma degli articoli 14, 15 e 35 del regolamento (UE) n. 1305/2013 incide per il 6,34% sulla spesa totale del PSR.

La strategia regionale adottata per rispondere ai fabbisogni di innovazione è incentrata in una struttura di governance del sistema della conoscenza più efficace volta a migliorare le relazioni tra attori con l'attivazione dei gruppi operativi del Partenariato Europeo per l'Innovazione (PEI) su obiettivi comuni al fine di contribuire attivamente al PEI europeo. Si vuole inoltre stimolare la produzione di nuovi strumenti e metodi per il trasferimento delle conoscenze nonché utilizzare le reti e le diverse forme di cooperazione.

La strategia prevede il potenziamento della progettazione integrata e territoriale con all'interno formazione, consulenza e cooperazione come strumenti operativi complementari, mentre le soluzioni innovative per la formazione e l'apprendimento saranno orientate su metodiche già utilizzate anche in ambito manageriale.

La FA 1A si pone l'obiettivo specifico di accrescere l'interesse dei destinatari nelle proposte di formazione e di consulenza nonché nel rafforzamento del legame tra i settori agricolo, forestale e alimentare da un lato e la ricerca dall'altro attraverso la realizzazione dei PEI.

Dall'analisi della strategia regionale emerge che le sottomisure 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.3, 16.1, 16.2, 16.4, 16.5, 16.8 e 16.9 consentono l'attuazione della FA 1A, agendo trasversalmente nell'ambito di altre FA.

Attuazione del Programma

Gli interventi del PSR che hanno sostenuto l'innovazione, la cooperazione e lo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali, focalizzati nelle misure 1, 2 e 16, sono sufficientemente articolati in fase programmatica, mentre nella fase attuativa ancora non si rileva completa concretizzazione per via di alcune sottomisure e azioni ancora non attivate.

La misura 1 è di supporto alle altre misure del programma.

La sottomisura 1.1 prevista in tre sessioni, al 31.12.2018, risulta attivata per la prima sessione. Ciascuna sessione si articola in 2 fasi, la prima finalizzata alla selezione delle proposte formative ammissibili e al loro

inserimento nel catalogo regionale per il trasferimento delle conoscenze e delle innovazioni, la seconda finalizzata alla presentazione della domanda di sostegno e all'attribuzione dell'aiuto.

La sottomisura 1.2 è l'unica a registrare pagamenti al 31.12.2018.

La sottomisura 1.3 e la misura 2, al 31.12.2018, non risultano attivate.

Alla stessa data, la misura 16 risulta parzialmente attivata attraverso le sottomisure 16.1 e 16.4.

La prima, che prevede due fasi (costituzione dei gruppi operativi e attuazione dei relativi progetti), è stata attivata in ordine alla prima fase, in due momenti diversi, il primo limitatamente al settore agricolo, il secondo limitatamente al settore forestale.

La sottomisura 16.4 è stata attivata con bando del 29.06.2018 e al 31/12/2018 si registra l'avvio delle operazioni ritenute ammissibili e il sostenimento di spese da parte dei beneficiari.

QVC n. 1 Tab.1- Numero e valore (contributo pubblico) delle domande ammesse, avviate e concluse

Mis.	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	MC	N.	MC	N.	MC
1.1	Sostegno ad azioni di formazione professionale ...	2,560	-	-	-	-	-	-
1.2	Sostegno ad attività dimostrative e azioni di informazione	2,070	71	1,166	-	-	51	0,728
1.3	Sostegno a scambi interaziendali di breve durata nel settore agricolo e forestale, ...	0,455	-	-	-	-	-	-
2.1	Sostegno allo scopo di aiutare gli aventi diritto ad avvalersi di servizi di consulenza	2,315	3	0,093	-	-	3	
2.3	Sostegno alla formazione dei consulenti	0,425	-	-	-	-	-	-
16.1	Sostegno per la costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI ...	2,240	24 *	0,356 *	-	-	1	0,015
16.2	Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, ...	3,360	1	0,200	-	-	1	0,183
16.4	Sostegno alla cooperazione di filiera, sia orizzontale che verticale, per la creazione e lo sviluppo di filiere corte e mercati locali e sostegno ad attività promozionali a raggio locale ...	1,800	3 **	-	-	-	-	-
16.5	Sostegno per azioni congiunte per la mitigazione del cambiamento climatico e l'adattamento ad esso e sostegno per approcci comuni ai ...	0,850	-	-	-	-	-	-

Mis.	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	MC	N.	MC	N.	MC
16.8	Sostegno alla stesura di piani di gestione forestale o di strumenti equivalenti	0,845	-	-	-	-	-	-
16.9	Sostegno per la diversificazione delle attività agricole in attività riguardanti l'assistenza sanitaria, l'integrazione sociale, ...	2,72	-	-	-	-	-	-
Tot.		19,64	102	1,815	-	-	66	0,926

Fonte: dati da sistema di monitoraggio regionale

* Per le domande e per gli importi ammessi sono stati considerati non solo i dati riferiti al 2018 (settore agricolo), ma anche quelli riferiti al 2019 (settore forestale). Per i motivi di tale scelta, cfr. la risposta al QVC n. 2/1B.

** Per un numero di aziende agricole che partecipano a regimi sovvenzionati (O9) pari a 184.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n. 1 Tab.2 - Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri di giudizio	Indicatori (comuni e del valutatore)	Sottomisure/ Operazioni	Fonti	Valore
1. I progetti di PSR sono stati innovativi e basati su conoscenze sviluppate.	T1: percentuale di spesa a norma degli articoli 14, 15 e 35 del regolamento (UE) n. 1305/2013 in relazione alla spesa totale	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.3, 16.1, 16.2, 16.4, 16.5, 16.8, 16.9	RAA/ SIAN/ SIAR	0, 3%
2. In che misura il PSR ha contribuito a stimolare la diffusione della conoscenza attraverso azioni informative, scambi interaziendali e visite	O1. Spesa pubblica totale (Meuro)		RAA/SIAN/ SIAR	0,925
	O3. N. di azioni/operazioni sovvenzionate		RAA/SIAN/ SIAR	58
	VAL. Percezione dell'efficacia e dell'utilità degli interventi realizzati (<i>descrittivo</i>) (1.1, 1.2, 1.3, 2.1)		Beneficiari/ testimoni privilegiati	Non ancora quantificabile
3. Incentivi allo sviluppo di conoscenze.	O13. N. di beneficiari che hanno ricevuto una consulenza		RAA/SIAN/ SIAR	3
	O.14 N. di consulenti formati (articolo 15 del regolamento (UE) n. 1305/2013)		RAA/SIAN/ SIAR	0
	VAL. Fattori chiave di successo delle iniziative di consulenza (<i>descrittivo</i>)		Beneficiari /testimoni privilegiati	Non ancora quantificabile
4. Sono stati creati gruppi operativi.	O.16 N. di operazioni PEI.			RAA/SIAN/ SIAR
5. Varietà di partner coinvolti nei gruppi operativi PEI.	O.16 Numero e tipologia dei partner in interventi PEI.		RAA/SIAN/ SIAR	3: ▪ 2 aziende agricole ▪ 1 istituto di ricerca
6. Le azioni innovative sono state attuate e diffuse dai gruppi operativi PEI.	VAL. N. di azioni innovative finanziate, attuate e diffuse da gruppi operativi PEI, divise per tipo e settore.		Elaborazioni del valutatore	Non ancora quantificabile

Per rispondere al QVC 1 il valutatore ha individuato 6 criteri di giudizio e 10 indicatori che, seguendo un approccio qualitativo, risultano funzionali alla descrizione della strategia regionale e all'esame degli effetti prodotti dagli interventi finanziati dal programma.

Per ciascun criterio di giudizio è stato individuato un set di indicatori, alcuni comuni ovvero previsti dal quadro di monitoraggio e valutazione della PAC 2014/2020, altri aggiuntivi proposti dal valutatore. Questi ultimi, nello specifico, assolvono ad una duplice funzione: *i*) arricchire il dettaglio informativo degli indicatori comuni e *ii*) evidenziare gli effetti prodotti dagli interventi sostenuti a livello territoriale.

L'innovazione che deve promuovere e trasferire il gruppo operativo (criterio 6) è orientata a conseguire risultati specifici e concreti a favore delle imprese del settore primario, attraverso l'applicazione dei risultati della ricerca, la realizzazione di nuove idee, il collaudo e l'adattamento di tecniche/pratiche esistenti, nell'ambito delle aree tematiche previste.

Approccio metodologico

L'approccio metodologico si articola in varie fasi che prendono origine dall'analisi del potenziale attuato e contenuto nelle misure 1, 2, 16 e relative sottomisure avviate al fine di individuare gli interventi del PSR che hanno sostenuto l'innovazione, la cooperazione e lo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali. Identificate le misure e sottomisure, si è reso necessario quantificare gli indicatori di prodotto e di obiettivo utilizzando i dati provenienti dalle varie fonti disponibili (tabella Tab2).

La base dati prescelta sarà integrata attraverso la raccolta di dati utili a rispondere alla domanda di valutazione in virtù di metodi specifici. In questa fase, accanto ai dati di monitoraggio dell'avanzamento (che registrano ancora una modesta entità degli interventi attivati) e sono state utilizzate le informazioni raccolte nelle interviste, anche con questionari, ai responsabili di misura.

La definizione degli indicatori di obiettivo al momento non risulta completata in quanto le misure sono ancora in fase di attuazione e non è possibile quantificare i risultati.

Risposta alla domanda di valutazione

L'avanzamento delle misure (1, 2, 16) ancora non raggiunge livelli tali da poter permettere un sufficiente esame dei contenuti che concorrono al sostegno di innovazione, cooperazione e basi della conoscenza (elementi che si potranno desumere compiutamente dalla lettura delle proposte approvate).

Gli interventi realizzati attraverso la misura 1 hanno un potenziale contenuto innovativo non ancora del tutto verificabile. Dall'analisi dei corsi di formazione finanziati¹ si evince che la gran parte di essi sono di tipo obbligatorio e/o tradizionale (tra questi si possono citare a titolo di esempio quelli previsti dalla normativa sulla sicurezza del lavoro, per l'acquisto dei prodotti fitosanitari). Non risultano invece ancora implementate le attività relative al coaching e ai workshop.

La misura 2 non risulta attivata.

Nell'ambito della sottomisura 16.1, le strutture di ricerca rappresentano, rispettivamente il 29% ed il 40% dei soggetti capofila all'interno dei gruppi operativi del PEI, coinvolgendo molti attori privati ed associazioni (settore agricoltura e settore forestale).

Complessivamente sono stati individuati 24 costituendi gruppi operativi del PEI (solo 1 risulta completato).

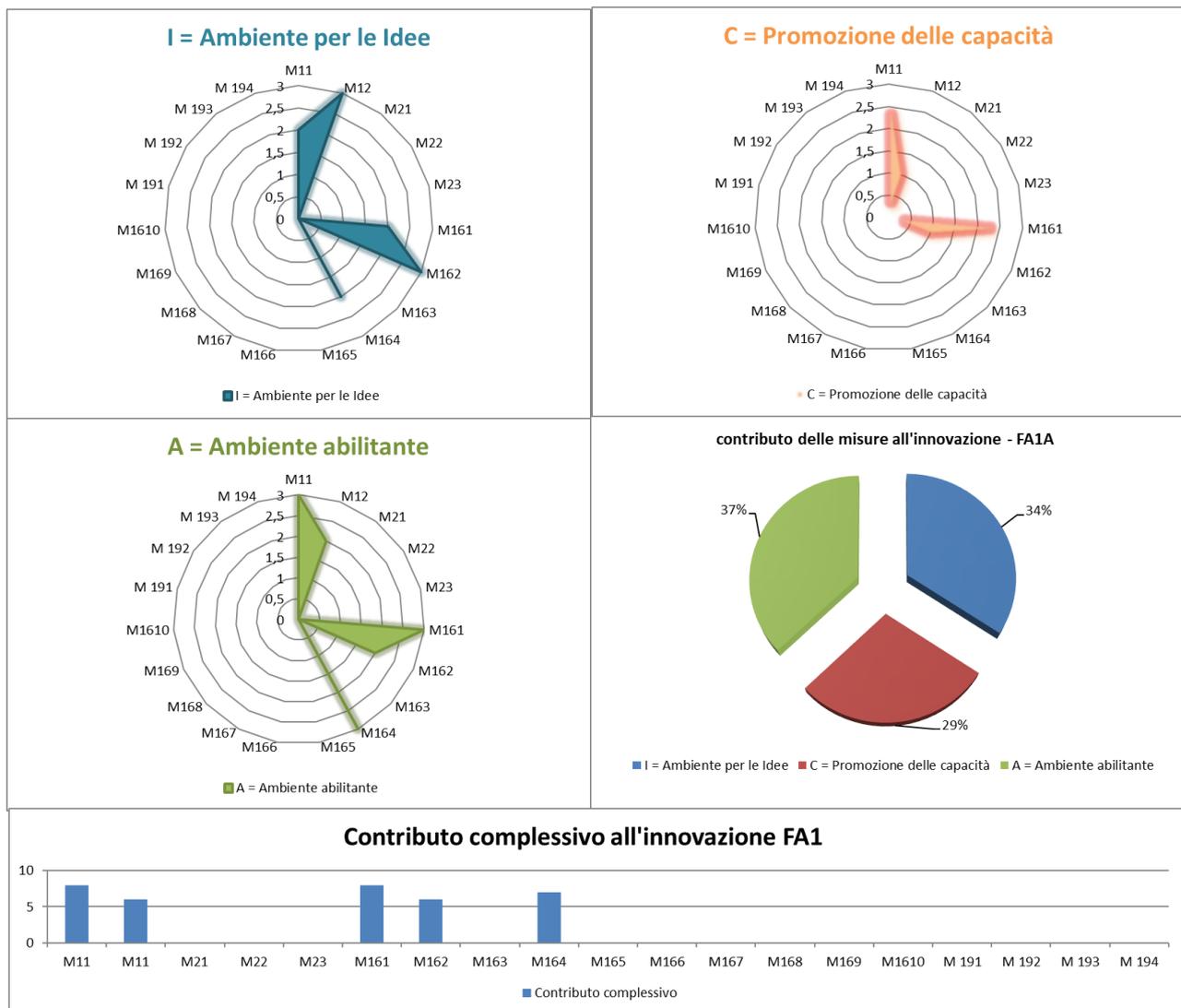
Sulla base delle linee guida per la valutazione dell'innovazione nei PSR 2014/2020², l'analisi del sostegno all'innovazione è stata compiuta attraverso tre specifici percorsi: alimentare il potenziale di innovazione (ambiente per le idee), promuovere la capacità di innovare e creare un ambiente abilitante per l'innovazione (figura 1).

¹ Le tipologie di corsi sono state desunte dai titoli degli stessi.

² European Evaluation Helpdesk, 12/2017.

I tre percorsi non dovrebbero essere considerati elementi isolati, ma piuttosto vie di accesso all'innovazione che si sovrappongono e sono reciprocamente interconnesse.

QVC n. 1 Fig. 1 - Il processo di innovazione nei tre percorsi



L'analisi è stata condotta attribuendo un peso (da 0 a 3) che definisce il contributo all'innovazione di ciascuna sottomisura. Questo peso (in valore) corrisponde ad un giudizio qualitativo: 0=nessuno, 1=modesto, 2=buono, 3=elevato. Il peso è stato attribuito dal valutatore, in relazione anche al giudizio fornito dai responsabili di misura, sulla base dei contenuti innovativi della sottomisura.

Il primo percorso consiste nell'individuazione e nello sviluppo delle nuove idee (approcci, prodotti, pratiche, servizi, processi produttivi/tecnologie, nuove modalità di organizzazione, nuove forme di cooperazione e apprendimento) che la Regione è stata in grado di favorire.

Il secondo percorso si riferisce alla valutazione della capacità dei singoli e del sistema di conoscenza e innovazione di sperimentare, organizzare e utilizzare nuove idee (facilità del sistema a reagire a nuovi stimoli, a creare rapporti su nuove idee e a svilupparle).

Da ultimo (terzo percorso) è importante quanto e come il contesto politico e istituzionale è abilitante per i processi innovativi emergenti (ad esempio il contesto normativo, la facilità dei rapporti con la PA, la facilità di creare nuove imprese, il sistema degli incentivi, ...).

Le misure/sottomisure del PSR e la loro combinazione possono contribuire a uno, a due o a tutti e tre i percorsi in misura diversa, a seconda dell'approccio che il PSR mostra verso il sostegno all'innovazione.

Le sottomisure 1.1, 1.2 e 16.2 potranno svolgere un ruolo importante nell'identificazione di nuove idee (percorso 1). Possono contribuire, anche se modestamente alla promozione della capacità di innovare (percorso 2), le sottomisure 1.1 e 16.1. Le sottomisure 1.1, 1.2, 16.1, 16.2 e 16.4 possono, invece, contribuire alla promozione di un ambiente abilitante per l'innovazione (percorso 3).

Questa valutazione, effettuata su una quantità di elementi esigua, è comunque utile per una prima rilevazione dei percorsi. Quando le misure saranno implementate completamente, potrà essere fornita una valutazione più robusta.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
Le azioni di formazione ed informazione (M 1) e dei servizi di consulenza (M 2), hanno contenuti importanti e direttamente connessi alla capacità di innovare e di contribuire al sostegno della crescita della base di conoscenza. Lo stato di attuazione delle misure in questione risulta modesto o nullo.	Si raccomanda di implementare le azioni innovative della misura 1, quali il coaching ed i workshop. Si raccomanda la rapida implementazione della misura 2, in quanto rilevante per il contributo alla base della conoscenza.	
Il numero dei soggetti componenti i gruppi operativi appare adeguato a sostenere una strategia di identificazione di idee innovative e di rafforzamento della cooperazione tra soggetti attori del mondo rurale sia nel settore agricoltura che nel settore forestale. Si osserva tuttavia una certa ripetitività di soggetti nei vari gruppi operativi. I gruppi operativi, per la loro impostazione, potranno produrre progetti strategici di rilevante impatto.		
Le strutture e le procedure che agevolano l'innovazione sono adeguate e direttamente connesse al processo innovativo.	E' necessario velocizzare la completa attivazione della misura 16.	

4.2. QVC n. 2 FA 1B. In che misura gli interventi del PSR hanno sostenuto il rafforzamento dei legami tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, ricerca e innovazione, anche ai fini di una migliore gestione e prestazione ambientale?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

La misura 16, a sua volta divisa in 6 sottomisure, rappresenta una sfida importante per la Regione Liguria, per tentare di migliorare e ridurre la distanza tra il mondo della ricerca ed il mondo della produzione cercando di migliorare complessivamente la cooperazione tra gli attori dell'innovazione.

Nella sua articolazione in sottomisure questa linea programmatica tende a colmare una serie variegata di fabbisogni già identificati anche nell'analisi SWOT. La misura 16 contribuisce all'incremento dell'attività di innovazione delle imprese attraverso il sostegno alla valorizzazione economica dei risultati della ricerca, al rafforzamento dei sistemi innovativi regionali ed alla diffusione dei risultati ottenuti.

La Focus Area (FA) 1B intende 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. Tale priorità risponde alle esigenze dei fabbisogni F02 - Promozione di nuove forme di conoscenza e sostegno all'interazione e alla collaborazione tra aziende, F03 - Favorire la diffusione dell'innovazione per migliorare la competitività e la sostenibilità delle aziende, F04 - Accrescere il collegamento tra ricerca e mondo agricolo e rurale anche attraverso la creazione di reti e la cooperazione, F05 - Promuovere la formazione, l'informazione, l'integrazione degli operatori che fanno attività di assistenza tecnica/consulenza, ed F18 - Valorizzazione della filiera bosco - legno - energia e recupero dei sottoprodotti e scarti agricoli, silvicoli e dell'industria agroalimentare.

Dall'analisi della strategia regionale emerge che le sottomisure 16.1, 16.2, 16.4, 16.5, 16.8 e 16.9 concorrono principalmente all'attuazione della FA 1B, operando altresì un'azione trasversale nel rafforzamento delle azioni perseguite da altre FA.

Attuazione del Programma

Le misure/sottomisure connesse all'aspetto specifico 1B e previste da programma sono riportate nella tabella sottostante.

QVC n. 2 Tab.1 –Numero e valore (contributo pubblico) delle domande ammesse, avviate e concluse

Mis.	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	MC	N.	MC	N.	MC
16.1	Sostegno per la costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI ...	2,240	24 *	0,356 *	-	-	1	0,015
16.2	Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, ...	3,360	1	0,200	-	-	1	0,183
16.4	Sostegno alla cooperazione di filiera, sia orizzontale che verticale, per la creazione e lo sviluppo di filiere corte e mercati locali e sostegno ad attività promozionali a raggio locale ...	1,800	3 **	-	-	-	-	-
16.5	Sostegno per azioni congiunte per la mitigazione del cambiamento climatico e l'adattamento ad esso e sostegno per approcci comuni ai ...	0,850	-	-	-	-	-	-

Mis.	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	MC	N.	MC	N.	MC
16.8	Sostegno alla stesura di piani di gestione forestale o di strumenti equivalenti	0,845	-	-	-	-	-	-
16.9	Sostegno per la diversificazione delle attività agricole in attività riguardanti l'assistenza sanitaria, l'integrazione sociale, ...	2,72	-	-	-	-	-	-
Tot.		11,815	28	0,556	-	-	2	0,198

Fonte: dati da sistema di monitoraggio regionale

* Per le domande e per gli importi ammessi sono stati considerati non solo i dati riferiti al 2018 (settore agricolo), ma anche quelli riferiti al 2019 (settore forestale).

** Per un numero di aziende agricole che partecipano a regimi sovvenzionati (O9) pari a 184.

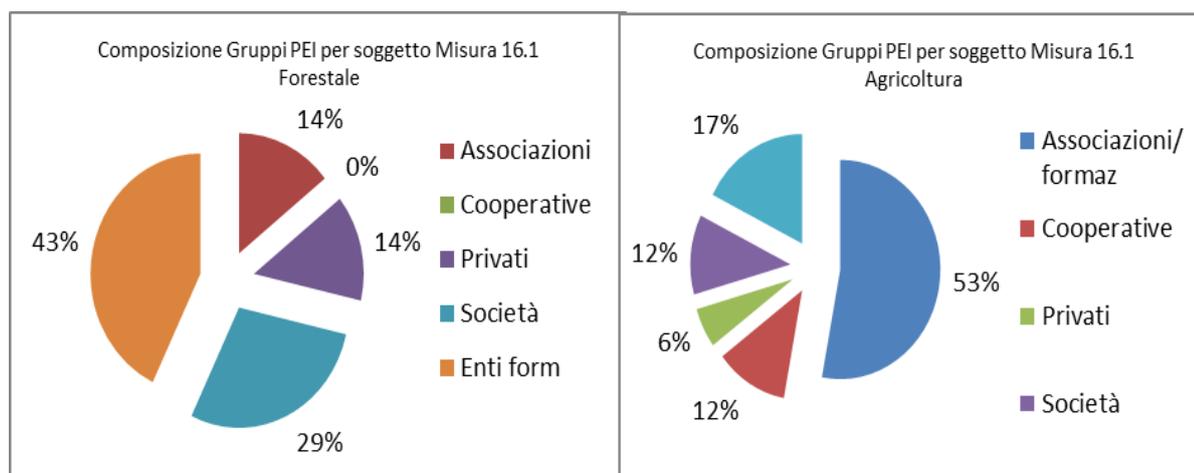
La sottomisura 16.1, che prevede l'attivazione di due fasi (costituzione dei gruppi operativi, GO e attuazione dei relativi progetti), è stata attivata in ordine alla prima fase, in due momenti diversi, il primo limitatamente al settore agricolo (DGR n. 1338/2016), il secondo limitatamente al settore forestale (DGR n. 390/2018).

Complessivamente sono stati individuati 24 gruppi operativi, di cui 18 nel settore agricolo (con decreto di approvazione della graduatoria emanato nell'agosto del 2017) e 6 nel settore forestale (con decreto di approvazione della graduatoria emanato nel gennaio del 2019).

In linea generale, per tutti i quesiti le analisi valutative hanno considerato come limite temporale la data del 31.12.2018. In sede di risposta al quesito in parola, invece, per la sottomisura 16.1, al fine di fornire maggiore completezza alle analisi valutative sulla composizione dei Gruppi Operativi (GO), si è ritenuto di estendere tale limite anche al 2019 per includere tutti i soggetti coinvolti.

La composizione dei partner dei GO risulta dalla figura 1. I due grafici evidenziano la composizione dei GO forestali e di quelli agricoli.

QVC n. 2 Fig.1 - Composizione gruppi PEI per soggetto (forestale/agricoltura) - Sottomisura 16.1



Cinque le tipologie di soggetti componenti i PEI: aziende agricole singole, società (prevalentemente aziende agricole), cooperative, associazioni ed enti di ricerca (prevalentemente università).

Le prevalenti strategie dei PEI agricoli proposte riguardano settori produttivi tipici della Regione Liguria quali il florovivaismo e l'olivicoltura, mentre le azioni innovative risultano distribuite piuttosto omogeneamente tra le varie tematiche previste (cfr. § 8.2.15.3.1.1. - Descrizione del tipo di intervento del PSR).

Per i PEI forestali le strategie si concentrano sulla gestione delle attività di campo e di prima trasformazione. I progetti riguardano la valorizzazione delle biomasse, i sistemi di teleferiche forestali, l'innovazione tecnologica a supporto delle decisioni, la valorizzazione delle materie prime secondarie da pirolisi, l'ottimizzazione innovativa del cippato e l'ottimizzazione logistica del legname da ardere.

QVC n. 2 Tab.2 - Sottomisura 16.1. Distribuzione tra aree tematiche

AREE TEMATICHE	DOMANDE AMMESSE
Miglioramento e introduzione di varietà e specie floricole	4
Strategie e soluzioni a basso consumo energetico e idrico, compreso l'uso di fonti rinnovabili	3
Agricoltura intelligente e di precisione, compresi i sistemi e protocolli di produzione, post raccolta e di conservazione	3
Valorizzazione e gestione multifunzionale delle foreste	6
Strategie a basso impatto ambientale e da agricoltura biologica per la prevenzione e la difesa fitosanitaria, per la fertilizzazione, il diserbo e la disinfezione del terreno, anche tramite nuovi prodotti	3
Supporti e strumenti di gestione aziendale e di <i>benchmarking</i> per la competitività e la pianificazione della filiera floricola	2
Altri temi a condizione che siano rispettate le priorità indicate nel PSR e gli obiettivi del PEI ai sensi art. 55 Reg 1305/2013	3
Totale	24

Dei GO PEI individuati soltanto uno ha finalizzato l'iter di avviamento.

La sottomisura 16.4 è stata attivata con bando del 29.06.2018. La disponibilità complessiva delle risorse finanziarie messe a bando (€ 1.800.000) è stata ripartita per sezioni progettuali: filiera corta (€ 1.200.000) e mercato locale (€ 600.000).

Ad esito del bando sono pervenute n. 16 domande per un importo richiesto di 2,23 Meuro. Al 31/12/2018 si registra l'avvio delle operazioni poi ritenute ammissibili e il sostenimento di spese da parte dei beneficiari.

Le sottomisure 16.2, 16.5 e 16.8 al 31.12.2018 non risultano ancora attivate (per la 16.2 i valori indicati si riferiscono a progetti in transizione derivanti dal precedente periodo di programmazione).

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n. 2 Tab.3 - Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Fonti	Valore
1. In che misura il PSR ha contribuito a stimolare l'innovazione	O1. Spesa pubblica totale (€) - 16.1		RAA/SIAN/SIAR	0,015
	Spesa pubblica per progetti innovativi sul totale dei progetti PSR (% ed €)		Elaborazioni su dati SIAN/SIAR	Non ancora quantificabile
	Spesa del PSR in R&S e innovazione sul totale della spesa regionale in R&S (%)		ICC SIAN/SIAR, ISTAT	Non ancora quantificabile
2. Efficacia delle iniziative di cooperazione	T2. Numero totale di operazioni di cooperazione sovvenzionate	16.1, 16.2, 16.4, 16.5, 16.8, 16.9	RAA/SIAN/SIAR	1
	O16. N. di gruppi PEI finanziati, n. di interventi PEI finanziati e numero e tipologia dei partner nei gruppi PEI			1
				1
				3: ▪ 2 aziende agricole ▪ 1 istituto di ricerca
	Efficacia delle modalità di coordinamento dei GO del PEI (<i>descrittivo</i>)		GO, testimoni privilegiati, documentazione di progetto	Non ancora quantificabile
	Tipo e contenuto dell'innovazione [descrizione dell'innovazione creata e del suo utilizzo da parte dei beneficiari e/o non beneficiari (<i>descrittivo</i>)]		GO, TP, Documentazione Tecnica Allegata	Non ancora quantificabile
3. Si è instaurata una collaborazione a lungo termine tra soggetti nel settore agricolo, della produzione alimentare e forestale e istituti di ricerca e innovazione.	Numero e tipologia dei partner coinvolti nei progetti di cooperazione, con rispettivi ruoli e responsabilità.		Documentazione tecnica	Non ancora quantificabile
	Numero di operazioni sovvenzionate.		RAA/SIAN/SIAR	Non ancora quantificabile
4. Sono state attuate operazioni di cooperazione tra agricoltura, produzione alimentare, silvicoltura, ricerca e innovazione al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali.	Operazioni di cooperazione ancora in atto dopo il sostegno fornito dal PSR anche al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali (%)		Elaborazioni su dati SIAN/SIAR	Non ancora quantificabile
	Numero e tipologia dei partner coinvolti in progetti di cooperazione, con rispettivi ruoli e responsabilità.		Documentazione tecnica	Non ancora quantificabile

Approccio metodologico

Il QVC n.2 ha l'obiettivo di indentificare il potenziale innovativo dei progetti finanziati attraverso la misura 16 e le relative sottomisure. In tal senso gli interventi vengono definiti innovativi quantificando il numero di beneficiari che hanno attuato operazioni a carattere innovativo. Non appena saranno attivati i GO, con l'aiuto dei dati di monitoraggio, sarà possibile determinare gli indicatori di prodotto e obiettivo.

Per rispondere alla domanda di valutazione sarà utilizzato il database dei dati disponibili implementato da ulteriori informazioni desumibili attraverso metodi specifici, quali la somministrazione di un questionario, elaborato prendendo in considerazione i criteri di giudizio proposti ed i relativi indicatori oltre gli elementi che contraddistinguono i progetti a potenziale innovativo. Il questionario è stato somministrato ai responsabili della misura 16.

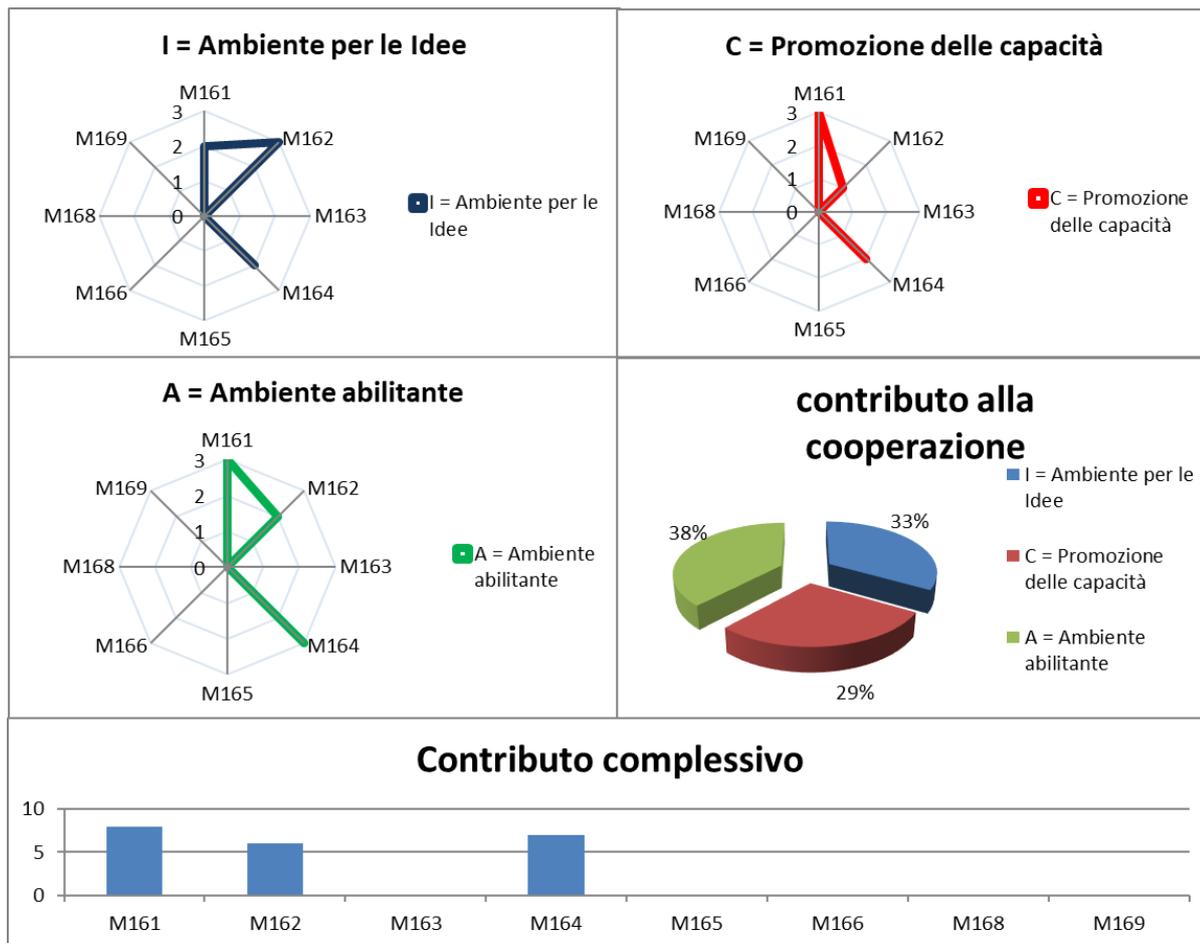
La metodologia si completa con l'analisi e l'interpretazione dei dati raccolti per la predisposizione della risposta valutativa del QVC n. 2, con l'intento di individuare il contenuto innovativo dei progetti finanziati.

Risposta alla domanda di valutazione

Sulla base delle linee guida per la valutazione dell'innovazione nei PSR 2014/2020 ³, il contributo della cooperazione ai processi innovativi del PSR è stato analizzato attraverso tre specifici percorsi: alimentare il potenziale di innovazione (ambiente per le idee), promuovere la capacità di innovare e creare un ambiente abilitante per l'innovazione (figura 2).

³ European Evaluation Helpdesk 12/2017.

QVC n. 2 Fig.2 - Il processo di innovazione nei tre percorsi



L'analisi è stata condotta attribuendo un peso (da 0 a 3) che definisce il contributo all'innovazione di ciascuna sottomisura. Questo peso (in valore) corrisponde ad un giudizio qualitativo: 0=nessuno, 1=modesto, 2=buono, 3=elevato. Il peso è stato attribuito dal valutatore, in relazione anche al giudizio fornito dal responsabile di misura, sulla base dei contenuti innovativi della sottomisura.

In prima ipotesi si è utilizzato l'approccio all'innovazione (cfr. anche QVC n. 1) come elemento di valutazione anche delle azioni di cooperazione. Il primo percorso consiste nell'individuazione e nello sviluppo delle nuove idee (approcci, prodotti, pratiche, servizi, processi produttivi/tecnologie, nuove modalità di organizzazione, nuove forme di cooperazione e apprendimento) che la Regione è stata in grado di favorire.

Il secondo percorso si riferisce alla valutazione della capacità dei singoli e del sistema di conoscenza e innovazione di sperimentare, organizzare e utilizzare nuove idee (facilità del sistema a reagire a nuovi stimoli, a creare rapporti su nuove idee e a svilupparle).

Da ultimo (terzo percorso) è importante quanto e come il contesto politico e istituzionale è abilitante per i processi innovativi emergenti (ad esempio il contesto normativo, la facilità dei rapporti con la PA, la facilità di creare nuove imprese, il sistema degli incentivi, ...).

Le sottomisure 16.2 e 16.4 in fase di progettazione e attuazione potranno svolgere un ruolo importante nell'identificazione di nuove idee (percorso 1). Possono contribuire alla promozione della capacità di innovare le sottomisure 16.1 e 16.4 (percorso 2). Le sottomisure 16.1, 16.2 e 16.4 possono, inoltre, contribuire alla promozione di un ambiente abilitante per l'innovazione (percorso 3).

Questa valutazione, effettuata su una quantità di elementi esigua, è comunque utile per una prima rilevazione dei percorsi. Quando le misure saranno implementate completamente, potrà essere fornita una valutazione più robusta.

Conclusioni e raccomandazioni

Ancora non si delinea con efficacia la tendenza del PSR ad utilizzare la misura della cooperazione per identificare l'innovazione nelle zone rurali. L'analisi delle idee innovative è ancora sommaria per via dell'avanzamento modesto. In una fase di attuazione più avanzata, sarà possibile valutare la portata della creazione di un GO e dell'idea innovativa che può essere attuata collegando la ricerca e la pratica. La portata, il contenuto e la durata del progetto preparato e messo in atto dal GO forniranno informazioni utili per trarre ulteriori conclusioni a questo proposito.

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
<p>L'avanzamento modesto della misura 16 ancora non permette di effettuare valutazioni sostanziali. Si prende atto della costituzione dei gruppi operativi del PEI sia nel settore agricolo che in quello forestale.</p> <p>Sarà possibile valutare in maniera approfondita gli effetti dei progetti di cooperazione sulla capacità di innovare quando la misura 16 sarà completamente attivata.</p> <p>L'analisi del numero e del tipo di progetti di cooperazione e la partecipazione degli attori dell'innovazione possono consentire di giungere a conclusioni in merito al contributo innovativo fornito dalla misura.</p>	<p>Si raccomanda di accelerare l'implementazione della misura 16 nel suo complesso, stante l'importanza che essa riveste, quale elemento catalizzatore dell'innovazione</p>	
<p>Ai fini di una migliore gestione e prestazione ambientale potrebbe essere opportuno sovvenzionare azioni congiunte per la mitigazione dei cambiamenti climatici e l'adattamento ad essi.</p>	<p>Si raccomanda di dare attuazione alla sottomisura 16.5</p>	

4.3. QVC n. 3 FA 1C. In che misura gli interventi del PSR hanno sostenuto l'apprendimento permanente e la formazione professionale nei settori agricolo e forestale?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

L'ambito socioeconomico delineato nell'analisi di contesto fa emergere un basso livello di specializzazione nelle aziende riferite a performance produttive collegate alla professionalità del capitale umano. In Liguria, solo circa il 2,7% degli imprenditori, possiede un titolo di studio superiore ad indirizzo agrario (diploma o laurea). Pertanto, la partecipazione degli operatori ad attività formative, d'informazione e consulenza volte ad accrescerne le competenze professionali appare determinante.

QVC n. 3 Tab.1 - Quantificazione degli indicatori di contesto

Indicatore	2010				
		Fasce d'età	Solo esperienza pratica (% del totale)	Formazione base (% del totale)	Formazione agraria completa (% del totale)
CI_24 - Formazione degli imprenditori agricoli	LIGURIA	meno di 35 anni	0,20	93,43	6,38
		tra 35 e 54 anni	0,10	93,38	6,52
		55 anni e più	0,78	97,40	1,82
	ITALIA	meno di 35 anni	0,21	86,01	13,78
		tra 35 e 54 anni	0,45	92,60	6,95
		55 anni e più	7,81	90,28	1,91

L'indicatore riferito alla formazione degli imprenditori agricoli), calcolato per l'annualità 2010 permette di confrontare la situazione riscontrata nella Regione Liguria con quella nazionale sul tema della formazione.

Dalle percentuali suddivise per fasce d'età vediamo che in Liguria, come nel contesto nazionale, le percentuali più alte sono riferite alla formazione di base. Residuali restano ancora i dati riferiti alla formazione agraria completa con percentuali più alte per gli imprenditori con meno di 35 anni.

La misura risponde ai seguenti fabbisogni individuati in seguito all'analisi SWOT: F01 - informazione e formazione continuativa sulla vocazione territoriale e sulle caratteristiche produttive aziendali; F02 - promozione di nuove forme di conoscenza e sostegno all'interazione e alla collaborazione tra aziende; F03 - favorire la diffusione dell'innovazione per migliorare la competitività e la sostenibilità delle aziende; F04 - accrescere il collegamento tra ricerca e mondo agricolo e rurale anche attraverso la creazione di reti e la cooperazione; F05 - promuovere la formazione, l'informazione e l'integrazione per operatori che svolgono attività di assistenza tecnica e consulenza; F06 - accrescere le competenze dei giovani nel settore agricolo e forestale.

Dall'analisi della strategia regionale emerge che all'attuazione della Focus Area (FA) 1C concorrono principalmente le sottomisure 1.1, 1.2 e 1.3. Le stesse opera altresì un'azione trasversale nel rafforzamento delle azioni perseguite da altre FA.

Le sottomisure prevedono il potenziamento del sistema della formazione per gli operatori agricoli, i tecnici, e altri operatori dello spazio rurale in particolare per quanto riguarda alcune tematiche ritenute particolarmente rilevanti quali cambiamenti climatici, agricoltura sostenibile, qualità degli alimenti, produttività. Le attività di formazione e di aggiornamento sono rivolte in particolare ai nuovi imprenditori ed ai giovani.

Attuazione del Programma

Le misure/sottomisure connesse alla FA 1C previste da programma sono riportate nella tabella sottostante.

QVC n. 3 Tab.2 - Numero e valore (contributo pubblico) delle domande ammesse, avviate e concluse

Mis.	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	€	N.	€	N.	€
1.1	Sostegno alla formazione professionale e acquisizione di competenze	2,560	-	-	-	-	-	-
1.2	Sostegno ad attività dimostrative e azioni di informazione	2,070	71	1,166	-	-	51	0,728
1.3	Sostegno a scambi interaziendali di breve durata nel settore agricolo e forestale, ...	0,455	-	-	-	-	-	-
Tot.		5,085	71	1,166	-	-	51	0,728

Sottomisura 1.1 Sostegno alla formazione professionale e acquisizione di competenze

La sottomisura 1.1 prevista in tre sessioni, al 31.12.2018, risulta attivata per la prima sessione. La presentazione delle proposte formative è avvenuta a seguito della pubblicazione della DGR n. 742/2018, nei termini indicati nella tabella sottostante:

Sessione	Apertura termini	Chiusura termini
1^ sessione	dal 2 ottobre 2018	al 20 novembre 2018
2^ sessione	dal 2 aprile 2019	al 15 maggio 2019
3^ sessione	dal 2 ottobre 2019	al 20 novembre 2019

Nella prima sessione di attuazione delle sottomisura 1.1, di competenza del 2018, sono state acquisite 63 domande, di cui 56 ammissibili, sulle seguenti aree tematiche.

QVC n. 3 Tab.3 - Sottomisura1.1 - Distribuzione aree tematiche

Aree tematiche sottomisura 1.1	Domande ammesse	Percentuale
Trasferimento delle conoscenze relative agli obblighi e agli impegni derivanti dall'attuazione delle normative comunitarie, nazionali e regionali, compresi gli impegni agro climatici ambientali di cui alla misura 10	21	38%
Conseguimento delle qualifiche professionali nel settore forestale, secondo le standardizzazioni definite con specifici provvedimenti regionali	12	22%
Adozione di strumenti di gestione economico-finanziaria ed organizzativa	4	7%
Organizzazione delle filiere, marketing, commercializzazione e certificazioni (d'origine e facoltative), sicurezza alimentare, salute delle piante e degli animali e biodiversità	4	7%
Creazione e aggiornamento di figure professionali utili alla multifunzionalità	12	21%
Trasferimento di innovazione in tecnologie e sistemi di coltivazione ed allevamento, compresa la prevenzione e la lotta fitosanitaria, la post raccolta, la conservazione, la trasformazione dei prodotti e la gestione sostenibile delle risorse naturali, dell'ambiente, del paesaggio rurale e delle aree forestali	3	5%
Totale	56	100%

Sottomisura 1.2 Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione

La sottomisura 1.2 è l'unica a registrare pagamenti al 31.12.2018. Sono state attivate entrambe le azioni, di attività dimostrativa (azione a) e di informazione (azione b). Le azioni dimostrative e informative possono essere previste anche nell'ambito dei progetti di cooperazione, di cui alla misura 16, le cui tipologie di operazioni possono necessitare dell'attivazione combinata di altre misure del programma, comprese quelle inerenti alla formazione.

Azione a) attività dimostrativa

Le risorse finanziarie messe a bando (DGR 1339/2016) ammontano a complessivi 1.200.000 € suddivisi per FA, come segue:

QVC n. 3 Tab.4 - Sottomisura1.2 - Risorse messa a bando per FA

2A	(4A - 4B - 4C)	5C	6A	Totale
500.000	400.000	150.000	150.000	1.200.000

Ventiquattro, al 31.12.2018, risultano le operazioni concluse per un importo pari a 475.000 euro.

Come da PSR, i progetti presentabili devono riguardare le tematiche sotto riportate secondo il seguente ordine decrescente di priorità:

- innovazioni di prodotto tramite l'allestimento e la gestione di campi catalogo di nuove varietà e di specie vegetali e di campi di conservazione della biodiversità;
- strategie di gestione del suolo, delle risorse idriche e per la riduzione dell'utilizzo di fitofarmaci e dei fertilizzanti;
- innovazioni tecnologiche e impiantistiche a ridotto consumo energetico (fino a emissioni zero) e a basso impatto ambientale, in particolare per le colture protette;
- interventi selvocolturali, compreso la meccanizzazione e l'organizzazione dei cantieri forestali e per la riduzione dell'incidenza sul comparto bio naturalistico;
- pratiche e esperienze innovative per la promozione dell'agricoltura sociale;
- modelli innovativi aziendali di allevamento e per il miglioramento e la riduzione dei costi di allevamento e di alimentazione del bestiame;
- tecniche enologiche innovative

Il punteggio massimo viene dato alle iniziative che propongono innovazioni di prodotto varietali (nuove varietà) e di conservazione della biodiversità (vecchie varietà).

Azione b) azioni d'informazione

L'azione è stata attivata attraverso due delibere, la DGR n. 577/17 e la DGR n. 897/18. Le risorse finanziarie messe a bando ammontano a complessivi 1.000.000 € suddivisi per FA, come segue::

QVC n. 3 Tab.5 - Le risorse finanziarie disponibili per la sottomisura 1.2.b per focus area

2A	2B	3A	(4A - 4B - 4C)	6A	Totale
475.200	123.500	121.300	160.000	120.000	1.000.000

Ventisette, al 31.12.2018, risultano le operazioni concluse per un importo pari a 253.000 euro.

Gli ambiti applicativi delle azioni d'informazione sono:

- la conoscenza delle opportunità e delle norme delle politiche agricole, forestali e ambientali di sviluppo rurale dell'Unione europea;
- la conoscenza delle buone prassi e l'innovazione;
- la conoscenza delle informazioni rilevanti per le attività agricole, forestali e agroalimentari.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n.3 Tab.7 - Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri di giudizio	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Fonti	Valore
Numero di persone che hanno finalizzato l'apprendimento permanente e la formazione professionale nei settori agricolo e forestale	O1. Spesa pubblica totale (euro)	1.1 1.2, 1.3	RAA/SIAN/SIAR	0,728
	O11 Numero giorni di formazione realizzati		RAA/SIAN/SIAR	Non ancora quantificabile
	O12 Numero di partecipanti in formazione		RAA/SIAN/SIAR	Non ancora quantificabile
	Percezione dell'efficacia e/o utilità della formazione ricevuta rispetto ai fabbisogni		Indagini dirette a testimoni privilegiati, destinatari della formazione	Non ancora quantificabile

Approccio metodologico

L'approccio metodologico consiste nella quantificazione dell'indicatore T3 che, calcolato con l'utilizzo dei dati del database derivante dalle attività di monitoraggio, fornisce il numero totale di partecipanti formati. Il calcolo degli ulteriori indicatori sarà desumibile dai progetti conclusi.

Per la valutazione qualitativa, i metodi proposti consentiranno di: a) interpretare i valori quantitativi degli indicatori; b) valutare l'effetto netto del PSR sull'apprendimento permanente, ad es. se i partecipanti possono applicare le conoscenze nelle loro attività economiche e quale sia la percezione dei risultati della formazione, nonché l'efficacia dell'apprendimento permanente (ossia se avvicina i partecipanti alle esigenze delle loro attività economiche).

I metodi proposti per il prosieguo della valutazione sono indagini dirette a testimoni privilegiati e destinatari della formazione.

Risposta alla domanda di valutazione

L'obiettivo della FA 1C è promuovere l'apprendimento permanente e la formazione professionale nei settori agricolo e forestale. La misura 1 è stata articolata in tre sottomisure di cui due sono state attivate. Esse prevedono corsi di formazione, attività d'informazione, azioni dimostrative.

L'approccio formativo appare distribuito piuttosto uniformemente, in termini di tipologia e contenuti formativi, dimostrando di affrontare il settore in modo omogeneo.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
<p>I corsi di formazione, le azioni d'informazione, le attività dimostrative così come strutturati miglioreranno le conoscenze e le capacità imprenditoriali degli imprenditori.</p> <p>I temi programmati rientrano pienamente nelle indicazioni del programma.</p> <p>Tuttavia, visto che i corsi sono in via di erogazione e che le attività dimostrative non sono ancora concluse, non si è nelle condizioni di esprimere un giudizio valutativo compiuto.</p>	<p>Vista la natura propedeutica delle attività formative alla corretta utilizzazione delle misure del PSR, se ne raccomanda la rapida finalizzazione.</p>	

4.4. QVC n. 4 FA 2A. In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a migliorare i risultati economici, la ristrutturazione e l'ammmodernamento delle aziende agricole sovvenzionate, in particolare aumentandone la partecipazione al mercato e la diversificazione agricola? Sostituire SM o operazione con sottomisura

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

Ad oggi non sono stati rilasciati dati più aggiornati sugli indicatori di contesto ICC17 (aziende agricole) e ICC18 (superficie agricola) che contribuiscono a delineare lo scenario territoriale nel quale si inserisce la priorità 2 *Redditività e competitività delle aziende agricole*. Tuttavia, è possibile fornire alcune informazioni, soprattutto in termini di traiettorie di sviluppo, sull'evoluzione del sistema agricolo ligure facendo ricorso ai dati al 2016 dell'indagine sulla struttura e produzioni delle aziende agricole (ISTAT, 2017), e confrontando tali informazioni con quelle della precedente indagine.

Tra il 2013 e il 2016, il settore agricolo regionale è stato interessato da una consistente riduzione del numero di aziende agricole (-46%), in misura superiore a quanto riscontrato nelle ripartizioni territoriali di riferimento. Il calo ha riguardato, *in primis*, le aziende più piccole (SAU inferiore all'ettaro o compresa tra 1 e 2 ha) ma anche le aziende con SAU compresa tra 5 e 10 ha, che hanno subito un decremento del 27%; diversamente, nelle altre regioni del nord ovest e nel resto d'Italia le contrazioni maggiori riguardano le sole aziende con SAU inferiore all'ha. Anche la superficie agricola ha subito una diminuzione, sebbene di entità più contenuta, stimata in 3.400 ha (-8,1%), mentre, a testimonianza del processo di rafforzamento del settore regionale e di una agricoltura sempre più professionale, si è accresciuta la dimensione media aziendale passata da 2,5 a 4,3 ha (L'agricoltura nella Liguria in cifre 2017, CREA).

Il sistema di conduzione delle aziende agricole liguri è caratterizzato da un più contenuto ricorso all'affitto rispetto a quanto accade, mediamente, a livello nazionale: in Liguria in quasi due terzi dei casi i terreni sono di esclusiva proprietà del conduttore.

QVC n. 4 Tab.1- Principali caratteristiche strutturali delle aziende agricole (2016, valori assoluti e in %)

Indicatore	Liguria	Var. % 2013-2016	Nord-ovest	Var. % 2013-2016	Italia	Var. % 2013-2016	Liguria/Italia (%)
Aziende agricole (n.)	8.872	-46,2	102.277	-19,9	1.145.705	-22,0	0,8
SAT (ha)	77.018	-23,8	2.613.237	0,1	16.525.472	-0,9	0,5
SAU (ha)	38.592	-8,1	1.977.787	1,6	12.598.161	1,4	0,3
SAT media per azienda	8,7	41,6	25,6	25,0	14,4	27,1	60,2
SAU media per azienda	4,3	70,7	19,3	-99,8	11,0	30,0	39,6

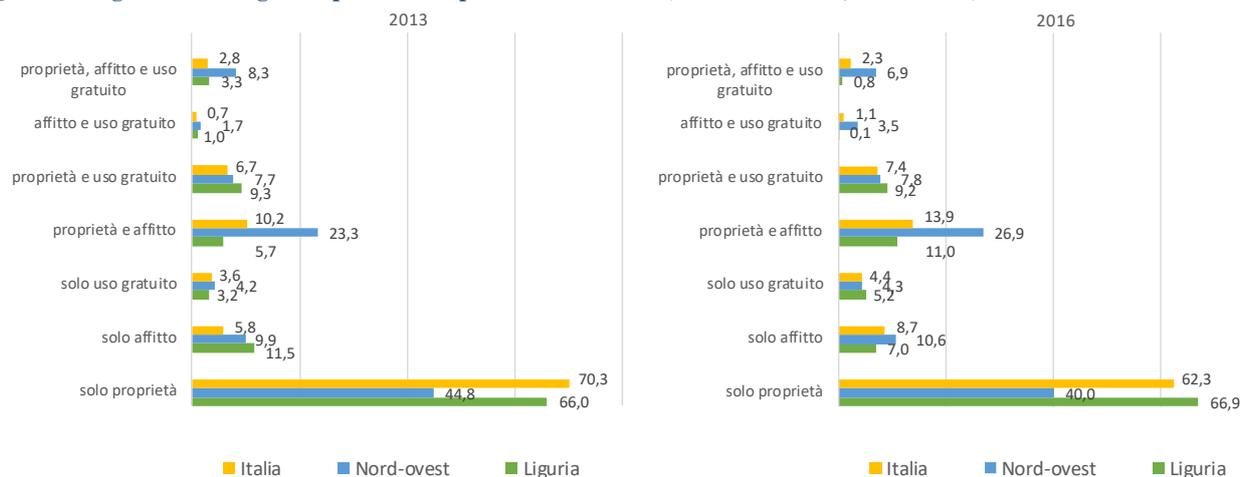
Fonte: Elaborazioni Lattanzio M&E su dati ISTAT (2017), Indagine SPA 2016

QVC n. 4 Tab.2- Aziende agricole per classe di superficie (2016, valori assoluti e in %)

Classe di SAU	Liguria			Nord Ovest			Italia		
	Aziende	%	Var. % 2013-2016	Aziende	%	Var. % 2013-2016	Aziende	%	Var. % 2013-2016
Uguale a 0	--	--	--	275	0,3		1.747	0,2	--
< 1 ha	3.092	34,9	-66,5	7.783	7,6	-72,2	146.569	12,8	-67,8
1-2 ha	2.849	32,1	-29,7	15.750	15,4	-18,0	259.543	22,7	-8,1
2-5 ha	1.888	21,3	-5,8	24.022	23,5	-5,2	310.080	27,1	-2,2
5-10 ha	497	5,6	-27,2	16.154	15,8	-0,6	175.599	15,3	2,6
10-20 ha	303	3,4	10,6	15.286	14,9	-4,4	117.523	10,3	4,3
20-50 ha	131	1,5	1,6	13.931	13,6	4,4	88.531	7,7	5,8
> 50 ha	112	1,3	17,9	9.076	8,9	0,3	46.112	4,0	3,4
Totale	8.872	100,0	-46,1	102.277	100,0	-19,6	1.145.704	100,0	-21,9

Fonte: Elaborazioni Lattanzio M&E su dati ISTAT (2017), Indagine SPA 2016

QVC n. 4 Fig.1- Aziende agricole per titolo di possesso dei terreni (anni 2013 e 2016, valori in %)



Fonte: Elaborazioni Lattanzio M&E su dati ISTAT (2017), Indagine SPA 2016

Il restante set di indicatori di contesto inerenti alla FA 2A è riportato nella tabella sottostante.

QVC n. 4 Tab.3- Quantificazione degli indicatori di contesto

Indicatori	Liguria*		Italia
	2009 - 2011	2016	2016
ICC14 Produttività del lavoro in agricoltura (€/ULA)	21.563,6	25.034,5	25.290,3
ICC26 Reddito da impresa agricola (€/ULA)	N.A.	N.A.	N.A.
ICC27 Produttività totale dei fattori in agricoltura (Index 2005=100)	100,2	N.A.	104

Fonte: PSR Liguria 2014-2020, DG AGRI - CAP CONTEXT INDICATORS

Note: * il dato relativo al 2009-2011 fa riferimento a quanto riportato nel PSR

L'ICC14, che misura una variabile interpretativa di rilievo per cogliere le tendenze del settore ovvero la produttività del lavoro, fa registrare, al 2016, una performance di crescita rispetto all'avvio dell'attuale periodo di programmazione. Il dato confermerebbe, quindi, il graduale ammodernamento del settore regionale e il maggior sviluppo di attività secondarie più legate al terziario.

L'analisi della logica di intervento mostra un certo grado di complessità della FA 2A, in termini di obiettivi previsti e modalità di perseguimento degli stessi.

QVC n. 4 Fig. 2- Quadro logico del PSR Liguria 2014/2020 per la FA 2A



Fonte: PSR Liguria

Gli interventi programmati attivano prioritariamente quattro sottomisure (4.1, 4.3, 6.4 e 8.6) nell'ambito di tre differenti misure di intervento. Contribuiscono a perseguire gli obiettivi della FA, e ne completano la strategia di sostegno, le misure 1 e 2, relative al trasferimento di conoscenza e alla consulenza, e la 16 sulla cooperazione tra imprese agricole in attività di diversa natura (16.1, 16.2, 16.9). Tuttavia, se si osserva il plafond finanziario destinato complessivamente alle sei misure (90,8 milioni di € di spesa pubblica), emerge il ruolo di *pivot* attribuito dal programma alla misura 4 nello stimolare la competitività del settore agricolo e forestale, obiettivo principale perseguito dalla FA 2A, sostenendo investimenti materiali e/o immateriali che siano in grado di

migliorare le prestazioni e la sostenibilità globali dell'azienda. Tale misura assorbe più del 60% delle risorse programmate sulla FA e, attraverso la sottomisura 4.1, intende supportare 1.450 aziende agricole/beneficiari.

La strategia della FA 2A si propone di rispondere a 12 esigenze: informazione e formazione continuativa sulla vocazione territoriale e sulle caratteristiche produttive (F01); diffusione dell'innovazione (F03); collegamento tra ricerca e mondo agricolo e rurale (F04); integrazione degli operatori che fanno attività di assistenza tecnica/consulenza (F05); sostegno ai processi di ristrutturazione aziendale e di riconversione (F09); investimenti a supporto della competitività e innovazione (F10); miglioramento e razionalizzazione di infrastrutture agricole e forestali e dei sistemi irrigui (F11); ricambio generazionale (F12); sviluppo di nuovi modelli produttivi orientati alla diversificazione (F15); valorizzazione della filiera bosco-legno-energia e recupero dei sottoprodotti (F18); miglioramento dell'integrazione ed efficienza delle filiere corte (F24); accesso al credito (F30).

Attuazione del Programma

Al 31/12/2018, la spesa pubblica complessivamente erogata ammonta a 18.672.061 €, determinando un tasso di avanzamento della FA del 20,6%.

Tra le informazioni prese in considerazione vi sono quelle relative agli interventi conclusi. Come sostenuto dalla letteratura scientifica di riferimento, gli investimenti dispiegano i propri effetti solo dopo un certo lasso di tempo, in genere si considerano due anni dal loro completamento.

Gli investimenti per incoraggiare la ristrutturazione delle aziende agricole (4.1) vedono una spesa sostenuta pari a 15,7 milioni di € a fronte di 445 aziende beneficiarie, mentre il numero di interventi conclusi a saldo assomma a 439 unità. Il confronto tra il realizzato e il target atteso (1.450) colloca al 31% la *performance* dell'indicatore di output. Nell'ambito degli altri interventi riferiti alla misura 4, la sottomisura 4.3, sul sostegno a investimenti nell'infrastruttura necessaria allo sviluppo, all'ammodernamento e all'adeguamento dell'agricoltura e della selvicoltura, ha finanziato solo 4 domande di aiuto per un ammontare di spesa pari a 569 mila €.

Con riferimento agli interventi di diversificazione (6.4), risultano ammesse a finanziamento 31 domande di cui 23 sono quelle finanziate, pari ad un ammontare di spesa pubblica di 887 mila €.

Circa l'avanzamento della sottomisura 8.6, dedicata alle tecnologie forestali e ai prodotti delle foreste, risulta che le 17 domande finanziate sono state concluse, per un importo di circa 840 mila €.

Per tutti gli altri interventi programmati sulla FA non si apprezzano stati di avanzamento importanti in termini di domande presentate/finanziate né di spesa realizzata. In particolare, lo stato di attuazione delle operazioni promosse dalle misure 1 e 2, vede i corsi in via di erogazione, le attività dimostrative non concluse e le attività di consulenza non ancora avviate. Per quanto concerne la misura 16, la stessa è stata parzialmente attivata attraverso la 16.1 "Aiuti per la costituzione e l'operatività dei gruppi operativi del PEI". Al 31/12/2018 risultano individuati 18 gruppi operativi.

QVC n. 4 Tab.4- Numero e valore (contributo pubblico) delle domande ammesse, avviate e concluse

Mis.	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (MC)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	MC	N.	MC	N.	MC
1.1	Sostegno ad azioni di formazione professionale ...	0,645	-	-	-	-	-	-
1.2	Sostegno ad attività dimostrative e azioni di informazione	0,815	27	0,590	-	-	17	0,408

Mis.	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (M€)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	M€	N.	M€	N.	M€
1.3	Sostegno a scambi interaziendali di breve durata nel settore agricolo e forestale, ...	0,165	-	-	-	-	-	-
2.1	Sostegno allo scopo di aiutare gli aventi diritto ad avvalersi di servizi di consulenza	0,475	3	0,093	-	-	3	0,004
2.3	Sostegno alla formazione dei consulenti	0,185	-	-	-	-	-	-
4.1	Sostegno a investimenti nelle aziende agricole	46,795	688	16,769	20	1,016	455	14,751
4.3	Sostegno a investimenti nell'infrastruttura necessaria allo sviluppo, all'ammodernamento e ...	11,595	36	3,710	-	-	4	0,569
6.4	Sostegno a investimenti nella creazione e nello sviluppo di attività extra-agricole	8,810	31	3,514	12	0,533	11	0,353
8.6	Sostegno agli investimenti in tecnologie silvicole e nella trasformazione, ...	13,025	22	1,554	-	-	17	0,841
16.1	Sostegno per la costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI ...	2,240	24 *	0,356 *	-	-	1	0,015
16.2	Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, ...	3,360	1	0,200	-	-	1	0,183
16.9	Sostegno per la diversificazione delle attività agricole in attività riguardanti l'assistenza sanitaria, l'integrazione sociale, ...	2,72	-	-	-	-	-	-
Tot.		90,830	802	886,919	12	0,533	489	489,533

* Cfr. QVC n. 2/1B

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

Il valutatore ha individuato 4 criteri di giudizio e 14 indicatori che, seguendo un approccio qualitativo *theory based*, risultano funzionali alla descrizione della strategia regionale e all'esame degli effetti prodotti dagli interventi finanziati dal programma.

I criteri di giudizio utilizzati sono stati elaborati a partire dalle *leading word* proposte dal quesito comunitario e fanno riferimento a: ristrutturazione e ammodernamento delle aziende agricole (c. 4.1); miglioramento delle prestazioni economiche delle aziende agricole e forestali (c. 4.2); miglioramento del potenziale economico delle foreste e dei prodotti forestali (c. 4.3); diversificazione delle attività agricole (c. 4.4).

Per ciascun criterio di giudizio è stato individuato un set di indicatori, alcuni comuni ovvero previsti dal quadro di monitoraggio e valutazione della PAC 14/20, altri aggiuntivi proposti dal Valutatore. Questi ultimi assolvono ad una duplice funzione: arricchire il dettaglio informativo degli indicatori comuni e evidenziare gli effetti prodotti dagli interventi sostenuti a livello territoriale.

QVC n. 4 Tab.5- Criteri di giudizio e indicatori correlati

Criteri di giudizio	Indicatori (comuni e del valutatore)	Tipologia di indicatore	Fonti		Valore
			primarie	secondarie	
4.1 Le aziende agricole hanno effettuato interventi di ristrutturazione e ammodernamento	O1: Spesa pubblica totale € (4.1)	O		RAA	15.766.676,89
	O2: Volume totale investimenti € (4.1)	O		RAA	31.611.825,75
	O4: n. aziende agricole che hanno ricevuto un sostegno agli investimenti per genere del titolare (4.1)	O/VAL		RAA SIAN/SIAR PAS	445, di cui: ▪ 125 Donne ▪ 256 Uomini ▪ 64 Società 53% condotte da agricoltori giovani
	R1/T4: % di aziende agricole che fruiscono del sostegno per investimenti (4.1)	R		RAA	2,20
	4.1.1: n. e spesa in investimenti infrastrutturali per i comparti agricolo e forestale (4.3)	O		RAA	4 operazioni 569.422,54 €
	4.2 Gli investimenti sovvenzionati hanno migliorato le prestazioni economiche delle aziende agricole e forestali (sottomisura 4.1)	R2: cambiamento del rapporto tra PLV e ULA nelle aziende agricole sovvenzionate (€)	R	Indagine campionaria	Risultati PSR 07/13 SIAN/SIAR ISTAT RICA PAS
4.2.1: Incremento dimensione aziendale in termini economici nello scenario post investimento (valore medio in € riferito all'universo)		VAL		SIAN/SIAR PAS	96.400,95
4.2.2: Variazione del valore della produzione agricola e forestale nelle aziende beneficiarie (€)		VAL	Indagine campionaria	Documentazione di progetto Risultati PSR 07/13 RICA	9.519,36
4.2.3: Variazione produttività del lavoro nelle aziende agricole e forestali beneficiarie (€)		VAL	Indagine campionaria	Documentazione di progetto Risultati PSR 07/13 RICA	38.560,38 (post investimento) 41.468 (RICA 2017)
4.3 Gli interventi finanziati hanno migliorato il potenziale economico delle foreste e dei prodotti forestali (sottomisura 8.6)	O4: n. di aziende forestali che hanno ricevuto un sostegno agli investimenti distinte per ambiti territoriali e interventi dichiarati	O/VAL		SIAN	▪ 16 aziende beneficiarie ▪ 17 operazioni finanziate ▪ Area C: 25% ▪ Area D: 69% ▪ Altre zone: 6% ▪ 1 intervento: 15% ▪ 2 interventi: 80% ▪ 3 interventi: 5%

Criteri di giudizio	Indicatori (comuni e del valutatore)	Tipologia di indicatore	Fonti		Valore
			primarie	secondarie	
	4.3.1: % aziende forestali beneficiarie in rapporto a quelle operanti nel settore	VAL		SIAN ISTAT CCIAA	3,7
	4.3.2: Importo medio dell'investimento delle aziende forestali beneficiarie (€)	VAL		SIAN	120.338,19
4.4 Le aziende agricole finanziate hanno diversificato le attività (6.4.2a)	4.4.1: Variazione valore aggiunto lordo nelle aziende agricole che diversificano	VAL		SIAN	5.172
	4.4.2: Creare o stabilizzare posti di lavoro all'interno delle aziende agricole (n. ULA)	VAL		SIAN	11

Fonte: Elaborazioni Lattanzio M&E

Approccio metodologico (cfr. figura 2)

La formulazione della risposta al QVC è stata basata su fonti informative di natura secondaria (sistema di monitoraggio, ISTAT, CCIAA, ecc.) che, sotto il profilo metodologico, hanno portato il Valutatore ad approntare un approccio di tipo statistico descrittivo. Tale approccio è ritenuto idoneo ad offrire una lettura adeguata degli indicatori e della loro relazione con gli effetti generati dal PSR. La scomposizione delle caratteristiche dei beneficiari e degli interventi finanziati consente altresì di valutare se gli interventi attuati sono in grado di rispondere ai fabbisogni regionali, così come ad evidenziare per quale *target group* gli interventi si sono dimostrati più efficaci.

Nel prosieguo dell'esercizio valutativo sarà possibile realizzare indagini dirette sui beneficiari e, dove opportuno, ricorrere all'applicazione di metodi più robusti, quale il controfattuale per la stima degli effetti netti.

Per la valorizzazione dell'indicatore R1/T4 sono stati utilizzati i dati di monitoraggio al 31/12/2018. Il calcolo si basa sul rapporto tra il numero di aziende agricole beneficiarie che hanno avviato gli interventi (O.4: 445) e il numero totale di aziende agricole nella regione (ICC17: 20.210).

La stima del valore netto dell'indicatore R2 (€/ULA) nei progetti di investimento sostenuti dal PSR è stata basata sulle informazioni presenti nei Piani Aziendali di Sviluppo di oltre 255 beneficiari della sottomisura 4.1: al numeratore è stato posto il valore della produzione agricola per azienda negli anni precedenti al sostegno del PSR e dopo il sostegno; al denominatore gli input totali di lavoro dell'azienda espressi in unità di lavoro annuali per azienda agricola negli anni precedenti al sostegno del PSR e dopo il sostegno.

In generale, non si rileva l'esistenza di particolari problemi nella quantificazione degli indicatori usati.

Risposta alla domanda di valutazione

Criterio di giudizio 4.1 - Le aziende agricole hanno effettuato interventi di ristrutturazione e ammodernamento

Il criterio di giudizio si collega all'indicatore R1/T4 specifico della FA 2A, la cui valorizzazione restituisce una misura della partecipazione degli agricoltori al processo di ristrutturazione e ammodernamento del settore. Al 31/12/2018, ammonta a 445 il numero di aziende beneficiarie del sostegno della sottomisura che, rispetto al numero di aziende agricole regionali (ICC17: 20.210), contribuisce con una quota del 2,2% al valore realizzato al 2018 per l'indicatore target R1/T4, mostrando rispetto al valore obiettivo (7,17%), un'efficacia del 30,7%.

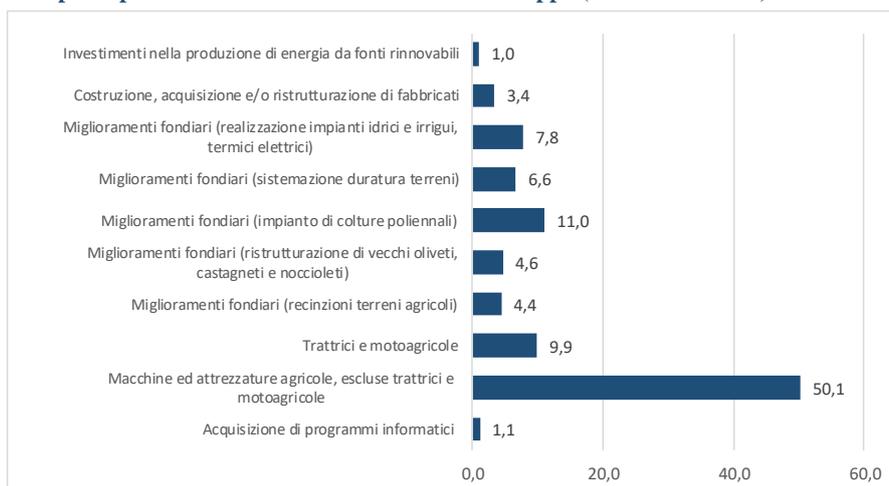
Tra i beneficiari persone fisiche si riscontra una prevalenza di uomini (67%) con un'età media superiore ai 40 anni, sebbene i giovani rappresentino una quota piuttosto consistente (53% del totale).

La spesa pubblica totale per i progetti finanziati ammonta a 15,7 milioni di € corrispondente a un valore degli investimenti generati di 31,6 milioni di €, che porta a stimare un investimento medio ad azienda di circa 71 mila €, valore ad oggi sensibilmente inferiore al dato medio della misura 1.2.1 del PSR 2007/2013, pari a circa 74.959 €.

Nel 60% dei casi circa, gli investimenti riguardano l'acquisto di macchine ed attrezzature per la produzione agricola che contribuiranno all'aumento della dimensione aziendale permettendo un miglioramento globale dell'attività economica; gli investimenti in miglioramenti fondiari sono previsti dal 34,5% dei soggetti, mentre quelli in strutture (costruzione, acquisizione, ristrutturazione) dal 3,4%. Tali informazioni mostrerebbero una certa propensione dei beneficiari a ristrutturare e modernizzare le aziende agricole al fine di migliorarne il posizionamento sul mercato.

In coerenza con quanto previsto dai criteri di selezione della misura, che premiano gli investimenti a valenza ambientale, nel 78% dei casi gli investimenti sono destinati alla riduzione dell'impatto ambientale in termini di minore utilizzo delle risorse energetiche e idriche, di emissioni nocive per l'ambiente o del rischio di dissesto idrogeologico.

QVC n. 4 Fig.3 Finalità principale indicata nel Piano aziendale di sviluppo (sottomisura 4.01)



Fonte: Elaborazioni Lattanzio M&E su dati PSR Liguria

Il risultato sul criterio di giudizio, da considerarsi ampiamente positivo, porta a ritenere che gli investimenti in ristrutturazione e ammodernamento stanno contribuendo a superare le debolezze strutturali, sia in termini di superficie che di capitali, che storicamente caratterizzano le aziende liguri.

Criterio di giudizio 4.2 - Gli investimenti sovvenzionati hanno migliorato le prestazioni economiche delle aziende agricole e forestali

Il criterio di giudizio si collega all'indicatore R2 specifico della FA 2A, il cui valore stimato al 31/12/2018 è pari a 38.755 €/azienda.

Significativo è l'incremento della dimensione aziendale nello scenario post investimento che porta a quantificare in circa 9.500 €/azienda la variazione del valore della produzione agricola.

L'indicatore della produttività del lavoro è pari a 38.560 € sostanzialmente in linea con quanto rilevato dall'indagine RICA (41.468 €).

Benché si tratti di dati stimati e calcolati solo su un campione di beneficiari, i risultati evidenziano un buon incremento di produttività e devono essere valutati in maniera positiva.

Criterio di giudizio 4.3 - Gli interventi finanziati hanno migliorato il potenziale economico delle foreste e dei prodotti forestali

La Liguria possiede una superficie forestale totale di grande estensione (387.170 ha - Carta dei tipi forestali della Liguria, 2010) ed esistono concrete possibilità di sviluppo economico per la selvicoltura. Per tale ragione, e in continuità con le precedenti esperienze in ambito PSR, la sottomisura 8.6 persegue gli obiettivi di incrementare il valore aggiunto dei prodotti forestali attraverso l'organizzazione e l'innovazione delle relative filiere e di ottenere un'adeguata valorizzazione economica dei soprassuoli forestali.

A fine 2018, il numero di aziende beneficiarie è pari a 16, mentre il numero di operazioni finanziate somma a 17 per una spesa complessiva di 841 mila €. L'investimento medio è di poco superiore ai 120 mila €.

In rapporto alle aziende operanti nel settore forestale (430 al 2018 - InfoCamere), il numero di aziende beneficiarie rappresenta il 3,7% del totale, un valore ancora lontano rispetto alle concrete possibilità di sviluppo economico per la selvicoltura regionale. Da leggere in positivo, invece, il dato sulla localizzazione degli interventi che ha interessato, in misura prevalente (69% dei casi), le aree che presentano maggiori ritardi di sviluppo. Tale informazione dovrà comunque essere letta in parallelo alle future risultanze degli interventi sulla sottomisura 4.3, in quanto un problema che si trovano a fronteggiare gli operatori forestali in tali aree è rappresentato proprio dalla scarsa viabilità forestale.

Significativa la presenza di progetti di investimento strutturati e multi *asset*: nell'80% dei casi sono stati dichiarati almeno due interventi. Tra questi, assumono particolare importanza quelli che perseguono l'obiettivo di una adeguata valorizzazione economica dei soprassuoli forestali, in quanto supportando la produzione di assortimenti legnosi più remunerativi e la realizzazione e/o adeguamento di idonee piste forestali trattorabili, è finalizzato ad incrementare il valore economico delle imprese forestali liguri e a diversificarne la produzione, risultando fondamentale per il rilancio della competitività del settore.

Un'analisi più particolareggiata sulla sottomisura potrà essere affrontata nei prossimi rapporti di valutazione.

Criterio di giudizio 4.4 - Le aziende agricole finanziate hanno diversificato le attività

L'aumento della diversificazione viene esaminato nell'ambito dell'attuazione della sottomisura 6.4.

Al 31/12/2018, sono 23 le aziende agricole che hanno usufruito di aiuti per interventi in attività non agricole. Tali investimenti hanno riguardato per il 42% aziende ricadenti nelle aree D.

L'analisi di efficacia dei criteri di selezione della sottomisura ha evidenziato l'oculatezza delle scelte effettuate in fase di programmazione favorendo, in maniera prioritaria, gli interventi ricadenti in aree rurali C e D, con un rapporto costi/benefici più alto e presentati da soggetti più giovani.

Più nel dettaglio: *i*) il criterio costi/benefici ha mostrato effetti positivi nella selezione di interventi in grado di assicurare una certa stabilità occupazionale; *ii*) nei territori localizzati in aree C e D le domande di aiuto sono state presentate da soggetti mediamente più giovani rispetto al totale dei beneficiari.

Per quel che concerne gli aspetti reddituali, si evidenzia, nonostante la limitata numerosità dei progetti conclusi, una tendenza generalmente positiva anche alla luce dell'andamento economico generale. Usando il coefficiente dell'indicatore R7 della passata programmazione, si stima una variazione del valore aggiunto extra agricolo generato pari a 5.172 €/azienda. Lo scenario post investimento, quindi, porterebbe a ipotizzare un incremento del fatturato lordo aziendale determinato dalle attività di diversificazione.

Per quanto riguarda gli effetti sull'occupazione, l'indicatore relativo ai posti di lavoro creati nelle aziende agricole che hanno diversificato l'attività (ULA) è stato stimato sulla base del coefficiente della passata programmazione: l'indicatore (R8), che misura l'incremento lordo di occupazione, espresso come numero di nuovi posti di lavoro creati per effetto della misura 3.1.1 in attività diverse da quelle agricole. Il valore medio

di nuove ULA per azienda è stimato pari a 0,5 che, applicato al numero di beneficiari della 6.4, porta a determinare un incremento atteso pari a 11 unità.

Il combinato dei due indicatori restituisce una misurazione dell'incremento della produttività pari a 10.344 €/ULA.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
<p>Gli interventi finanziati hanno favorito il miglioramento delle prestazioni economiche delle aziende, incoraggiandone la ristrutturazione e l'ammodernamento. Ciò è evidente se si considera, per le aziende beneficiarie della sottomisura 4.1, l'incremento della dimensione aziendale e l'apporto degli investimenti in macchine ed attrezzature per la produzione agricola al miglioramento globale dell'attività economica. Nel 78% dei progetti finanziati è presente una finalità ambientale dell'investimento.</p> <p>Nel caso della sottomisura 6.4 gli investimenti supportati hanno contribuito a migliorare le attività di diversificazione delle aziende aumentandone le prestazioni economiche. Le stime effettuate mostrano un incremento positivo sia del fatturato lordo aziendale, sia dell'occupazione nello scenario post investimento. L'analisi di efficacia dei criteri di selezione della sottomisura ne ha evidenziato l'oculatezza delle scelte effettuate in fase di programmazione.</p> <p>Benché si registrino effetti positivi sia rispetto all'obiettivo di un'adeguata valorizzazione economica dei soprassuoli forestali, sia in merito alla localizzazione in aree maggiormente svantaggiate e, quindi, più bisognose di interventi, lo stato di avanzamento complessivo della sottomisura 8.6 non ne permette di cogliere appieno il potenziale di sviluppo. Un giudizio valutativo esaustivo potrà essere formulato in occasione dei prossimi rapporti di valutazione.</p>	<p>Il valutatore ritiene di dover richiamare l'attenzione sulla necessità di garantire la complementarietà degli interventi trasversali come la formazione e la consulenza.</p> <p>Per quanto riguarda la sottomisura 8.6, stante la sua importanza per il settore forestale, si raccomanda di favorirne le sinergie, <i>in primis</i>, con la sottomisura 4.3 in quanto lo sviluppo equilibrato del territorio e delle aziende che in esso vi operano passa anche dagli interventi di tipo infrastrutturale.</p>	

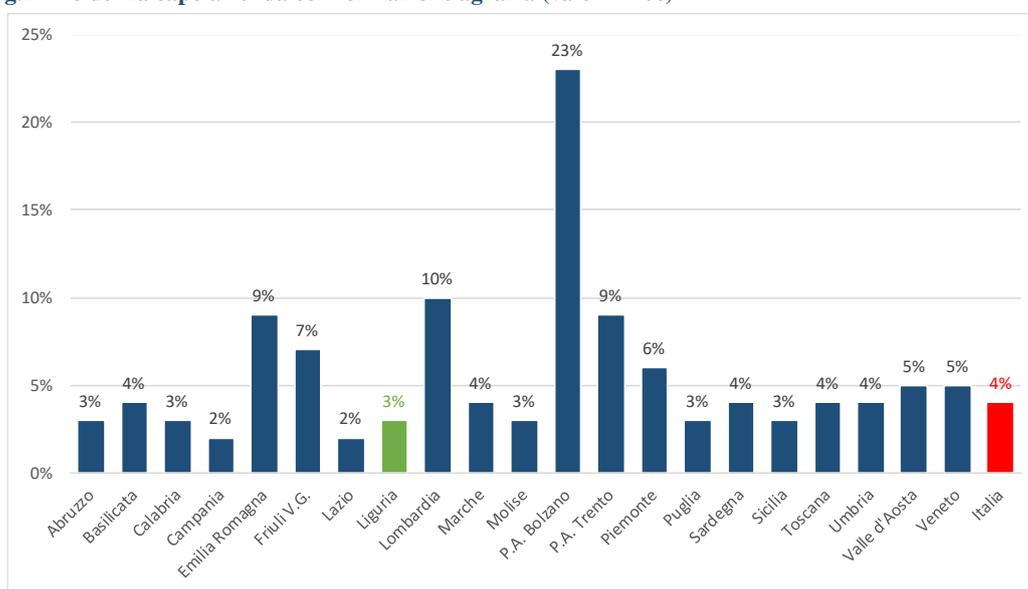
4.5. QVC n. 5 FA 2B. In che misura gli interventi del PSR hanno favorito l'ingresso di agricoltori adeguatamente qualificati nel settore agricolo e, in particolare, il ricambio generazionale?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

Dal 6° Censimento generale dell'Agricoltura (ISTAT, 2010), emerge un tessuto imprenditoriale nazionale con un limitato livello di formazione specifico: per la quasi totalità delle regioni (19 su 21), infatti, la percentuale di aziende gestite da diplomati o laureati in agraria rappresenta meno del 10% sul totale delle aziende regionali e a tale condizione non fa eccezione la Liguria.

Nondimeno, a livello regionale, è possibile mostrare come tra i giovani al di sotto dei 35 anni, la percentuale di coloro che possiedono una formazione agraria completa è 10 volte superiore a quella delle persone con 55 anni e più (ICS23); nel periodo intercensuario, il livello medio di istruzione del capoazienda sembrerebbe aumentare; il sistema agricolo regionale presenta un adeguato livello di qualificazione dei capi di azienda con il 98,9% che possiede una formazione agraria elementare e completa (ICC 24).

QVC n. 5 Fig.1- Incidenza capo azienda con formazione agraria (valori in %)

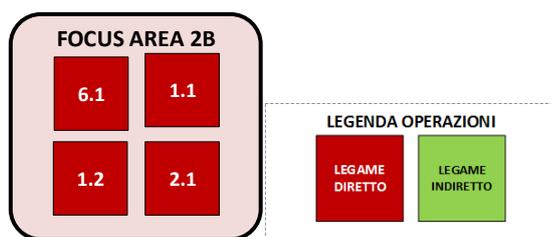


Fonte: Licciardo F. (2018), *Il sostegno al capitale umano in agricoltura: la formazione e la consulenza aziendale*, CREA - PB

La FA 2B è volta a supportare il ricambio generazionale nel settore agricolo, favorendo il superamento del processo di senilizzazione della conduzione aziendale, e assicurandosi che i nuovi agricoltori abbiano un adeguato livello di formazione ed istruzione.

Il PSR Liguria, per il perseguimento di tale obiettivo, ha programmato tre tipologie di misure collegate in via diretta al quesito valutativo n. 5. Si tratta, nello specifico, della sottomisura 6.1 “aiuti all'avvio di imprese agricole per i giovani agricoltori”, che si integra con interventi complementari finalizzati sia alla formazione professionale e acquisizione di competenze (sottomisura 1.1), anche sotto forma di supporto alle attività dimostrative e azioni di informazione (sottomisura 1.2), sia all'acquisizione dei servizi di consulenza (sottomisura 2.1). Non è previsto un contributo secondario di altre misure al quesito valutativo.

QVC n. 5 Fig. 1- Quadro logico del PSR Liguria 2014/2020 per la FA 2B



Fonte: Elaborazioni Lattanzio M&E

La dotazione finanziaria complessiva della FA 2B ammonta a 14.430.000 euro pari al 14% della priorità 2. La centralità del sostegno al ricambio generazionale, in un quadro regionale caratterizzato ancora da una marcata senilizzazione dei conduttori, si evince dal peso attribuito dal PSR alla sottomisura 6.1 che assorbe circa il 97% della spesa pubblica destinata alla FA. Tali risorse sono volte a sostenere 558 aziende agricole condotte da giovani che attuano un Piano Aziendale di Sviluppo (PAS), pari al 2,76% delle aziende agricole regionali (indicatore R3/T5).

Gli interventi programmati nell'alveo della FA 2B rispondono a 6 fabbisogni regionali, individuati nell'analisi SWOT: informazione e formazione continuativa sulla vocazione territoriale e sulle caratteristiche produttive (F01); accrescere il collegamento tra ricerca e mondo agricolo e rurale anche attraverso la creazione di reti e la cooperazione (F04); promuovere la formazione, l'informazione, l'integrazione degli operatori che fanno attività di assistenza tecnica/consulenza (F05); accrescere le competenze dei giovani nel settore agricolo e forestale (F06), favorire il ricambio generazionale nelle aziende agricole (F12); favorire l'accesso al credito (F30).

Attuazione del Programma

A fine 2018, gli interventi che riguardano lo sviluppo di competenze da parte dei giovani insediati registrano una performance trascurabile sotto il profilo finanziario (4 azioni/operazioni per una spesa di poco superiore ai 36 mila euro); la misura di consulenza, inoltre, non ha ancora attivato spesa. **Lo stato di attuazione della FA 2B pari a 3.802.666,26 € è quindi ascrivibile quasi per intero alla sottomisura 6.1 (3.766.504,47 €), che determina un tasso di avanzamento del pagato sul totale della dotazione finanziaria del 26,3%.**

La misura ha esercitato un certo interesse a livello regionale portando alla presentazione di 594 domande di insediamento su tre bandi (il 34% delle domande è stato presentato a valere sul bando del 2015) con un contributo richiesto di 15,9 M€, di importo maggiore alla dotazione programmata. In base ai dati SIAN, il numero di istanze ammesse a finanziamento è pari a circa la metà di quelle presentate, mentre quelle ad oggi finanziate ammontano complessivamente a 278, equivalenti ad una spesa di 3,8M€ (27% del plafond disponibile).

QVC n. 5 Tab. 1- Numero e valore (contributo pubblico) delle domande ammesse, avviate e concluse

Mis.	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	Meuro	N.	Meuro	N.	Meuro
1.1 - 1.2	Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione	0,265	4	0,072	0	0	4	0,0362
2.1	Servizi di consulenza	0,215	0	0	0	0	0	0
6.1	Aiuto all'avvio di imprese agricole per i giovani agricoltori	13,950	304	8,030	257	3,364	21	0,403
Tot.		14,430	308	8,102	257	3,364	25	0,4392

Fonte: dati da sistema di monitoraggio regionale

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

Per rispondere al QVC 5 sono stati utilizzati due criteri di giudizio e sette indicatori che, seguendo un approccio qualitativo *theory based*, soddisfano l'obiettivo di esplorare gli effetti generati dal PSR sul ricambio generazionale nel settore agricolo. I criteri di giudizio usati, così come gli indicatori correlati, potranno essere oggetto di eventuali modifiche e/o integrazioni nel prosieguo dell'esercizio valutativo.

QVC n. 5 Tab.2 - Collegamenti tra criteri di giudizio e indicatori comuni e aggiuntivi

Criteri di giudizio	Indicatori (comuni e del valutatore)	Tipologia di indicatore	Fonti	Valore
5.1 Sostegno al ricambio generazionale maggiormente qualificato	O1: Spesa pubblica totale (€)	O	▪ SIAN/SIAR	3.766.504,47
	O4: N. di beneficiari che fruiscono di un sostegno per l'avviamento dei giovani agricoltori, distinti per genere	O	▪ SIAN/SIAR	278, di cui: ▪ 81 donne ▪ 197 uomini
	R3/T5: % di aziende agricole che attuano un piano di sviluppo/investimenti per i giovani agricoltori con il sostegno del PSR	R	▪ RAA	1,38
	5.1.1 Dimensione aziendale (produzione standard) al momento della domanda di aiuto (valore medio in € riferito all'universo)	VAL	▪ SIAN/SIAR ▪ PAS	38.797,02
	5.1.2 % Giovani agricoltori finanziati sul totale dei nuovi iscritti alla CCIAA Liguria - Sezione agricoltura	VAL	▪ SIAN/SIAR ▪ CCIAA	75
5.2 Il Piano di sviluppo aziendale ha favorito la competitività aziendale e la creazione di posti di lavoro	5.2.1 Incremento della dimensione aziendale (valore medio in € riferito all'universo)	VAL	▪ SIAN/SIAR ▪ PAS	46.776,06
	5.2.2 Incremento del n. di occupati	VAL	▪ SIAN/SIAR ▪ PAS	195

Fonte: Elaborazioni Lattanzio M&E

Approccio metodologico

La formulazione della risposta al QVC è stata basata su fonti informative di natura secondaria (sistema di monitoraggio, ISTAT, CCIAA, ecc.) che, sotto il profilo metodologico, hanno portato il Valutatore ad approntare un approccio di tipo statistico descrittivo. Tale approccio, infatti, è ritenuto per sua natura idoneo ad offrire una lettura adeguata degli indicatori usati e della loro relazione con gli effetti generati dal PSR a livello territoriale. La scomposizione delle caratteristiche dei beneficiari e degli interventi finanziati consente altresì di valutare se gli interventi attuati sono in grado di rispondere ai fabbisogni regionali, così come ad evidenziare per quale *target group* gli interventi si sono dimostrati più efficaci.

In futuro, quando le misure che concorrono alla FA avranno raggiunto uno stadio attuativo più avanzato, sarà possibile realizzare indagini dirette sui beneficiari e ricorrere all'applicazione di metodi più robusti come, ad esempio, quello controfattuale per la stima degli effetti netti.

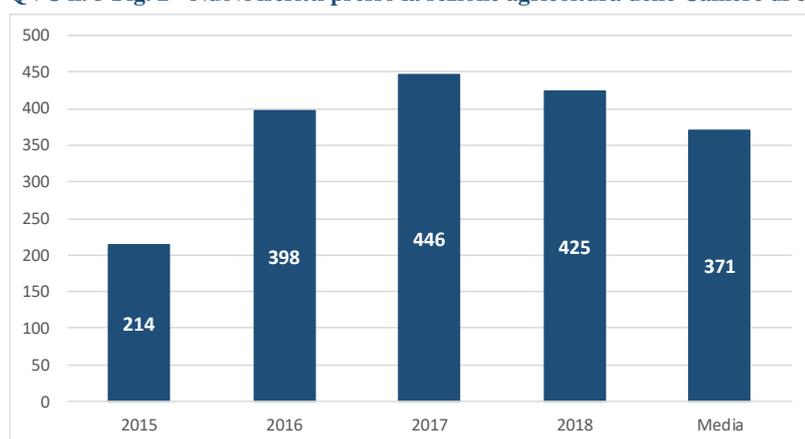
Risposta alla domanda di valutazione

Criterio di giudizio 5.1: sostegno al ricambio generazionale maggiormente qualificato

Il numero totale di giovani agricoltori beneficiari della sottomisura 6.1 è pari, al 31/12/2018, a 278, di cui, il 71% sono uomini e il 29% donne. L'indicatore obiettivo R3/T5 mostra un avanzamento del tutto soddisfacente: il relativo dato, infatti, è esattamente pari alla metà (1,38%) del valore finale previsto (2,76%). È ipotizzabile quindi un superamento dell'obiettivo stimato.

I giovani agricoltori beneficiari del PSR Liguria rappresentano il 75% delle nuove aziende agricole iscritte presso le Camere di commercio regionali. Nell'arco temporale 2015 - 2018, il numero di nuove iscrizioni regionali alla sezione agricoltura segna dei saggi positivi con un incremento medio nel periodo di 371 unità.

QVC n. 5 Fig. 2 - Nuovi iscritti presso la sezione agricoltura delle Camere di commercio in Liguria (2015 - 2019)



Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E su dati Movimprese

Oltre a rilevare la capacità di attrarre nuova linfa vitale per il settore agricolo regionale, il criterio di giudizio considera altresì la qualifica professionale dei neo insediati tenuto conto che il sistema agricolo regionale presenta un adeguato livello di qualificazione dei capi azienda con il 98,9% che possiede una formazione agraria elementare e completa, quota che sale al 100% nel caso dei capi azienda come meno di 35 anni (ICC 24).

Ai fini della concessione dell'aiuto all'avviamento aziendale per i giovani agricoltori, il PSR, tra le condizioni di ammissibilità, prevede che il beneficiario sia in possesso di adeguate conoscenze e competenze professionali. Il requisito della capacità professionale è presunto se al momento della presentazione della domanda:

- il beneficiario ha esercitato per almeno tre anni un'attività agricola come coadiuvante familiare o lavoratore agricolo;
- quando l'imprenditore sia in possesso di un titolo di studio di livello secondario o universitario nel settore agrario, veterinario o delle scienze naturali;
- quando l'agricoltore ha frequentato corsi di formazione professionale, relativi all'orientamento produttivo dell'azienda, di almeno 80 ore.

In tutti gli altri casi il requisito è accertato da una apposita commissione regionale.

Il giovane agricoltore, che in fase di presentazione della domanda di aiuto non è in possesso della capacità professionale, deve conseguirla entro un periodo massimo di 36 mesi a decorrere dalla data di adozione della decisione individuale di concedere il sostegno.

Il tema della professionalità del giovane agricoltore rientra anche nel Catalogo regionale delle conoscenze e delle innovazioni (<https://sia.regione.liguria.it:8443/sia/Catalogo>): poiché il bando sulla sottomisura 1.1 "Azioni di formazione e acquisizione di competenze" ha visto una prima sessione per la presentazione delle proposte formative chiudersi al 20 novembre 2018, non si dispone ancora di dati di dettaglio. Il Valutatore si riserva tuttavia di compiere successive analisi di approfondimento.

Sulla base di tali premesse, a parere del Valutatore è possibile ritenere che il sistema posto in essere dal PSR Liguria ha le potenzialità per garantire ai neo insediati la base formativa di partenza sufficiente ad intraprendere l'attività agricola.

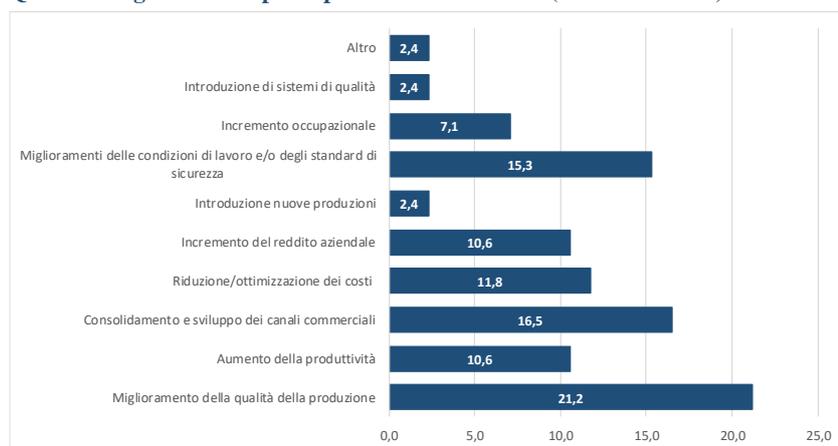
Criterio di giudizio 5.2: il PSA ha favorito la competitività aziendale e la creazione di posti di lavoro

Il numero di aziende agricole condotte da giovani che hanno attuato un PAS con il sostegno del PSR è pari a 278, per un investimento totale di 3,8 milioni di euro. Nel 21,2% dei casi, il PAS è finalizzato al miglioramento della qualità della produzione, seguito dall'ampliamento dei canali di vendita (16,5%) e dal miglioramento delle condizioni di lavoro e/o standard di sicurezza (15,3%).

L'approfondimento sulle caratteristiche dei beneficiari relativo alla dimensione economica porta a quantificare in 46.776,06 € l'incremento medio ad azienda determinato dal progetto di investimento, crescita in linea con le caratteristiche delle aziende beneficiarie specializzate, prevalentemente, in ortofloricoltura.

L'apporto occupazionale delle nuove aziende, tenuto conto delle indicazioni riportate nei PAS, porta a stimare in 195 i nuovi posti di lavoro creati con una variazione delle ULA di circa 0,7/azienda.

QVC n. 5 Fig. 3 Finalità principale indicata nei PAS (sottomisura 6.1)



Fonte: Elaborazioni Lattanzio M&E su dati Movimprese

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
<p>Il quesito valutativo n. 5 chiede di misurare gli effetti del PSR in termini di ingresso nel settore di agricoltori qualificati. Alla luce dell'analisi realizzata è possibile affermare che il PSR Liguria sta svolgendo un ruolo significativo nel favorire il ricambio generazionale in agricoltura, assicurando il mantenimento dell'attività agricola in un quadro regionale caratterizzato ancora da una marcata senilizzazione dei conduttori. Sotto il profilo strategico, inoltre, la sottomisura 6.1 sta continuando lungo il sentiero di rinnovamento del settore avviato a partire dal ciclo di programmazione 2000/2006.</p> <p>Per quanto riguarda il tema della qualificazione dei giovani agricoltori, le condizioni di ammissibilità della sottomisura 6.1 e la presenza del Catalogo formativo regionale, portano a ritenere che il sistema posto in essere dal PSR Liguria ha le potenzialità per garantire ai neo insediati la base formativa di partenza ad intraprendere l'attività agricola. Su questo specifico aspetto saranno comunque svolti successivi approfondimenti.</p> <p>Anche se i risultati sono ancora da considerarsi preliminari, l'apporto generato dagli interventi finanziati appare particolarmente significativo in termini di miglioramento della competitività, come si evince dalla crescita della dimensione economica, e di apporto occupazionale conseguente al rafforzamento strutturale delle aziende agricole.</p>	<p>Si raccomanda di accelerare il processo di attuazione delle misure relative al sistema della conoscenza che non possono essere considerate a sé stanti, ma devono essere ritenute complementari e sinergiche al processo di rinnovamento del settore agricolo in quanto possono meglio supportare i giovani agricoltori nel fronteggiare le nuove sfide del mercato. Al contempo, il ruolo della formazione e dei servizi di consulenza può incentivare lo sviluppo delle innovazioni nel settore, così come favorire le forme di collaborazione.</p>	

4.6. QVC n. 6 FA 3A. 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?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

In Italia si registrano numerose produzioni certificate: nel solo segmento “food” sono 167 le Denominazioni di Origine Protetta (DOP), 130 le Indicazioni Geografiche Protette (IGP), 2 le Specialità Tradizionali Garantite (STG); tra i vini, 405 sono DOP e 118 IGP. La Liguria con un totale di 19 denominazioni occupa la 16-esima posizione della graduatoria IG Food & Wine stilata annualmente da Ismea - Qualivita.

Per avere un ordine di importanza della Liguria nell’universo delle denominazioni di origine e, al contempo, una misura del peso di queste produzioni per l’agroalimentare regionale, si consideri che nel solo 2017 il valore alla produzione delle IG Food & Wine è stato pari a 32 milioni di euro (0,2% del totale nazionale) coinvolgendo 1.861 operatori, di cui 1.437 food. L’impatto generato dal segmento “food” è stato di 12 milioni di euro.

QVC n.6 Tab.1- Indicazioni geografiche in Liguria

Categoria Denominazione	Food				Wine			Totale Food + wine
	DOP	IGP	STG	IG food	DOP	IGP	IG wine	
Liguria	2	3	2	7	8	4	12	19
Italia	167	130	2	299	405	118	523	822

Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E su dati da Ismea - Qualivita (2019), Rapporto 2018 sulle produzioni agroalimentari e vitivinicole italiane DOP, IGP e STG

A livello territoriale, e considerando esclusivamente le singole produzioni, l’impatto economico delle produzioni di qualità interessa prioritariamente la provincia di Savona per le produzioni ortofrutticole (6,9 milioni di euro), seguita da Imperia per l’olio di oliva (3,6 milioni di euro).

QVC n.6 Tab.2- Impatto delle indicazioni geografiche regionali

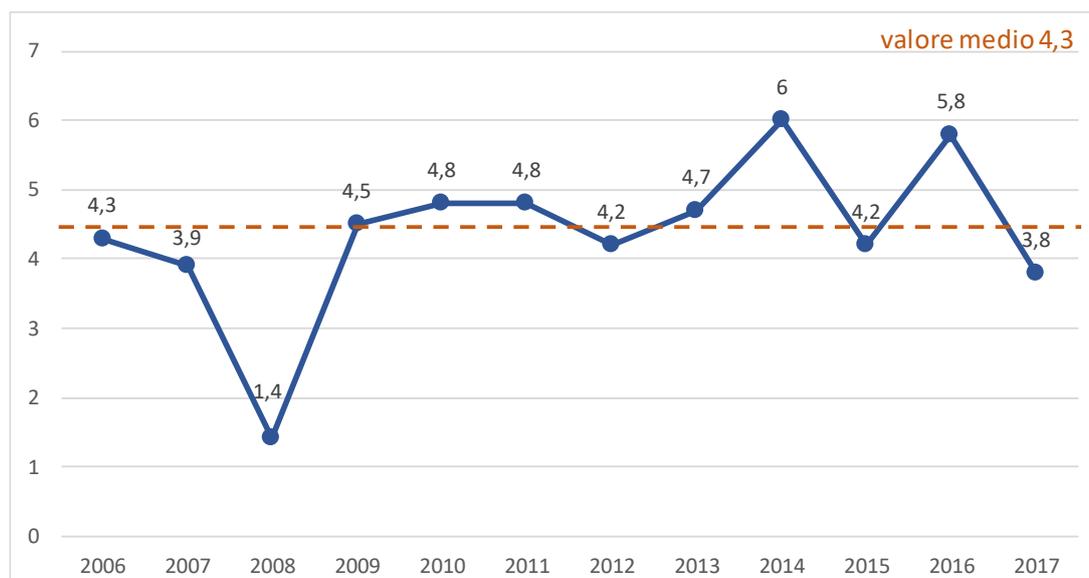
Posizione nazionale	Prodotto	DOP/IGP	2016 (mln di euro)	2017 (mln di euro)	Var. %2017/2016
5°	Olio di oliva	1	5,8	3,8	-34,2
7°	Ortofrutticoli	1	8,1	8,6	+5,9

Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E su dati da Ismea-Qualivita (2019), Rapporto 2018 sulle produzioni agroalimentari e vitivinicole italiane DOP, IGP e STG

Per quanto riguarda l’olio di oliva, la variazione negativa intercorsa ricalca l’andamento registrato dal fatturato nell’ultimo quinquennio, dove una fase di decrescita ha fatto eco ad un precedente picco al di sopra del trend di lungo periodo. Il dato relativo al 2017 (3,8 milioni di euro), tuttavia, si aggira intorno al valore medio pari a 4,3 milioni di euro, ed è una probabile conseguenza della flessione della produzione che ha scontato alcuni problemi fitosanitari e climatici, a partire dall’inverno particolarmente rigido, seguito da gelate primaverili e siccità estiva.

In aggiunta, la scarsa produzione avutasi nell’annata precedente ha condizionato pesantemente il mercato interno, con prezzi saliti su livelli molto elevati che hanno determinato la generosa performance del 2016 (5,8 milioni di euro).

QVC n. 6 Fig. 1- Evoluzione del fatturato dell'olio di oliva Riviera Ligure DOP (milioni di euro)



Fonte: Elaborazioni Lattanzio M&E su dati Qualigeo

In aggiunta all'ICC17 Aziende agricole (per maggiori dettagli *cfr.* QVC 4), il set di indicatori di contesto inerenti alla FA 3A, in accordo con quanto indicato nel documento *Assessment of RDP results: how to prepare for reporting on evaluation in 2017* (ENRD, 2016), è riportato nella relativa tabella. Come per l'ICC14, anche l'indicatore sulla produttività del lavoro nell'industria alimentare (ICC16) mostra una performance di crescita rispetto all'avvio della programmazione 2014/2020. Tuttavia, nel caso dell'industria alimentare tale risultato andrebbe meglio letto in un'ottica di lungo periodo in quanto, proprio negli anni considerati, si sono verificati tagli alla domanda di lavoro con riduzioni delle ore lavoro e un incremento del ricorso allo strumento della Cassa Integrazione Guadagni (CIG).

QVC n. 6 Tab.3- Quantificazione degli indicatori di contesto (2016, valori assoluti)

Indicatori	Anno	Liguria		Italia
		2009-2011*	2016	2016
ICC14 Produttività del lavoro in agricoltura (EUR/ULA)		21.563,6	25.034,5	25.290,3
	Anno	2010*	2016	2016
ICC16 Produttività del lavoro nell'industria alimentare (EUR/persona)		39.303,6	45.625,00	54.602,6

Fonte: PSR Liguria 2014/2020, DG AGRI - CAP CONTEXT INDICATORS

Note: * i dati fanno riferimento a quanto riportato al par. 4.1.6 del PSR

Le risorse programmate nell'ambito della FA 3A (22.585.000 euro, pari al 78% della spesa pubblica della priorità e al 7% del totale programmato) sono volte a sostenere lo sviluppo del sistema agroalimentare ligure favorendo sia i processi di aggregazione tra imprese sia la valorizzazione delle produzioni di qualità. L'obiettivo da perseguire consiste nel supportare 871 aziende agricole per la partecipazione a regimi di qualità (sottomisura 3.1: 700), mercati locali e filiere corte (sottomisura 16.4: 150), nonché per la promozione di associazioni e organizzazioni di produttori nel settore forestale (sottomisura 9.1: 21), corrispondenti al 4,31% delle aziende agricole e forestali regionali (indicatore R4/T6).

Dalla ricostruzione della logica di intervento si evince che le misure che concorrono alla FA offrono ai produttori primari e agli altri soggetti della filiera diverse possibilità di intervento.

QVC n. 6 Fig. 1- Quadro logico del PSR Liguria 2014-2020 per la FA 3A



Fonte: PSR Liguria 2014-2020

Contribuiscono in maniera prioritaria al perseguimento degli obiettivi della FA 3A la sottomisura 4.2 “Supporto agli investimenti nella trasformazione, commercializzazione e sviluppo dei prodotti agricoli” con 11,6 milioni di euro, pari a circa il 52% delle risorse finanziarie, che promuove la competitività dei produttori primari e la creazione di un valore aggiunto dei prodotti agricoli e la misura 3 “Regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari” che, con 4,7 milioni di euro di spesa programmata, intercetta il 21% delle risorse programmate sulla FA.

Completano la strategia di intervento le sottomisure 14.1 “Benessere degli animali” (2,5 milioni di euro) e, a supporto dei processi di aggregazione e collaborazione, 16.4 “Sostegno alla cooperazione di filiera per la creazione e lo sviluppo di filiere corte e mercati locali” (1,8 milioni di euro) 9.1 “Costituzione di gruppi di produttori per la gestione e la valorizzazione economica delle risorse forestali locali” (1,3 milioni di euro).

Allo sviluppo del sistema agroalimentare regionale, contribuiscono altresì la misura 1 sul sostegno alle azioni di formazione professionale ed acquisizione di conoscenze e la misura 2 sul sostegno ai servizi agricoli, mentre alla misura di cooperazione è destinato il ruolo di leva per la creazione e lo sviluppo di filiere corte e mercati locali. Sulla FA ha effetti di tipo qualitativo anche la misura 4.1 la cui portata potenziale sarà verificata in una fase successiva.

Le misure/sottomisure programmate nell’ambito della FA 3A, rispondono a dieci fabbisogni regionali che riguardano la necessità di: promuovere nuove forme di conoscenza e sostegno all’interazione e alla collaborazione tra aziende (F02), favorire la diffusione dell’innovazione per migliorare la competitività e la sostenibilità delle aziende (F03), accrescere il collegamento tra ricerca e mondo agricolo e rurale anche attraverso la creazione di reti e la cooperazione (F04), promuovere la formazione, l’informazione, l’integrazione degli operatori che fanno attività di assistenza tecnica/consulenza (F05), promuovere la partecipazione a regimi di qualità comunitari e regimi di certificazione nelle aziende agricole (F07), promuovere le produzioni di qualità anche attraverso azioni di sensibilizzazione dell’opinione pubblica (F08), incentivare gli investimenti a supporto della competitività e innovazione (F10), migliorare l’integrazione ed efficienza delle filiere corte e sostegno ai mercati locali o legati alla vendita (F24), favorire l’accrescimento della cooperazione tra i produttori locali (F25), favorire l’accesso al credito (F30).

Attuazione del Programma

La spesa pubblica complessivamente erogata ammonta a 10.458.822,54 euro determinando un tasso di avanzamento della FA 3A del 46,3%.

Considerando lo stato di attuazione del PSR al 31/12/2018, le operazioni della FA che mostrano un maggior avanzamento sono la 4.2, con una spesa realizzata dell’84% in termini di contributi erogati per un totale di 30 domande di sostegno, e la misura 3 con una spesa di 549.014,27 euro.

QVC n. 6 Tab.4 - Numero e valore (contributo pubblico) delle domande ammesse, avviate e concluse

Mis.	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	Meuro	N.	Meuro	N.	Meuro
1.1	Sostegno ad azioni di formazione professionale e acquisizione di competenze	0,210	-	-	-	-	-	-
1.2	Sostegno ad attività dimostrative e azioni di informazione	0,115	7	0,083	-	-	7	0,050
1.3	Sostegno a scambi interaziendali di breve durata nel settore agricolo e forestale, nonché a visite di aziende agricole e forestali	0,035	-	-	-	-	-	-
2.1	Sostegno allo scopo di aiutare gli aventi diritto ad avvalersi di servizi di consulenza	0,155	-	-	-	-	-	-
2.3	Sostegno alla formazione dei consulenti	0,085	-	-	-	-	-	-
3.1	Sostegno alla nuova adesione a regimi di qualità	2,480	75	0,186	17	0,012	-	-
3.2	Sostegno per attività di informazione e promozione, svolte da associazioni di produttori nel mercato interno	2,265	20	1,239	-	-	11	0,537
4.2	Sostegno a investimenti a favore della trasformazione/commercializzazione e/o dello sviluppo dei prodotti agricoli	11,670	30	10,839	-	-	30	9,844
9.1	Costituzione di associazioni e organizzazioni di produttori nei settori agricolo e forestale	1,290	-	-	-	-	-	-
14.1	Pagamento per il benessere degli animali	2,480	61	1,571	1	0,016	-	-
16.4	Sostegno alla cooperazione di filiera, sia orizzontale che verticale, per la creazione e lo sviluppo di filiere corte e mercati locali e sostegno ad attività promozionali a raggio locale connesse allo sviluppo delle filiere corte e dei mercati locali	1,800	3*	-	-	-	-	-
4.1	Sostegno a investimenti nelle aziende agricole	46,795						
Tot.		22,585	196	13,918	18	0,028	48	10,431

Fonte: dati da sistema di monitoraggio regionale

* Per un numero di aziende agricole che partecipano a regimi sovvenzionati (O9) pari a 184.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

Per argomentare la risposta al QVC 6 il Valutatore ha individuato 2 criteri di giudizio e 6 indicatori. Tali indicatori considerano il ruolo del PSR Liguria in termini di sostegno allo sviluppo del sistema agroalimentare regionale e del miglioramento della competitività dei produttori primari, sia esaminando il consolidamento e lo sviluppo della qualità delle produzioni agricole (criterio 6.1), sia indagando le dinamiche di integrazione

nella filiera agroalimentare finalizzata allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie, alla promozione dei prodotti nei mercati locali ed allo sviluppo delle filiere corte (criterio 6.2).

In questa fase, considerato lo stato di avanzamento del PSR e delle progettualità in corso, è stato possibile valorizzare quegli indicatori derivabili a partire dalle informazioni contenute nel sistema di monitoraggio regionale e nella documentazione di progetto. I criteri di giudizio usati potranno essere oggetto di eventuali modifiche e/o integrazioni nel prosieguo dell'esercizio valutativo.

QVC n.6 Tab.5- Criteri di giudizio e indicatori correlati

Criteri di giudizio	Indicatori (comuni e del valutatore)	Tipologia di indicatore	Fonti		Valore
			Primarie	Secondarie	
6.1 Gli investimenti sovvenzionati contribuiscono allo sviluppo della qualità della produzione agricola	O1: Spesa pubblica totale (€) - misura 3	O		SIAN/SIAR/RAA	549.014,27
	O4. N. di aziende agricole/beneficiari che hanno fruito di un sostegno (nuove adesioni sottomisura 3.1)	O		SIAN/SIAR/RAA	Sistemi di qualità nazionali: 2 Sistemi di qualità dell'UE: 36 Regimi facoltativi di certificazione: 37
	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	R		RAA	1,28
	6.1.1 N. attività di informazione e promozione (sottomisura 3.2), distinti per tipologia di intervento	VAL		<ul style="list-style-type: none"> ▪ SIAN/SIAR ▪ Documentazioni e di progetto 	8: prodotti IGP e DOP 3: prodotti dell'agricoltura biologica
6.2 Gli interventi hanno incentivato l'integrazione di filiera	O4. N. di beneficiari, distinti per operazioni destinate a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ trasformazione/commercializzazione e/o sviluppo dei prodotti agricoli (sottomisura 4.2) ▪ sviluppo di filiere corte e partecipazione a mercati locali (sottomisura 16.4) 	O/VAL		SIAN/SIAR/RAA	4.2: 30 operazioni 16.04: 184 aziende agricole
	O2 Volume totale dell'investimento (sottomisura 4.2)	O		SIAN/SIAR/RAA	24.610.048,63

Fonte: dati da sistema di monitoraggio regionale - elaborazioni Lattanzio M&E

Approccio metodologico

La formulazione della risposta al QVC è stata basata su fonti informative di natura secondaria (sistema di monitoraggio, ISTAT, CCAIA, ecc.) che, sotto il profilo metodologico, hanno portato il Valutatore ad approntare un approccio di tipo statistico descrittivo. Tale approccio, infatti, è ritenuto per sua natura idoneo ad offrire una lettura adeguata degli indicatori usati e della loro relazione con gli effetti generati dal PSR a livello territoriale. La scomposizione delle caratteristiche dei beneficiari e degli interventi finanziati consentirà altresì di valutare se gli interventi attuati sono in grado di rispondere ai fabbisogni regionali, così come ad evidenziare per quale *target group* gli interventi si sono dimostrati più efficaci.

Nel prosieguo dell'esercizio valutativo, sarà possibile realizzare indagini dirette sui beneficiari e, dove opportuno, ricorrere all'applicazione di metodi più robusti, quale il controfattuale per la stima degli effetti netti.

Risposta alla domanda di valutazione

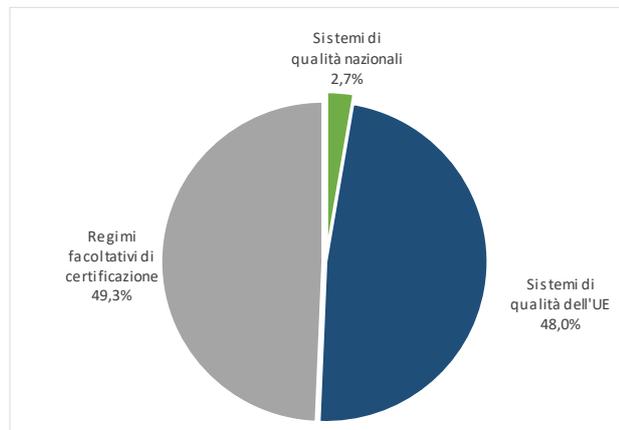
Criterio di giudizio 1 - Gli investimenti sovvenzionati contribuiscono allo sviluppo della qualità della produzione agricola

La strategia di creazione di un maggiore valore aggiunto delle produzioni agroalimentari è diretta a soddisfare principalmente i fabbisogni “F07 - Promuovere la partecipazione a regimi di qualità comunitari e regimi di certificazione nelle aziende agricole” ed “F08 - Promozione delle produzioni di qualità anche attraverso azioni di sensibilizzazione dell’opinione pubblica”, incentivando l’adesione a regimi di qualità e/o a certificazioni e contribuendo alle attività di promozione sui mercati nazionali ed esteri, così come privilegiando lo sforzo aggregativo e l’impiego dei prodotti nell’ambito delle filiere agricole regionali.

In continuità con gli interventi previsti nella passata programmazione, gli aiuti offerti sono destinati all’abbattimento dei costi diretti delle singole aziende legati alle attività di controllo e accertamento del rispetto dei disciplinari (sottomisura 3.1) per un periodo massimo di 5 anni, e a sostenere gli organismi associativi per le spese sostenute per attività di informazione e di promozione, partecipazione a manifestazioni, fiere, ecc. (sottomisura 3.2).

Per quanto riguarda l’aspetto specifico dell’adesione ai regimi di qualità regionali, nazionali e comunitari della sottomisura 3.1, al 31/12/2018, il contributo del PSR si è tradotto nella partecipazione di 75 aziende che, quasi nella metà dei casi, hanno aderito a regimi facoltativi di certificazione per i prodotti ortofloricoli regionali. Ciò ha permesso, nello specifico, l’adozione da parte dei beneficiari dello standard GLOBAL GAP, sia per le produzioni orticole che per quelle floricole, e dello standard Milieu Project Sierteelt (progetto floricoltura ambientale). Consistente anche l’adesione ai sistemi di qualità biologica e al marchio di qualità (DOP e IGP), che ha interessato il 48% dei soggetti beneficiari.

QVC n. 6 Fig. 2 Adesione ai regimi di qualità (sottomisura 3.1)



Fonte: Elaborazioni Lattanzio M&E su dati PSR Liguria

Con riferimento alla sottomisura 3.2 le domande finanziate riguardano nella maggioranza dei casi (73%) regimi di qualità ascrivibili ai “prodotti riconosciuti IGP e DOP ai sensi del Reg. (UE) n. 1151/2012”, e in tre casi i “prodotti dell’agricoltura biologica conformi alle condizioni poste dal Reg. (CE) n. 834/2007”. Le tipologie di intervento sono piuttosto eterogenee: partecipazione a manifestazioni fieristiche pubbliche, seminari e workshop a livello regionale, nazionale o comunitario.

Il sostegno del PSR a favore della qualità della produzione agricola deve essere valutato anche con riferimento alla misura sul benessere animale. Tale intervento, infatti, contribuisce, attraverso il miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie degli allevamenti, a sviluppare la proposta di qualità delle aziende zootecniche liguri. Stante l’attuale performance (1 azienda beneficiaria/63 UBA), un giudizio effettivo sul contributo della misura 14 deve essere rinviato a successivi approfondimenti.

Per misurare l’incidenza delle aziende agricole che ricevono un sostegno per la partecipazione a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte, associazioni e organizzazioni di produttori sul totale di aziende regionali,

il PSR ha fissato il valore dell'indicatore di target (T6) a 4,31% e rispetto a ciò il grado di progressione (valore realizzato) è pari, al 31/12/2018, al 29,7%.

Nel complesso, il giudizio sull'adesione ai regimi di qualità da parte dei produttori primari appare positivo.

Criterio di giudizio 2 - Gli interventi hanno incentivato l'integrazione di filiera

La competitività dell'agricoltura ligure è strettamente dipendente anche dagli investimenti tesi al recupero di efficienza e a migliorare le prestazioni ambientali e le condizioni di sicurezza del lavoro. A tal proposito, la sottomisura 4.2, dedicata al miglioramento dell'integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare, che gioca un ruolo chiave nella partita della produttività di sistema, mostra una ottima performance finanziaria con un rapporto tra risorse liquidate e risorse programmate dell'84%. Con riferimento agli interventi sostenuti si evidenzia, altresì, la presenza di un certo numero di imprese agroalimentari che hanno investito nel miglioramento tecnologico all'interno dei propri impianti di lavorazione, trasformazione e commercializzazione, al fine di migliorare i propri indici di produttività e di sostenibilità. Si tratta, nello specifico, di 30 imprese agricole ed agroalimentari, pari al 55% di quelle previste, che hanno generato un volume di investimento di 24.610.048 euro.

L'analisi dei criteri di selezione della sottomisura evidenzia che:

- lo sviluppo di nuovi sbocchi di mercato per i prodotti è il criterio maggiormente presente, andando ad incidere su di un aspetto, quello dell'apertura di nuove possibilità sui mercati, che dalle analisi valutative effettuate in relazione alla fase programmatoria passata (2007/2013) rappresentava un fattore di criticità;
- in un comparto agroalimentare che necessita di un incremento generalizzato di innovazione per ridurre lo squilibrio con le altre regioni italiane, si evidenzia una migliore performance in termini di innovazione di processo piuttosto che di prodotto;
- le domande legate ad interventi localizzati in aree rurali con problemi di sviluppo (aree D) hanno conseguito un punteggio medio più elevato rispetto alle altre;
- la dimensione economica è un fattore fortemente incidente sulla determinazione del punteggio generato dai criteri di selezione;
- gli investimenti elevati hanno un potenziale tale da consentire di espandere la commercializzazione del prodotto all'interno di aree geografiche nuove, oltre a creare un maggior valore aggiunto ambientale.

Conclusioni e raccomandazioni

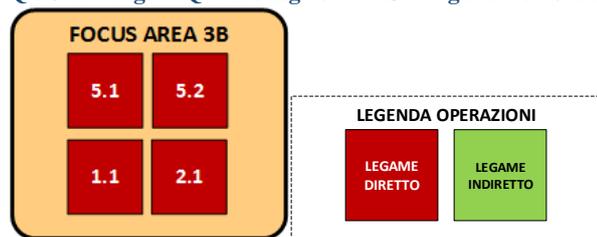
CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
<p>La domanda valutativa prende in esame il contributo del PSR in termini di sostegno allo sviluppo del sistema agroalimentare regionale e di miglioramento della competitività dei produttori primari. Gli effetti prodotti dal programma rispetto alla partecipazione ai prodotti di qualità biologici e a marchio di qualità, così come sull'adozione di standard di sicurezza agro alimentare, anche perseguendo obiettivi ambientali, appare soddisfacente.</p> <p>Tuttavia, un giudizio complessivo sulla FA 3A deve essere rinviato a successivi approfondimenti in quanto la valutazione risente del parziale campo di osservazione disponibile. Ci si riferisce, in particolare, alla misura 14 e agli interventi tesi a favorire le forme aggregative per la cooperazione di filiera a livello territoriale (misura 16).</p>	<p>Al fine di favorire la capacità di sviluppo del sistema agroalimentare regionale, si raccomanda di dare rapida attuazione a tutte le misure che concorrono all'obiettivo della FA 3A favorendo la costruzione di un tessuto produttivo che faccia leva sulla qualità certificata e sull'organizzazione di filiera (ad eccezione della misura M.9, che è rivolta agli operatori forestali).</p>	

4.7. QVC n. 7 FA 3B. In che misura gli interventi del PSR hanno fornito un sostegno alla prevenzione e gestione dei rischi aziendali?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

La Liguria, dal Levante al Ponente, è stata negli ultimi anni interessata da fenomeni meteorici eccezionali, con relative alluvioni, frane e danni al potenziale agricolo e alle infrastrutture. Si rende quindi necessaria un'azione per difendere le strutture agricole dalle conseguenze dei cambiamenti climatici avvenuti e dalle emergenze ambientali. A tal proposito, la FA 3B persegue l'obiettivo di sostenere le aziende agricole e forestali nel prevenire e gestire i rischi connessi a calamità naturali, ed è in connessione con due fabbisogni regionali: gestione e manutenzione del reticolo idrografico e reti di scolo delle acque meteoriche per ridurre il rischio idrogeologico (F14), migliorare la gestione del rischio (F31).

QVC n. 7 Fig.1 - Quadro logico del PSR Liguria 2014/2020 per la FA 3B



Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E

Attuazione del Programma

Alla FA 3B sono destinati complessivamente 6.505.000 euro (22,4% delle risorse della P3) con cui la Regione Liguria prevede di sostenere la partecipazione a regimi di gestione del rischio di 140 aziende agricole (indicatore O4), che rappresentano rispetto alle aziende agricole regionali (ICC 17: 20.210) lo 0,69% (indicatore T7: percentuale di aziende agricole che partecipano a regimi di gestione del rischio).

La spesa pubblica complessivamente erogata al 31/12/2018 ammonta a 670.031,05 euro determinando un tasso di avanzamento della FA del 10,3%. I progressi nell'attuazione sono imputabili totalmente alla misura 5, nell'ambito della quale sono attivate le seguenti sottomisure:

- 5.01 - Supporto agli investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze di probabili calamità naturali, avversità atmosferiche ed eventi catastrofici;
- 5.02 - Supporto agli investimenti per il ripristino dei terreni agricoli e del potenziale produttivo danneggiati da calamità naturali, avversità atmosferiche ed eventi catastrofici.

QVC n. 7 Tab.1- Numero e valore (contributo pubblico) delle domande ammesse, avviate e concluse

Mis.	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	Meuro	N.	Meuro	N.	Meuro
1.1	Azioni di formazione e acquisizione di competenze	0,085	0	0	0	0	0	0
2.1	Servizi di consulenza	0,090	0	0	0	0	0	0
5.1 - 5.2	Ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e da eventi catastrofici e introduzione di adeguate misure di prevenzione	6,33	22	1,89	2	0,17	17	0,50
Tot.		6,505	22	1,89	2	0,17	17	0,50

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

Per rispondere al quesito valutativo n. 7 è stato utilizzato un criterio di giudizio e tre indicatori. Il criterio di giudizio, in particolare, considera il contributo del PSR al miglioramento dei sistemi di gestione del rischio da parte delle aziende agricole e forestali sia in termini di prevenzione che di ripristino del potenziale produttivo danneggiato.

QVC n.7 Tab.2 - Collegamenti tra i criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri di giudizio	Indicatori (comuni e del valutatore)	Tipologia di indicatore	Fonti	Valore
7.1 La partecipazione ad azioni di prevenzione e l'adesione a strumenti di gestione del rischio è aumentata	O1. Spesa pubblica totale (€)	O	RAA	670.031,05
	R5/T7: % di aziende agricole che partecipano a regimi di gestione del rischio	R	RAA	0,06
	Numero e % di aziende agricole che partecipano a regimi di gestione del rischio distinte per tipologia d'intervento	O/VAL	RAA	5.1: 14 (45%) di cui 2 enti pubblici 5.2: 17 (55%) di cui 1 ente pubblico

Fonte: Elaborazioni Lattanzio M&E

Approccio metodologico

La formulazione della risposta al quesito valutativo è stata basata principalmente su dati ricavabili dal sistema di monitoraggio regionale che, sotto il profilo metodologico, hanno portato il Valutatore ad approntare un approccio metodologico di tipo statistico descrittivo. Tale approccio, infatti, è ritenuto per sua natura idoneo ad offrire una lettura adeguata degli indicatori usati.

In futuro, quando le misure che concorrono alla FA avranno raggiunto uno stadio attuativo più avanzato, sarà possibile realizzare indagini dirette sui beneficiari e ricorrere all'applicazione di metodi più robusti come, ad esempio, quello controfattuale per la stima degli effetti netti.

Risposta alla domanda di valutazione

Al 31/12/2018, la spesa erogata a supporto della lotta al dissesto idrogeologico e per la prevenzione di eventi calamitosi ammonta a poco più di 670 mila euro, sviluppando un ammontare di investimenti pari a 837.538,81 euro.

L'indicatore di risultato R5/T7 "percentuale di aziende agricole che partecipano a regimi di gestione del rischio" viene alimentato esclusivamente dall'indicatore di output (O.4) "numero di aziende agricole", che è stato fissato a 140. In raffronto all'universo delle aziende agricole regionali (ICC17: 20.210), l'indicatore O.4 rappresenta lo 0,69%.

Al 31/12/2018, nell'ambito della misura 5 sono stati finanziati 31 progetti di investimento, di cui 14 per azioni di prevenzione e 17 di ripristino; gli enti pubblici rappresentano il 9,7% dei soggetti beneficiari. Di conseguenza l'indicatore T7 è quantificato in 0,06%, con un tasso di efficacia rispetto al valore obiettivo dell'8,66%.

L'adesione ai primi bandi della misura 5, non permette ad oggi un'analisi efficace sui beneficiari e sugli impatti degli interventi sostenuti. Tuttavia, a seguito dell'interlocuzione con gli uffici regionali e declinando dal periodo di riferimento del 31/12/2018, per la sottomisura 5.1 si evidenzia come le domande di sostegno pervenute a seguito del bando aperto nel corso del 2019 abbiano impresso un notevole sprint nell'avanzamento finanziario della stessa impegnando una spesa di oltre 3 milioni di euro. Per tali ragioni, il Valutatore si riserva di approfondire successivamente le ricadute della misura sul potenziale produttivo agricolo.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
<p>La Liguria, dal Levante al Ponente, è stata negli ultimi anni interessata da fenomeni meteorici eccezionali, con relative alluvioni, frane e danni al potenziale agricolo e alle infrastrutture. Si rende quindi necessaria un'azione per difendere le strutture agricole dalle conseguenze dei cambiamenti climatici avvenuti e dalle emergenze ambientali.</p> <p>Il criterio di giudizio è finalizzato a quotare la partecipazione ad azioni di prevenzione, così come l'adesione a strumenti di gestione del rischio previsti dal programma regionale. Lo stato di attuazione della misura 5, tuttavia, non consente, ad oggi, di apprezzarne con sufficiente chiarezza il ruolo centrale che la stessa svolge nel supportare gli strumenti di riequilibrio territoriale e di tutela del paesaggio agrario, nonché nel dare diffusione alle operazioni di prevenzione anche se la risposta del territorio al bando del 2019 lascia ben sperare sui progressi della misura e sui potenziali effetti della stessa.</p>	<p>Dal punto di vista programmatico, il PSR ha definito a supporto delle strutture agricole e forestali regionali, una strategia protesa a sostenere la prevenzione e la gestione dei rischi e a ridurre le conseguenze dei disastri naturali e degli eventi climatici avversi. Considerando il ruolo di vettore rivestito della misura 5, anche in funzione al perseguimento dell'obiettivo trasversale di "garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione per il clima" si raccomanda di attuare delle azioni correttive per recuperare i ritardi occorsi nella fase di avvio.</p> <p>Al fine di favorire la maggiore diffusione territoriale degli interventi si suggerisce, altresì, di aumentare gli strumenti di tipo informativo e di supporto consulenziale sui temi della prevenzione e gestione del rischio.</p>	

4.8. QVC n. 8 FA 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?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

Ineriscono a tale FA i seguenti fabbisogni presenti nel contesto regionale: promozione di nuove forme di conoscenza e sostegno all'interazione e alla collaborazione tra aziende (F02), favorire la diffusione dell'innovazione per migliorare la competitività e la sostenibilità delle aziende (F03), accrescere il collegamento tra ricerca e mondo agricolo e rurale anche attraverso la creazione di reti e la cooperazione (F04), promuovere la formazione, l'informazione, l'integrazione degli operatori che fanno attività di assistenza tecnica/consulenza (F05), ripristino e mantenimento degli elementi del paesaggio agroforestale e dei sistemi eco forestali locali (F13), tutelare e valorizzare la biodiversità agricola e forestale (F17), tutela e miglioramento del patrimonio forestale anche in relazione all'accrescimento di capacità di sequestro del carbonio (F22), favorire la gestione sostenibile di attività agricole e silvicole e la multifunzionalità di ecosistemi agroforestali (F23), rafforzare la diffusione di metodi di produzione a maggiore sostenibilità ambientale (F26), favorire la conservazione di aree tutelate e specie minacciate (F28).

QVC n. 8 Tab.1 - Quantificazione dell'indicatore di contesto C34 Territorio Natura 2000

C34 Territorio Natura 2000 (% sul territorio)			SAU Natura 2000 (% sulla SAU)		Aree forestali all'interno della Rete Natura 2000 (%)	Aree forestali ed altre aree boscate all'interno della Rete Natura 2000 (%)	Fonte Anno
Territorio nell'ambito delle zone di protezione speciale (ZPS)	Territorio sotto i siti di importanza comunitaria (SIC)	Territorio sotto la rete di Natura 2000	Area agricola	Area agricola (compresi i prati naturali)			
3,6	25,5	27,01	15,74	10,1	27,4	29,5	REGIONE LIGURIA Uso del suolo 2015 Aree Natura 2000

QVC n. 8 Tab.2 - Quantificazione dell'indicatore di contesto C35 Indice dell'avifauna in habitat agricolo (FBI)

C35 Indice dell'avifauna in habitat agricolo (FBI)				
Regione	FBI (2000=100)	Variazione % rispetto al 2001	Anno	Fonte
Liguria	91,64	-8,36	2017	Rete Rurale Nazionale LIPU

Il valore dell'indice FBI al 2017 risulta pari a 91,64 con un decremento dal 2000 del -8,36%. L'indicatore ha assunto i valori più bassi tra il 2010 e il 2014 (75-80%) per riportarsi poi nel 2017 a valori più alti. I risultati delle analisi hanno mostrato un decremento moderato dell'abbondanza per sette delle specie indicatrici, a fronte di 4 specie con andamento stabile o oscillatorio e di 3 specie con un incremento moderato. Questa situazione si traduce in un indicatore composito in moderato declino, anche se, con l'ultima stagione riproduttiva, si è registrata una visibile ripresa dell'indicatore stesso.

QVC n. 8 Tab.3 - Quantificazione dell'indicatore di contesto C37 Area agricola ad alto valore naturale (HNV)

C37 Area agricola ad alto valore naturale (HNV)							
Regione	SAU ad Alto Valore Naturale	Valore naturale Bassa	Valore naturale Media	Valore naturale Alta	Valore naturale Molto Alta	Fonte	Anno
Liguria	80,73	15,72	24,99	34,97	5,06	RRN	2014

Le aree AVN occupano circa l'80% della SAU mentre, a livello nazionale la percentuale è del 51,3%. Le classi AVN più alte interessano il 40% della SAU, valore nettamente superiore a quello medio stimato nazionale (16%).

Gli interventi del PSR Liguria, ritenuti direttamente correlati al ripristino, alla salvaguardia e al miglioramento della biodiversità possono essere indicati in forma raggruppata in funzione dell'effetto atteso prevalente rispetto al tema della:

- riduzione o non utilizzazione di fitofarmaci tossici a beneficio della fauna selvatica: operazioni 10.1.A e 10.1.B, e sottomisure 11.1 e 11.2;
- aumento della complessità ecosistemica e del “mosaico colturale” degli ambienti agricoli, miglioramento della biodiversità edafica e delle aree rifugio e nutrizione della fauna, ampliamento dei corridoi ecologici: operazioni 10.1. B, sottomisure 11.1, 11.2, misure 12, 13, e operazione 4.4.1;
- mantenimento e reintroduzione della coltivazione delle varietà vegetali e animali naturalmente adattate alle condizioni locali e regionali minacciate di erosione genetica: operazioni 10.1.C e 10.2. A.

Inoltre effetti positivi diretti possono essere correlati all'attuazione delle seguenti misure strutturali: 7.1, 7.6 e 8.5. In particolare:

- la sottomisura 7.1 sostiene la redazione dei piani di tutela e di gestione dei siti N2000 che poi trovano applicazione negli interventi finanziati con la sottomisura 7.6;
- la sottomisura 8.5 attraverso interventi mirati all'aumento della resilienza del pregio ambientale, della fruibilità e dei servizi ecosistemici delle foreste, migliora la biodiversità, i valori naturalistici e gli aspetti paesaggistici degli ambienti forestali.

Infine sono pertinenti con il tema della biodiversità le sottomisure 1, 2 e 3 della misura 1 “Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione” e la sottomisura 2.1 “Servizi di consulenza”.

Inoltre si evidenzia un effetto indiretto della sottomisura 8.3 - Prevenzione dei danni alle foreste da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici, che attraverso azioni di prevenzione preserva il patrimonio della biodiversità forestale.

QVC n. 8 Fig. 1- Quadro logico del PSR Liguria 2014/2020 per la FA 4A



Attuazione del Programma

Nella tabella sottostante vengono riportati i dati di superficie delle misure collegate alla presente FA.

QVC n. 8 Tab 4. - Superficie Oggetto di Impegno (SOI) per misura/sottomisura/operazione

Misure/ Sub misure/operazione	Descrizione	Superfici (ha)
10.1. A	Adesione ai principi dell'agricoltura integrata	1.433,28
10.1. B	Interventi su prati stabili, pascoli e prati-pascoli	3.333,03
11.1	Adozione di pratiche e metodi di produzione biologica	409,32
11.2	Mantenimento di pratiche e metodi di produzione biologica	1.392,04
12	Indennità Natura 2000	0,00
13.1	Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici	13.531
13.2	Indennità compensativa per le aree soggette a significativi vincoli naturali	159,17
Totale		20.257,84

Fonte: Relazione Annuale di Attuazione 2018

La tabella 5 riporta l'avanzamento delle misure strutturali collegate alla presente FA.

QVC n. 8 Tab 5. Numero e valore (contributo pubblico) delle domande avviate e concluse

Misure/ Sub misure	Descrizione	Domande avviate		Domande concluse	
		N.	Meuro	N.	Meuro
4.4.1	Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla conservazione della biodiversità	-	-	692	7,443
7.1	Sostegno per la stesura e l'aggiornamento di piani di sviluppo dei comuni e dei villaggi situati nelle zone rurali e dei servizi comunali di base, nonché di piani di tutela e di gestione dei siti N2000 e di altre zone ad alto valore naturalistico	-	-	-	-
7.6	Riqualficazione e valorizzazione delle aree rurali	Bando non ancora aperto			
8.5	Sostegno agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali	13	1,042	8	0,448
10.2. A	Interventi per la conservazione e l'uso sostenibile delle risorse genetiche vegetali in agricoltura	Bando non ancora aperto			

Fonte: dati da sistema di monitoraggio regionale

Tra le misure strutturali si evidenzia il buon successo della sottomisura 4.4.1 che attraverso il ripristino dei muretti a secco e la costituzione di elementi lineari contribuisce alla salvaguardia dei paesaggi e della biodiversità.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n.8 Tab. 6 - Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Valore	U.M.
Il PSR determina la salvaguardia ed il miglioramento della biodiversità	Foreste/altre superfici boschive oggetto di contratti di gestione in sostegno della biodiversità (ha) (aspetto specifico 4A)	8.5, 12.2	99,12	ha
	R6/T8: percentuale di foreste/altre superfici boschive oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità (aspetto specifico 4A)		0,03	%
	R7/T9: percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi (aspetto specifico 4A)	10.1.A, 10.1.B, 11.1, 11.2, 12.1	15	%
	R7.VAL Terreni agricoli e forestali oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità,		6.568	ha
1. Il PSR determina la salvaguardia ed il miglioramento della biodiversità delle specie	I8. Ripristino della biodiversità: evoluzione dell'indice FBI (per specie insettivore) e WBI nelle aree di intervento	10.1.A, 10.1.B, 11.1, 11.2	14	%
	Qualità Biologica dei Suoli (QBS)		13.325	ha
			N.A.	
			+11	%

Criteria	Indicators	Sub-measures/ Operations	Value	U.M.
2. Il PSR favorisce la conservazione e/o l'aumento di "habitat agricoli ad alto pregio naturale" ed il mantenimento dei paesaggi	I9. Conservazione di habitat agricoli di alto pregio naturale (HNV) e HNVF (ettari)	4.4, 7.1, 7.6, 8.5, 13. 10.1.B, 11	15,86	%
			7,423	ha
3. Il PSR contribuisce al mantenimento o all'accrescimento della diversità genetica in agricoltura, tutelando le specie a rischio d'erosione genetica.	R4A/1 UBA finanziate per la salvaguardia delle varietà a rischio di erosione genetica.	10.1.C, 10.2.A	572	UBA
			48,3	%

Approccio metodologico

L'indicatore R7 e i valori target riportati in RAA presentano una base informativa che non consente una geolocalizzazione degli interventi, dal momento che il dato di superficie oggetto di impegno **pagata** fornito da AGEA a livello aziendale tramite l'Operation Data Base (OPDB), non è georiferibile in quanto mancante dell'informazione particellare.

La quantificazione dell'indicatore R7, quindi, non consente di effettuare un'analisi territoriale degli effetti ambientali necessaria alla quantificazione degli impatti del PSR e alla formulazione di un giudizio valutativo.

Al fine di procedere a tale valutazione di impatto, è stato quindi necessario utilizzare una base informativa differente (sempre fornita dall'OP AGEA) che contiene l'informazione relativa alla superficie geolocalizzata **richiesta** a finanziamento delle domande ammesse. Questa base informativa ha portato alla quantificazione di un indicatore aggiuntivo, l'R7VAL.

Si fa presente dunque, che il dato utilizzato ai fini del calcolo dell'indicatore R7VAL non coincide con quanto riportato in sede di RAA (R7), in quanto a seguito dei controlli del sistema integrato di gestione e di controllo, le superfici richieste potrebbero aver subito una decurtazione.

Al fine di armonizzare i dati utilizzati per le analisi valutative e quelli riportati in sede RAA sarebbe necessario che l'OP AGEA fornisse al valutatore la base dati contenente le superfici oggetto di impegno pagate con il dettaglio particellare. La superficie della SOI pagata, fornita da AGEA tramite l'OPDB, se può ritenersi sufficiente, ai fini del monitoraggio, per la quantificazione dell'indicatore R7, non essendo georiferibile, non lo è ai fini della valutazione degli impatti.

Ai fini del calcolo dell'indicatore R7VAL, va inoltre specificato che la sua quantificazione:

- comprende anche la misura 13, in quanto si ritiene che tale misura contribuisca alla FA in funzione degli effetti ambientali positivi sugli habitat determinati dal mantenimento dell'attività agricola nelle zone di montagna;
- tiene conto della superficie fisica, senza doppi conteggi (l'individuazione dei doppi conteggi è stata effettuata su base particellare. Nello specifico in caso di sovrapposizione tra superfici relative a differenti misure, sono state ridotte le superfici della misura 13 privilegiando le misure a maggior effetto ambientale).

Il metodo generale di elaborazione ed analisi dei dati è basato sull'integrazione in ambiente GIS (*Geographic Information System*) delle cartografie tematiche delle aree protette, delle zone Natura 2000 e delle aree a diverso grado di valore naturalistico, con i dati delle SOI (R7VAL) ricavabili dalle banche dati AGEA. Il riferimento delle informazioni è collocato a livello del quadro d'unione dei fogli di mappa catastali sui quali

calcolare Superficie Agricola, SA⁴ e SOI (R7VAL). L'utilizzo della SA come denominatore dell'indicatore R7 VAL (a differenza dell'indicatore R7 riportato nella RAA che utilizza come denominatore la SAU) deriva dalla necessità di spazializzare puntualmente l'informazione relativa all'occupazione agricola del suolo, al fine di poter verificare l'incidenza della SOI su tale superficie negli strati vettoriali di contesto utilizzati nella presente valutazione.

Il calcolo dell'indicatore d'impatto **I8 è legato** all'analisi del trend relativo **all'indice FBI** (per specie insettivore). L'utilizzo del FBI quale indicatore di impatto sulla biodiversità delle specie implica, a livello metodologico, la possibilità di isolare l'effetto del PSR, identificando come incide rispetto all'andamento dell'indice nel tempo. Tale profilo di analisi presenta non pochi elementi di complessità metodologica che sono stati oggetto di confronto e riflessione a livello europeo e nazionale.

L'FBI è adeguato per una verifica dello stato di salute degli agroecosistemi, ma può essere poco efficace per valutare la bontà degli interventi a favore della biodiversità finanziati dal PSR. Il basso grado di efficacia è dovuto a diversi fattori quali, la diffusione limitata degli interventi finanziati dalle misure agroambientali e la scarsa corrispondenza tra la dislocazione dei punti di osservazione/ascolto, scelti con un programma randomizzato (RRN e LIPU 2010).

La Regione nella valutazione degli effetti del PSR sulla biodiversità ha affiancato due indicatori:

- la Qualità Biologica dei Suoli (QBS),
- la variazione delle popolazioni di lepidotteri diurni Ropaloceri.

L'indicatore QBS si basa sul grado di adattamento morfologico dei microartropodi e fornisce informazioni sul grado di adattamento delle forme biologiche alla vita nel suolo e sulla qualità dello stesso. Il metodo prevede un campionamento nei primi 10 cm degli orizzonti minerali e un'estrazione dei microartropodi.

Il monitoraggio sperimentale effettuato nell'anno 2016/2017, ha determinato la raccolta di campioni provenienti da 10 aziende per ognuna delle tipologie di agroecosistema (floricoltura, oliveto, prato pascolo e vigneto) permettendo di effettuare un confronto tra le diverse tipologie produttive e rappresentando il contesto utile alla valutazione degli effetti ambientali prodotti dal PSR. Nel 2018 i campionamenti effettuati sono stati 120 su 40 aziende.

QVC n. 8 Tab.7 - Valori di QBS-ar medi, per tipologia produttiva

Tipologia produttiva	QBS - ar (EMI massimale)
	Media
Floricola/fronde	72.5
Olivicola	121
Seminativi/prati pascolo	118.6
Viticola	112.7

Fonte: monitoraggio ambientale PSR 2014/2020 - Relazione annuale Giugno 2018 Liguria Ricerche

I valori rilevati mostrano la sensibilità dell'indice all'intensità di input chimici utilizzati, evidenziando valori bassi nell'ambito della floricoltura che utilizza quantitativi di fitofarmaci maggiori.

Il monitoraggio del 2018 non ha considerato l'agroecosistema floricolo poiché l'incidenza delle misure agro climatico ambientali del PSR su tale comparto risulta minima; sugli altri comparti, invece, per poter utilizzare le indagini a fini valutativi, le aziende sono state indagate anche in funzione dell'adesione alle misure 10 e 11 del PSR.

Per l'analisi della popolazione di lepidotteri diurni, avvenuta in due periodi nel corso del 2017, sono stati censiti 10 siti per ognuna delle 4 tipologie di agroecosistema d'interesse.

⁴ Per superficie agricola si intende la superficie agricola lorda ottenuta nell'ambito del Corine Land Cover attraverso la fotointerpretazione di immagini. Tale superficie risulta superiore alla SAU in quanto sono conteggiate anche le tare e altre superfici non utilizzate.

L'analisi della valenza ecologica è stata effettuata utilizzando:

- l'indice di diversità di Shannon che fornisce la misura della diversità delle specie all'interno di una popolazione (il valore biologico della comunità è tanto maggiore quanto maggiore è il valore dell'indice).
- l'indice di dominanza di Simpson che indica la probabilità che due esemplari, prelevati a caso da una comunità, appartengano alla stessa specie. Quanto maggiore è la dominanza, tanto minore è il valore biologico della comunità e viceversa;
- l'indice di Evenness descrive l'equi ripartizione delle specie all'interno di una popolazione: è compreso tra 0 ed 1 ed è tanto maggiore quanto maggiore è l'equi ripartizione delle specie.

L'utilizzo di questi indici ha permesso di individuare l'agroecosistema prato pascolo come quello a maggior diversità specifica seguito dall'oliveto, vigneto e infine dal floricoło.

Nel corso del 2018 è stato effettuato un nuovo monitoraggio su 40 aziende che analogamente alle indagini per la qualità dei suoli non ha considerato l'agroecosistema floricoło. I rilievi sono stati condotti percorrendo il transetto interno ed il transetto esterno di ogni azienda nel tempo ed alla velocità stabilita (500 metri a transetto; 1Km/h; 30 minuti a transetto).

Il calcolo dell'indicatore di impatto **I9 Conservazione di habitat agricoli di alto pregio naturale (HNV)**, è stato realizzato utilizzando lo studio della Rete Rurale Nazionale, mettendo in relazione le SOI (R7VAL) delle misure/azioni potenzialmente idonee al mantenimento ed alla diffusione delle AVN, con le aree agricole AVN totali regionali stimate nello studio della RRN.

QVC n. 8 Tab.8 - SAU potenzialmente ad alto valore naturale (AVN), per classe di valore naturale

	AVN basso		AVN medio		AVN alto		AVN molto alto		Totale AVN		Totale SAU
	ha	% SAU	ha	% SAU	ha	% SAU	ha	% SAU	ha	% SAU	ha
Liguria	8.897	15,7	14.150	25	19.795	35	2.864	5,1	45.706	80,7	56.612
ITALIA	2.676.615	21,1	1.815.350	14,3	1.512.212	11,9	510.175	4	6.514.351	51,3	12.700.247

Fonte: "Aree agricole ad alto valore naturale" - MIPAAF-RRN - febbraio 2014

In particolare disponendo del file geo riferito (*shape file*) di tale studio con l'indicazione delle celle utilizzate e classificate (non AVN, AVN Basso, AVN Medio, AVN Alto e AVN Molto Alto), si è proceduto ad effettuare un'intersezione spaziale con il quadro d'unione dei fogli di mappa catastali della Regione Liguria. Sulla base di questa intersezione si è potuto attribuire ad ogni foglio la quota parte dello stesso ricadente nelle quattro classi di valore naturale e nella classe con valore "0" cioè non AVN.

Utilizzando lo stesso indice si è ripartita la SOI (R7VAL) delle misure/azioni del PSR considerate per ogni foglio di mappa catastale nelle cinque classi individuate.

Risposta alla domanda di valutazione

L'indicatore R6 che esprime la percentuale di foreste/altre superfici boschive oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità evidenzia un modesto avanzamento rispetto al target previsto dipendente anche dall'assenza di spesa al 31/12/2018 a valere sulla sottomisura 12.2.

L'indicatore R7⁵, che esprime la percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi, con 6.568 ettari di SOI incide per il 15% sulla SAU regionale e consente di superare in modo consistente il valore target fissato al 2023 e pari a 7,71%. Il livello raggiunto evidenzia come in sede di programmazione ci sia probabilmente stato un errore nel calcolo dell'indicatore.

Come descritto in sede di approccio metodologico, utilizzando i dati alla base della quantificazione dell'indicatore R7, non si sarebbe potuto procedere ad effettuare analisi valutative mirate alla quantificazione

⁵ L'indicatore conteggia le superfici relative alle operazioni indicate nella tabella 11.4 del PSR come contribuenti all'obiettivo biodiversità.

degli impatti ambientali del PSR in quanto tali dati non permettono la geolocalizzazione degli interventi. Tale valutazione richiede la scelta di utilizzare l'indicatore R7VAL che si differenzia dall'indicatore R7 per:

- l'utilizzo di superfici richieste e non di superfici accertate;
- l'utilizzo al denominatore della SA georiferita e non della SAU;
- inclusione all'interno delle superfici favorevoli alla conservazione della biodiversità, della misura 13 che favorendo la permanenza in aree montane marginali di attività agrosilvopastorali estensive contribuisce al mantenimento degli habitat e delle specie selvatiche dipendenti dalle attività agricole.

La SOI (R7 VAL) che concorre al sostegno della biodiversità è pari a 13.325 ettari che rappresentano il 14% della SA regionale.

L'efficacia degli interventi delle misure 10, 11, 12 e 13 può essere colta scomponendo i valori dell'indicatore R7VAL (e il relativo indice SOI/SA) a livello territoriale (QVC n.8 Tab.8), nelle aree protette e Natura 2000 in cui l'effetto ambientale è massimizzato.

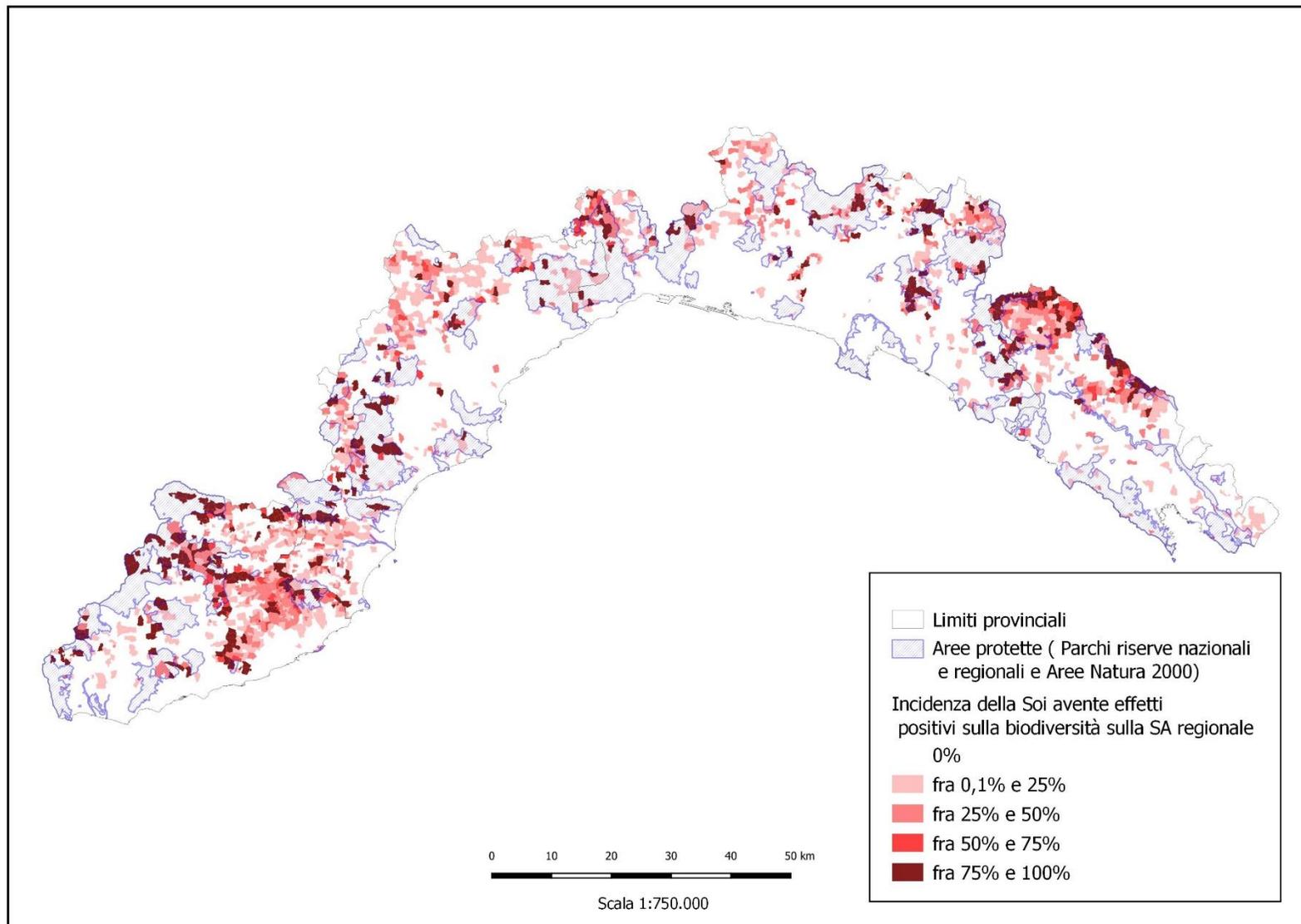
Dalla lettura della tabella emerge come la SOI (R7VAL) ricadente nelle aree protette (2.364 ha) e nel sottoinsieme delle aree Natura 2000 (2.304. ha) presenta una maggior concentrazione (rapporto SOI/SA=16,6%, 18,9%) rispetto al totale regionale pari al 14%.

QVC n. 8 Tab.9 - SOI (R7VAL) favorevole alla biodiversità e SA nell'intero territorio regionale e nelle Aree protette e Rete Natura 2000

FA 4a	SOI	SA	SOI/SA
TOTALE	13.325,71	92.662,97	14,38%
di cui in aree protette (SIC, ZPS, parchi e riserve nazionali e regionali)	2.364,18	14.213,7	16,63%
di cui in SIC/ZPS	2.304,13	12.190,7	18,90%

Fonte: elaborazioni Valutatore su dati AGEA e CLC

QVC n.8 Fig.2- Incidenza della SOI (R7VAL) avente effetti positivi sulla biodiversità sulla SA regionale per foglio di mappa catastale



✓ *L'impatto delle misure agroambientali sulla biodiversità*

18 Farmaland Bird Index (FBI)

Allo stato attuale non è possibile calcolare l'indicatore FBI, in quanto non sono stati forniti i dati elementari relativi al progetto MITO, tuttavia sulla base delle indagini condotte dalla Regione (report attività di monitoraggio ambientale e agroambientale anno 2018) relativamente ai due indicatori aggiuntivi, è possibile indicare l'incidenza delle misure del PSR sulla biodiversità.

È infatti possibile osservare che per gli agroecosistemi analizzati i valori relativi alla conduzione biologica ed integrata risultano quasi sempre superiori alla media delle aziende a conduzione convenzionale, in particolare si evidenzia un indice eco morfologico QBS più alto del 19,38% per la conduzione biologica e del 23,59% per l'agricoltura integrata rispetto al valore dello stesso indice nelle aziende convenzionali nei vigneti. Analoga situazione si ha nei prati pascolo con un valore dell'indice più alto del 16%, sia in agricoltura biologica che integrata, incremento minore si ha invece per gli oliveti biologici (+1,74% rispetto al convenzionale) e un relativo decremento nell'ambito dell'agricoltura integrata nell'agroecosistema dell'oliveto (-1,73%). Analizzando complessivamente i risultati relativi ai tre agroecosistemi si evidenzia un aumento medio dell'indice QBS di circa l'11% nei due sistemi di conduzione.

QVC n.8 Tab.10 - Indici eco morfologici massimali per tipologia di conduzione/agroecosistema

Agroecosistema	Conduzione per agroecosistema	Indice eco morfologico massimale Media	Aumento % rispetto all'agricoltura convenzionale
Oliveto	Agricoltura convenzionale	108,33	Valore Soglia
	Agricoltura Biologica	110,22	+1,74
	Agricoltura Integrata	106,6	-1,73
Prato pascolo	Agricoltura convenzionale	85,5	Valore Soglia
	Agricoltura Biologica	99,17	+15,99
	Agricoltura Integrata	99,33	+16,17
Vigneti	Agricoltura convenzionale	82,37	Valore Soglia
	Agricoltura Biologica	98,33	+19,38
	Agricoltura Integrata	101,8	+23,59

Fonte: Report di monitoraggio ambientale 2018

L'analisi effettuata sui lepidotteri non evidenzia una correlazione uniforme per tutti gli indici proposti, con valori piuttosto simili tra loro considerando sia i valori medi per tipologia di conduzione che la tipologia di conduzione per agroecosistema. Tuttavia considerando l'indice di Shannon, il più adatto a rilevare la diversità all'interno di una popolazione, per gli agroecosistemi oliveto e vigneto i valori ottenuti evidenziano valori più alti in agricoltura biologica ed integrata rispetto all'agricoltura convenzionale; tale andamento risulta invertito per il solo agroecosistema prato pascolo, quello in cui è più difficile mettere in evidenza differenze sostanziali di conduzione poiché solitamente non vengono effettuate né lavorazioni del terreno né impiegati fitofarmaci. Inoltre occorre sottolineare che il valore medio relativo alla conduzione convenzionale è fortemente influenzato dai valori delle due aziende convenzionali di prato pascolo rispetto alle diciotto convenzionali totali.

QVC n.8 Tab.11- Variazione delle popolazioni di lepidotteri diurni Ropaloceri

Agroecosistema e Conduzione		Shannon	Evenness	Simpson
Oliveto	Agricoltura Convenzionale	2,39	0,82	0,86
	Agricoltura Biologica	2,61	0,8	0,89
	Agricoltura integrata	2,4	0,86	0,88
Prato Pascolo	Agricoltura Convenzionale	2,63	0,78	0,89
	Agricoltura Biologica	2,17	0,71	0,81
	Agricoltura integrata	2,19	0,8	0,84
Vigneto	Agricoltura Convenzionale	2,35	0,84	0,88
	Agricoltura Biologica	2,59	0,8	0,88
	Agricoltura integrata	2,41	0,82	0,87
Agricoltura Convenzionale		2,4	0,83	0,87
Agricoltura Biologica		2,39	0,75	0,85
Agricoltura integrata		2,34	0,83	0,87

Fonte: report di monitoraggio ambientale 2018

Le indicazioni deducibili dall'utilizzo dei due indicatori aggiuntivi evidenziano aspetti importanti utili alla valutazione degli effetti del PSR sulla biodiversità.

Infatti, tra le problematiche che incidono sulla perdita di biodiversità tra quelle più importanti vi sono l'utilizzo di input chimici di origine agricola, la banalizzazione del territorio e la perdita della complessità ecosistemica.

La correlazione tra diminuzione della biodiversità e utilizzo di input chimici di origine agricola emergere in maniera più puntuale se riferita ad analisi condotte nella matrice suolo, che rappresenta il primo magazzino di assorbimento degli stessi input, e se riferita ad organismi a minor complessità e a minore mobilità spaziale. Pertanto l'indice utilizzato per definire la qualità biologica dei suoli ha mostrato una buona capacità di incidere sulla valutazione delle misure del PSR in relazione alla biodiversità.

19. Conservazione di habitat agricoli di alto pregio naturale (HNV)

Gli interventi del programma che determinano effetti quantitativamente diffusi e potenzialmente favorevoli per la biodiversità delle aree agricole ad Alto Valore Naturale riguardano soprattutto:

- il mantenimento e l'incremento degli usi agricoli del suolo rientranti nella tipologia delle aree a vegetazione semi-naturale (tipo 1 di Andersen) quali prati permanenti e pascoli;
- il mantenimento o anche la nuova introduzione di sistemi estensivi di gestione dei terreni agricoli che ne aumentano/conservano i livelli di differenziazione e complessità ecologica (presenza di infrastrutture ecologiche, "mosaici colturali").

Gli effetti del PSR si esprimono principalmente, nel *mantenimento* di superficie agricole associate al concetto "AVN" piuttosto che nel loro incremento, derivante da cambiamenti di tipi di uso agricolo del suolo o di introduzione di nuove modalità di gestione.

La correlazione spaziale tra la SOI (R7VAL) e le aree a diverso grado di valore naturalistico ha evidenziato come mostra la tabella QVC8 Tab10 che la SOI (R7VAL) delle misure/azioni associate si localizza, per il 17,2% in aree AVN basso, per il 21,1% in quelle di tipo medio, mentre nelle aree agricole AVN alto e molto alto ricadono circa 7.423 ha di SOI (R7VAL), cioè il 59% del totale che incide per il 15,8% sulla SA delle stesse aree.

QVC n.8 Tab.12 - SOI (R7VAL) per classe di area potenzialmente ad alto valore naturale (AVN)

FA 4a	SOI	SA	% SOI	% SOI/SA
TOTALE	12.600	92.662,9	100%	13,60
classe non AVN	349,24	4.207,51	2,77	8,3
classe AVN basso	2.168,05	17.710,89	17,21	12,24
classe AVN medio	2.660,49	23.951,40	21,11	11,11
classe AVN alto	6.782,96	36.648,31	53,83	18,51
classe AVN molto alto	640,27	10.144,86	5,08	6,31
I9. Conservazione di habitat agricoli di alto pregio naturale (HNV) e HNVP			ha	7.423
			%	15,86

Fonte: elaborazioni GIS su dati AGEA

La distribuzione rispetto al rapporto SOI/SA mostra un indice di concentrazione relativamente alto per la classe di valore naturalistico “alto”, all’interno di questa classe infatti si evidenzia un valore percentuale pari al 18,51%, complessivamente la SOI (R7VAL) nelle due classi più alte (7.423 ha) corrisponde a circa il 15,86% della SA nelle stesse aree rispetto ad un valore medio regionale del 13,60%. L’analisi evidenzia quindi una moderata capacità del PSR di incidere nelle aree a valore naturalistico più elevato.

Mantenimento o accrescimento della diversità genetica

QVC n. 8 Tab.13- Incidenza delle UBA sovvenzionate sul totale UBA iscritte nei registri genealogici della Liguria al 2017

Razze in via di estinzione	Capi Registrati	UBA Registrate	UBA sovvenzionate	Incidenza
	n.	UBA		%
Vacca cabannina	348	348	165	47,4
Vacca varzese o ottonese o tortonese	27	27	23	85,9
Asino dell'Amiata	60	44	30	66,7
Cavallo bardigiano	503	372	106	28,6
Ovina brigasca e delle Langhe	2.622	393	248	63,1
TOTALE	3.560	1.185	572	48,3

Fonte: elaborazioni valutatore su dati Rapporto ambientale - Liguria Ricerche e dati di monitoraggio AGEA

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
<p>L'indicatore di risultato R7 con 6.568 ettari incide per il 15% sulla SAU regionale e consente di superare già al 2018 il valore target fissato al 2023, pari a 7,71%.</p>	<p>Il livello raggiunto evidenzia come in sede di programmazione ci sia probabilmente stato un errore nel calcolo dell'indicatore. Si raccomanda quindi di procedere ad una revisione del valore <i>target</i> in occasione della prossima modifica del PSR.</p>	
<p>La distribuzione della SOI (R7VAL) mostra che si determina una maggior concentrazione della stessa nelle aree protette e soprattutto nelle aree Natura 2000 rispetto al dato medio regionale.</p> <p>L'indice FBI al 2017 risulta in decremento dell'8,36% rispetto al 2000 ma in moderato aumento a partire dal 2017. L'indice aggiuntivo relativo alla qualità biologica dei suoli ha evidenziato che in tutti gli ordinamenti culturali l'agricoltura biologica ed integrata ottengono valori più alti rispetto alla conduzione convenzionale. Le analisi effettuate evidenziano che la correlazione tra diminuzione della biodiversità e utilizzo di input chimici di origine agricola emerge in maniera più puntuale se riferita ad analisi condotte nella matrice suolo.</p>	<p>Al fine di rafforzare l'effetto del PSR e potenziare l'effetto sulla biodiversità negli habitat agricoli attraverso la riduzione degli input chimici, si suggerisce di indagare le motivazioni della ridotta adesione alle misure 10 e 11.</p>	
<p>Si registra l'indisponibilità dei dati georiferibili (dettaglio particellare) relativi alle superfici pagate a valere sugli impegni agroambientali, necessari alle analisi valutative.</p>	<p>Si raccomanda, per il prosieguo dell'attività valutativa, di verificare la disponibilità di dati georiferibili delle superfici pagate a valere sugli impegni agroambientali ed eventualmente sollecitarne la fornitura.</p>	

4.9. QVC n. 9 FA 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?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

La focus area 4B intende migliorare la qualità delle risorse idriche attraverso la riduzione da parte degli agricoltori nell'uso di input chimici.

Alla FA4B sono stati associati i seguenti fabbisogni: promozione di nuove forme di conoscenza e sostegno all'interazione e alla collaborazione tra aziende (F02), favorire la diffusione dell'innovazione per migliorare la competitività e la sostenibilità delle aziende (F03), accrescere il collegamento tra ricerca e mondo agricolo e rurale anche attraverso la creazione di reti e la cooperazione (F04), promuovere la formazione, l'informazione, l'integrazione degli operatori che fanno attività di assistenza tecnica/consulenza (F05), miglioramento e razionalizzazione di infrastrutture agricole e forestali e dei sistemi irrigui aziendali e collettivi (F11), favorire la gestione sostenibile di attività agricole e silvicole e la multifunzionalità di ecosistemi agroforestali (F23), rafforzare la diffusione di metodi di produzione a maggiore sostenibilità ambientale (F26), favorire la conservazione di aree tutelate e specie minacciate (F28).

Lo stato qualitativo delle acque superficiali può essere descritto attraverso l'indicatore di contesto C40 che riporta la % di siti di monitoraggio secondo la qualità delle acque (alta, moderata e scarsa) definita dalla concentrazione di azoto (mg/l). Il 39,4% dei siti risultano con qualità alta mentre il 36,2% hanno una qualità moderata ed il restante 24,5% qualità scarsa.

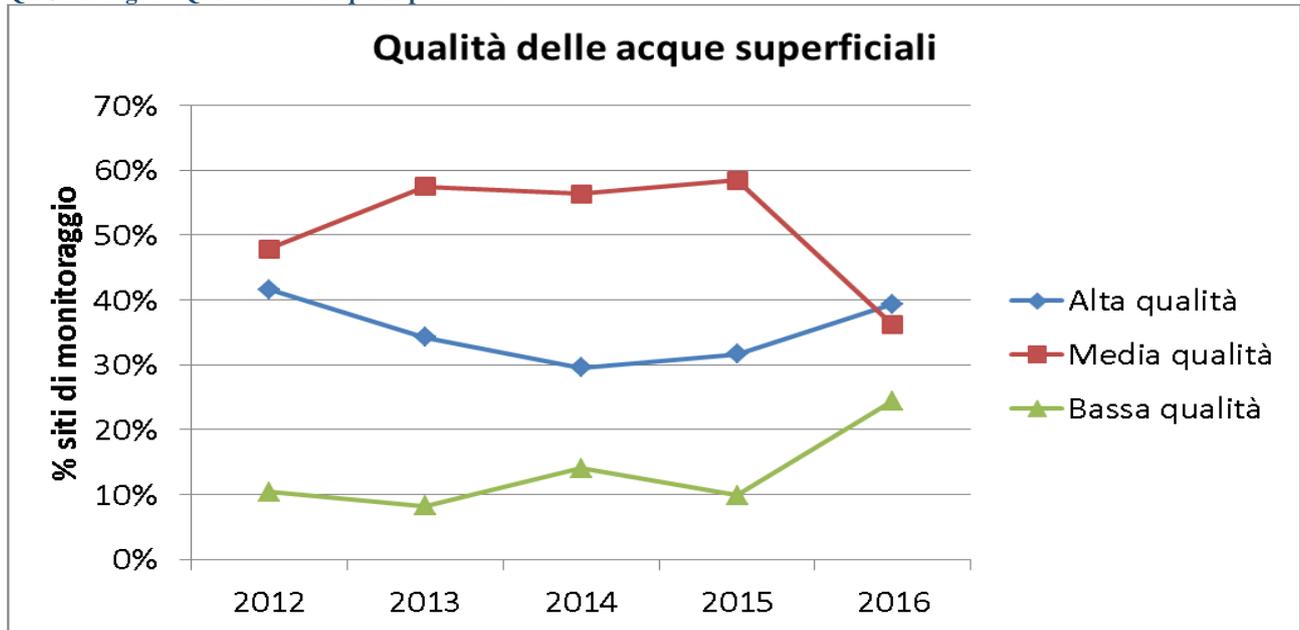
QVC n.9 Tab.1 - Indicatore di contesto C40 Qualità delle acque. Percentuale dei siti di monitoraggio per classe di qualità delle acque superficiali e sotterranee

Indicatore	Valori	% siti monitoraggio
Acque superficiali	Alta qualità	39,4
	Moderata qualità	36,2
	Scarsa qualità	24,5
Acque sotterranee	Alta qualità	14
	Moderata qualità	38,9
	Scarsa qualità	47,2

Fonte: Regione Liguria - DB Acque anno 2016 per le acque superficiali e 2017 per le acque sotterranee

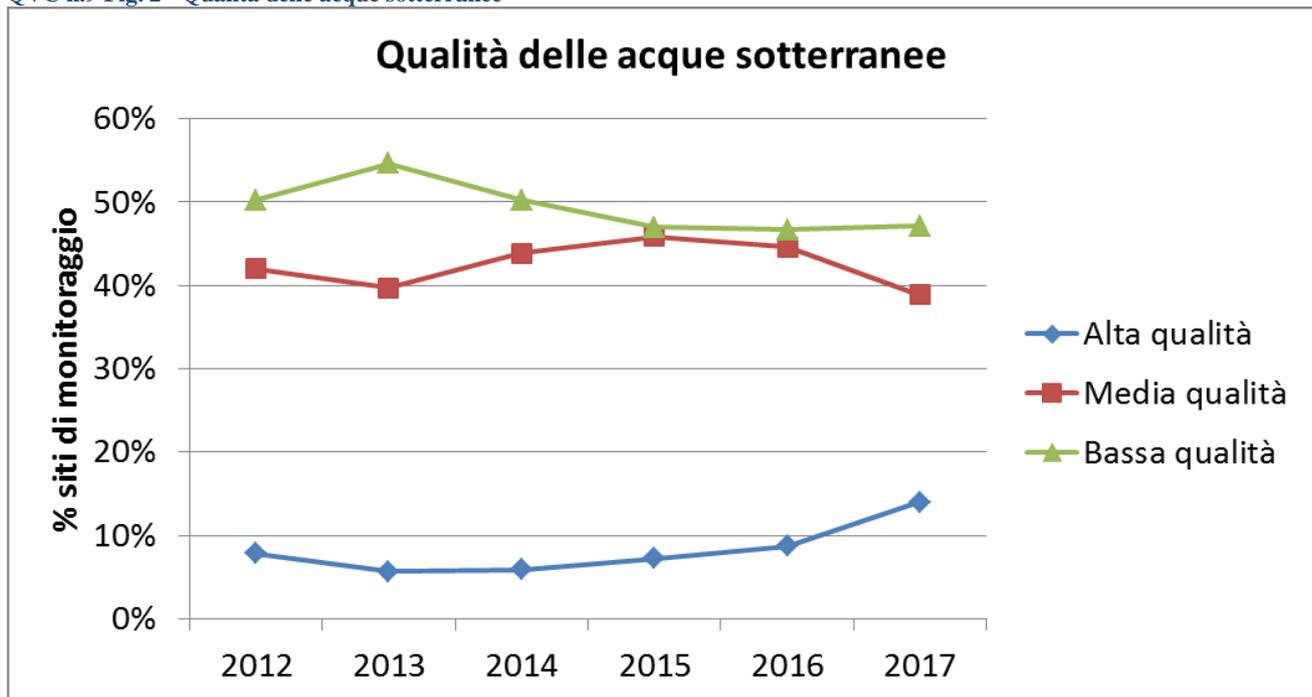
Il trend della qualità delle acque superficiali evidenzia che i corpi idrici in alta qualità subiscono un lieve peggioramento fino al 2014, per poi risalire fino al 2016. Per contro nel 2016, aumenta significativamente la percentuale di corpi idrici di bassa qualità (dal 10% del 2015 al 24,5% del 2016) e scende quella relativa ai corpi idrici di media qualità (dal 58% al 36,2%).

QVC n.9 Fig. 1 - Qualità delle acque superficiali



Fonte: Rapporto ambientale-Liguria Ricerche

QVC n.9 Fig. 2 - Qualità delle acque sotterranee



Fonte: Rapporto ambientale-Liguria Ricerche

Le acque sotterranee presentano solo il 14% dei punti di monitoraggio con qualità alta, il 38,9% con qualità moderata ed il restante 47,2% con scarsa qualità.

Il trend della qualità delle acque sotterranee ha registrato un miglioramento statistico. Più precisamente nel 2017 è confermato il trend che mostra in crescita i corpi idrici di alta qualità, a scapito dell'andamento dei corpi idrici di media e bassa qualità che risultano entrambi in diminuzione. Le analisi periodicamente compiute rilevano comunque un certo grado di alterazione delle acque sotterranee causato da sostanze di origine umana.

Per quanto riguarda la pressione dell'agricoltura:

- i dati mostrano criticità per le acque sotterranee nelle zone vulnerabili ai nitrati (ZVN) che in Liguria hanno superficie territoriale di circa 1.444 ha (0,26% della superficie regionale) e riguardano i bacini del Centa e dell'Argentina;
- i surplus di azoto e fosforo, quantificati al 2016, sono pari a 41,7 kg/ha per l'azoto e 29,2 kg/ha per il fosforo (indicatore di contesto C40 - rapporto ambientale del 2018).

Relativamente alla quantità totale di azoto contenuta nei fertilizzanti venduti in regione dal 2013 al 2017 è evidente il progressivo aumento dal 2013 al 2015 e una riduzione negli ultimi due anni con valori che risultano in linea con quelli del 2013. Per quanto attiene al fosforo contenuto nei fertilizzanti fosforici venduti in regione nello stesso periodo l'andamento è altalenante;

QVC n.9 Tab.2 - Elementi nutritivi contenuti nei fertilizzanti venduti e carichi (kg/ha) nella Regione Liguria

Anno	Elementi nutritivi contenuti nei fertilizzanti in quintali		Elementi nutritivi contenuti nei fertilizzanti per ettaro di superficie concimabile in Kg	
	Elemento			
	Azoto	Fosforo	Azoto	Fosforo
2013	27.008	24.821	126,8	116,53
2014	32.320	34.080	151,7	160
2015	35.010	26.870	164,00	126,00
2016	21.450	14.820	100	69
2017	19.580	19.950	120,00	123,00

Fonte: ISTAT

Il trend delle vendite dei prodotti fitosanitari molto tossici e/o tossici è risultato in aumento dal 2014 al 2017. Nel corso del periodo analizzato i prodotti nocivi e quelli non classificabili hanno un andamento altalenante.

QVC n.9 Tab.3 Prodotti fitosanitari e trappole distribuiti per uso agricolo, per classi di tossicità in Liguria

Prodotti fitosanitari e trappole distribuiti per uso agricolo, per classi di tossicità (in chilogrammi, salvo diversa indicazione)				
Anni	Molto tossico e/o tossico	Nocivo	Non classificabile	Trappole (numero)
2013	27.441	172.777	224.949	3.669
2014	12.586	197.257	241.980	2.449
2015	24.780	244.516	276.407	8.862
2016	29.007	152.983	241.015	633
2017	30.582	193.056	266.732	1.235

Fonte: ISTAT

Dall'analisi dei dati emerge la seguente situazione:

- un'elevata percentuale di punti di monitoraggio delle acque sotterranee con qualità scarsa;
- i valori delle vendite dei fertilizzanti per ettaro di superficie risultano mediamente alti considerando che gli ordinamenti colturali sono prevalentemente estensivi (prati e pascoli);
- i quantitativi di fitofarmaci più pericolosi per la salute e l'ambiente sono elevati per la probabile incidenza del settore florovivaistico.

Attuazione del Programma

Gli interventi del PSR Liguria che hanno un effetto diretto nel favorire il miglioramento della qualità delle acque sono l'agricoltura integrata (operazione 10.1.A), l'agricoltura biologica (sottomisure 11.1. e 11.2) e l'operazione 10.1.B che finanzia interventi su prati stabili, pascoli e prati pascoli; queste sottomisure/operazioni prevedono la riduzione o il divieto dell'uso dei fertilizzanti minerali (azoto e fosforo) che incidono sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee. Quando pertinenti con il tema della qualità delle acque, all'obiettivo contribuiscono anche le sottomisure 1, 2 e 3 della misura 1 "Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione" e la sottomisura 2.1 "Servizi di consulenza".

Hanno effetti indiretti sulla presente FA le misure 8.3 e 8.4, grazie al mantenimento e al ripristino delle superfici forestali, e le misure 12 - indennità per le aree N2000 e 13 - indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici.

QVC n. 9 Fig. 3- Quadro logico del PSR Liguria 2014/2020 per la FA 4B



QVC n.9 Tab. 4 - Superficie Oggetto di Impegno (SOI) per misura/sottomisura/operazione

Misure/sottomisure/operazione	Descrizione	Superfici (ha)
10.1. A	Adesione ai principi dell'agricoltura integrata	1.433,28
10.1. B	Interventi su prati stabili, pascoli e prati-pascoli	3.333,03
11.1	Adozione di pratiche e metodi di produzione biologica	409,32
11.2	Mantenimento di pratiche e metodi di produzione biologica	1.392,04
Totale		6.567,67

Fonte: Relazione Annuale di Attuazione 2018

Complessivamente la Superficie Oggetto di Impegno (SOI) pagata che concorre al miglioramento della qualità delle acque è pari a 6.568 ha di cui il 51% è ascrivibile all'operazione 10.1.B, il 27% all'agricoltura biologica e il 22% all'agricoltura integrata.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n.9 Tab. 5- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi e di impatto

Criteri	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Valore	UM
1. Il PSR determina il miglioramento della risorsa idrica in termini qualitativi	R8/T10: percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica (aspetto specifico 4B)	10.1.A, 10.1.B, 11.1, 11.2	15	%
	R9/T11: percentuale di terreni boschivi oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica (aspetto specifico 4B)*			
	R8 VAL: percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione qualitativa della risorsa idrica	10.1.A, 10.1.B, 11.1, 11.2	8	%
	I11.C40 Qualità dell'acqua		Surplus di azoto (-6,8)	%
			Surplus di fosforo (-11,9)	

* Il PSR non prevede l'attivazione di misure atte a valorizzare l'indicatore.

La domanda valutativa relativa al miglioramento della gestione delle risorse idriche può essere declinata in un criterio che, in linea con gli indicatori di output, di risultato e di impatto previsti a livello comunitario, permette di individuare l'incidenza del PSR rispetto alla qualità delle acque.

Approccio metodologico

L'indicatore R8 e i valori target riportati in RAA presentano una base informativa che non consente una geolocalizzazione degli interventi, dal momento che il dato di superficie oggetto di impegno **pagata** fornito da AGEA a livello aziendale tramite l'Operation Data Base (OPDB), non è georiferibile in quanto mancante dell'informazione particellare.

La quantificazione dell'indicatore R8, quindi, non consente di effettuare un'analisi territoriale degli effetti ambientali necessaria alla quantificazione degli impatti del PSR e alla formulazione di un giudizio valutativo.

Al fine di procedere a tale valutazione di impatto, è stato quindi necessario utilizzare una base informativa differente (sempre fornita dall'OP AGEA) che contiene l'informazione relativa alla superficie geolocalizzata **richiesta** a finanziamento delle domande ammesse. Questa base informativa ha portato alla quantificazione di un indicatore aggiuntivo, l'R8VAL.

Si fa presente dunque, che il dato utilizzato ai fini del calcolo dell'indicatore R8VAL non coincide con quanto riportato in sede di RAA (R8), in quanto a seguito dei controlli del sistema integrato di gestione e di controllo, le superfici richieste potrebbero aver subito una decurtazione.

Al fine di armonizzare i dati utilizzati per le analisi valutative e quelli riportati in sede RAA sarebbe necessario che l'OP AGEA fornisse al valutatore la base dati contenente le superfici oggetto di impegno pagate con il dettaglio particellare. La superficie della SOI pagata, fornita da AGEA tramite l'OPDB, se può ritenersi sufficiente, ai fini del monitoraggio, per la quantificazione dell'indicatore R8, non essendo georiferibile, non lo è ai fini della valutazione degli impatti.

Il calcolo dell'indicatore R8VAL è basato sull'integrazione in ambiente GIS delle informazioni derivanti dalla cartografia tematica delle ZVN, con le informazioni relative alle superfici interessate dagli interventi ricavabili dalle base dati AGEA. Il riferimento di tutte queste informazioni a un'unità territoriale minima, cioè il quadro d'unione dei fogli di mappa catastali, ha permesso di correlare la superficie oggetto di impegno richiesta e la Superficie Agricola ⁶ (SA) *cfr.* quanto riferito al riguardo in sede di risposta al quesito inerente alla FA 4A) di ogni foglio di mappa con l'area d'incidenza della superficie relativa allo strato cartografico di confronto (per es. superficie dell'ennesimo foglio di mappa catastale ricadente all'interno delle ZVN).

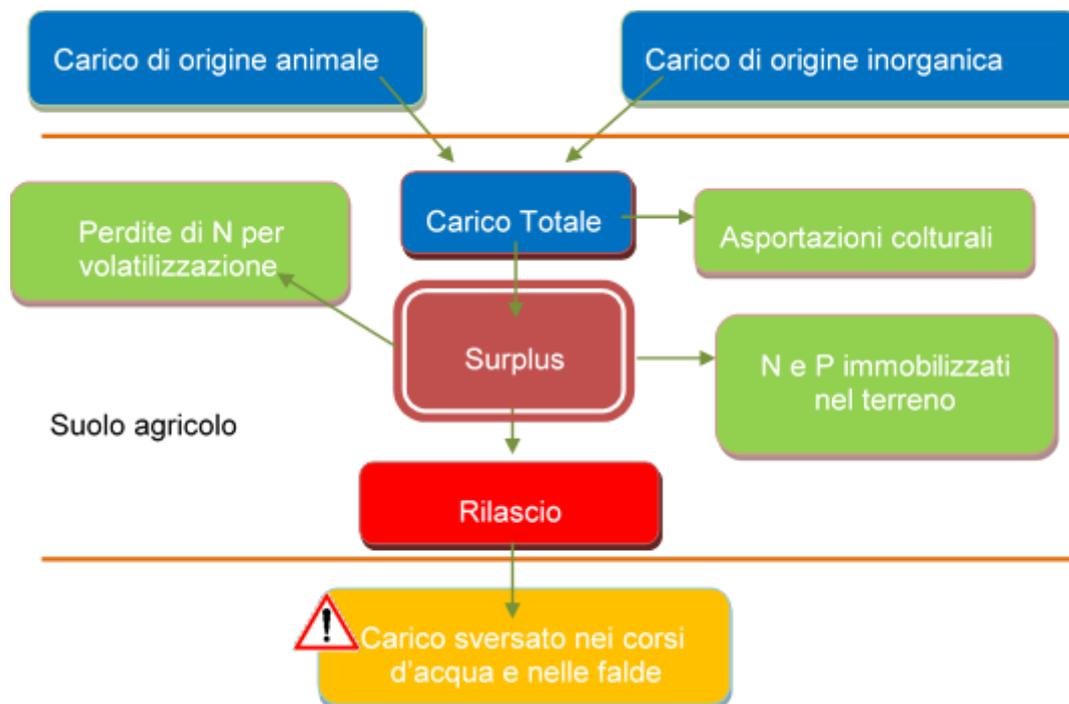
L'indicatore di impatto **I11 “Miglioramento qualità delle acque”**, si basa sulla variazione del bilancio lordo dei macronutrienti (azoto e fosforo) derivante dalla differenza tra le quantità di essi apportate al suolo agricolo (con fertilizzazioni in primo luogo) e le perdite per asporti culturali, volatilizzazione, fissazione.

L'indicatore “*surplus*” esprime pertanto la quantità di macro elemento (in Kg/ha) che rimane nel suolo e che potrebbe venire trasportata, per scorrimento superficiale, percolazione e erosione (nel caso del fosforo), nelle acque superficiali e sotterranee e che quindi potenzialmente contribuisce al loro inquinamento.

L'indicatore di impatto “*surplus*” rappresenta la fase “centrale” dello schema logico con cui è possibile rappresentare il bilancio dell'azoto e del fosforo nel suolo agricolo (figura 4).

⁶ Per superficie agricola si intende la superficie agricola lorda ottenuta nell'ambito del Corine Land Cover attraverso la fotointerpretazione di immagini. Tale superficie risulta superiore alla SAU in quanto sono conteggiate anche le tare e altre superfici non utilizzate.

QVC n.9 - Fig. 4. Bilancio dell'azoto e del fosforo nel suolo agricolo



La quantificazione dell'indicatore comune di impatto è stata effettuata utilizzando i valori dei carichi e dei *surplus* (IC40) calcolati da Liguria Ricerche S.p.A. nell'ambito del monitoraggio ambientale 2018 per il PSR. Partendo dal dato di contesto, è stata calcolata la variazione percentuale, considerando le variazioni ottenute dalle stesse operazioni nell'ambito di altro PSR (VEP Lombardia 2016 - aree dell'Oltrepò pavese). Tale approssimazione può essere accettata considerando la similitudine delle azioni attuate e delle aree considerate presentanti caratteristiche pedoclimatiche analoghe. Per il calcolo dell'indicatore di impatto sono state chiaramente considerate le superfici impegnate delle operazioni del PSR Liguria.

Per la quantificazione delle superfici impegnate e la caratterizzazione degli ordinamenti colturali sono stati utilizzati gli archivi delle superfici aderenti alle diverse azioni prendendo a riferimento l'annualità 2018. Per la quantificazione della SA regionale si è utilizzato il Corine Land Cover del 2018.

La stima dei benefici derivanti dall'applicazione delle misure del PSR ha riguardato sia i carichi azotati e complessivi apportati con la concimazione, sia il *surplus* di N calcolato in base al bilancio descritto precedentemente.

Per entrambe le variabili sono state valutate le variazioni espresse in termini assoluti (kg/ha) e in termini relativi (%) per le singole azioni delle misure 10 e 11 considerate, e per gli interventi agroambientali del PSR nel complesso (misura 10 + misura 11).

Le variazioni sono state calcolate tra i carichi complessivi e i *surplus* di azoto sull'ettaro medio della superficie investita dalle diverse misure e, rispettivamente, il carico/apporto complessivo e il surplus di azoto stimati nell'ipotesi di conduzione delle medesime superfici con tecniche convenzionali.

Inoltre, si è stimato il beneficio complessivo delle misure agroambientali con riferimento alla SA regionale, sulla base della differenza tra i carichi complessivi e i surplus di azoto sull'ettaro medio dell'agricoltura attuale (convenzionale + misure PSR in valutazione), rispetto ai rispettivi carichi complessivi e surplus di azoto stimati nell'ipotesi di condurre tutta la superficie agricola regionale con tecniche convenzionali. Tale riduzione tiene conto sia della riduzione unitaria delle misure/azioni considerate nella SOI (R8VAL) che di quanto queste sono diffuse (incidenza SOI/SA).

Risposta alla domanda di valutazione

L'indicatore R8⁷, che esprime la percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica, con 6.568 ettari incide per il 15% sulla SAU regionale e consente di superare in modo consistente il valore target fissato al 2023 e pari a 11,63%. Il livello raggiunto evidenzia come in sede di programmazione ci sia probabilmente stato un errore nel calcolo dell'indicatore.

Come descritto in sede di approccio metodologico, utilizzando i dati alla base della quantificazione dell'indicatore R8, non si sarebbe potuto procedere ad effettuare analisi valutative mirate alla quantificazione degli impatti ambientali del PSR in quanto tali dati non permettono la geolocalizzazione degli interventi. Tale valutazione richiede la scelta di utilizzare l'indicatore R8VAL che si differenzia dall'indicatore R8 per:

- l'utilizzo di superfici richieste e non di superfici accertate;
- l'utilizzo al denominatore della SA georiferita e non della SAU.

Il valore dell'indicatore R8VAL è pari a 7.381 ha e rappresenta il 7,9% della SA regionale.

L'efficienza degli interventi delle misure 10 e 11 rispetto all'obiettivo ambientale di migliorare la qualità delle acque si evidenzia maggiormente differenziando i valori dell'indicatore di risultato R8VAL (e il relativo indice SOI/SA) dal punto di vista territoriale, con lo scopo di valutare la pertinenza e la rilevanza degli interventi delle misure 10 e 11 rispetto alle aree a maggior fabbisogno di intervento, cioè le ZVN.

A tal fine la tabella QVC9 Tab6 espone la SOI (R8VAL) totale favorevole alla qualità delle acque e la quantità di SOI (R8VAL) ricadente nelle ZVN e la loro incidenza sia a livello regionale che nelle attinenti aree di tutela. Dalla tabella emerge come la SOI (R8VAL) ricadente nelle ZVN, pari a 7 ha, è praticamente trascurabile, lo 0,67% della SA in tali aree, mentre l'indice SOI/SA medio regionale è pari al 7,9%, mostrando pertanto una bassa concentrazione nelle zone dove si avrebbe una maggiore necessità di intervento.

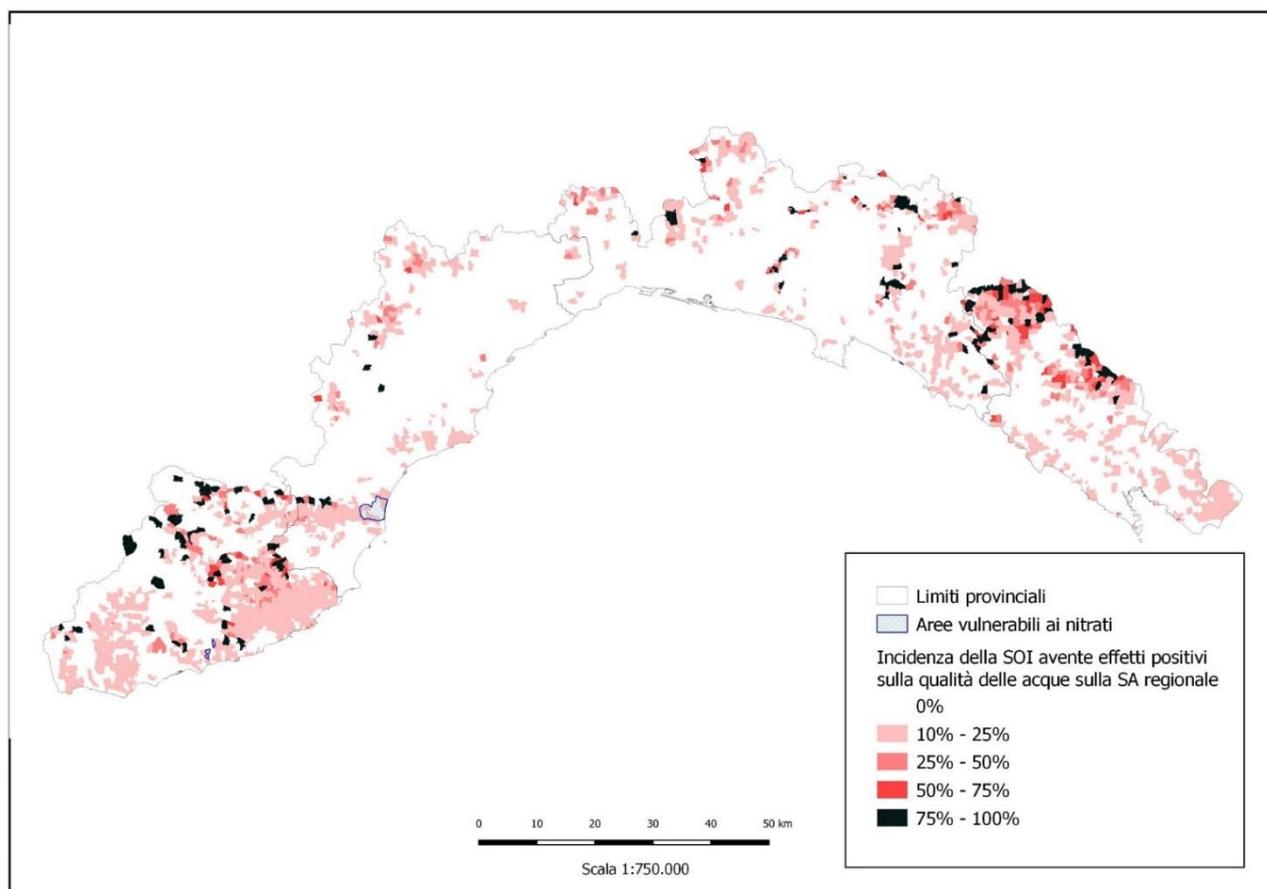
QVC n.9 Tab.6- SOI (R8VAL) favorevole al miglioramento della qualità delle acque R8VAL e SA nell'intero territorio regionale e nelle ZVN

FA 4B	SOI (R8VAL)	SA	SOI/SA
Territorio regionale (ha)	7.381	92.662	7,9%
di cui in ZVN (ha)	7,28	1.076	0,67%

Fonte: elaborazioni valutatore su dati AGEA e CLC

⁷ L'indicatore conteggia le superfici relative alle operazioni indicate nella tabella 11.4 del PSR come contribuenti all'obiettivo miglioramento della gestione delle risorse idriche.

QVC n.9 Fig. 5 - Incidenza della SOI (R8VAL) avente effetti positivi sulla qualità delle acque sulla SA regionale per foglio di mappa catastale



✓ *L'impatto delle misure agroambientali sulla qualità delle acque*

Di seguito si riportano gli apporti/carichi ed i surplus di azoto per misura/azione e le variazioni (in valore assoluto e %) a seguito della loro applicazione nella SOI (R8VAL) e per l'intero territorio regionale.

QVC n.9 Tab.7 - Apporti e surplus di azoto (organico + minerale) e loro variazione a seguito dell'applicazione delle misure/azioni

Misure	Carico			Surplus		
	con la misura	senza misura	variazione	con la misura	senza misura	variazione
	kg/ha	kg/ha	%	kg/ha	kg/ha	%
10.1. A	37,3	59,3	-37,0	5,1	24,2	-78,8
10.1. B	73,8	101,6	-27,3	2,1	22,3	-90,5
11	44,0	56,8	-22,5	23,1	32,3	-28,7
nella SOI (R8VAL)	55,7	77,1	-27,7	10,0	26,2	-61,8
nella SA	86,9	88,9	-2,2	39,6	41,7	-4,9

I risultati ottenuti per l'azoto nella SOI (R8VAL) evidenziano una riduzione nel carico complessivo di 21 kg/ha pari al 27,7%, grazie all'applicazione degli interventi finanziati dal PSR e in particolare con l'operazione relativa all'agricoltura integrata (37%) con l'operazione 10.1.B - interventi su prati stabili, pascoli e prati pascoli (27%) e con l'agricoltura biologica che ha portato ad una riduzione del 22,5%.dei carichi.

Le riduzioni in % che si ottengono nella SOI (R8VAL) per il surplus di azoto risultano più alte e mediamente pari al 62% per le tre misure (10.1.A, 10.1.B, 11), in particolare per le operazioni di agricoltura integrata e dei prati pascoli determinano valori di riduzione del surplus rispettivamente pari a 78,8% e 90,5% portando i kg/ha di surplus di azoto con l'applicazione della misura a valori prossimi a zero (5,1 kg/ha, 2,1 kg/ha). Tale risultato

è ascrivibile all'obbligo di predisporre e di adottare per ogni coltura un piano di fertilizzazione (integrata), ed il divieto di utilizzare i fertilizzanti minerali e predisporre un piano di pascolamento (10.1.B). Il biologico presenta invece riduzioni nel surplus più modeste (9kg/ha il 29%).

È chiaro, però, che l'efficacia media complessiva a livello regionale è più contenuta in quanto deve essere calcolata rapportando i risultati ottenuti sull'intero territorio regionale e i benefici complessivi derivanti dall'adesione su poco meno dell'8% della SA. Infatti, applicando i risultati della stima dell'efficacia all'area interessata complessivamente dalle diverse azioni, pari a 7.381 ha su un totale SA in Liguria di 92.662 ha, si ottiene una stima di riduzione dei carichi e dei surplus a livello regionale rispettivamente pari a 2 kg/ha e 2,1 kg/ha; tali valori espressi in % sui carichi e sui surplus stimati in assenza di interventi agro ambientali corrispondono rispettivamente al 2,2% e al 4,9%.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
<p>I dati mostrano criticità per le acque sotterranee nelle zone vulnerabili ai nitrati (ZVN), che in Liguria hanno tuttavia una superficie territoriale limitata e riguardano i bacini del Centa e dell'Argentina.</p> <p>La SOI (R8VAL) nelle ZVN risulta trascurabile (7 ha, pari allo 0,67% della SA), mostrando una marginale efficacia delle misure in tali aree.</p>	<p>Proseguire nelle attività di attuazione del Piano di Azione per le ZVN, fornendo il necessario sostegno agli interventi destinati a ridurre l'impatto agricolo nelle ZVN.</p>	
<p>I surplus di azoto e fosforo, quantificati al 2016, sono pari a 41,7 kg/ha per l'azoto e 29,2 kg/ha per il fosforo (indicatore di contesto C40 - rapporto ambientale del 2018).</p> <p>Buona efficacia delle misure nella riduzione del surplus di azoto nelle SOI (R8VAL) (62%). In considerazione però della bassa diffusione delle misure 10 e 11, la riduzione del surplus di azoto nella SA regionale è modesta (4,9%).</p> <p>La superficie del PSR che ha un effetto positivo sulla qualità dell'acqua è 7.381 ha pari al 7,9% della SA.</p> <p>Il trend delle vendite dei prodotti fitosanitari molto tossici e/o tossici è risultato in aumento dal 2014 al 2017. Nel corso del periodo analizzato i prodotti nocivi e quelli non classificabili hanno un andamento altalenante.</p>	<p>Al fine di rafforzare l'effetto del PSR sul miglioramento della gestione delle risorse idriche, si suggerisce di indagare le motivazioni della ridotta adesione alle misure 10 e 11.</p>	
<p>Si registra l'indisponibilità dei dati georiferibili (dettaglio particellare) relativi alle superfici pagate a valere sugli impegni agroambientali necessari alle analisi valutative</p>	<p>Per il prosieguo dell'attività valutativa, si raccomanda, di verificare la disponibilità di dati georiferibili delle superfici pagate a valere sugli impegni agroambientali ed eventualmente sollecitarne la fornitura.</p>	

4.10. QVC n. 10 FA 4C. In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito alla prevenzione dell'erosione dei suoli e a una migliore gestione degli stessi?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

Il suolo è una risorsa vitale e in larga misura non rinnovabile, sottoposta ad una sempre maggiore pressione antropica. Esso svolge una serie di funzioni chiave a livello ambientale, sociale ed economico.

La difesa e la conservazione della risorsa "suolo" costituiscono uno degli obiettivi prioritari della politica agricola di sviluppo rurale che prevede la tutela della:

- qualità fisica (difesa dall'erosione idrica e dal dissesto idrogeologico);
- qualità chimica (mantenimento della sostanza organica e difesa dall'inquinamento).

Nella descrizione della strategia del PSR Liguria la Focus area 4C contribuisce all'obiettivo specifico "Prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi".

A tale FA sono legati i seguenti fabbisogni di intervento, identificati attraverso la preliminare analisi SWOT: promozione di nuove forme di conoscenza e sostegno all'interazione e alla collaborazione tra aziende (F02), favorire la diffusione dell'innovazione per migliorare la competitività e la sostenibilità delle aziende (F03), accrescere il collegamento tra ricerca e mondo agricolo e rurale anche attraverso la creazione di reti e la cooperazione (F04), promuovere la formazione, l'informazione, l'integrazione degli operatori che fanno attività di assistenza tecnica/consulenza (F05), ripristino e mantenimento degli elementi del paesaggio agroforestale e dei sistemi eco forestali locali (F13), gestione e manutenzione del reticolo idrografico e reti di scolo delle acque meteoriche per ridurre il rischio idrogeologico (F14), favorire la gestione sostenibile di attività agricole e silvicole e la multifunzionalità di ecosistemi agroforestali (F23), rafforzare la diffusione di metodi di produzione a maggiore sostenibilità ambientale (F26), ripristino e mantenimento delle strutture e delle pratiche per la riduzione del rischio di erosione e la conservazione della sostanza organica nel suolo (F27).

I dati disponibili a livello regionale, per la quantificazione dell'IC 41, sono deducibili dalla carta dello stock di carbonio organico (ton/ha) nel periodo 2014 - 2016 presente nel rapporto di monitoraggio ambientale della Regione del 2018.

Tale cartografia riporta il dato percentuale di carbonio organico nei primi 30 cm dei suoli regionali, ottenuto attraverso la spazializzazione con metodo *kriging* di circa 4.000 punti raccolti nel periodo 1996 - 2016.

QVC n.10 Tab.1- Quantificazione dell'indicatore di contesto C41 - Contenuto di carbonio organico nei terreni arabili

Stime totali del contenuto di carbonio organico nei terreni arabili (Mega tonnellate)	Tenore medio di carbonio organico (g kg-1)	Anno	Fonte
5,581	19,7	2014 - 2016	Rapporto di monitoraggio ambientale della Regione Liguria 2018

Per quanto concerne il secondo indicatore di contesto associato all'erosione del suolo per azione dell'acqua (C42), il dato per la Liguria si attesta ad un valore pari a 5,79 t/ha/anno di perdita di suolo (interessando potenzialmente il 63,5% della SA⁸ regionale); tale valore risulta inferiore a quello di altre regioni, quali la Toscana (6,82 t/ha/a), l'Emilia Romagna (6,1 t/ha/a), e nettamente inferiore al dato ad esempio della Regione Marche (12,1%). Nell'ambito del monitoraggio ambientale del PSR per la definizione dello stesso indicatore sul territorio ligure è stato applicato il modello RUSLE ed elaborata la relativa cartografia di dettaglio. Le elaborazioni condotte a livello regionale definiscono pari a 2,77 (t/ha/anno) il tasso di perdita di suolo per l'erosione idrica del suolo.

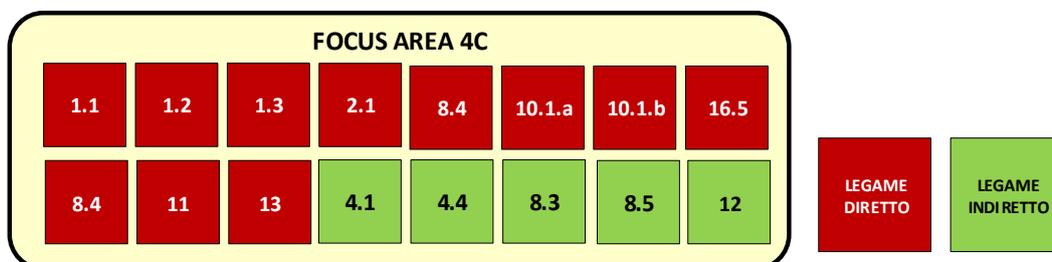
⁸ Per superficie agricola si intende la superficie agricola lorda ottenuta nell'ambito del Corine Land Cover attraverso la fotointerpretazione di immagini. Tale superficie risulta superiore alla SAU in quanto sono conteggiate anche le tare e altre superfici non utilizzate.

QVC n.10 Tab.2- Quantificazione dell'indicatore di contesto C42 - Erosione del suolo per azione dell'acqua

C42 Erosione del suolo per azione dell'acqua							
Fonte	Erosione del suolo con l'acqua (tonnellate/ha/anni)	Superficie agricola stimata colpita da erosione idrica da moderata a grave (> 11 t / ha / anno)			Quota della superficie agricola stimata colpita da erosione idrica da moderata a grave (> 11 t / ha / anno)		
		Totale superficie agricola (ha)	Superficie coltivabile e permanente (ha)	Prati e pascoli permanenti (ha)	Totale superficie agricola (% dell'area totale in ciascuna categoria)	Superficie coltivabile e permanente (% dell'area totale in ciascuna categoria)	Prati e pascoli permanenti (% dell'area totale in ciascuna categoria)
EUROSTAT e JRC	5,79	70.236,00	61.120,00	9.116,00	63,54	70,02	39,20

Lo schema seguente riporta il quadro logico del PSR Liguria 2014/2020 in ordine agli effetti diretti e indiretti che hanno le diverse misure interessate alla FA 4C.

QVC n. 10 Fig.1- Quadro logico del PSR Liguria 2014/2020 per la FA 4C



Gli interventi del PSR Liguria ritenuti potenzialmente favorevoli alla prevenzione dell'erosione dei suoli e a una migliore gestione degli stessi sono quindi:

- quando pertinenti con il tema dell'erosione e della gestione dei suoli, le sottomisure 1, 2 e 3 della misura 1 "Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione" e la sottomisura 2.1 "Servizi di consulenza";
- la sottomisura 4.1, che nell'ottica del miglioramento delle prestazioni ambientali aziendali, finanzia la sistemazione duratura dei terreni agricoli per assicurare la regimazione delle acque e la stabilità dei versanti;
- la sottomisura 4.4, che sostiene il ripristino dei muri a secco tradizionali per il sostegno dei terreni in pendio;
- gli interventi strutturali e infrastrutturali sostenuti dalle sottomisure 8.3 e 8.4, che sono mirati alla prevenzione ed al recupero dei soprassuoli forestali colpiti da incendi, calamità e fenomeni di dissesto idrogeologico, con l'obiettivo di mitigare gli effetti perturbativi ed i danni al territorio e al potenziale forestale;
- gli investimenti previsti dalla sottomisura 8.5, che sono volti a finanziare le spese per l'elaborazione di piani di gestione forestale o di piani di assestamento e utilizzazione dei patrimoni silvo pastorali (pianificazione di terzo livello): all'interno di tali documenti pianificatori, infatti, gli interventi di difesa del suolo e di realizzazione o adeguamento delle strutture antincendio rappresentano tematiche di primaria importanza per il miglioramento del patrimonio boschivo;
- l'operazione 10.1.A e la misura 11, che evidenziano un effetto sulla qualità del suolo in funzione della diminuzione del rischio d'erosione dovuto agli impegni di gestione del suolo previsti dai disciplinari di produzione biologica ed integrata. Inoltre l'obbligo previsto dalla Misura 11 di concimazione

organica e rotazione delle colture aumenta il contenuto di sostanza organica nei suoli migliorandone la struttura e prevenendo l'erosione;

- l'operazione 10.1.B, che prevede un sostegno per l'esecuzione di interventi migliorativi su prati stabili, prati-pascoli e pascoli con l'obiettivo, tra l'altro, di prevenire i danni derivanti dall'instabilità delle superfici in pendenza riducendo di conseguenza il rischio idrogeologico e di incendio. La definizione di uno specifico piano di pascolamento con la rotazione della mandria impedisce che si verifichino situazioni di sovra-pascolamento e relativo deterioramento del suolo. Inoltre la previsione relativa all'utilizzo esclusivo dei fertilizzanti organici contribuisce ad aumentare la sostanza organica nel suolo;
- le misure ad indennità 12 e 13.1 9 che esplicano il loro effetto in funzione del ruolo di presidio svolto dall'agricoltura e dalla forestazione nelle aree montane e svantaggiate. Il mantenimento dell'attività agroforestale nelle zone fragili determina, infatti, nell'ottica della multifunzionalità dell'agricoltura, la manutenzione e la sorveglianza continua del territorio ed evita che si inneschino i processi erosivi, di dissesto e gli incendi conseguenti all'abbandono delle terre;
- le azioni di cooperazione previste dalla sottomisura 16.5 che supportano azioni congiunte volte all'attenuazione dei cambiamenti climatici, in particolare al recupero di aree in stato di abbandono, vulnerabili o con difficoltà strutturali e idrogeologiche, e alla conservazione e protezione dei suoli, per la limitazione dei fenomeni di erosione e del rischio idrogeologico.

Attuazione del Programma

QVC n.10 Tab.3- Superficie Oggetto di Impegno (SOI) per misura/sottomisura/operazione

Misure/ Sub misure/operazione	Descrizione	Superfici (ha)
10.1. A	Adesione ai principi dell'agricoltura integrata	1.433,28
10.1. B	Interventi su prati stabili, pascoli e prati-pascoli	3.333,03
11.1	Adozione di pratiche e metodi di produzione biologica	409,32
11.2	Mantenimento di pratiche e metodi di produzione biologica	1.392,04
13.1	Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici	13.531,00
Totale		20.098,67

Fonte: Relazione Annuale di Attuazione 2018

Il 67% della Superficie Oggetto di Impegno (SOI) pagata è associata alle indennità compensative per zone montane, il 17% agli interventi per prati stabili, pascoli e prati pascoli, il 7% all'agricoltura biologica ed infine il 7% per l'agricoltura integrata.

QVC n.10 Tab.4- Numero e valore (contributo pubblico) delle domande avviate e concluse

Misure/ Sub misure	Descrizione	Domande avviate		Domande concluse	
		N.	Meuro	N.	Meuro
4.1	Sostegno ad investimenti nelle aziende agricole	20	1,016	455	14,751
4.4.1	Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla conservazione della biodiversità	-	-	692	7,443

⁹ Non viene considerata la 13.2 in quanto non inerente le zone montane ma legata ad altri svantaggi di tipo economico/sociale (zona minacciata da spopolamento e caratterizzata da scarsa produttività) e quindi non impattante sul fenomeno erosivo.

Misure/ Sub misure	Descrizione	Domande avviate		Domande concluse	
		N.	Meuro	N.	Meuro
8.3	Sostegno alla prevenzione dei danni arrecati alle foreste da incendi, calamità naturali eventi catastrofici	15	0,393	5	0,053
8.4	Sostegno al ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici	1	0,112	1	0,007
8.5	Sostegno agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali	13	1,042	8	0,448

Fonte: Relazione Annuale di Attuazione 2018

L'analisi dei dati di monitoraggio e della documentazione allegata alla domanda di sostegno (PAS) ha verificato che all'interno della sottomisura 4.1 sono stati realizzati 53 interventi per oltre 1,2 milioni di euro di investimenti per miglioramenti fondiari volti alla sistemazione duratura dei terreni, che sono direttamente riconducibili alla riduzione del rischio di erosione.

L'operazione 4.4.1 dedicata agli investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla conservazione della biodiversità ha riscosso un buon successo e al 31/12/2018 risultano conclusi 692 interventi per oltre 7 milioni di euro di investimento. Tale operazione attraverso il ripristino dei muretti a secco e la creazione di strutture lineari contribuisce agli obiettivi di tutela del territorio e contrasto ai fenomeni erosivi.

Quanto alle misure forestali, al 31.12.2018 risultano effettuati pagamenti per 33 domande per un importo di 2,6 Meuro.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

La risposta alla domanda valutativa sulla qualità dei suoli può essere declinata in funzione dei due seguenti criteri di giudizio:

- il contributo del PSR alla diminuzione del rischio d'erosione;
- il contributo del PSR all'incremento della sostanza organica nei suoli.

La definizione di questi due criteri specifici, in linea con gli indicatori di output, di risultato ed impatto previsti a livello comunitario, consente di individuare il contributo del PSR sul miglioramento della gestione del suolo.

QVC n. 10 Tab.5- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Valore	UM
Il PSR contribuisce alla prevenzione dell'erosione dei suoli e a una migliore gestione degli stessi	O5 Terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo e/o a prevenire l'erosione del suolo (ha) (aspetto specifico 4C)	10.1.A, 10.1.B, 11.1, 11.2,	6.568	ha
	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)		15	%
	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)	8	0	%
1. Il PSR determina la diminuzione del rischio d'erosione	R10VAL_a terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo e/o a prevenire l'erosione del suolo (<i>superficie declinata in funzione delle zonizzazioni per aree a maggior fabbisogno di intervento</i>).	10.1.A, 10.1. B, 11.1, 11.2 , 12.1, 13	13.191	ha
			14	%
	I13. Erosione del suolo per azione dell'acqua		14	%

Criteria	Indicators	Sottomisure/ Operazioni	Valore	UM
2 Il PSR determina l'incremento della sostanza organica nei suoli	R10VAL_b terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo	10.1.A, 10.1.B, 11	7.381	ha
			7,9	%
	I12. Materia organica del suolo nei terreni a seminativo		651	Kg/ha anno di SO

Approccio metodologico (cfr. figure 1 e 2)

L'indicatore R10 e i valori target riportati in RAA presentano una base informativa che non consente una geolocalizzazione degli interventi, dal momento che il dato di superficie oggetto di impegno **pagata** fornito da AGEA a livello aziendale tramite l'Operation Data Base (OPDB), non è georiferibile in quanto mancante dell'informazione particellare.

La quantificazione dell'indicatore R10, quindi, non consente di effettuare un'analisi territoriale degli effetti ambientali necessaria alla quantificazione degli impatti del PSR e alla formulazione di un giudizio valutativo.

Al fine di procedere a tale valutazione di impatto, è stato quindi necessario utilizzare una base informativa differente (sempre fornita dall'OP AGEA) che contiene l'informazione relativa alla superficie geolocalizzata **richiesta** a finanziamento delle domande ammesse. Questa base informativa ha portato alla quantificazione di un indicatore aggiuntivo, l'R10VAL (a sua volta distinto in due sotto indicatori, l'R10VAL_a - distribuzione della SOI nelle classi di rischio di erosione e R10VAL_b - distribuzione della SOI nelle classi di contenuto di Carbonio Organico (CO)).

Si fa presente dunque, che il dato utilizzato ai fini del calcolo dell'indicatore R10VAL non coincide con quanto riportato in sede di RAA (R10), in quanto a seguito dei controlli del sistema integrato di gestione e di controllo, le superfici richieste potrebbero aver subito una decurtazione.

Al fine di armonizzare i dati utilizzati per le analisi valutative e quelli riportati in sede RAA sarebbe necessario che l'OP AGEA fornisse al valutatore la base dati contenente le superfici oggetto di impegno pagate con il dettaglio particellare. La superficie della SOI pagata, fornita da AGEA tramite l'OPDB, se può ritenersi sufficiente, ai fini del monitoraggio, per la quantificazione dell'indicatore R8, non essendo georiferibile, non lo è ai fini della valutazione degli impatti.

Ai fini del calcolo dell'indicatore R10VAL_a, va inoltre specificato che la sua quantificazione:

- comprende anche la misura 13.1, in quanto si ritiene che tale misura contribuisca alla FA in funzione del ruolo di presidio svolto dall'agricoltura e dalla forestazione nelle aree montane e svantaggiate. Il mantenimento dell'attività agroforestale nelle zone fragili determina, infatti, nell'ottica della multifunzionalità dell'agricoltura, la manutenzione e la sorveglianza continua del territorio ed evita che si inneschino i processi erosivi, di dissesto e gli incendi conseguenti all'abbandono delle terre;
- tiene conto della superficie fisica, senza doppi conteggi (l'individuazione dei doppi conteggi è stata effettuata su base particellare. Nello specifico in caso di sovrapposizione tra superfici relative a differenti misure, sono state ridotte le superfici della misura 13.1 privilegiando le misure a maggior effetto ambientale).

L'elaborazione ed analisi dei dati è basata sull'integrazione ("incrocio") in ambiente GIS (*Geographic Information System*) delle informazioni derivanti dalla cartografia tematica delle aree per classi di rischio di erosione potenziale e di contenuto di carbonio organico nei suoli, con le informazioni relative alle superfici oggetto di impegno e la superficie agricola (cfr. quanto riferito al riguardo in sede di risposta al quesito inerente alla FA 4A). Le classi di erosione sono derivate dall'elaborazione della carta del rischio d'erosione (basata sul modello RUSLE) e la carta dello stock di CO nei primi 30 cm di suolo redatte dalla Regione nell'ambito del

monitoraggio ambientale. Tutte queste informazioni sono state riportate all'unità territoriale minima, il quadro d'unione dei fogli di mappa catastali.

Il calcolo dell'**indicatore I12 Materiale organico del suolo** è fondato sull'analisi della letteratura contenuta nel progetto LIFE AGRICARE¹⁰, dove sono riportati i valori di incremento di carbonio organico nei suoli, grazie all'applicazione delle misure agroambientali, desunti dalle valutazioni indipendenti realizzate nella programmazione 2007/2013 in cinque regioni italiane.

Le analisi degli impatti delle diverse azioni attuate nel PSR Liguria sono state condotte utilizzando i valori medi dell'incremento organico, e in particolare:

- per le azioni più rilevanti (biologico ed integrato) il raffronto della *performance* con l'agricoltura convenzionale, è basato sui risultati di indagini aziendali dirette condotte in altre Regioni¹¹;
- per le altre azioni, la stima del differenziale della *performance* è basata su dati statistici e cartografici¹² che permettono comunque di quantificare i benefici ambientali in maniera indiretta.

Nella tabella sottostante vengono illustrati nel dettaglio i valori calcolati sulla variazione del *C-sink* nei suoli, nelle cinque regioni prese in esame dallo studio (Veneto, Lombardia, Emilia Romagna, Lazio e Sicilia). Il valore medio ottenuto nelle diverse regioni, come descritto, è stato utilizzato per la valutazione degli effetti del PSR Liguria sull'incremento del carbonio organico.

QVC n.10 Tab.6- Incremento del contenuto di carbonio organico nei suoli grazie a diverse operazioni in alcune regioni

Regione/ Valori	Sicilia	Emilia Romagna	Lombardia	Veneto	Lazio	Media
Operazione	kg C/ha					
Produzione agricola integrata"	392	177	319		572	365
Produzioni agricole biologiche"	93	111	174	99	839	263
Cover crops		1623	2382	1544	1054	1651
Incremento della sostanza organica		2131	4657		877	2555
Conversione dei seminativi in prati, prati-pascoli e pascoli	193	1929	3388	1272	816	1520
Agricoltura conservativa (semina su sodo)			3056	3904		3480

Fonte: progetto LIFE AGRICARE: *Introducing innovative precision farming techniques in Agriculture to decrease Carbon Emissions - LIFE 13ENV/IT/000583*

Risposta alla domanda di valutazione

L'indicatore R10, che esprime la percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo e/o a prevenirne l'erosione, evidenzia un buon avanzamento: con 6.568 ettari di SOI pagata incide per il 15% sulla SAU regionale e consente di fatto il raggiungimento del valore target fissato al 2023 pari a 15,14%.

Come descritto in sede di approccio metodologico, utilizzando i dati alla base della quantificazione dell'indicatore R10, non si sarebbe potuto procedere ad effettuare analisi valutative mirate alla quantificazione

¹⁰ Progetto LIFE AGRICARE: *Introducing innovative precision farming techniques in AGRiculture to decrease CARbonEmissions - LIFE 13ENV/IT/000583* promosso da ENEA.

¹¹ In Emilia Romagna sono stati intervistati 700 agricoltori di cui 150 che hanno aderito all'agricoltura integrata e 200 all'agricoltura biologica ai quali sono state accoppiate un ugual numero di aziende non beneficiarie ("convenzionali") che presentavano caratteristiche molto simili alle aziende beneficiarie. In Sicilia, sono state intervistate complessivamente 300 aziende, 75 aderenti all'agricoltura biologica e altrettante ad agricoltura integrata; anche in questo caso sono state accoppiate ad un ugual numero di aziende convenzionali. In Veneto l'indagine è stata condotta solo per l'agricoltura conservativa sull'80% della superficie sotto impegno, analizzando oltre 600 campioni di suolo ed impiegando il modello SALUS (System Approach to Land Use Sustainability - è un modello colturale progettato per simulare lo sviluppo di diverse specie vegetali e degli scambi di acqua ed elementi nutritivi all'interno del sistema suolo-pianta-atmosfera, sulla base di specifiche condizioni pedoclimatiche e delle diverse strategie di gestione agronomica adottate Basso 2006) per le simulazioni, in un arco temporale di sei anni.

¹² ISTAT, banche dati direttiva nitrati, fascicoli aziendali, carte pedologiche e di uso del suolo.

degli impatti ambientali del PSR in quanto tali dati non permettono la geolocalizzazione degli interventi. Tale valutazione richiede la scelta di utilizzare l'indicatore R10VAL che si differenzia dall'indicatore R10 per:

- l'utilizzo di superfici richieste e non di superfici accertate (R10VAL_a e R10VAL_b);
- l'utilizzo al denominatore della SA georiferita e non della SAU (R10VAL_a e R10VAL_b);
- l'inclusione all'interno delle superfici favorevoli alla gestione del suolo, della misura 13.1 che favorendo la permanenza in aree marginali di attività agricole contribuisce alla manutenzione/sorveglianza continua del territorio evitando che si inneschino i processi erosivi e di dissesto conseguenti all'abbandono delle terre (R10VAL_a).

La SOI (R10VAL_a) che concorre al miglioramento della qualità dei suoli è pari a 13.191 ettari, il 14% della SA regionale al netto dei doppi conteggi (sovrapposizioni tra la misura 13 e le altre misure).

Al fine di meglio evidenziare l'efficacia degli interventi del PSR rispetto all'obiettivo ambientale considerato, le SOI (R10VAL_a) sono state disaggregate al livello territoriale di riferimento in funzione delle classi di rischio di erosione e delle classi di contenuto di sostanza organica.

QVC n.10 Tab.7- Distribuzione delle SOI (R10VAL_a) e della SA nelle classi di rischio di erosione

	Superficie	Classe 0 Molto bassa (< 2 Mg ha-1a-1) (a)	Classe 1 Bassa (<11,2 Mg ha-1a-1) (b)	Classe 2 Media (> 11,2 e < 20 Mg ha-1a-1) (c)	Classe3 Alta (> 20 e < 50Mg ha-1a-1) (d)	Classe4 Molto alta (> 50 Mg ha-1a-1) (e)	I13 f)= c)+d)+e)
SOI	13.191,4	2.467	9.303,65	407	467	545	1.419
SA	92.662,98	21.179,28	61.398,22	2.636,27	3.269,58	4.179,62	10.085
SOI/SA	14,2	11,65	15,15	15,45	14,3	13,1	14%

Fonte: elaborazioni valutatore su dati AGEA e CLC

La SOI (R10VAL_a) risulta pari a 13.191 ettari: la distribuzione di tale superficie rispetto alle classi di erosione, dedotte dalla carta del rischio di erosione, evidenzia una percentuale di concentrazione piuttosto omogenea nelle varie classi di erosione. Considerando la concentrazione della superficie favorevole alla riduzione del fenomeno erosivo nelle classi media, alta e molto alta, cioè nelle classi con valore di erosione superiore a 11,2 t/ha/anno (valore di erosione ritenuto tollerabile dal Soil Conservation Service dell'United States Department of Agriculture - USDA), si nota come nell'insieme di queste tre classi si distribuiscono circa 1.420 ettari di SOI (R10VAL_a), l'11% della SOI (R10VAL_a) totale, corrispondente a circa il 14% della SA delle stesse aree a fronte di una distribuzione media regionale del 14,2%, evidenziando come le misure del PSR non si concentrano nelle aree a maggior fabbisogno di intervento.

QVC n.10 Tab.8- Distribuzione delle SOI (R10VAL_b) e della SA nelle classi di contenuto di Carbonio Organico (CO) nei suoli (30 cm)

	Superficie	Classe 1 Contenuto basso (<1,5 t/ha)	Classe 2 Contenuto medio (> 1,5 e <2 t/ha)	Classe3 Contenuto alto (>=2 t/ha)
SOI	7.381	251	6.645	484
SA	92.663	6.254	65.192	21.217
SOI/SA	7,9	4,0	10,19	2,27

Fonte: elaborazioni valutatore su dati AGEA e CLC

La SOI (R10VAL_b) risulta pari a 7.381 ettari: la distribuzione di tale superficie rispetto alle classi di contenuto di carbonio organico nei suoli desunte dalla carta dello stock di CO nei primi 30 cm di suolo evidenzia una percentuale di concentrazione abbastanza alta solo nella classe 2 con contenuto di CO medio. Dalla tabella QVC10 Tab.8 si evince che non si verifica una significativa concentrazione delle superfici PSR nelle aree a più basso contenuto di CO ed infatti nei fogli di mappa catastale aventi valore medio minore di 1,5 si posizionano solo 251 ha di SOI (R10VAL_b), il 3,4% della SOI (R10VAL_b) considerata, corrispondente

al 4% della SA negli stessi fogli rispetto ad un valore dell'indice SOI/SA nell'intero territorio regionale di circa l'8%.

Indicatore I12. Incremento di sostanza organica nei suoli

Sulla base dei valori medi di incremento di C-sink ottenuti in altre regioni italiane (cfr. approccio metodologico), per le stesse operazioni attuate in Liguria è stato possibile stimare l'apporto di sostanza organica utilizzando il coefficiente di Van Bemmelen che permette di trasformare il carbonio organico in sostanza organica nel suolo.

Nella tabella QVC10 Tab.9 vengono riportati i valori di C-sink e di Sostanza Organica (SO) per le singole operazioni. Il valore medio ponderato sulla SOI (R10VAL_b) è pari a 432 kg/ha di SO.

QVC n.10 Tab.9.- Incrementi di C-sink e di Sostanza Organica grazie alle operazioni del PSR

Misure/sub misura/operazione	Descrizione	Superficie ha	Incremento C-sink	Incremento di SO
			kg C/ha	Kg/ha
10.1.A	Adesione ai principi dell'agricoltura integrata	1.575	365	629
10.1.B	Interventi su prati stabili, pascoli e prati-pascoli	3.255	473	815
11.	Adozione/mantenimento di pratiche e metodi di produzione biologica	2.550	263	453
Totale/media		7.380		651

Considerando quindi l'incremento di Sostanza Organica Medio (SOM) nelle SOI (R10VAL_b), pari a 651kg/ha, l'effetto ipotetico in termini di incremento del tenore in materia organica può essere così quantificabile:

- apporto di SOM in 7 anni di durata del PSR: $7 * 651 = 4.557$ kg di SO ha
- peso dei primi 30 cm di suolo: $10.000m^2 * 0,3m * 1,25$ (densità apparente, in Mg/m^3) * 1000 = 3.750.000 kg
- aumento di SOM conseguita nella SOI (R10VAL_b) al settimo anno di applicazione per ha: $4.557kg / 3.750.000kg * 100 = 0,12\%$

Considerato che il contenuto in SO dei suoli liguri risulta già elevato (secondo la carta del contenuto di carbonio organico di SOM nelle superfici arabili della Liguria è pari al 3,39%¹³), l'incremento dovuto alle misure del PSR nelle SOI (R10VAL_b) appare modesto ma non trascurabile: in esse tale valore medio si attesterebbe, dopo sette anni, al 3,51% con un incremento del 3,5%.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
La superficie del PSR che ha un effetto positivo sulla qualità del suolo è pari a 13.191 ettari (R10VAL_a), il 14% della SA regionale.	Al fine di rafforzare l'effetto del PSR sul miglioramento della gestione dei suoli, si suggerisce di indagare le motivazioni della ridotta adesione alle misure 10 e 11.	
Non si evidenzia una particolare concentrazione delle SOI (R10VAL_a) nelle aree a maggior fabbisogno d'intervento ossia nelle aree a rischio di erosione non tollerabile (>11,2 t/ha anno) e nelle aree a minor contenuto di CO.		

¹³ Mappa tematica della SO (%) riferita al periodo 2014 - 2016. Rapporto di monitoraggio ambientale 2018 Regione Liguria.

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
<p>Viste le dotazioni già elevate dei suoli liguri, le misure del PSR contribuiscono al mantenimento della SO nei suoli ed incidono in misura minore sull'incremento: l'aumento dovuto alle misure è pari allo 0,12%. L'apporto di SO nelle SOI (R10VAL_b) determinerebbe un passaggio del valore medio di SO dal 3,39% al 3,51% (+ 3,5%).</p>		
<p>Si registra l'indisponibilità dei dati georiferibili (dettaglio particellare) relativi alle superfici pagate a valere sugli impegni agroambientali necessari alle analisi valutative.</p>	<p>Per il prosieguo dell'attività valutativa, si raccomanda, di verificare la disponibilità di dati georiferibili delle superfici pagate a valere sugli impegni agroambientali e eventualmente sollecitarne la fornitura.</p>	

4.11. QVC n. 11 FA 5A - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

L'indicatore di contesto correlato C39 "prelievo dell'acqua in agricoltura" rileva che al 2010 venivano prelevati quasi 23 milioni di m³ di acqua.

I dati sulla struttura delle aziende agricole (ISTAT) evidenziano nel periodo 2013 - 2016 una riduzione molto marcata della superficie irrigata regionale (-38% contro il -16% del Nord Italia), che passa da 10.961 ettari del 2013 ai 6.794 ettari del 2016.

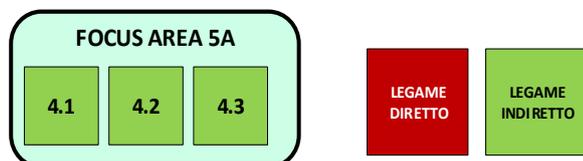
Il confronto dei consumi irrigui con la SAU irrigata regionale (dati ISTAT, Censimento Agricoltura 2010) individua un consumo unitario di 2.158 m³/ha/anno, dato ampiamente inferiore alla media nazionale (4.588 m³/ha/anno) e al valore registrato nel Nord-Ovest (6.774 m³/ha/anno), anche grazie alla notevole diffusione dei sistemi di irrigazione ad elevata efficienza (la microirrigazione copre oltre il 25% del totale della superficie irrigata, contro un 17,5% a livello nazionale).

QVC n.11 Tab.1- Quantificazione degli indicatori di contesto

Indicatori	2010	2013	2016
CI39 Prelievo dell'acqua in agricoltura (1000mc)	22.811,95		
Superficie irrigata regionale (ettari)		10.961	6.794

La presente Focus Area ha l'obiettivo di migliorare l'utilizzo delle risorse idriche in termini quantitativi, aumentandone l'efficienza; tale FA non è stata attivata nel PSR Liguria, ma in esso sono previste alcune misure che possono determinare una riduzione dei consumi idrici, quantomeno indirettamente (sottomisure 4.1 - Supporto agli investimenti nelle aziende agricole, 4.2 - Supporto agli investimenti nella trasformazione, commercializzazione e sviluppo dei prodotti agricoli e 4.3 - Investimenti in infrastrutture connesse allo sviluppo, ammodernamento o adattamento dell'agricoltura o della selvicoltura).

QVC n. 11 Fig.1- Quadro logico del PSR Liguria 2014/2020 per la FA 5A



L'efficiamento dell'irrigazione regionale viene perseguito indirettamente, come detto, da linee d'intervento prioritariamente rivolte alla competitività:

- la sottomisura 4.1 finanzia, fra le altre cose, la realizzazione ed il rifacimento di impianti di irrigazione, l'introduzione di contatori per il prelievo dell'acqua e investimenti per invasi e vasche di accumulo idrico;
- la sottomisura 4.2 agevola, fra le altre tipologie di intervento, investimenti volti alla riduzione del consumo di acqua e alla depurazione e riutilizzo in azienda e per il risparmio idrico;
- la sottomisura 4.3 sovvenziona, oltre alle infrastrutture viarie, investimenti infrastrutturali finalizzati al risparmio idrico, attraverso la costruzione o il miglioramento di invasi, vasche di accumulo e acquedotti per l'irrigazione o per uso zootecnico.

Tali misure rispondono al fabbisogno F11 "Miglioramento e razionalizzazione di infrastrutture agricole e forestali e dei sistemi irrigui aziendali e collettivi", così come individuato nell'analisi SWOT svolta ex ante. Questa ha infatti messo a fuoco una certa diffusione in Regione di impianti a goccia e microirrigazione (PF17), a fronte però di una scarsa disponibilità d'acqua in determinate aree (PD16).

Attuazione del Programma

QVC n.11 Tab.2- Numero e valore (contributo pubblico) delle domande ammesse, avviate e concluse

Mis.	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	Meuro	N.	Meuro	N.	Meuro
4.1	Interventi direttamente finalizzati a un uso più efficiente delle risorse idriche						29	0,22
4.2	Interventi direttamente finalizzati a un uso più efficiente delle risorse idriche						0	0
4.3	Interventi direttamente finalizzati a un uso più efficiente delle risorse idriche						0	0

Fonte: elaborazioni del Valutatore su dati SIAN

L'attuazione delle sottomisure 4.1 e 4.3 rispetta le disposizioni di cui all'articolo 46 del regolamento (UE) n. 1305/2013. Nel caso di investimenti realizzati in aree con corpi idrici ritenuti meno di "buono" per motivi inerenti la quantità d'acqua, è ammesso il solo miglioramento di impianti irrigui preesistenti a condizione che questo determini un risparmio idrico effettivo pari ad almeno il 50% di quello potenziale. Nel caso di investimenti in zone con corpi idrici ritenuti almeno "buono" dovrà essere soddisfatta la condizione di risparmio idrico potenziale aziendale che prevede una percentuale di risparmio del 5% nel caso di impianti di microirrigazione, e del 20% per gli altri tipi di impianti. È inoltre previsto l'obbligo di installazione di appositi contatori volti a misurare il consumo di acqua relativo all'investimento oggetto del sostegno, ai fini di consentire la corretta applicazione del piano tariffario previsto dal piano di gestione.

Per quanto attiene **la sottomisura 4.1**, che prevede il miglioramento di impianti irrigui preesistenti o la realizzazione di nuovi impianti, le domande saldate che prevedono interventi destinati al risparmio idrico sono **solo 29, pari al 13% del totale** dei 223 progetti complessivamente conclusi per la sottomisura (su 475 avviati), per un investimento complessivo di 549.987 euro, **che rappresenta meno del 4% dell'investimento complessivamente attivato per progetti saldati nell'ambito della sottomisura** (14,9 milioni di euro).

Quasi i due terzi degli interventi con finalità di risparmio idrico riguardano il miglioramento di impianti esistenti attraverso l'utilizzo di tecnologie più efficienti, a fronte di 10 iniziative, il 35% del totale, finalizzate alla realizzazione di nuovi impianti, quasi sempre connessi all'ampliamento delle superfici aziendali; solo in un caso viene sovvenzionata la realizzazione di una vasca di accumulo ad uso irriguo.

QVC n.11 Tab.3- Interventi finalizzati al risparmio idrico per tipologia

Tipologia di intervento	N. interventi	%	Investimento (€)	%
Miglioramento di impianti irrigui preesistenti	18	62%	391.340	71%
Realizzazione di nuovi impianti irrigui	10	35%	144.677	26%
Invasi e vasche ad uso irriguo	1	3%	13.970	3%
TOTALE	29	100%	549.987	100%

Fonte: elaborazioni del Valutatore su dati estratti da allegati progettuali e dati SIAN

La distribuzione degli interventi per filiera riflette le vocazioni produttive dell'agricoltura ligure, con una **chiara prevalenza della floricoltura** (69% dei progetti) sugli altri settori produttivi (orticoltura, olivicoltura, viticoltura e frutticoltura, in ordine decrescente di importanza relativa nel parco progetti analizzato. Riferimento Figura 2).

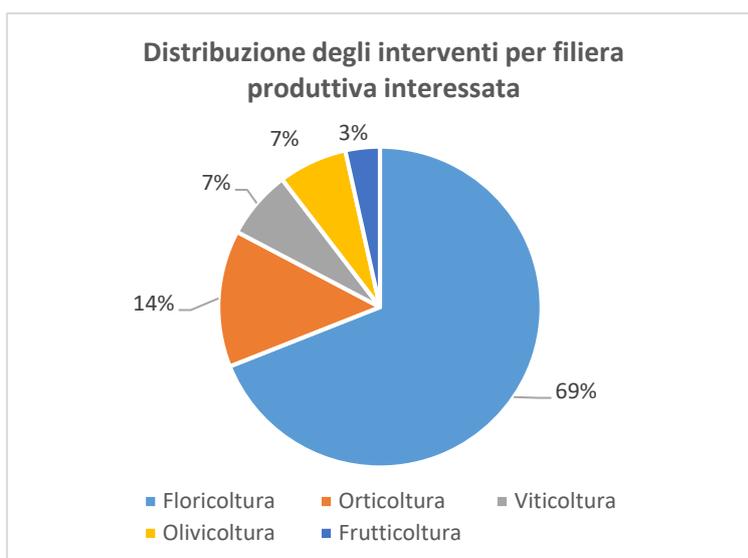
Entrando nel merito delle caratteristiche degli investimenti sovvenzionati, grazie all'analisi approfondita dei Piani di Sviluppo Aziendale (PSA) allegati alla domanda d'aiuto, si può evidenziare che:

- il **miglioramento di impianti d'irrigazione esistenti in azienda** è stato effettuato in 7 casi attraverso la sostituzione di tecnologie poco efficienti (aspersione e scorrimento) con impianti localizzati, ma più spesso (11

progetti, tutti per la floricoltura) attraverso la sostituzione di impianti a goccia esistenti con sistemi di microirrigazione ad elevata precisione; nel complesso si tratta di 18 interventi, per complessivi 14,81 ettari;

- la **realizzazione di nuovi impianti di irrigazione** ha riguardato 10 progetti, per una superficie complessiva interessata di 5,2 ettari. I piccoli impianti (in media 0,5 ettari serviti) vengono realizzati su superfici precedentemente non disponibili: l'ampliamento della SAU aziendale si accompagna in questi casi ad un aumento della superficie irrigata con impianti a goccia ad elevata efficienza; talvolta (nel 20% dei progetti) i nuovi impianti non comportano un aumento dei consumi irrigui, in quanto ad essi si associa la realizzazione di invasi per la raccolta dell'acqua piovana o vasche per il recupero dell'acqua di irrigazione;
- un solo progetto ha riguardato esclusivamente la **realizzazione di vasche ad uso irriguo**, per una capacità di 150 mc.

QVC n.11 Fig. 2- Sottomisura 4.1- Distribuzione degli interventi per filiera produttiva interessata



La **sottomisura 4.2**, fra i 25 progetti conclusi al 31.12.2018 (sui 30 avviati), non ha finanziato investimenti direttamente finalizzati ad un uso più razionale ed efficiente della risorsa idrica. Si segnalano comunque 7 iniziative concluse (il 28% del totale) che, nell'ambito di un investimento decisamente più ampio e strutturato, finalizzato al miglioramento del processo produttivo e delle performance economiche aziendali, prevedono anche interventi (es. pulizia ad alta pressione dei macchinari, decantazione e/o depurazione di acque reflue, ecc.) con una ricaduta positiva, seppur marginale e non misurabile, sui consumi idrici aziendali.

Per la **sottomisura 4.3** è stato infine aperto un bando nel corso del 2018 per il quale non sono ancora state completate le procedure istruttorie (87 le domande di sostegno presentate).

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n.11 Tab.4- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Valore	UM
Il PSR determina il miglioramento della risorsa idrica in termini quantitativi	R12. T14. percentuale di terreni irrigui che passano a sistemi di irrigazione più efficienti	Contributo indiretto 4.1, 4.2, 4.3	0,22	%
	R13. Aumento dell'efficienza nell'uso dell'acqua nel settore agricolo nell'ambito di progetti sovvenzionati dal PSR		467	mc/ha
	I.10 C39. Estrazione idrica in agricoltura		+0,007	%

Approccio metodologico

La base informativa utilizzata per le analisi valutative è rappresentata dallo scarico dei dati fornito dall'OP AGEA. Grazie alla discreta numerosità raggiunta, l'analisi valutativa è stata condotta sui **progetti conclusi**,

cioè quelli che presentano una domanda di saldo pagata entro il 31.12.2018. Nell'indisponibilità di un archivio informatico che contenesse lo spaccettamento dell'investimento realizzato per singole voci di spesa, necessario all'individuazione degli interventi pertinenti col tema, per le 223 domande saldate per la sottomisura 4.1 e le 25 concluse per la sottomisura 4.2 è stata effettuata un'analisi approfondita dei PSA. Tale attività ha consentito in primo luogo di isolare fra questi i progetti che prevedevano investimenti direttamente finalizzati al risparmio idrico, attraverso la realizzazione/ammodernamento di impianti irrigui, la creazione di vasche ed invasi ad uso irriguo, ecc. Di questi progetti sono state quindi estratte dai PSA informazioni e parametri tecnici necessari all'attività valutativa (superfici irrigate, coltura praticata, tipologia dell'impianto di irrigazione, fonte di approvvigionamento della risorsa idrica, volume degli invasi/cisterne di accumulo, ecc.).

Risposta alla domanda di valutazione

L'attività valutativa che segue, finalizzata al calcolo degli indicatori di risultato e impatto pertinenti, si concentra come detto sulle iniziative finanziate nell'ambito della **sottomisura 4.1**, l'unica che può determinare effetti chiari e misurabili sul risparmio idrico in agricoltura.

Il **miglioramento di impianti irrigui esistenti** attraverso l'utilizzo di tecnologie più avanzate e sistemi più efficienti, riguarda la porzione prevalente del parco progetti analizzato: 18 progetti, per una superficie complessiva di 14,81 ettari. Considerando le superfici interessate, i sistemi di irrigazione coinvolti (aspersione, scorrimento e microirrigazione) e le colture irrigate (floricoltura, orticoltura, olivicoltura e frutticoltura), sulla base dei dati ISTAT relativi alla superficie irrigata regionale e ai consumi irrigui per coltura e per sistema, è possibile stimare **un risparmio irriguo connesso al miglioramento di impianti esistenti pari a 6.516 mc**, per un consumo medio nella situazione post intervento di 1.733 mc/ha.

La **realizzazione di nuovi impianti** nell'ambito della sottomisura 4.1 coinvolge **superfici decisamente limitate** (5,2 ettari), quasi sempre piccoli ampliamenti a completamento della struttura produttiva aziendale; in 2 casi su 10, inoltre, il recupero di acque piovane rende nullo l'aggravio in termini di prelievi irrigui.

Utilizzando di nuovo i parametri di consumo per coltura e per sistema ricavati dal censimento ISTAT, considerando le superfici interessate dagli 8 impianti che determinano un incremento del consumo della risorsa (4,5 ettari), il sistema di irrigazione (microirrigazione) e le colture irrigate (floricoltura, orticoltura, olivicoltura e frutticoltura), si può stimare **un incremento dei consumi irrigui correlati alla realizzazione di nuovi impianti di microirrigazione pari a 8.267 mc**, per un consumo medio di 1.837 mc/ha.

La **realizzazione di vasche ad uso irriguo** (capacità di 150 mc), ipotizzando un pieno riempimento delle stesse nel periodo invernale e uno solo parziale nel periodo estivo, può comportare **risparmi idrici pari a 225 mc**.

Considerando congiuntamente tutti gli effetti della sottomisura 4.1 sugli utilizzi irrigui, è possibile stimare un **incremento del consumo di acqua pari a circa 1.500 mc/anno**, che determina un aumento di meno dello 0,01% del consumo complessivo regionale (indicatore d'impatto I10).

Si tratta di un incremento dei consumi irrigui del tutto marginale e dipendente dall'aumento della superficie irrigata totale. Il sostegno determina comunque un **miglioramento dell'efficienza dell'uso dell'acqua in agricoltura**, con un consumo stimato per ettaro che passa da 2.236 mc/ha a 1.769 mc/ha, che configura una riduzione dello stesso di oltre 20 punti percentuali (467 mc/ha in meno rispetto alla situazione iniziale).

QVC n.11 Tab.5- Calcolo degli indicatori di risultato e impatto pertinenti

Operazione	Variazione nel consumo d'acqua
Miglioramento di 18 impianti irrigui esistenti (14,8 ha totali)	-6.516 mc
Realizzazione di 8 nuovi impianti di irrigazione che prelevano da pozzo (4,5 ha totali)	+8.267 mc
Realizzazione di 2 nuovi impianti di irrigazione che prelevano da invasi aziendali (0,69 ha totali)	0 mc
Realizzazione di vasche ad uso irriguo	-225 mc
A. Variazione complessiva nel consumo di acqua nei progetti sovvenzionati dal PSR	+1.526 mc
Indicatore	Valore
Aumento dell'efficienza nell'uso dell'acqua nel settore agricolo nei progetti sovvenzionati dal PSR (riduzione dei consumi ad ettaro)	467 mc/ha

B. Consumo complessivo idrico regionale in agricoltura	22.811.950 mc
C. Variazione nell'estrazione irrigua in agricoltura (peso percentuale della variazione dei consumi di acqua nelle aziende sovvenzionate sul consumo totale regionale: A/B)	+0,007%

Fonte: elaborazioni del Valutatore su dati estratti da allegati progettuali e dati ISTAT

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
<p>La sottomisura 4.1 determina un complessivo miglioramento dell'efficienza dell'uso dell'acqua (consumo per ettaro) nelle aziende sovvenzionate, ma comporta al contempo un lieve incremento dei consumi complessivi, del tutto trascurabile se rapportato ai consumi regionali.</p> <p>Gli interventi per il risparmio idrico che verranno realizzati a valere sulle sottomisure 4.1 e 4.2 (progetti in fase di conclusione) e 4.3, potranno contribuire alla riduzione dei consumi irrigui, anche se con una rilevanza marginale sul dato complessivo regionale.</p>	<p>Accelerare l'attuazione della sottomisura 4.3 nell'ottica di un ulteriore miglioramento dell'efficienza nell'uso della risorsa idrica</p>	

4.12. QVC n. 12 FA 5B - In che misura gli interventi del PSR hanno contribuito a rendere più efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e nell'industria alimentare?

La FA 5B non risulta attivata. Visto lo scarso stato di attuazione del PSR, il valutatore non ravvisa investimenti tali da poter generare un effetto indiretto apprezzabile in termini valutati. Non è stata quindi effettuata alcuna analisi relativa ad essa.

4.13. QVC n. 13 FA 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?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

Nel territorio ligure si registra un consumo di sole 21 ktep di petrolio equivalente in agricoltura e silvicoltura (C44). **L'intero settore agricolo incide per lo 0,75% sui consumi finali di energia**, un valore ampiamente inferiore al dato nazionale che si assesta al 2,8%. Considerando il consumo di petrolio equivalente per ettaro in agricoltura e silvicoltura, in Liguria si registra un valore di 50,13 chilogrammi, ampiamente inferiore al dato medio nazionale (133,1 chilogrammi per ettaro). I consumi diretti da parte di agricoltura e silvicoltura in Liguria corrispondono solo allo 0,7% del totale nazionale (21ktep su 3.107), così come i consumi diretti dell'industria agroalimentare ligure (pari a 28Ktep) corrispondono solo all'1% di quelli complessivi registrati in Italia.

L'indicatore di contesto C43 "Produzione di energia rinnovabile dal settore agricolo e dal settore forestale" si attesta a 40,08Ktoe, che rappresentano **ben il 27% della produzione totale regionale di energia rinnovabile**, percentuale più che doppia rispetto al valore nazionale (13%).

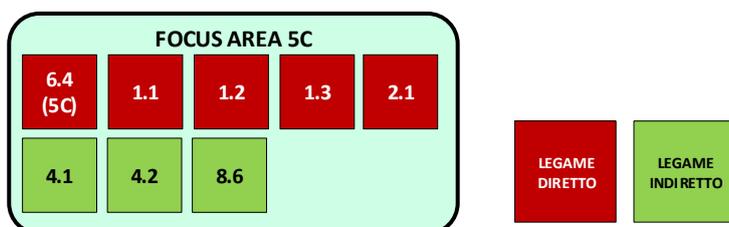
QVC n.13 Tab.1- Quantificazione degli indicatori di contesto

Indicatori	2008	2011
C44 Energia utilizzata in agricoltura, foreste e agroalimentare uso diretto dell'energia in agricoltura/silvicoltura (Ktep)	21 (0,75%)	-
C44 Energia utilizzata nell'agroalimentare (Ktep)	28 (1%)	-
C43 Produzione di energia rinnovabile dal settore agricolo e dal settore forestale (Ktep)	-	40,08 (27%)

Fonte: dati RRN

La Focus Area 5C intende favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile grazie anche all'utilizzo ed al recupero di sottoprodotti e materiali di scarto, residui e altre materie grezze non alimentari. Tale FA risponde nella strategia regionale al fabbisogno F18 "Valorizzazione della filiera bosco-legno-energia e recupero dei sottoprodotti e scarti agricoli e silvicoli".

QVC n.13 Fig.1- Quadro Logico del PSR 2014- 2020 per la FA 5C



Dall'analisi della strategia regionale e della specifica scheda di misura, gli interventi del PSR Liguria che contribuiscono direttamente agli obiettivi della Focus Area sono:

- la sottomisura 6.4 "Investimenti nella creazione di piccole imprese in zone rurali", che finanzia anche investimenti per la produzione di energia termica a partire da biomasse forestali di origine locale;
- le sottomisure 1, 2 e 3 della misura 1 "Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione" e la sottomisura 2.1 "Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole" pertinenti con il tema della promozione di una maggiore conoscenza tecnica e consapevolezza riguardo alle energie rinnovabili ed all'uso di biomasse che presentano una loro specifica dotazione finanziaria allocata sulla presente FA (rif. tab. 1.B1 RAA).

Indirettamente contribuiscono alla presente FA le sottomisure:

- 4.1 e 4.2, rivolte rispettivamente ad aziende agricole e imprese di trasformazione, che finanziano, fra le altre cose, la realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e/o da biomasse di scarto, per un utilizzo della stessa a livello esclusivamente aziendale;
- 8.6. che favorisce l'adeguamento strutturale delle aziende silvicole nell'ambito del settore legno-energia.

Attuazione del Programma

Il livello di attuazione rispetto agli obiettivi della presente FA, così come risultante dai dati al 31/12/2018 è evidenziato nella tabella che segue:

QVC n.13 Tab.2- Numero e valore (contributo pubblico) delle domande ammesse, avviate e concluse

Misure	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	Meuro	N.	Meuro	N.	Meuro
6.4	Sviluppo delle aziende agricole e delle imprese	3,58	2	0,300	2	0	0	0
1.1 - 1.2 - 1.3	Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione	0,320	3	0,037	-	-	2	0,026
2.1	Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole	0,075	0	0	0	0	0	0
4.1	Interventi specifici per impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili						10	0,435
4.2	Interventi specifici per impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili						2	0,586
8.6	Supporto agli investimenti in tecnologie forestali e nella trasformazione, movimentazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste						5	0,336

Fonte: elaborazioni del Valutatore su dati SIAN

Per la sottomisura 6.4 “Investimenti nella creazione di piccole imprese in zone rurali” è stato emanato un bando specificamente rivolto agli investimenti per la produzione di energia termica da biomasse nel corso del 2018 e risultano 2 domande avviate ma nessuna conclusa.

Lo stato di attuazione delle azioni promosse dalle misure 1 e 2, vede i corsi in via di erogazione, le attività dimostrative non concluse e le attività di consulenza non ancora avviate.

La sottomisura 8.6 dedicata alle tecnologie forestali e ai prodotti delle foreste, vede infine 5 domande concluse per 336.000 euro di contributo erogato. Tale misura non incide direttamente sulla quantificazione dell’indicatore di risultato collegato alla FA, ma presenta potenziali effetti indiretti sulla produzione di energia da fonti rinnovabili attraverso il rafforzamento della filiera bosco-legno-energia. Le future attività di valutazione saranno volte a verificare in che misura gli interventi hanno valorizzato la filiera e come tale valorizzazione incide sulla produzione di energia da fonti rinnovabili.

Lo stato d’avanzamento al 31.12.2018 delle sottomisure 4.1 e 4.2 vede 223 progetti saldati a supporto degli investimenti nelle aziende agricole e 25 a supporto degli investimenti nella trasformazione, commercializzazione e sviluppo dei prodotti agricoli; fra questi è necessario però individuare quelli che riguardano la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Come illustrato più diffusamente nel paragrafo metodologico, alla solo parziale disponibilità di dati di dettaglio sulle singole voci di spesa attivate dai progetti conclusi è stato possibile avviare attraverso l’analisi dettagliata dei Piani di Sviluppo Aziendale (PSA) presentati a corredo della domanda d’aiuto. Nel caso della sottomisura 4.1, dei 223 progetti conclusi, solo 10 (il 4,5% del totale) contemplano investimenti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e da biomasse; per la sottomisura 4.2, i progetti che prevedono anche la produzione di energia da FER sono solo 2 (l’8% del totale).

Nel complesso quindi, gli investimenti “energetici” rappresentano meno del 5% del totale in termini di numerosità rispetto alla progettualità complessivamente realizzata a valere sulle sottomisure 4.1 e 4.2.

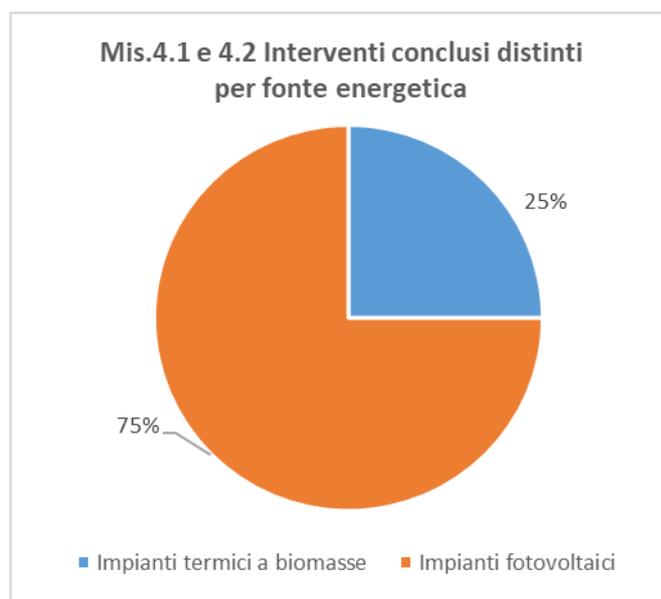
L’analisi valutativa si concentra dunque, in questa fase, sugli investimenti per la produzione di energie rinnovabili finanziati nell’ambito delle sottomisure 4.1 e 4.2.

L’analisi delle iniziative concluse e dei relativi PSA evidenzia, come detto, che **solo una porzione ridotta dei progetti realizzati a valere sulle sottomisure 4.1 e 4.2 riguarda la produzione di energia da fonti**

rinnovabili: 12 su 248 (4,8%), per un investimento complessivo di circa 2,5 milioni di euro (il 7% del totale delle due sottomisure considerate, circa 35 milioni di euro). Questo è però in gran parte (per il 93%) attribuibile a due soli progetti, uno nell'ambito della sottomisura 4.1 per la realizzazione di una centrale termica al servizio di serre, l'altro finanziato con la sottomisura 4.2 per l'installazione di pannelli fotovoltaici al servizio di una cantina.

Come evidenziato nel grafico (QVC n.13 Fig. 1), la maggioranza degli interventi (75%) è destinata alla realizzazione di impianti fotovoltaici, mentre risultano secondari in termini di numerosità i progetti volti alla realizzazione di impianti a biomasse.

QVC n.13 Fig. 1- Sottomisure 4.1 e 4.2 Interventi conclusi distinti per fonte energetica



Considerando però l'investimento attivato, lo sbilanciamento a favore degli impianti fotovoltaici è meno marcato, con quasi il 40% della spesa attivata riguardante iniziative per la realizzazione di impianti termici a biomasse, come risulta evidente dalla tabella che segue.

QVC n.13 Tab.3- Investimenti per la produzione di energia da fonti rinnovabili distinti per tipologia di impianto

	Investimento (€)	Peso relativo (%)
Impianti termici a biomasse	928.457	37,1%
Impianti fotovoltaici, di cui:	1.573.947	62,9%
- elettrici	1.570.057	62,7%
- termici	3.890	0,2%
Totale	2.502.404	100%

Fonte: elaborazioni del Valutatore su dati dei PSA

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n.13 Tab.4- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Fonti	Valore	UM
1. Il PSR determina un aumento della produzione di	T16/VAL: totale degli investimenti nella produzione di energia rinnovabile	Contributo diretto 6.4	SIAN	2.502.404*	€

Criteria	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Fonti	Valore	UM
energia rinnovabile da biomasse agricole e forestali	R15 C43: energia rinnovabile prodotta attraverso progetti sovvenzionati	Contributo indiretto 4.1,4.2	Documentazione di progetto	400,7	TOE
2. Il PSR ha contribuito a stimolare la diffusione della conoscenza relativamente alla produzione di energia da fonti rinnovabili	n. di corsi di formazione dedicati alla produzione di energia da fonti rinnovabili	Contributo diretto 1.1, 1.2, 1.3, 2.1	SIAN Documentazione di progetto	0	n
	n. di partecipanti ad azioni formative dedicate alla produzione di energia da fonti rinnovabili			0	n
	n. di partecipanti ad azioni di consulenza dedicate alla produzione di energia da fonti rinnovabili			0	n

* Investimento totale ammesso a contributo per gli interventi di produzione di energia da fonti rinnovabili conclusi al 31.12.2018 per le sottomisure 6.4 (operazione avviata ma non ancora conclusa), 4.1 e 4.2.

Approccio metodologico

La base informativa utilizzata per le analisi valutative è rappresentata dallo scarico dei dati fornito dall'OP AGEA. Grazie alla sufficiente numerosità raggiunta, l'analisi valutativa è stata condotta sui progetti conclusi, cioè quelli che presentano una domanda di saldo pagata entro il 31.12.2018. Nell'indisponibilità di un archivio informatico che contenesse lo spaccettamento dell'investimento realizzato per singole voci di spesa, necessario all'individuazione degli interventi pertinenti col tema, per le 248 domande saldate per le sottomisure 4.1 e 4.2 è stata effettuata un'analisi approfondita dei PSA. Tale attività ha consentito in primo luogo di isolare fra questi i progetti che prevedevano investimenti per la produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili e da biomasse; di questi progetti sono state quindi estratte dai PSA informazioni e parametri tecnici necessari all'attività valutativa.

La stima dell'energia rinnovabile complessivamente prodotta grazie ai finanziamenti del PSR è stata quindi effettuata aggregando l'insieme delle operazioni realizzate per tipologia di fonte utilizzata. Per ciascuna tecnologia è stata determinata la potenza complessivamente installata espressa in kWp, a partire dai dati estratti dalla documentazione tecnica allegata alla domanda d'aiuto. Attraverso la determinazione delle ore equivalenti di utilizzo¹⁴, descritta nella tabella 5, è stato possibile stimare la quantità di energia da fonti energetiche rinnovabili prodotta annualmente negli impianti sovvenzionati. Al fine di esprimere l'energia in termini di Ktep, come prevede l'indicatore R15, si è provveduto a convertire i MWh/anno prodotti in tep/anno attraverso il coefficiente di conversione (1toe=11,63MWh) dell'Agenzia Internazionale Energia (AIE).

Risposta alla domanda di valutazione

Non risultano conclusi gli interventi finanziati dalla sottomisure 6.4 e quindi non è ancora possibile esprimere un giudizio sugli effetti inerenti la produzione di energia termica a partire da biomasse forestali di origine locale.

¹⁴ Ore equivalenti di utilizzazione: 1) Fotovoltaico: dati Photovoltaic Geographical Information System (PVGIS) JRC; 2), Impianti termici a biomasse: si è considerata la sola stagione termica in funzione delle prescrizioni regionali.

Al 31.12.2018 risultano comunque avviati due progetti, per un investimento complessivo di quasi 1,1 milioni di euro:

1. un investimento pubblico di circa 890.000 euro per l'installazione di un impianto di cogenerazione a cippato da 200 kw di potenza elettrica e circa 450 kw di potenza termica e relativa rete di teleriscaldamento a servizio di rifugi e ristoranti limitrofi; l'impianto si alimenta unicamente di legname locale, andando a configurare una filiera corta, utile a coniugare la fornitura della biomassa legnosa con la manutenzione del territorio (gestione sostenibile del patrimonio forestale e la prevenzione di fenomeni di dissesto). L'approvvigionamento di legname viene effettuato durante tutto l'arco dell'anno, nell'ordine di 1.500 ton/anno, che corrispondono, in relazione ai tipi forestali locali, ad una superficie di taglio variabile tra 12 e 15 ettari;
2. un progetto da circa 200.000 euro di spesa per l'installazione di una centrale termica per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento, ad esclusivo utilizzo dell'azienda turistico-ricettiva proponente. L'impianto si alimenta quasi esclusivamente con biomassa (fabbisogno di 28,75 tonnellate/anno) derivante dalle risorse boschive di proprietà dell'azienda.

Per le azioni dedicate al potenziamento del sistema della formazione e della consulenza per gli operatori agricoli, i tecnici, e altri operatori dello spazio rurale promosse dalle misure 1 e 2, stante i corsi in via di erogazione e le attività dimostrative che non concluse e le attività di consulenza non ancora avviate, non si è nelle condizioni di esprimere un giudizio valutativo rispetto all'efficacia di queste azioni nei riguardi del tema della produzione di energia da fonti rinnovabili.

Le attività valutative si sono quindi concentrate sugli investimenti direttamente connessi alla produzione di energia da fonti rinnovabili e da biomasse rispetto alla progettualità realizzata a valere sulle sottomisure 4.1 e 4.2, in funzione del calcolo degli indicatori comunitari pertinenti.

Gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e da biomasse realizzati al 31.12.2018 attivano una **potenza installata di quasi 1,8 MWp**, in larga parte riferibile ad una centrale termica da 1 MW sovvenzionata con la sottomisura 4.1 e a un impianto fotovoltaico da oltre 600 KWp finanziato con la sottomisura 4.2.

Gli impianti ad oggi realizzati potranno pertanto garantire la **produzione annua di energia da fonti rinnovabili di circa 4.660 MW/anno, pari a 400,7 TOE/anno** (indicatore di risultato complementare R15). Prevale l'energia termica che si potrà produrre con gli impianti a biomasse completati (3.820 MWh/anno), a fronte di 841 MWh di energia che si produrranno annualmente con i 9 impianti fotovoltaici realizzati.

Tale produzione complessiva rappresenta comunque solo l'1% della produzione di energia rinnovabile dei settori agricolo e forestale rilevata da EUROSTAT e SIMERI-GSE nel 2011 (40,08 kToe).

Se si considerano gli obblighi derivanti dal decreto sul Burden Sharing, che prevede per la Liguria al 2020 una produzione di energia da FER pari a 412 Ktep (tabella 6 Allegato 1 del Decreto del 15/03/2012), si rileva come gli interventi realizzati contribuiscano per appena lo 0,1% all'obiettivo di produzione.

QVC n.13 Tab.5- Dati tecnici ed energia prodotta degli impianti da fonti rinnovabili finanziati

Tipologia di intervento	A. Interventi avviati	B. Investimento	C. Potenza installata	D. Ore equivalenti	E. Energia prodotta (C.*D.)	
	N.	€	kWp	h	MWh/anno	TOE/anno
Impianti a biomasse	3	928.457	1.061,1	3.600	3.820,0	328,5
Impianti fotovoltaici	9	1.573.947	712,5	1.180	840,8	72,3
Totale	12	2.502.404	1.773,6	-	4.660,7	400,7

Fonte: sistema di monitoraggio regionale, dati tecnici relazioni di progetto

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
<p>L'investimento complessivo dedicato alla produzione di energia da fonti rinnovabili è ancora poco significativo (circa il 7% del totale delle sottomisure 4.1 e 4.2 computate che agiscono con effetto indiretto sulla FA 5C), stante anche il ritardo attuativo della principale sottomisura dedicata al tema (6.4 5C). Gli interventi realizzati a valere su quest'ultima sottomisura contribuiranno ad aumentare la quota di energia rinnovabile prodotta attraverso i progetti sovvenzionati dal PSR</p> <p>Considerato lo stato di avanzamento delle sottomisure che concorrono direttamente alla FA, risulta al momento impraticabile valutarne il contributo complessivo agli obiettivi definiti</p> <p>Incidenza trascurabile (1%) dell'energia prodotta da fonti rinnovabili con il PSR rispetto al totale regionale di produzione di energia rinnovabile dei settori agricolo e forestale</p>	<p>Accelerare l'attuazione delle operazioni che sovvenzionano la produzione di energia da fonti rinnovabili, con un'attenzione particolare alle linee d'intervento dedicate</p> <p>Valutare, anche per le operazioni non esclusivamente finalizzate alla produzione di energia da fonti rinnovabili, la possibilità di introdurre uno specifico criterio per gli impianti alimentati da bio masse aziendali di scarto</p>	

4.14. QCV n. 14 FA 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?

Nella strategia del PSR Liguria la Focus area 5D non è stata attivata in quanto l'analisi di contesto non ha evidenziato fabbisogni specifici ad essa riconducibili.

Tuttavia, il valutatore ha individuato, per le misure M10.1.A, M.10.1.B, M11.1, M11.2, dei contributi indiretti all'obiettivo specifico di ridurre le emissioni di gas a effetto serra (GHG¹⁵) e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura.

Descrizione del contesto socioeconomico e programmatico

La stima delle emissioni, secondo le metodologie approvate dall'UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) che seguono le linee guida messe a punto dall'International Panel on Climate Change (IPCC 2006), viene effettuata da tutti gli Stati membri redigendo l'inventario nazionale (National Inventory Report, NIR)¹⁶, lo strumento deputato a contabilizzare le emissioni e gli assorbimenti di carbonio.

Le emissioni nei comparti del settore agricolo, così come definiti e riportati nell'inventario nazionale, considerano le seguenti fonti:

- emissioni di N₂O (protossido di azoto) dal suolo, ascrivibili principalmente all'utilizzo di concimi azotati;
- emissioni di CH₄ (metano) dovute alla fermentazione enterica;
- emissioni di CH₄ e di N₂O dovute alla gestione degli effluenti zootecnici;
- emissioni non-CO₂ (di CH₄ e di N₂O) legate ai processi di combustione delle stoppie e dei residui agricoli in generale.

¹⁵ Green House Gases

¹⁶ Il NIR è redatto in Italia dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) nell'ambito del protocollo di Kyoto e del protocollo post Kyoto.

Ai comparti di interesse agricolo si aggiungono quelli contenuti nel settore LULUCF (Land Use, Land Use Change and Forestry) che considera nel loro insieme tutti gli aspetti legati ai differenti usi del suolo e ai possibili sistemi di gestione dei terreni agroforestali. Gli articoli 3.3 e 3.4 del Protocollo di Kyoto disciplinavano il settore LULUCF identificando rispettivamente le attività eleggibili obbligatorie (afforestazione, riforestazione e deforestazione) e quelle volontarie (gestione forestale, gestione agricola, gestione dei pascoli e rivegetazione).

Tra le attività volontarie eleggibili (art. 3.4), il Governo italiano aveva ritenuto opportuno contabilizzare i crediti derivanti dalla sola gestione forestale, escludendo, almeno per il periodo 2008 - 2012, tutte le attività agricole a causa delle incertezze sulle modalità di contabilizzazione.

A seguito della decisione del Parlamento e del Consiglio Europeo N. 529/13, entro il 2021 ogni Stato membro è chiamato a presentare le stime preliminari per la contabilizzazione nel NIR delle emissioni e degli assorbimenti nei suoli e nelle biomasse dei gas serra nelle superfici agricole (*cropland management*¹⁷) e nei pascoli (*grassland management*¹⁸). Tali stime a partire dal 2022 saranno vincolanti per ciascuno Stato membro.

QVC n.14 Tab.1- Indicatore di contesto Emissioni gas serra da agricoltura (IC45)

REGIONI	Anni						Variazione
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	1990-2015
	MgCO2eq						%
Liguria	89.578	99.387	78.625	67.326	63.812	61.157	-32%
Nord ovest	12.534.462	12.654.323	12.636.289	12.087.729	11.959.256	11.547.775	-8%
Italia	35.600.991	35.568.395	34.914.386	32.711.683	30.526.615	29.953.418	-16%

Fonte: Ispra: <https://annuario.isprambiente.it/pon/basic/4>

Le emissioni del comparto agricolo contabilizzate nel NIR in Liguria rappresentano nel 2015 lo 0,2% delle emissioni a livello nazionale e lo 0,5% delle emissioni delle regioni del nord - ovest d'Italia. L'andamento dell'indicatore nella regione risulta in calo del 32% nel periodo 1990/2015.

Attuazione del Programma

Gli interventi del PSR Liguria ritenuti potenzialmente favorevoli alla riduzione dei GHG sono quelli che riducono l'utilizzo di concimi minerali e quindi l'emissione di protossido di azoto e quelli che determinano un maggior assorbimento nei suoli agricoli (cropland) del C-sink (operazioni 10.1.A, 10.1.B e misura 11).

QVC n.14 Tab. 2- Superficie Oggetto di Impegno (SOI) per misura/sottomisura/operazione

Misure/sottomisure/operazione	Descrizione	Superfici (ha)
10.1. A	Adesione ai principi dell'agricoltura integrata	1.433,28
10.1. B	Interventi su prati stabili, pascoli e prati - pascoli	3.333,03
11.1	Adozione di pratiche e metodi di produzione biologica	409,32
11.2	Mantenimento di pratiche e metodi di produzione biologica	1.392,04
Totale		6.567,67

Fonte: Relazione Annuale di Attuazione 2018

¹⁷ Per gestione dei terreni agricoli si intende «ogni attività risultante da un sistema di pratiche applicabili a un terreno adibito a colture agricole e a un terreno ritirato dalla produzione o temporaneamente non adibito alla produzione di colture» [decisione 529/2013/UE art 2 (1)].

¹⁸ Per gestione dei pascoli si intende «ogni attività risultante da un sistema di pratiche applicabili ai terreni utilizzati per la produzione zootecnica e volta a controllare le quantità e il tipo di vegetazione e di animali prodotti» [decisione 529/2013/UE art 2 (1)].

Complessivamente la Superficie Oggetto di Impegno (SOI) che concorre alla riduzione dei gas effetto serra è pari a 6.568 ha, di cui il 51% è ascrivibile all'operazione 10.1.B, il 27% all'agricoltura biologica e il 22% all'agricoltura integrata.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

La domanda valutativa relativa alla riduzione dei gas a effetto serra può essere declinata in un unico criterio che, in linea con gli indicatori di output, di risultato ed impatto previsti a livello comunitario, permette di identificare il contributo del PSR alla riduzione dei GHG.

Criteri	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Valore	UM
1. Il PSR determina una riduzione delle emissioni di metano e protossido di azoto	R17/T18: percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione miranti a ridurre le emissioni di GHG e/o ammoniaca (aspetto specifico 5D)	N.D (FA 5D non attivata)	0	%
	R17VAL: percentuale di terreni agricoli con contratti di gestione finalizzati alla riduzione dei gas serra	10.1.A, 10.1.B, 11	8	%
	R18: riduzione delle emissioni di metano e protossido di azoto	N.D (FA 5D non attivata)	0	MgCO _{2eq}
	R18VAL_a: riduzione delle emissioni di metano e protossido di azoto	10.1.A, 10.1.B, 11	738,9	MgCO _{2eq}
	R18VAL_b: assorbimento di CO ₂ nei suoli agricoli		10.206	MgCO _{2eq}
	I7 Emissioni dell'agricoltura		1,2	%

Approccio metodologico

L'indicatore R17 riportato nella RAA è pari a 0 in quanto la FA 5D non è stata attivata dal PSR Liguria.

Il valutatore ha individuato delle misure che hanno un effetto indiretto sulla presente FA e quindi ha calcolato l'indicatore R17VAL considerando le superfici interessate dalle operazioni 10.1.A, 10.1.B e dalla misura 11.

La quantificazione dell'indicatore R17VAL richiede una precisazione. Come già indicato in sede di risposta ai QVC riferiti alle FA 4A, 4B e 4C, gli indicatori riportati in RAA presentano una base informativa che non consente una geolocalizzazione degli interventi, dal momento che il dato di superficie oggetto di impegno pagata non è georiferibile in quanto mancante dell'informazione particolare. Simile quantificazione, quindi, non consente di effettuare un'analisi territoriale degli effetti ambientali necessaria alla formulazione di un giudizio valutativo.

È stato quindi necessario utilizzare una base informativa differente che contiene l'informazione relativa alla superficie geolocalizzata richiesta a finanziamento delle domande ammesse. Questa base informativa ha portato alla quantificazione dell'indicatore R17VAL.

Il dato dell'indicatore R17VAL non coincide dunque con quanto riportato in sede di RAA, in quanto a seguito dei controlli del sistema integrato di gestione e di controllo, le superfici richieste potrebbero aver subito una decurtazione.

I dati RAA, inoltre, quantificano le superfici rispetto all'anno di picco, e quindi possono risultare imputati ad una campagna differente rispetto a quella presa in considerazione ai fini del calcolo dell'indicatore R17VAL.

L'indicatore R18VAL_a¹⁹ è stato calcolato sulla base delle riduzioni dei carichi di azoto (fertilizzazioni minerali) provenienti dall'indicatore d'impatto I11 - Qualità delle acque (cfr. QVC n. 9/4B). I valori dei carichi differenziati per tecnica culturale (agricoltura convenzionale, integrata e biologica) o per il minor utilizzo di fertilizzanti azotati (operazioni 10.1.A e misura 11), nelle superfici oggetto di impegno ante e post intervento, sono stati moltiplicati per i

¹⁹ Quanto precisato per l'indicatore R17VAL vale anche per il conteggio dei dati di superficie che sono alla base delle considerazioni connesse all'indicatore R18VAL.

coefficienti proposti dalla metodologia IPCC, al fine di calcolare le riduzioni delle emissioni di N₂O nelle aziende beneficiarie.

L'approccio metodologico utilizzato per la stima del N₂O emesso in atmosfera a seguito delle fertilizzazioni azotate segue una procedura standard definita dall'IPCC nel 1996, in particolare è stata utilizzata una procedura semplificata la quale si basa sulle variazioni di carico dei fertilizzanti minerali azotati utilizzati in agricoltura²⁰.

Le emissioni di N₂O derivanti dall'attività agricola, in particolare dalla fertilizzazione minerale, vengono classificate dall'IPCC come attività emissiva "SNAP 100100 - Colture con i fertilizzanti". Con questo codice vengono inoltre identificate le deposizioni atmosferiche di azoto dovute all'applicazione di fertilizzanti azotati e i carichi dovuti al ruscellamento e alla percolazione dei nitrati²¹.

L'approccio utilizzato prevede la stima della sola componente dovuta alle concimazioni minerali, perché le deposizioni dall'atmosfera, il ruscellamento e la percolazione possono essere trascurati in quanto costanti nelle simulazioni "con" e "senza" l'applicazione delle misure del PSR.

Le emissioni di protossido di azoto (espresso come azoto) rappresentano l'1% degli apporti di azoto minerale (fonte IPCC) per ottenere i valori di N₂O è necessario trasformare il valore di azoto (N₂) in N₂O secondo il rapporto stechiometrico NO₂/N₂ pari a 44/28. I quantitativi di N₂O stimati sono stati successivamente convertiti in equivalenti quantità di anidride carbonica (CO_{2eq}) moltiplicando il valore per 298 il Global Warming Potential (GWP) (fonte IPCC).

Per quanto riguarda gli impatti delle operazioni sull'assorbimento di CO₂ nei suoli agricoli (R18VAL_b) è stato utilizzato il risultato ottenuto sull'incremento della Sostanza Organica (SO) nei suoli ottenuto attraverso la metodologia descritta nella risposta al QVC n. 10/4C; per trasformare il contenuto di SO nei suoli all'assorbimento (o la mancata emissione) in CO₂, la SO è stata prima trasformata in carbonio organico attraverso il coefficiente di Van Bemmelen, pari a 1,724, e quindi trasformato in CO₂ utilizzando il coefficiente stechiometrico CO₂/C pari a 44/12.

Per la stima dell'indicatore di impatto I7 - Emissioni dell'agricoltura, la riduzione delle emissioni di gas serra dell'agricoltura dovute alla riduzione dell'apporto di azoto annuo vengono confrontate con le emissioni complessive di CO_{2eq} dal settore agricoltura della regione Liguria (indicatore di contesto IC45)

Risposta alla domanda di valutazione

QVC n.14 Tab.3 - Riduzione annua delle emissioni di GHG del settore agricoltura (R18VAL e I7 - Protossido di azoto e C-sink nei suoli agricoli)

Misure/sottomisure/ operazioni	Descrizione	Superficie (ha)	R18VAL_a			R18VAL_b	Totale riduzioni delle emissioni + assorbiment i
			Riduzione apporti azoto minerale	Riduzione N ₂ O	Riduzione in CO _{2eq}	Assorbiment o del carbonio nei suoli (C-sink) Riduzione in CO _{2eq}	
			Mg			MgCO _{2eq}	
10.1.A	Adesione ai principi dell'agricoltura integrata	1.575	34,7	0,5	162,3	2.107	2.269
10.1.B	Interventi su prati stabili, pascoli e prati - pascoli	3.255	90,5	1,4	423,7	5.642	6.066
11	Adozione/mantenimento di pratiche e metodi di produzione biologica	2.550	32,6	0,5	152,8	2.457	2.610
Totale		7.380	157,8	2,5	738,9	10.206	10.945

Fonte: elaborazioni valutatore su dati di monitoraggio AGEA

²⁰ IPCC (1997), Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Emission Inventories, IPCC/OECD/IEA, IPCC WG1 Technical Support Unit. Chapter 11 table 11. ISPRA (2008), Agricoltura - Inventario nazionale delle emissioni e disaggregazione provinciale, a cura di R. D. Condor, E. Di Cristofaro, R. De Laurentis, ISPRA Rapporto tecnico 85/2008.

²¹ EEA (2009), EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2009, Technical report No. 9/2009.

Complessivamente le azioni del PSR Liguria che contribuiscono alla riduzione delle emissioni di gas serra dell'agricoltura generano una riduzione dell'apporto di azoto annuo, rispetto all'agricoltura convenzionale, di 157 tonnellate, pari ad una riduzione di emissione di 739 MgCO₂eq anno (indicatore R18VAL_a)

Rispetto alle emissioni annue complessive di CO₂eq dal settore agricoltura della regione Liguria (IC45), pari nel 2015 a 61.157 MgCO₂eq, il PSR ha determinato una riduzione annuale di emissioni di anidride carbonica dell'1,2% (indicatore I7).

Per quanto riguarda gli assorbimenti del carbonio nei suoli agricoli determinati dal PSR si ottengono valori in CO₂eq molto più elevati rispetto a quelli conseguiti con la riduzione dei fertilizzanti minerali, e sono pari a 10.206 MgCO₂eq (indicatore R18VAL_b).

Sommando il contributo delle riduzioni di GHG dovute alla riduzione dei fertilizzanti minerali e alla fissazione del carbonio nei suoli la riduzione complessiva risulta pari a 10.945 MgCO₂eq anno.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
<p>La riduzione complessiva delle emissioni di GHG annue dovute alla riduzione dei fertilizzanti minerali risulta pari a 739 MgCO₂eq.</p> <p>Le misure del PSR prese in esame incidono per l'1,2% sulle emissioni annuali di GHG del settore agricolo regionale</p>		

4.15. Error! Bookmark not defined.

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

L'indicatore di contesto C29 - Foreste e altre superfici boschive (FOWL - Forest and Other Wooded Land) rileva che al 2010 il 69,2% del territorio ligure è coperto da foreste per un totale di 375.000 ha.

Non è invece disponibile il dato relativo all'indicatore C38 - Foreste protette (nel PSR Liguria è stato inserito l'indicatore di contesto specifico ICS38 relativo alle aree forestali ed altre aree boscate protette per la conservazione della biodiversità e del paesaggio).

QVC n.15 Tab.1 - Indicatore di contesto specifico ICS38

Indicatore	%
Protected forest - Biodiversity conservation. Class 1.1 - No active intervention	4,5
Protected forest - Biodiversity conservation. Class 1.2 - Minimum intervention	24,8
Protected forest - Biodiversity conservation. Class 1.3 - Conservation through active management	25,9
Protected forest - Protection of landscapes and specific natural elements - Class 2	89,6
Protected forest - Wooded areas with natural constraints of type	5,8

Fonte: INFC 2005

In alternativa, il valutatore ha individuato un indicatore proxy "aree boscate soggette a vincolo naturalistico" utilizzando i dati dell'Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio (INFC) 2005. Nel data base rilasciato dalla RRN il valore relativo alla sola area forestale complessiva soggetta a vincoli di tipo naturalistico è pari a 95.191 ha che rappresenta il 25,4% della FOWL.

Un ulteriore indicatore in grado di descrivere l'andamento del sequestro del carbonio nelle biomasse forestali è dato dalle emissioni (assorbimento) di CO₂ del comparto forestale contabilizzate nel National Inventory Report, NIR²²). L'andamento dell'indicatore nella regione rileva un incremento degli assorbimenti di CO₂ del settore forestale regionale pari al 15% nel periodo 1990/2015.

QVC n.15 Tab.2 - Assorbimento di CO₂ del comparto forestale (NIR)

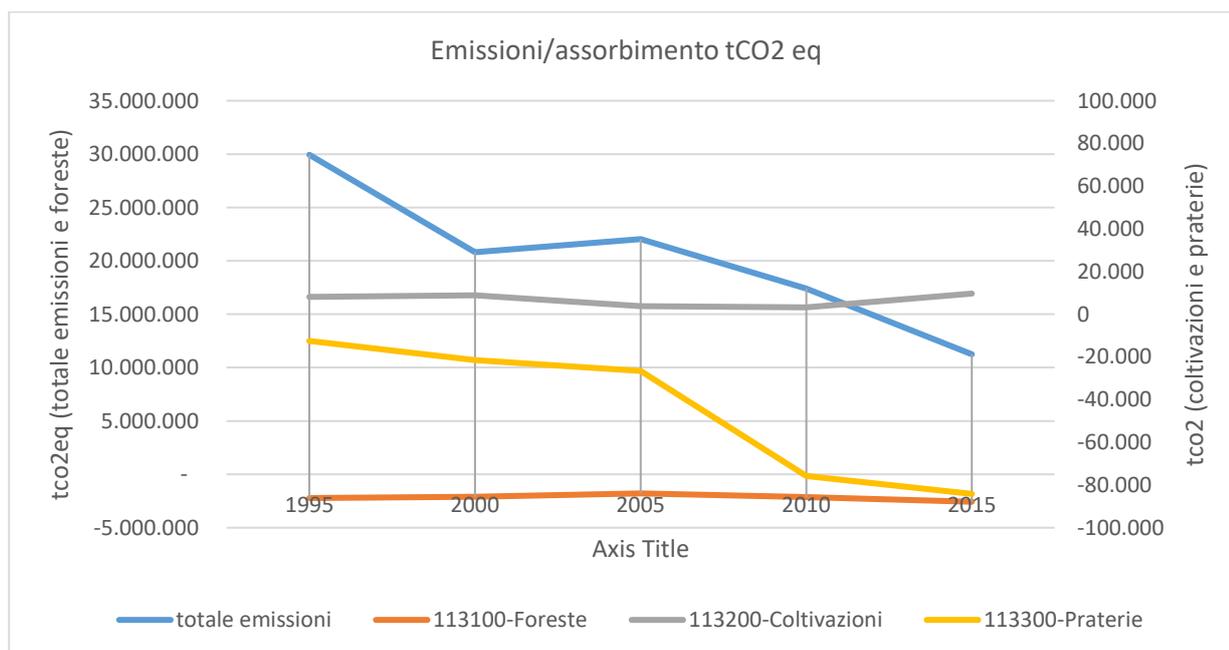
Settore	1995	2000	2005	2010	2015	Var 1995/2015
113100 - Foreste	-2.227.571	-2.096.923	-1.785.594	-2.128.985	-2.568.196	-15%
113200 - Coltivazioni	8.108	8.870	3.781	3.216	9.654	+19%
113300 - Praterie	-12.521	-21.515	-26.595	-75.823	-84.155	-572%

Fonte: ISPRA disaggregazione dell'inventario nazionale 2015

Il confronto del dato dell'assorbimento di CO₂ del settore forestale regionale con il dato complessivo delle emissioni regionali evidenzia come le foreste hanno una grossa incidenza rappresentando il 23% del totale.

Il grafico di cui alla figura 1 evidenzia come nel periodo 1995 - 2015 a fronte di una consistente riduzione delle emissioni complessive regionali si rileva una riduzione di emissioni dovuta all'incremento degli assorbimenti del settore forestale e delle praterie mentre il settore coltivazioni registra nel periodo un lieve incremento delle emissioni.

QVC n.15 Fig. 1 - Emissioni/assorbimento



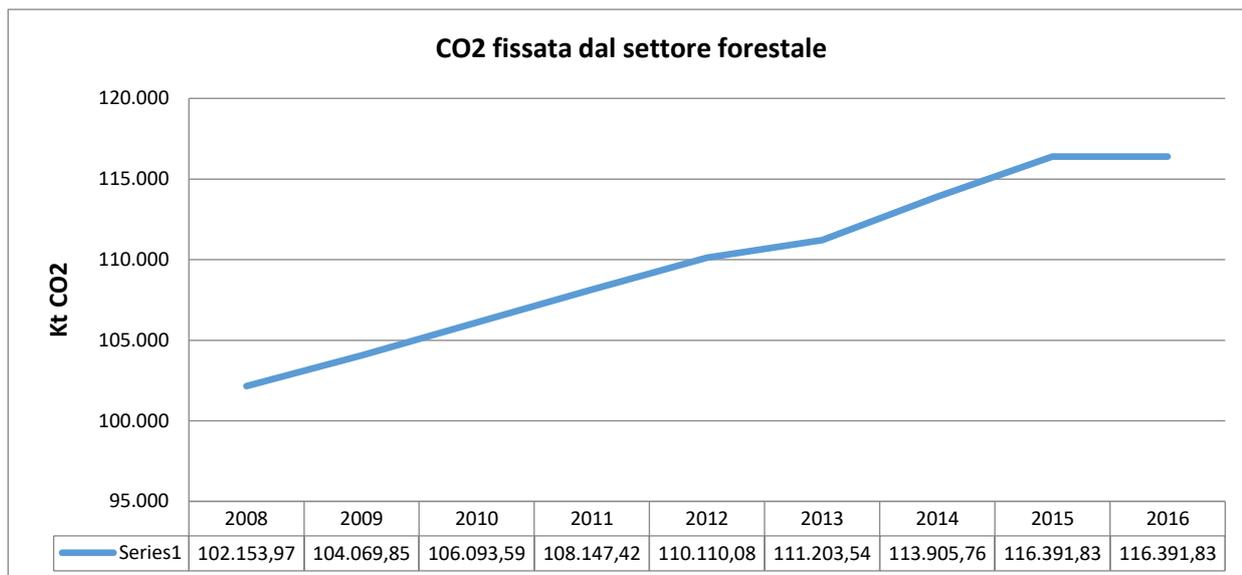
Fonte: ISPRA disaggregazione dell'inventario nazionale 2015, Emissioni regionali di Gas Serra totali

Un altro indicatore utile alla descrizione del contesto è l'evoluzione dello stock di carbonio presente nei diversi serbatoi forestali (lettiera, necromassa, biomassa epigea ed ipogea). Il dato relativo al carbonio stoccato è stato trasformato in CO₂ considerando la massa molare.

L'andamento della CO₂ fissata dal settore forestale ligure risulta in costante aumento con un incremento nel periodo 2008 - 2016 pari a +14%, in linea con i valori riportati dal NIR (fig. 2).

²² Il NIR è redatto in Italia dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) nell'ambito del protocollo di Kyoto e del protocollo post Kyoto.

QVC n.15 Fig. 2 - Emissioni/assorbimento



Fonte: ISPRA stock di carbonio anno 2016

Per quanto riguarda il settore agricolo il contenuto di carbonio organico nei suoli è desumibile dalla carta dello stock di carbonio organico nel periodo 2014 - 2016 riportata nel rapporto di monitoraggio ambientale della Regione del 2018 (C41). Tale cartografia è stata ottenuta basandosi sulla percentuale di sostanza organica dei suoli agricoli nei primi 30 cm utilizzando circa 4.000 punti rilevati nel periodo 1996 - 2016 spazializzati con metodo *kriging*.

Si sono quindi redatte due carte sul contenuto di stock di carbonio, una del periodo 2011 - 2013 e l'altra del periodo 2014 - 2016. Dall'analisi dei dati si rileva che lo stock di carbonio organico nei suoli agricoli è calato nel periodo 2014 - 2016 di quasi il 20%.

QVC n.15 Tab.3 - Quantificazione dell'indicatore di contesto C41

Regione	C41 Sostanza organica del suolo in terra arabile			
	Stime totali del contenuto di carbonio organico nei terreni arabili (Mega tonnellate)	Tenore medio di carbonio organico (g/kg) ²³	Anno	Fonte
Liguria	5,581	19,7	2014 -2016	Rapporto di monitoraggio ambientale Regione Liguria 2018

Nella descrizione della strategia del PSR Liguria la Focus Area 5E contribuisce all'obiettivo specifico di promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale. Ineriscono a tale FA i seguenti fabbisogni presenti nel contesto regionale, individuati attraverso la preliminare analisi SWOT:

- F13 Ripristino e mantenimento degli elementi del paesaggio agroforestale e dei sistemi eco forestali Locali;
- F22 Tutela e miglioramento del patrimonio forestale anche in relazione all'accrescimento di capacità di sequestro del carbonio;
- F23 Favorire la gestione sostenibile di attività agricole e silvicole e la multifunzionalità di ecosistemi agroforestali;
- F26 Rafforzare la diffusione di metodi di produzione a maggiore sostenibilità ambientale;

²³ Quantità di CO espressa in grammi su Kg di terreno agricolo.

- F27 Ripristino e mantenimento delle strutture e delle pratiche per la riduzione del rischio di erosione e la conservazione del carbonio.

QVC n.15 Fig.3 - Quadro logico del PSR Liguria 2014/2020 per la FA 5E



Gli interventi del PSR Liguria ritenuti potenzialmente favorevoli alla conservazione ed al sequestro del carbonio possono essere indicati in forma raggruppata in funzione dell'effetto atteso prevalente (anche se non esclusivo) rispetto ai criteri individuati:

- incremento della sostanza organica nei suoli: operazioni 10.1.A, 10.1.B e sottomisure 11.1 e 11.2;
- conservazione ed aumento del carbonio organico nelle biomasse: sottomisure 8.3, 8.4, 8.5, 16.8.

Direttamente contribuiscono

- l'operazione 10.1.A che evidenzia un effetto sulla conservazione della sostanza organica dovuto agli impegni di gestione del suolo previsti dai disciplinari di produzione integrata;
- l'operazione 10.1.B che, prevedendo l'utilizzo esclusivo dei fertilizzanti organici, contribuisce ad aumentare la sostanza organica nel suolo;
- la misura 11 che, prevedendo l'obbligo di concimazione organica e rotazione delle colture, contribuisce ad aumentare il contenuto di sostanza organica nei suoli, migliorandone la struttura;
- la sottomisura 8.3 che, incidendo sull'integrità del sistema forestale, favorisce l'adattamento delle foreste ai cambiamenti climatici e migliora la resilienza degli ecosistemi forestali, consentendo il sequestro del carbonio;
- la sottomisura 16.8 che attraverso il sostegno alla stesura di piani forestali di secondo livello, consente un'adeguata utilizzazione delle risorse forestali;
- le sottomisure 1 e 2 della misura 1 "Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione" quando pertinenti con il tema della promozione della conservazione e del sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale.

Indirettamente contribuiscono

- le sottomisure 8.4 e 8.5 che favoriscono il miglioramento della funzione di assorbimento della CO₂ dei popolamenti forestali, incrementando, in particolare attraverso azioni di ringiovanimento e di ripristino, le capacità di stoccaggio di anidride carbonica del soprassuolo e del suolo forestale.

Attuazione del Programma

Il livello di attuazione del programma è riportato nelle tabelle successive.

QVC n.15 Tab.4 - Numero e valore (contributo pubblico) delle domande ammesse, avviate e concluse

Misure/ Sub misure	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	Meuro	N.	Meuro	N.	Meuro
1.1 - 1.2	Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione	0,155	-	-	-	-	-	-
8.3	Sostegno alla prevenzione dei danni arrecati alle foreste da incendi, calamità naturali eventi catastrofici	13,105	32	6,510	15	0,393	5	0,053

Misure/ Sub misure	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	Meuro	N.	Meuro	N.	Meuro
16.8	Supporto per la stesura di piani forestali di secondo livello	0,845	Bando non ancora aperto					
8.4	Sostegno al ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici						1	0,007
8.5	Sostegno agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali						8	0,448

Fonte: Relazione Annuale di Attuazione 2018

QVC n.15 Tab.5 - Superficie Oggetto di Impegno (SOI) per misure/sottomisure/operazioni connesse al FA 5E

Misure/ Sub misure/operazione	Descrizione	Superficie (ha)	Distribuzione (%)
10.1.A	Adesione ai principi dell'agricoltura integrata	1.433	22%
10.1. B	Interventi su prati stabili, pascoli e prati-pascoli	3.333	51%
11	Adozione e mantenimento di pratiche e metodi di produzione biologica	1.801	27%
Totale superficie che determina un aumento del C-stock nei suoli		6.567	100%

Fonte: Relazione Annuale di Attuazione 2018

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n.15 Tab.6- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Valore	UM
1. Gli impegni agroambientali determinano l'incremento della sostanza organica nei terreni agricoli e forestali	Terreni agricoli e forestali gestiti in maniera tale da promuovere il sequestro e la conservazione del carbonio	10.1.A, 10.1B	4.766,31	ha
	R20 / T19: percentuale di terreni agricoli e forestali oggetto di contratti di gestione che contribuiscono al sequestro e alla conservazione del carbonio		1,14	%
2. Gli impegni agroambientali determinano l'incremento della sostanza organica nei seminativi	R20VAL_a: percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione che contribuiscono al sequestro o alla conservazione del carbonio	10.1.A, 10.1. B, 11	7,9	%
	I12. Incremento di C-stock nei suoli agricoli (Carbonio Organico)		2.785	tCO
3. Gli impegni agroambientali favoriscono la conservazione e/o l'aumento del carbonio organico nelle biomasse	Numero di azioni/operazioni strutturali sovvenzionate che favoriscono la conservazione e/o l'aumento del carbonio organico nelle biomasse	8.3, 8.4, 8.5	43 *	n
	Spesa pubblica delle azioni/operazioni strutturali sovvenzionate che favoriscono la conservazione e/o l'aumento del carbonio organico nelle biomasse		2,055 *	ME

Criteria	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Valore	UM
	R20VAL_b: percentuale di terreni forestali oggetto di contratti di gestione che contribuiscono al sequestro o alla conservazione del carbonio		0	%
4. Il PSR ha contribuito a stimolare la diffusione della conoscenza relativamente alla capacità di stoccaggio di anidride carbonica del soprassuolo e del suolo forestale	Corsi di formazione dedicati alla capacità di stoccaggio di anidride carbonica del soprassuolo e del suolo forestale	1.1, 1.2,	0	n.
	Partecipanti ad azioni formative dedicate alla capacità di stoccaggio di anidride carbonica del soprassuolo e del suolo forestale		0	n.
	Partecipanti ad azioni di consulenza dedicate alla capacità di stoccaggio di anidride carbonica del soprassuolo e del suolo forestale		0	n.

* Il dato risulta dalla sommatoria delle domande avviate e concluse delle sottomisure 8.3, 8.4 (cfr. QVC n. 10/4C) e 8.5 (cfr. QVC n. 8/4A).

Approccio metodologico

L'indicatore R20 e i valori target riportati in RAA presentano una base informativa che non consente una geolocalizzazione degli interventi, dal momento che il dato di superficie oggetto di impegno pagata fornito da AGEA a livello aziendale tramite l'Operation Data Base (OPDB), non è georiferibile in quanto mancante dell'informazione particellare.

La quantificazione dell'indicatore R20, quindi, non consente di effettuare un'analisi territoriale degli effetti ambientali necessaria alla quantificazione degli impatti del PSR e alla formulazione di un giudizio valutativo.

Al fine di procedere a tale valutazione di impatto, è stato quindi necessario utilizzare una base informativa differente (sempre fornita dall'OP AGEA) che contiene l'informazione relativa alla superficie geolocalizzata richiesta a finanziamento delle domande ammesse. Questa base informativa ha portato alla quantificazione di un indicatore aggiuntivo, l'R20VAL_a.

Si fa presente dunque, che il dato utilizzato ai fini del calcolo dell'indicatore R20VAL_a non coincide con quanto riportato in sede di RAA (R20), in quanto a seguito dei controlli del sistema integrato di gestione e di controllo, le superfici richieste potrebbero aver subito una decurtazione.

Al fine di armonizzare i dati utilizzati per le analisi valutative e quelli riportati in sede RAA sarebbe necessario che l'OP AGEA fornisse al valutatore la base dati contenente le superfici oggetto di impegno pagate con il dettaglio particellare. La superficie della SOI pagata, fornita da AGEA tramite l'OPDB, se può ritenersi sufficiente, ai fini del monitoraggio, per la quantificazione dell'indicatore R20, non essendo georiferibile, non lo è ai fini della valutazione degli impatti.

Ai fini del calcolo dell'indicatore R20VAL_a va specificato che la sua quantificazione:

- comprende, oltre che le operazioni 10.1.A e 10.1.B di cui all'indicatore R20, anche la misura 11, in quanto si ritiene che tale misura contribuisca alla FA 5E in funzione degli effetti ambientali positivi sul sequestro e la conservazione del carbonio;
- prevede l'utilizzo della sola superficie agricola (SA²⁴) come denominatore (a differenza dell'indicatore R20 che utilizza come denominatore la SAU e le superfici forestali).

Ai fini del calcolo dell'indicatore R20VAL_b in considerazione della mancata attuazione della sottomisura 8.1 l'indicatore è riferito alla superficie forestale interessata dalle sottomisure 8.3, 8.4, 8.5. Nel prosieguo delle attività valutative verrà analizzata la documentazione tecnica allegata alle domande di sostegno al fine di quantificare la superficie forestale interessata.

²⁴ Per superficie agricola si intende la superficie agricola lorda ottenuta nell'ambito del Corine Land Cover attraverso la fotointerpretazione di immagini. Tale superficie risulta superiore alla SAU in quanto sono conteggiate anche le tare e altre superfici non utilizzate.

Per la stima dell'incremento del contenuto di carbonio organico nei suoli ottenuto grazie alle operazioni 10.1.A, 10.1.B e misura 11 si rimanda alla metodologia per l'incremento di sostanza organica descritta in sede di risposta al quesito n. 10/4C.

Risposta alla domanda di valutazione

La superficie dei terreni agricoli e forestali gestiti in maniera tale da promuovere il sequestro e la conservazione del carbonio risulta pari a **4.766** ettari. Tale valore consente di superare già al 2018 l'obiettivo fissato al 2023 (4.127). Il livello raggiunto evidenzia come in sede di programmazione ci sia probabilmente stato un errore nel calcolo dell'indicatore.

La SOI (indicatore R20VAL_a) di cui alle operazioni 10.1.A, 10.1.B e 11, complessivamente risulta pari a 7.381 ettari pari al 7,9% della SA regionale; la distribuzione di tale superficie rispetto alle classi di contenuto di Carbonio Organico (CO) nei suoli desunte dalla carta dello stock di CO nei primi 30 cm di suolo evidenzia una percentuale di concentrazione abbastanza alta solo nella classe 2 con contenuto di CO medio.

Dalla tabella QVC15 Tab.7 si evince che non si verifica una significativa concentrazione delle superfici PSR nelle aree a più basso contenuto di CO ed infatti, nei fogli di mappa catastale aventi valore medio minore di 1,5, si posizionano solo 251 ha di SOI (R20VAL_a), il 3,4% della SOI (R20VAL_a) considerata, corrispondente al 4% della SA (rispetto ad un valore dell'indice SOI/SA nell'intero territorio regionale di circa l'8%).

QVC n.15 Tab.7 - Distribuzione delle SOI e della SA nelle classi di contenuto di carbonio organico nei suoli (30 cm)

	Superficie	Classe 1 Contenuto basso (<1,5 t/ha)	Classe 2 Contenuto medio (> 1,5 e <2 t/ha)	Classe 3 Contenuto alto (>=2 t/ha)
SOI (R20VAL_a)	7.381	251	6.645	484
SA	92.663	6.254	65.192	21.217
SOI/SA	7,9	4,0	10,19	2,27

Fonte: elaborazioni valutatore su dati AGEA e CLC JRC

Per quanto attiene l'indicatore di risultato R20VAL_b, rilevato che il PSR Liguria non prevede la misura 8.1, la stima va basata sulle altre misure forestali che concorrono alla FA 5E. Si tratta di misure di investimento che favoriscono la conservazione e/o l'aumento del carbonio organico nelle biomasse.

Si tratta di investimenti mirati *i*) alla prevenzione degli incendi, delle fitopatie, dei fenomeni di dissesto idrogeologico nonché dei danni causati dalle calamità naturali e dagli eventi catastrofici (sottomisura 8.3), *ii*) al recupero ambientale e produttivo dei boschi danneggiati da incendi, calamità naturali e altri eventi catastrofici e a prevenire altresì ulteriori danni che si possono innescare sui boschi danneggiati a causa dell'erosione e del dissesto (sottomisura 8.4), e *iii*) all'accrescimento della capacità dei sistemi forestali a reagire a fattori perturbativi, al miglioramento del pregio ambientale delle aree boschive e/o all'incremento della conoscenza e della fruibilità del territorio caratterizzato dalla presenza di foreste. (sottomisura 8.5).

Complessivamente quindi le misure forestali di investimento che possono produrre effetti positivi sulla conservazione e/o l'aumento del carbonio organico nelle biomasse presentano una buona potenzialità con un totale di 76 domande ammesse a finanziamento per un totale di oltre 13 milioni di spesa pubblica²⁵.

Indicatore I.12- Incremento di C-stock nei suoli

Sulla base dei valori medi di incremento di C-sink ottenuti in altre regioni italiane, per le stesse operazioni attuate in Liguria è stato possibile stimare l'apporto di sostanza organica.

²⁵ Il dato risulta dalla sommatoria delle domande ammesse delle sottomisure 8.3, 8.4 (cfr. QVC n. 10/4C) e 8.5 (cfr. QVC n. 8/4A).

Nella tabella QVC15 Tab.8 vengono riportati gli incrementi di CO per ettaro di superficie e i valori assoluti di C-sink ottenuti per le singole operazioni. Il valore medio ponderato sulla superficie impegnata è pari a 377 kg/ha di CO, mentre il valore assoluto è pari a 2.785 tCO.

QVC n.15 Tab.8- Incrementi di C-sink e di sostanza organica grazie alle operazioni del PSR

Misure/ Sub misure/operazione	Descrizione	Superficie ha	Incrementi	
			C-sink	Sostanza organica
			kg CO/ha	tCO
10.1.A	Adesione ai principi dell'agricoltura integrata	1.575	365	575
10.1.B	Interventi su prati stabili, pascoli e prati-pascoli	3.255	473	1.540
11.	Adozione e mantenimento di pratiche e metodi di produzione biologica	2.550	263	671
Totale/media		7.380	377	2.785

Fonte: elaborazioni valutatore su dati AGEA e CLC JRC

Considerando che lo stock di carbonio organico nei suoli agricoli è pari a 5,581 Mega tonnellate (C41), si può stimare che l'incremento ottenuto dalle misure del PSR è pari solo allo 0,05%.

Quanto alle azioni dedicate al potenziamento del sistema della formazione promosse dalla misura 1, stante i corsi in via di erogazione, non si è nelle condizioni di esprimere un giudizio valutativo rispetto all'efficacia di queste azioni nei riguardi del tema della capacità di stoccaggio di anidride carbonica del soprassuolo e del suolo forestale, e pertanto l'indicatore assume valore pari a 0.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
Buon successo delle misure che intervenendo sull'integrità del sistema forestale favoriscono l'adattamento delle foreste ai cambiamenti climatici e migliorano la resilienza degli ecosistemi forestali, consentendo il sequestro del carbonio con una buona domanda potenziale espressa dal territorio.		
La superficie agricola che contribuisce all'incremento del sequestro di carbonio organico nei suoli è pari a 7.380 ha (7,9% della superficie agricola regionale).		
La distribuzione della superficie agricola impegnata non risulta essere maggiormente concentrata nelle aree a minor contenuto di carbonio organico nei suoli, mostrando una ridotta efficacia delle misure.	Al fine di rafforzare l'effetto del PSR sulle tematiche in argomento, si suggerisce di indagare le motivazioni della ridotta adesione alle misure 10 e 11.	
L'incremento di carbonio organico nei suoli delle superfici oggetto di impegno è pari mediamente a 377 kg/ha. Il C-sink nei suoli si incrementa di 2.785 tonnellate anno ed incide sullo stock di carbonio solamente per lo 0,05%.		

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
<p>La superficie dei terreni agricoli e forestali gestiti in maniera tale da promuovere il sequestro e la conservazione del carbonio (R20/T19) risulta pari a 4.766 ha. Tale valore consente di superare già al 2018 l'obiettivo fissato al 2023.</p>	<p>Il livello raggiunto evidenzia come in sede di programmazione ci sia probabilmente stato un errore nel calcolo dell'indicatore. Si raccomanda di procedere ad una revisione del valore target in occasione della prossima modifica del PSR.</p>	
<p>Si registra l'indisponibilità dei dati georiferibili (dettaglio particellare) relativi alle superfici pagate a valere sugli impegni agroambientali, necessari alle analisi valutative.</p>	<p>Si raccomanda, per il prosieguo dell'attività valutativa, di verificare la disponibilità di dati georiferibili delle superfici pagate a valere sugli impegni agroambientali ed eventualmente sollecitarne la fornitura.</p>	

4.16. QVC n. 16 FA 6A. In che misura gli interventi del PSR hanno favorito la diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese nonché dell'occupazione?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

Ineriscono a tale FA i seguenti fabbisogni presenti nel contesto regionale: informazione e formazione continuativa sulla vocazione territoriale e sulle caratteristiche produttive (F01); promozione di nuove forme di conoscenza e sostegno all'interazione e alla collaborazione tra aziende (F02); favorire la diffusione dell'innovazione per migliorare la competitività e la sostenibilità delle aziende: (F03); accrescere il collegamento tra ricerca e mondo agricolo e rurale anche attraverso la creazione di reti e la cooperazione (F04); promuovere la formazione, l'informazione, l'integrazione degli operatori che fanno attività di assistenza tecnica/consulenza (F05); sostenere i processi di ristrutturazione aziendale e di riconversione verso produzioni orientate al mercato (F09); incentivare gli investimenti a supporto della competitività e innovazione (F10); favorire lo sviluppo di nuovi modelli produttivi orientati alla diversificazione delle aziende agricole nelle aree rurali (F15); contrastare l'abbandono delle terre favorendo l'avvio di imprese agroforestali (F16); valorizzazione della filiera bosco-legno-energia e recupero dei sottoprodotti e scarti agricoli, silvicoli e dell'industria alimentare a fini energetici (F18); organizzare e valorizzare il patrimonio storico, culturale, architettonico e ambientale delle aree rurali (F21); favorire la gestione sostenibile di attività agricole e silvicole e la multifunzionalità di ecosistemi agroforestali (F23); miglioramento dell'integrazione ed efficienza delle filiere corte e sostegno ai mercati locali o legati alla vendita (F24).

Come si evince dalla tabella sottostante, il contesto socioeconomico della Liguria si caratterizza con un tasso di occupazione crescente (+1,75%), soprattutto nel comparto maschile. Rispetto al 2013, diminuiscono lievemente i lavoratori autonomi (-0,11%), così come il tasso di disoccupazione totale che si attesta al 9,49%, quasi 0,4 punti percentuali in meno rispetto a quattro anni prima, in controtendenza con il tasso del comparto femminile, che invece registra un aumento dello 0,64%. *Fonte: Elaborazioni Lattanzio M&E su dati ISTAT (2017)*

QVC n.16 Fig.1- Rappresentazione grafica Focus Area 6A



Fonte: PSR Liguria

Dall'analisi della strategia regionale e della specifica scheda di misura, gli interventi del PSR Liguria che contribuiscono direttamente agli obiettivi della Focus Area riguardano le sottomisure:

- 6.2 “Aiuti all'avviamento di attività imprenditoriali per attività extra-agricole nelle zone rurali”, che finanzia l'avvio di nuove attività per il settore forestale e per i servizi alla persona;
- 2, 4 e 5 della misura 7 “Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali” atte ad incrementare gli investimenti e le infrastrutture per la popolazione rurale;
- 1.1, 1.2 e 1.3 che sovvenzionano azioni rivolte ad implementare attività formative e per l'acquisizione di competenze rivolte principalmente ad imprenditori agricoli ma anche gestori del territorio e operatori economici;
- 2.1 e 2.3 che contribuiscono rispettivamente a sostenere gli imprenditori agricoli, gli operatori forestali, altri gestori del territorio e le PMI operanti nelle zone rurali della Liguria ad avvalersi dei servizi di consulenza ma anche alla formazione dei consulenti che operano in tale ambito.

Indirettamente contribuiscono alla suddetta FA le sottomisure:

- 8.6 volta ad incrementare la propensione agli investimenti sui prodotti forestali per l'organizzazione e l'innovazione delle relative filiere nonché per innalzare il valore economico delle foreste;

- 9.1 per la costituzione di gruppi di produttori per la gestione e la valorizzazione economica delle risorse forestali locali.

Attuazione del Programma

Nella tabella sottostante, sono riportati i dati di attuazione relativi alle sottomisure che concorrono direttamente alla Focus Area. Oltre al dato relativo alle risorse programmate, che si intende complessivo per la programmazione 2014-2020, gli altri dati sono da intendersi cumulativi fino al 31 dicembre 2018. Come si può constatare, in generale le misure prese in considerazione risultano complessivamente a un tasso di avanzamento piuttosto basso (2%). La sottomisura 6.2 mostra pagamenti pari all'11,7% delle risorse programmate, mentre per le sottomisure 7.2, 7.4 e 7.5 non risultano interventi realizzati (per le prime due sono stati avviati i primi bandi). Tra le misure della priorità 1, che rafforzano l'azione complessiva delle altre misure, risulta solo l'avvio di 6 operazioni sovvenzionate nell'ambito della sottomisura 1.2 per un totale di 43.909,75 euro. Al 31/12/2018 per le tipologie di intervento che concorrono in via indiretta alla FA non si rilevano progettualità che abbiano ripercussioni positive sulla FA.

QVC n.16 Tab.2 - Focus Area 6A: numero e valore (contributo pubblico) delle domande ammesse, avviate e concluse

Misure/ Sub misure	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate Spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	Meuro	N.	Meuro	N.	Meuro
6.2	Aiuto all'avvio di imprese per attività non agricole in aree rurali	0,860	13	0,438	6	0,101	0	0
7.2 - 7.4 - 7.5	Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali	4,125	0	0	0	0	0	0
1.1 - 1.2 - 1.3	Trasferimento di conoscenza e azioni di informazione	0,875	6	0,0520	0	0	6	0,0439
2.1 - 2.3	Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole	0,530	0	0	0	0	0	0
8.6	Sostegno agli investimenti in tecnologie silvicole e nella trasformazione, mobilitazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste						0	0
9.1	Costituzione di associazioni e organizzazioni di produttori nei settori agricolo e forestale						0	0
Totale		6,39	19	0,49	6	0,101	6	0,0439

Fonte: dati da sistema di monitoraggio regionale

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n.16 Tab.3- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Fonti	Valori
1. Gli investimenti sovvenzionati hanno contribuito alla diversificazione economica e alla creazione di nuove imprese	O1. Spesa pubblica totale (euro)		SIAN SIAR	€ 144.900
	O4. Aziende agricole/beneficiari che hanno ricevuto un sostegno agli investimenti (n.) (rif. M.6.2): <ul style="list-style-type: none"> ▪ per genere del titolare (maschile/femminile) ▪ per forma giuridica dell'impresa ▪ per età del titolare (<40 anni, >40 anni) ▪ per ambito territoriale (aree C, D) 	Contributo diretto 6.2, 7.2,7.4, 7.5, 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.3 Contributo indiretto 8.6, 9.1	SIAN SIAR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N. aziende: 6 ▪ Genere Maschile: 6 (di cui 3 con meno di 40 anni) ▪ Genere Femminile: 0 ▪ Ditte individuali: 6 ▪ 6 in area D

Criteria	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Fonti	Valori
	Distribuzione imprese finanziate per: <ul style="list-style-type: none"> n. nuove imprese create al di fuori del settore agricolo in aree rurali 		SIAN SIAR	6
	N. aziende agricole sovvenzionate che diversificano le attività aziendali (M.6.2): <ul style="list-style-type: none"> per tipologia di attività: nel settore forestale nel settore dei servizi alla persona 		SIAN SIAR	6 nel settore forestale
	% di aziende beneficiarie che ha usufruito dei servizi di formazione e di consulenza		SIAN SIAR	N.A.
	Percezione da parte dei beneficiari di come le azioni di formazione e consulenza sono intervenute nel miglioramento delle competenze sulla diversificazione		IC	NA
2. Gli investimenti sovvenzionati hanno contribuito al sostegno dell'occupazione	R21. N. posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati <ul style="list-style-type: none"> per età, per genere, per tipologia contrattuale 		SIAN SIAR RICA ISTAT	NA

Legenda. IC: indagine campionaria

Approccio metodologico

La valutazione dell'impatto del PSR sulla diversificazione, l'occupazione, l'avviamento di piccole imprese nelle aree rurali è stata condotta facendo riferimento al livello di avanzamento degli indicatori di prodotto, rispetto anche al contesto che caratterizza le aree rurali liguri e all'obiettivo strategico della Focus Area. Come premessa alla risposta, si fa notare che, considerato lo stato di attuazione delle sottomisure che concorrono direttamente alla Focus Area 6A, risulta al momento impraticabile valutare il contributo complessivo del PSR 2014-2020 alle tematiche in oggetto, in quanto al 31 dicembre 2018 non si registrano abbastanza interventi avviati/conclusi a valere sull'attuale programmazione. Pertanto, la valutazione si è concentrata solo sugli aspetti che risultano osservabili nell'arco di tempo preso in considerazione.

In particolare, l'attenzione è concentrata sui criteri di selezione della sottomisura 6.2, correlati ai fabbisogni del PSR F15 - Favorire lo sviluppo di nuovi modelli produttivi orientati alla diversificazione delle aziende agricole nelle aree rurali; F16 - Contrastare l'abbandono delle terre favorendo l'avvio di imprese agroforestali.

La tabella riportata di seguito illustra i singoli criteri di selezione utilizzati, con le modalità di attribuzione, i punteggi attribuibili e il relativo peso percentuale.

Criterio	Modalità di attribuzione	Punteggio	Peso %
Età del beneficiario (priorità ai soggetti più giovani)	0,5 punti per ogni anno in meno, a partire da 58	Fino a 20	20
Ricorso ai servizi di formazione	<ul style="list-style-type: none"> - Laurea in scienze agrarie o forestali = 40 punti - Diploma di perito agrario o agrotecnico = 35 punti - Partecipazione a corsi per l'ottenimento della qualifica di operatore forestale o di operatore nel pertinente settore dei servizi alla persona = 35 punti - Partecipazione a corsi in materia attinente, di durata compresa tra 101 e 150 ore = 20 punti 	Fino a 40 (punteggi cumulabili)	40

Critero	Modalità di attribuzione	Punteggio	Peso %
	- Partecipazione a corsi in materia attinente, di durata compresa tra 51 e 100 ore = 10 punti		
Numero di nuovi posti di lavoro creati sulla base del piano aziendale di sviluppo	5 punti per ogni posto di lavoro a tempo pieno (o equivalente full time) creato.	Fino a 20	20
Rapporto fra costi e benefici	In base al piano aziendale di sviluppo, si calcola il rapporto tra fabbisogno in termini di investimenti e posti di lavoro creati. - fino a 30.000 €/posto di lavoro = 20 punti - da 30.001 €/posto a 50.000 €/posto di lavoro = 15 punti - da 50.001 €/posto a 75.000 €/posto di lavoro = 10 punti - da 75.001 €/posto a 100.000 €/posto di lavoro = 5 punti	Fino a 20	20

Il punteggio minimo risulta essere di 25 punti. Di conseguenza sotto questa soglia nessun aiuto può essere concesso. Gli elementi che determinano il punteggio devono essere dichiarati nella relazione descrittiva del piano aziendale di sviluppo a corredo della domanda di sostegno.

Il criterio legato all'età del beneficiario concorre all'obiettivo della misura di ricambio generazionale nel settore agricolo e forestale, quale propulsore per incamerare nuove energie e indurre ad una maggiore predisposizione al cambiamento e, quindi, all'innovazione. La formazione riveste un ruolo centrale nell'attribuzione del punteggio per la citata sottomisura, può determinare, infatti, fino al 40% del totale di punteggio attribuibile. Puntare quindi su imprenditori formati costituisce un obiettivo non rinunciabile ma soprattutto sostiene la propensione al rischio degli imprenditori attraverso la creazione di nuove attività. Creare nuovi posti di lavoro grazie all'incentivo per la creazione di imprese nel settore forestale contribuisce alla determinazione del punteggio fino al 20%.

Il PSR 2014-2020, al proposito, coerentemente con gli obiettivi generali della PAC, si prefigge di stimolare l'occupazione e la nascita di nuove imprese, promuovendo la riorganizzazione aziendale, la qualificazione, la valorizzazione e la stabilizzazione del lavoro e delle risorse umane. Il criterio legato al rapporto fra costi e benefici fa riferimento al piano aziendale di sviluppo, il quale deve prevedere anche l'incremento occupazionale previsto in termini di persone stabilmente impiegate. Il principio di attribuzione di un maggior punteggio per investimenti fino a 30.000 euro premia gli imprenditori che creano più posti di lavoro a parità di risorse impegnate.

Risposta alla domanda di valutazione

L'avanzamento delle misure legate alla FA 6A è troppo limitato per fornire una valutazione dell'impatto del PSR sulla tematica oggetto di questa FA, che complessivamente vede solo il 2% dell'intera dotazione finanziaria effettivamente liquidata.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
<p>La misura 6.2 è quella che mostra un avanzamento più consistente (11,7% della dotazione finanziaria). Gli interventi sovvenzionati hanno contribuito all'avviamento di attività imprenditoriali per attività extra agricole nelle zone rurali. Non si registrano invece interventi finalizzati alla creazione, al miglioramento o all'espansione di ogni tipo di infrastrutture su piccola scala, all'introduzione, al miglioramento o all'espansione di servizi di base a livello locale per la popolazione rurale e alla fruizione di infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala.</p>	<p>Si raccomanda di completare al più presto le procedure di selezione dei beneficiari per le sottomisure 7.2 e 7.4, e di avviare la sottomisure 7.5.</p>	

4.17. QVC n. 17 FA 6B. In che misura in che misura gli interventi del PSR hanno stimolato lo sviluppo locale nelle zone rurali?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

Alla Focus Area 6B concorrono direttamente le sottomisure 19.1, 19.2, 19.3 e 19.4. Ineriscono a tale FA i seguenti fabbisogni presenti nel contesto regionale: favorire la realizzazione di azioni per migliorare l'erogazione di servizi essenziali alla popolazione rurale (F20); favorire l'accrescimento della cooperazione tra i produttori locali (F25); accrescere la partecipazione degli attori locali allo sviluppo del territorio rurale (F29).

Come si evince dalla tabella sottostante, negli ultimi cinque anni la regione Liguria ha visto rimanere sostanzialmente stabile la popolazione residente nelle zone rurali (ICC1), tanto in quelle intermedie (aree C) quanto in quelle con problemi complessivi di sviluppo (aree D); rispetto al 2013, infatti, si registra solo una lieve variazione in negativo per le seconde (-0,22%), in tendenza con il dato nazionale (-0,36%).

Altri due indicatori contestuali pertinenti sono quelli relativi al ruolo del settore primario nella struttura dell'economia (ICC10) e nella struttura del lavoro (ICC11): nel primo caso, tra il 2013 e il 2017, si registra una diminuzione dello 0,13%, in linea con il dato nazionale del -0,20%; nel secondo caso, invece, si rileva una diminuzione dello 0,7%, in controtendenza con il dato italiano del +0,18%.

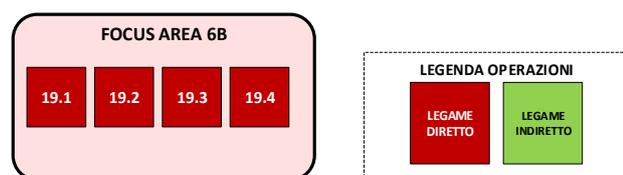
Da tenere in considerazione, infine, il tasso di povertà (ICC9) che, negli anni tra il 2013 e il 2017, registra un aumento dello 0,7%, segnando un incremento più contenuto rispetto alla variazione sull'indicatore a livello nazionale (+1,9% nel 2017) il quale si attesta al 12,3% sul totale della popolazione italiana, di ben quasi 4 punti percentuali al di sopra dell'8,5% registrato in Liguria.

QVC n.17 Tab.1 - Quantificazione degli indicatori di contesto

Indicatori	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Δ
ICC1 - Popolazione rurale (aree C) %	8,22	8,18	8,20	8,20	8,20	8,21	-0,01
Dato nazionale	23,67	23,45	23,42	23,38	23,35	23,31	-0,36
ICC1 - Popolazione rurale (aree D) %	9,21	9,05	9,03	9,03	9,02	8,99	-0,22
Dato nazionale	11,58	11,43	11,39	11,35	11,31	11,27	-0,30
ICC9 - Tasso di povertà	7,80	7,80	8,50	11,10	8,50	-	0,70
Dato nazionale	10,40	10,30	10,40	10,60	12,30	-	1,90
ICC10 - Struttura dell'economia (settore primario) %	1,15	1,02	1,12	1,04	1,02	-	-0,13
Dato nazionale	2,33	2,16	2,24	2,10	2,13	-	-0,20
ICC11 - Struttura del lavoro (settore primario) %	2,13	2,13	1,91	1,67	1,42	-	-0,70
Dato nazionale	3,60	3,64	3,75	3,88	3,78	-	0,18

Fonte: dati Rete Rurale Nazionale

QVC n.17 Fig. 1- Rappresentazione grafica Focus Area 6B



Fonte: PSR Liguria

La presente FA è volta a promuovere lo sviluppo locale nelle aree classificate C) e D) attraverso l'approccio LEADER supportando la preparazione e l'implementazione della strategia delle SSL dei GAL liguri. In particolare le sottomisure 19.1, 19.2, 19.3 e 19.4 agiscono direttamente sugli obiettivi fissati promuovendo la progettazione e gli interventi di sviluppo locale, la preparazione e l'implementazione delle iniziative di cooperazione, nonché la gestione amministrativa dei GAL. Le risorse assegnate complessivamente alla FA ammontano a € 24.890.000 pari a 8,04% rispetto al totale delle risorse complessive, un valore dunque superiore a quello minimo prescritto da regolamento comunitario (5%).

Attuazione del Programma

Nella tabella sottostante, sono riportati i dati di attuazione relativi alle sottomisure che concorrono direttamente alla Focus Area. Oltre al dato relativo alle risorse programmate, che si intende complessivo per la programmazione 2014/2020, gli altri dati sono da intendersi cumulativi fino al 31 dicembre 2018. Come si può constatare, in generale la misura 19 risulta a un tasso di avanzamento piuttosto basso (9,7%). Per la sottomisura 19.1 è stata erogata una spesa che va oltre le risorse programmate (cfr. l'output O1 - spesa pubblica totale per il sostegno preparatorio, M.19.1). In occasione della prossima modifica del PSR il valore dell'indicatore dovrà essere allineato al valore effettivo di spesa).

Segue la sottomisura 19.4, per la quale risulta liquidato il 24% delle risorse. Per la sottomisura 19.3, dedicata alla cooperazione, così come per la sottomisura 19.2, dedicata all'implementazione delle Strategie di Sviluppo Locale, le risorse erogate risultano rispettivamente pari al 3,3% e al 5% sul totale delle risorse programmate. Per queste sottomisure i pagamenti a saldo registrati al 31/12/2018 si riferiscono a progetti del precedente periodo di programmazione.

Lo stato di avanzamento dell'attuazione delle SSL è ancora nella fase iniziale (emanazione bandi e raccolta domande).

QVC n.17 Tab.2- Focus Area 6B: numero e valore (contributo pubblico) delle domande ammesse, avviate e concluse

Mis.	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	Meuro	N.	Meuro	N.	Meuro
19.1	Sostegno preparatorio	0,515	6	1,000	-	-	6	0,976
19.2	Sostegno all'esecuzione degli interventi nell'ambito della strategia di sviluppo locale di tipo partecipativo	16,190	15	1,396	-	-	15	0,813
19.3	Preparazione e realizzazione delle attività di cooperazione del gruppo di azione locale	6,515	4	0,396	-	-	4	0,215
19.4	Sostegno per i costi di gestione e animazione	1,670	6	0,881	-	-	6	0,401
Tot.		24,890	31	3,673	-	-	31	2,405

Fonte: dati da sistema di monitoraggio regionale

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n.17 Tab.3- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri	Indicatori*	Sottomisure/ Operazioni	Fonti	Valore	
Il territorio rurale e la popolazione coperta dai GAL sono aumentati	N. di GAL	19.1, 19.2, 19.3, 19.4	SIAN RAA	5	
	Variazioni rispetto alla precedente programmazione in termini di:		RAA, SSL Documenti di programmazione e valutazione 2007/2013	+8,9%	
	▪ superficie			+11,4%	
	▪ comuni coinvolti			+62,13%	
	▪ popolazione				
Le popolazioni rurali hanno beneficiato di azioni locali	R22/T21. % della popolazione rurale coperta da strategie di sviluppo locale (T)		RAA	78,93	Valore target: 58,61
L'accesso ai servizi e alle infrastrutture locali è aumentato nelle aree rurali	R23/T22. % della popolazione rurale che beneficia di servizi / infrastrutture migliorati		RAA	0	
Le popolazioni rurali hanno partecipato ad azioni locali	Attività di animazione / comunicazione e grado di coinvolgimento della popolazione		GAL/ beneficiari/ TP* SSL, RAA		NA
Gli investimenti sovvenzionati hanno migliorato i servizi e le infrastrutture locali nelle aree rurali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O1. Spesa pubblica totale (euro) e per SSL, sottomisura ▪ Numero di progetti / iniziative supportati dalle SSL (per SSL, sottomisura) ▪ N. di beneficiari finanziati (per SSL, sottomisura) ▪ % della spesa del PSR nelle misure Leader rispetto alla spesa totale dei PSR 		SSL, SIAN, RAA, altri dati di monitoraggio	2.405.382	
				31	
		25			
		3,8% su spesa pubblica totale			
Gli interventi hanno promosso la cooperazione interterritoriale o transnazionale	O.23 N. GAL cooperanti	SSL, SIAN, RAA, altri dati di monitoraggio	5 (interterritoriale)		
	O.21 N. di progetti di cooperazione (di cui GAL liguri capofila)	SSL, SIAN, RAA, altri dati di monitoraggio	4		
	Peso finanziario dei progetti di cooperazione sul totale progetti attivati dai singoli GAL	SSL, SIAN, RAA, altri dati di monitoraggio	NA		
	O.22 N. e tipologia dei promotori di progetti, distinti per provenienza (regionale, nazionale, UE, extra UE)	SSL, SIAN, RAA, altri dati di monitoraggio	7 (GAL)		
	Percezione sul contributo fornito dai progetti di cooperazione al miglioramento della progettualità, delle relazioni fra territori della promozione dei territori rurali	Dati di monitoraggio Esiti autovalutazione dei GAL	Descrittivo		
	Opportunità di lavoro create tramite strategie di sviluppo locale	R24/T23. Posti di lavoro creati (T)	SIAN, RAA	NA (target 66,00)	
Qualità e rappresentatività del partenariato	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Composizione dei partenariati (% partner per tipologia) ▪ Capacità operative del partenariato 	SSL, RAA, altri dati di monitoraggio Esiti autovalutazione dei GAL	Descrittivo		
Capacità dei GAL di coinvolgere il partenariato locale nella programmazione e attuazione delle SSL	Grado di coinvolgimento del partenariato (descrittivo)	SSL, dati di monitoraggio	Descrittivo.		
Contributo di LEADER al raggiungimento degli obiettivi del PSR	Contributo alle FA interessate dalle SSL	SSL, SIAR, RAA, altri dati di monitoraggio Esiti autovalutazione dei GAL	Descrittivo		

Criteri	Indicatori*	Sottomisure/ Operazioni	Fonti	Valore
Il sistema organizzativo e di governance consente l'efficace attuazione ed è coerente con i principi LEADER	Efficacia e coerenza del sistema di governance con i compiti assegnati ai GAL (es. animazione) e i principi LEADER (es. multisettorialità, bottom up, integrazione)		SSL, SIAN, RAA, altri dati di monitoraggio Esiti autovalutazione dei GAL	Descrittivo
Valore aggiunto dell'approccio LEADER: i progetti finanziati attraverso il LEADER presentano caratteri distintivi rispetto ad un'attuazione a regia regionale	Valore aggiunto Leader: inteso come quel di più rinvenibile a livello progettuale rispetto analoghi progetti finanziati attraverso il PSR (descrittivo)		SSL, SIAN, RAA, altri dati di monitoraggio Esiti autovalutazione dei GAL	Descrittivo

*TP: Testimoni Privilegiati

Approccio metodologico

L'approccio utilizzato per la risposta alla domanda valutativa è principalmente basato sull'analisi desk dei database e delle fonti documentali sopra indicate. Si è fatto altresì uso di dati primari provenienti dai referenti dei GAL e dell'AdG, rilevati attraverso interviste e sessioni di *brainstorming* valutativo, che oltre a fornire prime considerazioni sulla fase di avvio delle SSL, ha consentito di identificare gli ambiti da esaminare attraverso la tecnica dell'autovalutazione da parte dei GAL con il supporto del valutatore e i relativi indicatori che dovrebbero supportare la 'misurazione' dei fenomeni oggetto di analisi. Come premessa alla risposta, si fa notare che, considerato lo stato di attuazione delle sottomisure che concorrono direttamente alla Focus Area 6B, e in particolare delle sottomisure 19.2 e 19.3, risulta al momento impraticabile valutare il contributo complessivo del PSR 2014/2020 allo sviluppo locale nelle zone rurali. Pertanto, la valutazione si è concentrata solo sugli aspetti che risultano osservabili nell'arco di tempo preso in considerazione.

Risposta alla domanda di valutazione

L'indicatore R22/T21, che consiste nella percentuale della popolazione rurale coperta dalle SSL, registra un valore pari al 78,93%, superando il target previsto per il 2023 (58,61).

Al 31/12/2018, considerato il recente avvio delle SSL, non è stato invece possibile quantificare l'indicatore R24/T23 "Posti di lavoro creati".

Il contributo del LEADER al raggiungimento degli obiettivi del PSR. Analizzando la spesa programmata per ognuna delle operazioni attivate nei SSL dei GAL liguri, emerge che il contributo più alto, dopo la FA 6A (36,8%), è indirizzato, in ordine di grandezza, alle FA 6B (13,9%), 4A (12,4%), 2A (11,6%), 4C (11,5%); 3A (6,7%); 1A (4,2%); 5C (2,1%); 1B (0,5%); 1C (0,3%).

QVC n.17 Tab.4- Contributo LEADER al raggiungimento degli obiettivi PSR

FA	Spesa programmata	Contributo PAL %	FA	Spesa programmata	Contributo SSL %
6A	6.840.000 €	36,8%	3A	1.237.500 €	6,7%
6B	2.581.800 €	13,9%	1A	786.200 €	4,2%
4A	2.313.720 €	12,4%	5C	392.000 €	2,1%
2A	2.152.280 €	11,6%	1B	100.000 €	0,5%
4C	2.147.000 €	11,5%	1C	50.000 €	0,3%

Fonte: elaborazioni Lattanzio Monitoring & Evaluation su dati contenuti nelle SSL

Il valore aggiunto dell'approccio LEADER. Allo stato attuale, il valore aggiunto del LEADER è riscontrabile unicamente con riferimento al metodo di definizione e avvio della strategia (es. pianificazione, realizzazione e autovalutazione delle pratiche di sviluppo partecipativo dal basso in capo ai GAL), che appare coerente con le specificità che caratterizzano l'approccio.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONI	AZIONE/REAZIONE
<p>Considerato lo stato di avanzamento delle sottomisure che concorrono alla FA, risulta al momento impraticabile valutare il contributo complessivo dell'approccio LEADER nello stimolare lo sviluppo locale in Liguria. Le informazioni raccolte, tuttavia, gettano luce su una serie di sfide da affrontare nel prossimo futuro, soprattutto rispetto al funzionamento della struttura tecnica dei GAL, al funzionamento del partenariato, all'efficacia della strumentazione a disposizione dei GAL nonché alle attività di animazione e comunicazione. In questo contesto, emerge come essenziale il ruolo della Regione Liguria come intermediatore tra i vari attori per favorire l'identificazione di soluzioni condivise.</p>	<p>Mantenere frequenti occasioni di confronto e scambio tra i GAL, rafforzando ulteriormente il dialogo tra i GAL e la Regione.</p>	

4.18. QVC n. 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?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

In Liguria il *digital divide* della rete fissa si attesta all'8,1%, al di sotto della media nazionale (8,8%) mentre, con riferimento alla popolazione residente regionale, il 91,9% risulta coperto da banda larga da rete fissa in tecnologia ADSL; a questa va sommata un'ulteriore quota pari al 5% di copertura solo da connessione *wireless*. Il restante 3,1% rimane in *digital divide*, ovvero con disponibilità di connessione a velocità inferiore a 2Mbps.

La banda ultralarga, totalmente ubicata in aree urbane, copre il 37,4% della popolazione ligure. Tutto il resto della popolazione non risulta raggiunta dalla banda ultralarga. I comuni della Liguria ubicati in zone rurali risultano comunque disporre di una copertura in banda larga (da 2 a 20 Mbps), grazie agli interventi finanziati dai fondi europei (FESR e FEASR) nel periodo di programmazione 2007/2013 e agli investimenti autonomamente realizzati dagli operatori del settore.

L'obiettivo attuale è l'eliminazione del *digital divide* attraverso un accesso ampio, diffuso e economicamente sostenibile delle reti e servizi a banda ultralarga.

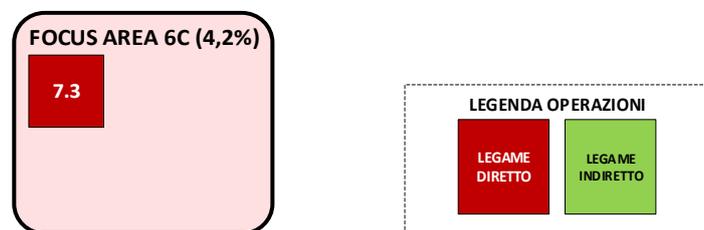
Nella tabella successiva si riporta il trend della popolazione residente nelle aree rurali C e D.

QVC n.18 Tab.1 - Focus Area 6C - Quantificazione degli indicatori di contesto

Indicatori	2014	2015	2016	2017	2018
ICC1 – Popolazione rurale (aree C)	130.157	129.812	128.791	128.380	127.774
ICC1 – Popolazione rurale (aree D)	144.145	142.964	141.821	141.167	139.962

Fonte ISTAT

QVC n.18 Fig. 1- Quadro logico PSR 2014- 2020 FA 6C



Nell'ambito di tale Focus Area, il PSR intende promuovere l'accessibilità, l'uso e la qualità delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) nelle zone rurali attraverso l'implementazione delle infrastrutture per la banda larga in accordo con la strategia EU 2020. Per il periodo 2014/2020 si conferma la necessità di completare la copertura della banda larga e di incrementare la velocità di trasmissione dei dati sulla rete esistente (banda ultralarga). La novità che caratterizza la nuova programmazione è quella di aver aderito al progetto nazionale gestito dal Ministero per lo sviluppo economico (MISE).

La sottomisura 7.3 "Infrastrutture per la banda larga" è stata attivata a seguito della DGR n. 733/2016, con la quale si è proceduto ad approvare e sottoscrivere l'Accordo di Programma (AP) tra la Regione Liguria e il MISE per lo sviluppo della banda ultralarga in Liguria, e delle relative convenzioni operative. La Regione si avvale del supporto tecnico della società regionale di informatica Liguria digitale S.p.a.

La scheda di misura del PSR prevede interventi orientati a ottenere una velocità di trasmissione di almeno 30 Mbps tendente a 100 Mbps e riguardano:

1. la costruzione di infrastrutture, comprese quelle di *backhaul* e impianti al suolo (sistemi fissi, *wireless* terrestri, satellitari o combinazioni di tali sistemi);
2. il miglioramento e potenziamento delle infrastrutture esistenti per ottenere una maggiore velocità di trasmissione dati;
3. l'installazione di infrastrutture passive (opere di ingegneria civile quali condotti e altri elementi della rete quali fibra spenta, ecc.), anche in sinergia con altre infrastrutture (energia, trasporti, acqua, reti fognarie);

4. la realizzazione delle opere necessarie per l'ultimo miglio della rete, ossia funzionali alla connessione tra la centrale telefonica e gli utenti finali.

Il plafond finanziario destinato alla FA 6C (13,085 M€ di spesa pubblica) è assegnato integralmente alla sottomisura 7.3.

Inerisce a tale FA il seguente fabbisogno presente nel contesto regionale, individuato attraverso la preliminare analisi SWOT: F30 Favorire l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie delle TIC nelle zone rurali.

Attuazione del Programma

Come si è visto, la FA 6C ha come unica tipologia di intervento associata la sottomisura 7.3, il cui grado di avanzamento finanziario rappresenta quindi quello dell'intera Focus Area. I pagamenti totali effettuati ammontano a € 2.882.756,32 pari al 22% dell'importo complessivo dell'unica operazione sovvenzionata

QVC n.18 Tab.2 - Focus Area 6C: numero e valore (contributo pubblico) delle domande ammesse, avviate e concluse

Misure/ Sub misure	Descrizione	Risorse finanziarie pianificate Spesa pubblica (Meuro)	Domande ammesse		Domande avviate		Domande concluse	
			N.	Meuro	N.	Meuro	N.	Meuro
7.3	Installazione, miglioramento ed espansione di infrastrutture a banda larga	13,081	1	13,081	1	2,882	0	0
	Totale	13,081	1	13,081	1	2,882	0	0

Fonte: dati da sistema di monitoraggio regionale

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

Per rispondere al QVC 18 il Valutatore ha individuato **un criterio di giudizio il miglioramento dell'accessibilità, dell'uso e della qualità delle TIC nelle zone rurali e 3 indicatori** (due del PSR) che risultano funzionali alla descrizione della complessa strategia regionale e all'esame degli effetti prodotti dagli interventi finanziati dal PSR.

QVC n.18 Tab.3 - Focus Area 6C - Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Fonti	Valori
1. Miglioramento dell'accessibilità, dell'uso e della qualità delle TIC nelle zone rurali	O1. Spesa pubblica totale (euro)	Contributo diretto 7.3	RAA	2.882.756,32
	R24. % di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati (tecnologie dell'informazione e della comunicazione - TIC)		RAA	NA [Target 16,46% (n. 84.000)]
	N. unità abitative raggiunte dalle TIC con il sostegno del PSR		Documentazione di progetto MISE/Infratel	NA

Approccio metodologico

Il miglioramento all'accessibilità alle TIC è stato valutato facendo riferimento all'avanzamento degli indicatori individuati per la Focus Area 6C e quantificati a partire dai dati di monitoraggio.

Al momento l'indicatore R24, sulla base dello stato di attuazione della sottomisura 7.3 non è quantificabile.

Risposta alla domanda di valutazione

La sottomisura 7.3 prevede fondi per la creazione e l'ammodernamento di infrastrutture a banda larga. La sottomisura ha finanziato un'unica operazione.

Complessivamente dovrebbero beneficiare di questa infrastruttura 84.000 abitanti delle zone rurali (in aree C e D) che corrispondono quasi al 16,46% della popolazione residente nelle aree rurali. Al momento, non è possibile valorizzare l'indicatore in quanto l'avanzamento finanziario è relativo unicamente al pagamento di un anticipo. Ne consegue che al 31/12/2018 l'impatto della sottomisura è nullo.

Nonostante che la spesa cumulata al 2018 sia pari a circa il 22% di quella programmata, c'è ancora un ampio margine per raggiungere il valore obiettivo fissato al 31/12/2023.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
L'avanzamento della sottomisura 7.3 è ancora distante dal raggiungimento degli obiettivi posti per la fine della programmazione sia dal punto di vista economico che relativamente alla dimensione della popolazione rurale beneficiaria degli interventi previsti.	Si suggerisce di monitorare la regolare attuazione della misura rispetto all'assorbimento della dotazione finanziaria complessiva destinata alla sottomisura 7.3 e alla popolazione raggiunta dal servizio.	

Error! Bookmark not defined.

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

Il PSR della Regione Liguria declina i propri obiettivi di sviluppo, rilanciando le seguenti iniziative:

- favorire la crescita e la competitività delle imprese, attraverso i servizi di supporto, il sostegno all'innovazione di prodotto e di processo, la conquista di nuovi mercati, l'adeguamento strutturale e la ristrutturazione, la diversificazione, il potenziamento delle filiere corte, le reti d'impresa e le aggregazioni di operatori, anche attraverso forme di cooperazione;
- stimolare l'occupazione e la nascita di nuove imprese, promuovendo la riorganizzazione aziendale, la qualificazione, la valorizzazione e la stabilizzazione del lavoro e delle risorse umane;
- promuovere il ricambio generazionale in agricoltura e nell'economia rurale, favorendo, oltre all'insediamento dei giovani agricoltori, anche il sostegno a forme imprenditoriali non necessariamente del settore primario, ma di per sé essenziali per il presidio del territorio e la fornitura di servizi alla popolazione rurale;
- promuovere la sostenibilità dei processi produttivi per la valorizzazione delle produzioni, la tutela e la fruizione delle risorse naturali, l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici nonché la valorizzazione delle foreste per lo sviluppo delle filiere del legno e delle biomasse legnose;
- sostenere interventi volti a migliorare la qualità di vita della popolazione rurale, garantendo l'accesso ai servizi essenziali anche attraverso soluzioni tecnologiche innovative, rafforzando e qualificando l'intervento nelle aree a maggiore ruralità, in coerenza con la Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI) descritta nell'Accordo di Partenariato (AdP);
- qualificare le specificità territoriali, sostenendo l'agricoltura e la selvicoltura di presidio delle zone montane con interventi finalizzati a sostenere le filiere corte, la diversificazione produttiva e la multifunzionalità delle imprese anche in termini di fornitura di servizi agli enti pubblici ed alla popolazione rurale.

Tali obiettivi sono a loro volta sintetizzati secondo 3 ambiti tematici scaturenti dai fabbisogni individuati dalla strategia ed altresì collegati agli obiettivi target comunitari.

I tre ambiti sono i seguenti:

- 1) innovazione e competitività sostenibile (T1, T2, T3);
- 2) territorio, clima, mitigazione degli effetti e adattamento ai cambiamenti climatici (da T4 a T13);
- 3) ambiente e territorio rurale (da T14 a T24).

Grazie a questi collegamenti, che sottendono anche la scelta delle relative misure e delle dotazioni finanziarie, è possibile analizzare un primo livello di sinergie e complementarietà potenzialmente attivato, analizzando i valori degli indicatori di risultato raggiunti.

Le informazioni sull'avanzamento complessivo e i dati registrati per i singoli indicatori di risultato, risultano essere fondamentali per la risposta al quesito in oggetto poiché questo è volto ad indagare se l'intero impianto del programma, ovvero le modalità con cui le misure sono state programmate ed implementate, hanno contribuito alla riuscita della strategia di sviluppo rurale regionale, sia in termini di efficacia che di attivazione di "effetti trasversali" o sinergie.

In questa fase di implementazione, però, non è possibile sostanziare ulteriormente la portata di tali sinergie poiché sono relativamente pochi gli approfondimenti possibili sulle diverse complementarietà tra misure.

Attuazione del Programma

La spesa del programma al 31/12/2018 si attesta a circa il 20% delle risorse complessive: tale livello di spesa consente al programma il superamento della soglia di disimpegno automatico fissato a quella data.

Criteri di giudizio e indicatori

QVC n.19 Tab.1- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri di giudizio	Indicatori (comuni e del valutatore)	Tipologia di indicatore	Fonti primarie	Fonti secondarie	Valore
Le misure del PSR supportate sono complementari in modo da produrre sinergia attraverso la loro interazione	Tutti gli indicatori di risultato e target (compresi i complementari)	R/T		RAA/SIAN/SIAR Documenti di programmazione e Tabella 7 della RAA 2019	Cfr. RAA
Complementarietà tra misure del PSR	Grado di interazione tra le misure supportate (<i>descrittivo</i>)	VAL		SIAN/SIAR Documenti di programmazione e attuazione	N.D:

Approccio metodologico

L'attività di valutazione è stata condotta prevalentemente su fonti secondarie, applicando un metodo qualitativo di descrizione del contesto emerso dall'analisi dei principali documenti di programmazione (Programma di Sviluppo Rurale della Regione Liguria) e dai documenti di approfondimento realizzati dal valutatore (Disegno di Valutazione²⁶ e Rapporto di Valutazione Annuale²⁷).

Risposta alla domanda di valutazione

L'analisi sullo stato di avanzamento degli indicatori di risultato/target del programma restituisce il livello di raggiungimento degli obiettivi per singola Focus Area (FA), ragionando sia in termini di processo (procedure concluse, progetti selezionati, risorse impegnate/pagate), che di avanzamento della strategia.

In questa fase, però, non è possibile calcolare le sinergie prodotte in termini analitici e riferiti all'intero programma (o a tematiche prioritarie), nonostante alcune analisi valutative siano già state condotte a livello di singola FA (e alle quali si rimanda per le relative raccomandazioni/conclusioni).

Alcune sinergie già identificate a livello di programmazione, come nel caso dell'integrazione tra il primo insediamento dei giovani agricoltori di cui alla misura 6.1 e gli investimenti aziendali promossi dalla misura 4.1, oppure dei legami tra gli investimenti per le imprese di trasformazione (misura 4.2) e la promozione dei processi di filiera (misura 16.4), andranno verificate in sede di attuazione per misurarne gli effetti.

Rispetto al raggiungimento degli obiettivi di risultato si registra un discreto livello di avanzamento dei target stabiliti al 2023.

²⁶ Marzo 2018.

²⁷ Maggio 2018.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONE	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
<p>Se si considera il collegamento tra indicatori target ed ambiti tematici del programma, si registra un ritardo di avanzamento in tema di innovazione/competitività sostenibile (ambito 1). Il giudizio sul contributo trasversale degli interventi relativi all'informazione, al sistema della consulenza ed alla cooperazione è prematuro, risultando tali interventi ancora in fase di prima attuazione.</p> <p>Per gli altri ambiti, che registrano un migliore stato di attuazione, sarà possibile, già in un prossimo futuro, valutare il contributo delle diverse misure/FA/obiettivi, di modo tale da comprenderne le sinergie attivate.</p> <p>Ulteriori considerazioni potranno essere sviluppate partendo dalle risposte ai QVC legati alle valutazioni di impatto, anch'esse, in questa fase, inficiate dallo stato di avanzamento del programma che non ha ancora prodotto effetti di lungo periodo sul territorio. Alcune traiettorie, tuttavia, sono già state delineate, come nel caso delle sinergie favorite nell'ambito delle misure 4.1 e 6.1 o delle misure 4.2 e 16.4, e da queste sarà possibile ripartire per approfondire gli elementi di integrazione.</p>	<p>In una fase più avanzata del Programma, si raccomanda di approfondire i legami tra le diverse priorità ed indagare le sinergie attivate.</p>	

4.19. QVC n. 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?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

L'attività di Assistenza Tecnica (AT) per la Regione Liguria è gestita internamente da un gruppo composto dall'AdG, dal responsabile della misura 20 e da soggetti esterni che operano secondo il modello di *in house providing* provenienti da Liguria Ricerche e Liguria Digitale.

Il servizio di valutazione è stato affidato con gara a evidenza pubblica alla ditta "Lattanzio Advisory Spa" che ha sottoscritto il relativo contratto nel dicembre 2017.

Attuazione del Programma

A finanziare le attività di AT è la misura 20 che non registra avanzamenti certificati di spesa: nel 2019, l'AdG intende attivare le procedure per consentire la presentazione della prima domanda di pagamento pari circa al 25% della dotazione finanziaria della misura che è pari a € 10.592.980.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n.20 Tab. 1- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri di giudizio	Indicatori comuni e del valutatore	Fonti	Valore
Le capacità istituzionali e amministrative per la gestione efficace del PSR sono state rafforzate	Numero di dipendenti coinvolti nella gestione del PSR	Documenti di programmazione e attuazione	55
	Numero di personale di AT coinvolto nella gestione del PSR	Intervista a testimoni privilegiati	2 – supporto programmazione 4 – supporto VCM 1 – supporto SIAR 2 – supporto comunicazione
	Ambiti di attività dell'AT (n. e tipologia)	Intervista a testimoni privilegiati	3: supporto alla gestione, controllo, monitoraggio e comunicazione
Le capacità delle pertinenti parti interessate di cui all'art. 5, par. 1, del reg. (UE) n. 1303/2013 sono state rafforzate	Tipi e numero di attività di capacity building realizzate	Interviste a testimoni privilegiati	Incontri informativi 2018: 2 Partecipazione media (dal 2015): 35 persone
	Competenze del personale coinvolto nella gestione del PSR	Interviste a testimoni privilegiati	Gestione tecnica del PSR
L'attuazione del PSR è stata migliorata	Lunghezza del procedimento amministrativo	Documenti di programmazione e attuazione Interviste a testimoni privilegiati	Durata media apertura bandi: 4 mesi
Il monitoraggio è stato migliorato	Funzionalità del sistema informatico per la gestione del programma (qualitativo)	Documenti di programmazione e attuazione RAA Interviste a testimoni privilegiati	Sufficientemente adeguata
Gli oneri amministrativi sono stati ridotti	Capacità del sistema di governance di rispondere agli stimoli/esigenze esterne	Documenti di programmazione e attuazione RAA Interviste a testimoni privilegiati	Mediamente adeguato

Criteria di giudizio	Indicatori comuni e del valutatore	Fonti	Valore
I metodi di valutazione sono stati migliorati e hanno fornito solidi risultati della valutazione	Presidio dell'attività di valutazione	Interviste a testimoni privilegiati	Attività presidiata
	Costruzione di competenze in materia di valutazione	Interviste a testimoni privilegiati	E. c. b. (Evaluation capacity building) strutturato
	Costruzione di competenze in materia di valutazione	Interviste a testimoni privilegiati	Contributo sostanziale del valutatore
	Numero delle valutazioni effettuate (obbligatorie e specifiche) e loro utilizzo/utilità (quantitativo e qualitativo)	Interviste a testimoni privilegiati	3
	Informazioni sull'utilizzo dei risultati della valutazione	Interviste a testimoni privilegiati RAV	RAA 2019 Criteri di selezione misure 4.2, 4.4 e 6.4
Il PSR è stato comunicato al pubblico e le informazioni sono state diffuse	Gestione e indirizzo attività di comunicazione	Interviste a testimoni privilegiati	Gruppo misto
	Numero di attività di comunicazione e diffusione del PSR	Interviste a testimoni privilegiati RAA 2017 e 2018	2017: 8 incontri 2018: 7 incontri
	Numero di soggetti raggiunti dalle attività di comunicazione del PSR	Interviste a testimoni privilegiati RAA 2019	Utenti sito: 183.837 Blog: 793 visitatori Mailing list newsletter: 4.046 contatti FB: 3.900 "mi piace" Canale Youtube - playlist agricoltura: 197 iscritti; 3.167 visualizzazioni
	Presidio delle attività di comunicazione	Interviste a testimoni privilegiati	Attività continua di miglioramento dei canali a disposizione

Approccio metodologico

L'attività di valutazione è stata realizzata principalmente attraverso l'intervista a testimoni privilegiati (responsabile misura 20) e un'analisi dei principali documenti di programmazione antecedenti la RAA e dai rapporti di valutazione già disponibili e consolidati.

Risposta alla domanda di valutazione

Criterio 1 - Le capacità istituzionali e amministrative per la gestione efficace del PSR sono state rafforzate

Il personale coinvolto nella gestione del PSR, per numerosità ed organizzazione, resta quello individuato all'interno del PSR (ver. 6.0 dell'8/02/2019) ed è formato da 55 persone collocate principalmente nella struttura di controllo (Settore Ispettorato Agrario Regionale) e poi distribuite tra la struttura di programmazione e coordinamento (11 dipendenti tra i quali sono presenti anche i responsabili di misura) e la struttura di audit interno (4 persone collocate in posizione di indipendenza funzionale rispetto all'AdG).

Le attività di AT, alle quali sono destinate 9 risorse di personale esterno, sono organizzate in 3 macro aree: "Programmazione e modifica del programma", "Organizzazione Comitato di Sorveglianza" e "Supporto attività di monitoraggio e valutazione - inclusa la RAA" funzionali alle attività collaterali e di supporto tecnico/specialistico al PSR.

Criterio 2 - Le capacità delle pertinenti parti interessate di cui all'articolo 5, paragrafo 1, del regolamento (UE) n. 1303/2013 sono state rafforzate

La costruzione di capacity building interno è realizzata, a partire dal 2015, sia attraverso attività di formazione/informazione dedicata al personale interno sia attraverso momenti di confronto e condivisione (di novità sulle attività programmatiche, di informazioni inerenti l'avanzamento del PSR, etc.) piuttosto destrutturati ma consuetudinari, capaci di contribuire ad un'efficace circolazione delle informazioni.

Criterio 3 - L'attuazione del PSR è stata migliorata

I bandi pubblicati tra il 2017 ed il 2018 hanno avuto una durata media di apertura di circa 4 mesi: per quanto riguarda invece i tempi di attesa tra la scadenza del bando e la pubblicazione delle graduatorie è di circa 9 mesi nei quali, comunque, non è stata considerata l'eventuale proroga delle scadenze o rimodulazione delle risorse a fronte delle domande presentate.

Criteri 4 e 5 - Il sistema di monitoraggio è stato migliorato. Gli oneri amministrativi sono stati ridotti.

Per quanto riguarda la funzionalità del sistema informatico a supporto della gestione del PSR, per la Regione Liguria è possibile registrare il contributo sia dell'OP AGEA sia del SIAR, sistema Informativo Agricolo Regionale della Regione Marche. Con quest'ultimo ente è stata rinnovata la convenzione (nata nel 2017) fino a dicembre 2019. La convenzione permette la presentazione elettronica delle domande di sostegno per i bandi attivi, pubblicati dalla Regione Liguria, ad eccezione della misura 20.

Per quanto riguarda il rapporto con AGEA, segnato dalle criticità condivise con le altre Regioni che hanno questo OP, il giudizio formulato è "sufficientemente adeguato".

Intervengono e contribuiscono alla capacità del sistema informatico e di governance di rispondere agli stimoli ed alle esigenze conoscitive esterne, anche altri canali istituzionali della Regione Liguria: due "strumenti", ovvero il geo portale di Regione Liguria ed il sito "Ambiente in Liguria", e due enti ovvero Liguria Ricerche e il CAAR (Centro di Agrometeorologia Applicata Regionale).

I siti internet forniscono a tutti gli utenti (quindi, verosimilmente anche a tutti i principali stakeholder del PSR), rispettivamente, dati geo spaziali riferiti all'agricoltura e dati riferiti all'ambiente. Invece, gli enti presenti storicamente sul territorio, forniscono supporto tecnico scientifico diretto alla Regione Liguria, agli altri enti pubblici territoriali ed a tutti gli operatori e professionisti del settore agricolo forestale.

L'ultimo aspetto relativo agli oneri amministrativi, è stato affrontato attraverso la formulazione di un giudizio circa la capacità di presa in carico di tali oneri (razionalizzazione dei bandi, gestione dei controlli e delle graduatorie, risposta alle FAQ) da parte della Regione. Tale giudizio definisce come "mediamente adeguato" il sistema, grazie ad un importante sforzo fatto in termini di trasparenza (struttura standardizzata dei bandi) verso i beneficiari potenziali del PSR cambiando l'impostazione generale, rispetto alla passata programmazione, nella pubblicazione e selezione delle opportunità di finanziamento (da bandi a sportello a bandi a graduatoria).

Criteri 5 e 6 - I metodi di valutazione sono stati migliorati e hanno fornito solidi risultati della valutazione.

Per quanto riguarda l'attività di valutazione, questa è partita operativamente all'inizio del 2018: sono stati realizzati 14 incontri (di cui 6 in sede e 8 utilizzando altri mezzi - video conferenze). I documenti realizzati fino a questo momento sono 3: il "Disegno di valutazione", 1 approfondimento tematico sui criteri di selezione delle misure 4.2, 4.4 e 6.4 ed il "Rapporto Annuale di Valutazione" che, peraltro, offre il primo approfondimento tematico relativo alla valutazione della governance e dell'efficienza delle procedure per l'attuazione del programma che sarà ripetuto negli anni. Inoltre è stato predisposto anche il "Piano Operativo delle rilevazioni per l'annualità 2019". I risultati dei primi 3 documenti, seppur diversi tra di loro, sono stati utilizzati ciascuno per il proprio ambito di interesse: è da sottolineare che l'interlocuzione col valutatore viene giudicata "sostanziale" per la costruzione di competenze e di un ambiente "adatto" alla valutazione.

Quest'ultimo ha visto crescere di ben 3 volte le attività ed il budget ad esso dedicato nelle ultime programmazioni.

Criterio 7 - Il PSR è stato oggetto di comunicazione presso il pubblico e le informazioni sono state diffuse.

La comunicazione del PSR è affidata ad un gruppo “misto” formato da 1 soggetto interno e 2 soggetti esterni, che cura l'aggiornamento e la pubblicazione delle più importanti notizie che interessano l'ambito agricolo sulla Pagina FB, sul Blog e sul sito agriligurianet.it. In più la struttura cura la redazione della newsletter “AgriLiguriaNews”, da circa 9 anni uno strumento di comunicazione *off line* che raggiunge più di 4.000 soggetti iscritti alla mailing list e costituisce un punto di riferimento per l'aggiornamento sulle principali notizie del settore con 10/11 pubblicazioni annue.

Questi i principali numeri sul pubblico raggiunto (dati al 31/12/2018):

- profilo Facebook: 3.900 follower;
- canale Youtube - playlist agricoltura: 197 iscritti; 3.167 visualizzazioni;
- newsletter: 4.046 nominativi;
- blog PSR Liguria: 793 visitatori.

L'attività convegnistica e seminariale realizzata nel corso del 2017 e del 2018 è stata rivolta a imprenditori ed operatori di settori produttivi specifici, professionisti, rappresentanti degli enti locali, rappresentanti di ordini professionali e delle organizzazioni di categoria, funzionari di pubbliche amministrazioni locali e ai cittadini per approfondire il tema della programmazione regionale del settore agricolo per un totale di 8 incontri nel 2017 + 7 incontri nel 2018. In più sono stati realizzati diversi incontri divulgativi e di sensibilizzazione sul progetto “Banda Ultralarga” insieme ad ANCI Liguria, col quale si è sottoscritta una convenzione specifica (2017: 11 incontri; 2018: 26 incontri).

Infine si sottolineano tre aspetti inerenti alle attività di comunicazione che dimostrano il costante e coordinato presidio ed impulso delle stesse. Innanzitutto, tra la fine del 2018 e l'inizio del 2019, riprendendo un'iniziativa 2007/2013, è stato lanciato un sondaggio per gli utenti “internet” da un lato per realizzare una sorta di *customer satisfaction* rispetto alla comunicazione PSR attraverso il web e, dall'altro, con finalità maggiormente “esplorative” per capire come il web viene utilizzato per avere informazioni circa il PSR. In estrema sintesi i dati raccolti (68 risposte in 3 mesi) evidenziano quanto segue:

1. Il canale più utilizzato per avere informazioni generali/aggiornamenti sul PSR, è il sito dedicato “Agriligurianet”: su di esso “transitano” tutti i partecipanti al sondaggio (in prevalenza provenienti dal mondo agricolo - 31% - ma anche studenti, privati cittadini, ricercatori) e giudicano “buona” la capacità di fornire le informazioni ricercate;
2. Le associazioni di categoria sono i secondi “diffusori di informazione” con una buona capacità di veicolare le informazioni, seguiti dalla newsletter “AgriLiguriaNews”, poi dall'account FB (sufficientemente adeguati) e dal “passaparola” la cui utilità però si rileva “insufficiente”;
3. Infine le informazioni “veloci” (apertura nuovi bandi, novità generali sul PSR, organizzazione di eventi) vengono ricercate principalmente sull'account ufficiale FB.

Il secondo aspetto è che la Regione Liguria ha deciso di non realizzare una campagna di comunicazione massiva sul territorio: la scelta, più che razionale, deriva dal tasso di partecipazione sempre elevato ai bandi di finanziamento. Infine, verosimilmente nel prossimo futuro, la Regione Liguria intende realizzare una campagna di comunicazione incentrata sugli esiti del PSR e sui risultati conseguiti dall'attività di comunicazione stessa.

L'ultimo aspetto, di ordine più strettamente amministrativo e gestionale, attiene alla scelta di non adottare un provvedimento regionale relativo al piano previsionale annuale di comunicazione a corredo della strategia di comunicazione. Nel contesto ligure, come detto in precedenza, l'attività di comunicazione è gestita internamente e un tale documento, di carattere più operativo e di "controllo" sul budget e sulle attività, non è strettamente necessario a coordinare un gruppo interno pienamente operativo.

A seguito del confronto tra AdG e valutatore indipendente è emersa l'opportunità di approfondire ulteriormente nel prosieguo delle attività la valutazione di efficacia ed efficienza della comunicazione. Con particolare riferimento all'analisi di efficacia (interna ed esterna), si tenderà ad indagare come e se la comunicazione abbia raggiunto il target prestabilito, verificando anche la comprensione del messaggio veicolato. L'efficienza porterà invece a concentrarsi sulla "distanza" tra quanto programmato e quanto effettivamente realizzato e con quali/quante risorse.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
<p>La Regione Liguria anche in questa programmazione, ha scelto di affidare <i>in house</i> le attività di AT alle Società "Liguria Ricerche Spa" e "Liguria Digitale Spa": oltre alle motivazioni legate all'economicità dell'iniziativa, è stata sottolineata la presenza di un'elevata <i>expertise</i> interna che ha dato il proprio contributo dalla scorsa programmazione. Si aggiungono a questo, un consolidato rapporto di lavoro e di gestione dei ruoli che permettono il funzionamento dei principali processi di governance del PSR.</p>	<p>I riscontri positivi emersi a seguito delle analisi effettuate non suggeriscono di modificare le scelte sin qui intraprese.</p>	
<p>"Le capacità delle pertinenti parti interessate di cui all'art. 5, par. 1, del reg. (UE) n. 1303/2013 sono state rafforzate": le attività di formazione/informazione realizzate per il personale interno ed esterno, sono state organizzate con una certa ciclicità a partire dal 2015. Molto positivamente viene giudicata l'attività di rilevazione dei <i>feedback</i> da parte del personale regionale sui partecipanti alle diverse iniziative: questo permette un processo di continuo apprendimento e di miglioramento delle pratiche divulgative che, nonostante non abbiano caratteristiche innovative, sono costantemente orientate all'ottimizzazione dei contenuti e delle modalità con cui vengono svolte.</p> <p>Ad ogni modo sia i corsi formativi che informativi, ai quali hanno partecipato in media 35 persone, hanno ottenuto una valutazione generale pari a circa 8,6 considerando le voci: livello di approfondimento, rispondenza e cura dei temi; capacità della docenza ed organizzazione generale.</p>		
<p>In merito all'obiettivo di migliorare l'attuazione del PSR gli esiti appaiono positivi: i tempi medi di apertura/chiusura dei bandi, nonché l'opportunità di aprire più volte i processi di</p>	<p>Sarebbe opportuno rendere più evidente e maggiormente rintracciabile, la pubblicazione</p>	

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
<p>selezione (bandi aperti per “fasce”), sembra essere una buona modalità di lavoro che “invita” alla partecipazione dei potenziali beneficiari. Sarebbe opportuno però dare contezza dell’intero iter procedurale, pubblicando anche le graduatorie di merito (ammessi e non ammessi).</p>	<p>delle graduatorie di merito definitive per ciascuna misura.</p>	
<p>Sull’attività di comunicazione, si osserva che la scelta di non realizzare una campagna di comunicazione massiva sul territorio, viene giudicata molto positivamente. Ancor più se vi è la volontà di destinare quelle risorse ad una campagna di comunicazione sui risultati del programma utilizzando temi, slogan e identità visive già suggeriti dalla UE: tale attività interesserà tutti i target della popolazione ed andrà a dimostrare la qualità del lavoro svolto per lo sviluppo rurale ligure.</p>		
<p>I risultati del sondaggio realizzato per l’intera utenza, rilevano che il livello di formulazione e diffusione delle informazioni è buono: volendo potenziare qualche aspetto sarebbe opportuno migliorare la comunicazione sulle diverse “tappe” dei bandi (scadenzario).</p>	<p>Dare seguito alle attività di raccolta di <i>feedback</i> durante gli incontri formativi e informativi come buona pratica.</p>	

4.20. QVC n. 21. In che misura la RRN ha contribuito al conseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 54, paragrafo 2, del regolamento (UE) n. 1305/2013?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

Il quesito in oggetto chiede al valutatore di raccogliere i risultati della partecipazione della Regione alle attività della RRN in rispondenza ai seguenti obiettivi (ex. Art. 54, par. 2 del Reg. UE n. 1305/2013):

1. Stimolare la partecipazione dei portatori d'interesse all'attuazione dello sviluppo rurale;
2. Migliorare la qualità dell'attuazione dei Programmi di Sviluppo Rurale;
3. Informare il pubblico e i potenziali beneficiari sulla politica di sviluppo rurale e su eventuali possibilità di finanziamento;
4. Promuovere l'innovazione nel settore agricolo, nella produzione alimentare, nella silvicoltura e nelle zone rurali.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n.21 Tab.1- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri di giudizio	Indicatori (comuni e del valutatore)	Tipologia di indicatore	Fonti primarie	Fonti secondarie	Valore
La qualità dell'implementazione del PSR è migliorata grazie all'attività della RRN	Miglioramento del capacity building correlato al PSR grazie alla partecipazione di progetti RRN	VAL	Intervista a testimoni privilegiati		Abbastanza utile
	Diffusione ed utilità dei documenti di indirizzo	VAL	Intervista a testimoni privilegiati		Abbastanza utile
	Partecipazione e utilità a incontri/seminari/ convegni specialistici	VAL	Intervista a testimoni privilegiati		Abbastanza utile
La consapevolezza circa l'importanza della valutazione è aumentata	Miglioramento dell'evaluation capacity building correlato al PSR grazie alla partecipazione di progetti RRN	VAL	Intervista a testimoni privilegiati		Abbastanza utile
La consapevolezza circa l'importanza della valutazione è aumentata	Numero di modifiche del PSR basate sui risultati/raccomandazioni della valutazione proveniente da gruppi di lavoro tematici organizzati dalla RRN	VAL	Intervista a testimoni privilegiati		0
Un pubblico più ampio di beneficiari potenziali è consapevole della politica di sviluppo rurale e delle opportunità di finanziamento attraverso le attività della RRN	Numero di persone che sono state informate della politica di sviluppo rurale e delle opportunità di finanziamento attraverso gli strumenti di comunicazione della RRN	VAL	Intervista a testimoni privilegiati		Non rilevabile
Un pubblico più ampio di beneficiari potenziali è consapevole della politica di sviluppo rurale e delle opportunità di finanziamento attraverso le attività della RRN	Beneficiari del PSR che hanno aumentato la loro capacità grazie alla partecipazione alle attività delle RRN e descrizione delle attività delle RRN più utili per aumentare la capacità del PSR	VAL	Intervista a testimoni privilegiati		Non rilevabile

Criteria di giudizio	Indicatori (comuni e del valutatore)	Tipologia di indicatore	Fonti primarie	Fonti secondarie	Valore
Un pubblico più ampio di beneficiari potenziali è consapevole della politica di sviluppo rurale e delle opportunità di finanziamento attraverso le attività della RRN	Maggiore consapevolezza regionale (scala Likert) del pubblico più ampio e dei potenziali beneficiari	VAL	Intervista a testimoni privilegiati		Abbastanza
L'innovazione in agricoltura, in silvicoltura e nel settore agroalimentare nelle aree rurali è stata favorita dalle opportunità della RRN	Percentuale o numero di progetti innovativi incoraggiati dalla RRN sul totale di progetti innovativi realizzati dal PSR	VAL	Intervista a testimoni privilegiati		0
Giudizio complessivo PRR	Ruolo della Postazione Regionale della Rete (PRR)	VAL	Intervista a testimoni privilegiati		Sufficientemente utile
Giudizio complessivo RRN	Valutazione generale dei servizi della RRN	VAL	Intervista a testimoni privilegiati		Abbastanza utile

Approccio metodologico

L'attività di valutazione è stata realizzata attraverso la somministrazione di un questionario strutturato in 5 diverse sezioni al responsabile della misura 20:

- 1- Sezione 1- Informazioni Minime: informazioni circa il numero di progetti RRN a cui si è preso parte e numero di personale coinvolto.
- 2- Sezione 2- Miglioramento attuazione del Programma: nella sezione in oggetto le domande vengono riferite ai criteri di giudizio "La qualità dell'implementazione del PSR è migliorata grazie all'attività della RRN" e "La consapevolezza circa l'importanza della valutazione è aumentata"
- 3- Sezione 3- Partecipazione/ Informazione e Comunicazione: nella sezione in oggetto le domande vengono riferite al criterio di giudizio "Un pubblico più ampio di beneficiari potenziali è consapevole della politica di sviluppo rurale e delle opportunità di finanziamento attraverso le attività della RRN"
- 4- Sezione 4- Promozione dell'innovazione: nella sezione in oggetto le domande vengono riferite al criterio di giudizio "L'innovazione in agricoltura, in silvicoltura e nel settore agroalimentare nelle aree rurali è stata favorita dalle opportunità della RRN" qualora la regione abbia preso parte all'iniziativa specifica "PEI_AGR1";
- 5- Sezione 5 "Giudizio complessivo su attività PRR e RRN": formulazione di un giudizio finale.

Con riferimento ai limiti dell'approccio utilizzato, si osserva che i rischi collegati alla quantificazione degli indicatori sono legati alla parzialità delle informazioni che l'intervistato può fornire. Per questo motivo il questionario sottoposto chiede di specificare all'intervistato a quale Progetto RRN ha preso parte in forma diretta (partecipazione a gruppi di lavoro, partecipazione a riunioni, produzione di elaborati, etc.).

Per limitare tale rischio, il valutatore ha aggiunto ulteriori indicatori di risultato (indicati con VAL) per restituire comunque un giudizio complessivo.

Risposta alla domanda di valutazione

Criterio 1 - La qualità dell'implementazione del PSR è migliorata grazie all'attività della RRN

In generale, la partecipazione alle attività RRN ha inciso relativamente poco sulle dimensioni dell'ambito organizzativo (gestione, sistemi informativi e governance) del Programma in senso stretto mentre ha migliorato le capacità relazionali esterne ed inter istituzionali (compresa la capacità di creare network ed attivare il partenariato di riferimento).

In questa sezione, valutando anche l'utilizzo dei documenti tecnici che sono conosciuti ed utilizzati (Documenti di indirizzo sulla valutazione, Linee guida sulla BUL, Pubblicazione "Agricoltura conta", Rural toolbox) e la partecipazione ad eventi/ seminari/ convegni RRN (Incontri sulla valutazione, Costi standard, Politica forestale nazionale e Leader), il loro contributo viene giudicato come "abbastanza utile" nella gestione del programma. In particolare, le occasioni di riunione e confronto con le altre regioni, hanno contribuito a raccogliere spunti utili per la governance del Programma e ad ampliare le conoscenze sulle tematiche di interesse. Infine, gli incontri sono stati occasione per scambiare idee ed opinioni con colleghi di altre regioni.

Criterio 2 - La consapevolezza circa l'importanza della valutazione è aumentata

La partecipazione alle attività della RRN ha inciso sulla conoscenza di approcci e metodi di ricerca, migliorando l'*ownership* della valutazione stessa facilitando il ruolo di "committenti" (migliore definizione degli oggetti di valutazione e migliore capacità di interlocuzione con valutatore).

Le iniziative cui sta attivamente partecipando l'AdG sono le seguenti:

- ISMEA 4.2 Monitoraggio e valutazione della spesa e indicatori - 2 persone (soggetti esterni AT)
- ISMEA 7.1 Capacità amministrativa (VCM, tasso d'errore, costi standard) - 4 persone (2 interno e 2 soggetti esterni AT)
- CREA 4.2 Supporto alla governance e promozione cultura valutazione SR - 2 persone (1 interno ed 1 esterno AT)
- CREA 5.3 Agrimeteore - 2 persone interne
- CREA 19.1 Rete Leader - 1 persona interna
- CREA 21.1 promozione e supporto alla diffusione dell'agricoltura sociale - 1 persona interna
- CREA 26.1 Osservatorio Banda Larga - 1 persona interna
- CREA 27.1 Postazioni regionale della rete - 1 persona interna

Ad ogni modo non si possono registrare modifiche/ integrazioni del PSR direttamente correlate all'attività specifica svolta.

Criterio 3 - Un pubblico più ampio di beneficiari potenziali è consapevole della politica di sviluppo rurale e delle opportunità di finanziamento attraverso le attività della RRN

Per il criterio in oggetto non è stato possibile stabilire una correlazione diretta tra il numero di persone informate e consapevoli della politica di sviluppo rurale grazie alle attività realizzate con la RRN. E' stato invece possibile rilevare che il personale regionale coinvolto nei progetti, riconosce nei target individuati dalla RRN ulteriori "porzioni" di pubblico a cui rivolgersi, diversificando strumenti e linguaggio da utilizzare e migliorando visibilità e trasparenza delle diverse comunicazioni.

Criterio 4 - L'innovazione in agricoltura, in silvicoltura e nel settore agroalimentare nelle aree rurali è stata favorita dalle opportunità della RRN

La Regione Liguria non ha preso parte all'iniziativa specifica "PEI_AGR" pertanto l'indicatore è pari a 0.

Criterio 5 - Giudizio complessivo PRR e RRN

Il giudizio finale coinvolge anche la Postazione Regionale della Rete Rurale: in Liguria l'attività di collaborazione con la Postazione, che ha fornito il proprio contributo anche nella passata programmazione, è giudicata come positiva senza rilevare problematiche o criticità significative. Nello specifico, rispetto alle attività della PRR ed ai relativi obiettivi, ci dovrebbe essere maggiore condivisione delle informazioni favorendo lo stimolo di processi di riflessione e rafforzando l'attività di collegamento e intercettazione degli interessi regionali per la definizione di soluzioni operative.

In generale quindi, riferendosi sia alla RRN che alla PRR, per migliorare la collaborazione, l'intervistato auspica un'azione maggiormente propositiva: spesso è la singola iniziativa a far nascere le collaborazioni che coinvolgono la Regione. Si ritiene dunque che sarebbe maggiormente vantaggioso sia per l'attore centrale che per quello regionale, uno scambio costante e "bidirezionale" in cui è la RRN promuove in maniera più strutturata i progetti che intende realizzare.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
<p>In generale la Regione Liguria partecipa e si fa coinvolgere dalle attività della RRN che, per canto loro, contribuiscono ad aumentare conoscenze e facoltà su diversi aspetti centrali del Programma (gestione e valutazione). Proprio per questo motivo, è la Regione stessa a chiedere di essere maggiormente coinvolta, attivata per sentirsi “parte” di un soggetto terzo.</p> <p>In questo senso, è apprezzabile l’atteggiamento costruttivo della Struttura regionale: nonostante le attività ordinarie di gestione del Programma impegnino già tutto lo spazio lavorativo disponibile, c’è la voglia di farsi coinvolgere in attività nuove per ampliare le proprie competenze tecniche ed operative e per costruire nuove relazioni.</p>	<p>Non emergono raccomandazioni specifiche.</p>	

Error! Bookmark not defined. **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?**

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

Il QVC n. 22 considera il contributo del PSR all'obiettivo di crescita inclusiva della strategia Europa 2020, volto a promuovere negli Stati membri l'occupazione e la coesione sociale e territoriale attraverso:

- il rafforzamento della partecipazione attiva delle persone sul piano lavorativo e sociale;
- l'incremento dei livelli di occupazione;
- l'investimento nelle competenze;
- il contrasto alla povertà;
- la modernizzazione del mercato del lavoro.

Per una dettagliata analisi del contesto socioeconomico di riferimento e della sua evoluzione nel tempo, si rimanda alle risposte alle domande di valutazione specifiche (priorità 2 e 6).

Al perseguimento di tale obiettivo concorrono nell'ambito dei fondi SIE, in particolare, il PO FSE e il PSR che mostrano un collegamento diretto con l'Obiettivo Tematico (OT) fissato dall'Accordo di Partenariato (AP) n. 8, *Promuovere un'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori*.

L'azione del PSR si integra con gli interventi previsti nell'ambito del PO FSE, che mette a disposizione delle politiche attive per il lavoro 158 milioni di euro della dotazione disponibile, sostenendo strumenti di promozione per l'autoimpiego e l'imprenditorialità.

QVC n. 22 Tab.1 - Contributo dei fondi SIE della Regione Liguria al perseguimento dell'OT8

Obiettivo tematico	Risorse finanziarie		
	Valori in Meuro		
	FESR	FSE	FEASR
Promuovere l'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori	-	157,772	4,985

Fonte: Rapporto di valutazione ex ante PSR Liguria 2014/2020

Le aree rurali C e D sono quelle più deboli dal punto di vista della struttura occupazionale. Nell'AP si raccomanda, quindi, una particolare attenzione alla diversificazione delle attività economiche in tali aree, al fine di creare opportunità aggiuntive per i componenti delle famiglie rurali e, più in generale, per la popolazione.

La priorità direttamente interessata alla creazione di occupazione è la 6, *Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali*. Nell'ambito delle FA 6A e 6B, il PSR Liguria prevede la creazione di 94 posti di lavoro (indicatori T20: 28 e T23: 66).

Il quesito trova inoltre un collegamento con alcune misure di altre FA che possono contribuire prioritariamente a generare nuovi posti di lavoro.

La tabella QVC n. 22 Tab. 2 riporta le misure che si stima possano maggiormente impattare sull'obiettivo occupazionale.

QVC n. 22 Tab.2 - Collegamenti con le misure del PSR

	Misura	Sottomisura
Focus Area 2A	M 1	1.1, 1.2
	M 2	2.1
	M 4	4.1, 4.3
	M 6	6.4
	M 8	8.6
	M 16	16.1, 16.2
Focus Area 2B	M 1	1.1, 1.2
	M 2	2.1
	M 6	6.1
Focus Area 3A	M 4	4.2
	M 16	16.4
Focus Area 6A	M 1	1.1, 1.2
	M 2	2.1
	M 6	6.2
	M 7	7.2, 7.4, 7.5
Focus Area 6B	M19	19.2, 19.3

L'analisi dell'avanzamento delle varie misure correlate evidenzia una serie di elementi da porre all'attenzione:

- le misure relative alla formazione/consulenza (M 1 e M 2), presentano un avanzamento molto limitato, esclusivamente a valere sulla sottomisura 1.2;
- nell'ambito della misura 4, gli investimenti per incoraggiare la ristrutturazione delle aziende agricole (sottomisura 4.1) vedono una spesa sostenuta pari a 15,7 milioni di euro a fronte di 445 aziende beneficiarie. La sottomisura 4.2 ha finanziato 30 operazioni per un importo di quasi 10 Meuro;
- l'attuazione della misura 6 si concretizza attraverso le sottomisure 6.1, 6.2, 6.4, che registrano un avanzamento finanziario pari, rispettivamente, a 27%, 11,7% e 10%;
- le sottomisure 7.2, 7.4 e 7.5, al 31/12/2018, non registrano ancora pagamenti;
- buono risulta essere l'avanzamento della spesa per il comparto forestale (M 8.6), con 0,84 Meuro;
- la misura M 16 registra un pagamento e vede ammessi a finanziamento una ventina di progetti;

Riguardo alla misura M 19, il contributo all'occupazione risulta legato all'attuazione della sottomisura 19.2, dedicata all'implementazione delle strategie di sviluppo locale: le risorse erogate risultano connesse esclusivamente a impegni derivanti dal precedente periodo di programmazione.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

Per rispondere al QVC n. 22 sono stati individuati 2 criteri di giudizio e 7 indicatori che sono riportati nella tabella seguente.

QVC n.22 Tab.3- Collegamenti tra criteri di giudizio e indicatori comuni e del valutatore

Criteri di giudizio	Indicatori (comuni e del valutatore)	Valore
22.1 Il contesto socioeconomico del PSR è variato	ICC5 - Tasso occupazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 15-64 anni: 62,4% ▪ 20-64 anni: 66,8%
	ICC6 - Tasso lavoro autonomo	26,5%

Criteri di giudizio	Indicatori (comuni e del valutatore)	Valore
	ICC7 - Tasso disoccupazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 15-24 anni: 34,3% ▪ Totale: 9,5%
	ICC10 - Struttura dell'economia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primario: 1,0% ▪ Secondario: 18,5% ▪ Terziario: 80,4%
	ICC11 - Struttura occupazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primario: 1,4% ▪ Secondario: 20,3% ▪ Terziario: 78,3%
	22.1.1 - Variazione numero di operai agricoli	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aziende agricole autonome: 7.499 ▪ Operai agricoli dipendenti: 6.379
22.2 Il PSR ha contribuito al conseguimento dell'obiettivo della strategia Europa 2020 sull'occupazione	I.14 - Tasso occupazione rurale	0,012%

Approccio metodologico

La formulazione della risposta al QVC, incentrato sulla determinazione dell'impatto netto del PSR sull'occupazione, ha previsto la preliminare disamina delle dinamiche evolutive che interessano il contesto socioeconomico regionale in merito al mercato del lavoro. Sono stati poi valorizzati quegli interventi che, direttamente o in via secondaria, supportano la creazione di posti di lavoro per giungere infine al calcolo, nel periodo di riferimento, dell'indicatore di impatto I.14.

Al fine di determinare il contributo del PSR alla crescita inclusiva, oltre ai dati di monitoraggio e ai risultati della valutazione ex post 2007/2013, sono state esaminate altre fonti secondarie quali: banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (rete SISTAN); rilevazione sulle forze lavoro (ISTAT); *Smarter, greener, more inclusive? Indicators to support the Europe 2020 strategy* (EUROSTAT, 2018); Il futuro demografico del Paese. Previsioni regionali della popolazione residente al 2065 (ISTAT, 2018).

Stante la natura prevalentemente secondaria delle fonti informative utilizzate, è stato adottato un approccio statistico descrittivo ritenuto per sua natura idoneo ad offrire una lettura adeguata degli indicatori di contesto e della loro relazione con gli effetti generati dal PSR a livello territoriale.

Le fonti informative impiegate per gli indicatori comuni di contesto sono rappresentate da banche dati ufficiali e non si evidenziano difficoltà di calcolo degli indicatori. Il principale limite è rappresentato dalla frequenza di aggiornamento dei dati e, per alcuni indicatori, dalla mancanza di dettaglio a livello comunale, informazione necessaria per poter elaborare la tipologia di area individuata secondo la metodologia usata dal PSN.

L'indicatore I.14 considera le persone occupate di età compresa tra i 15 e i 64 anni e tra i 20 e i 64 anni in percentuale della popolazione totale della stessa fascia di età nelle zone rurali. Al 31/12/2018, i dati disponibili per le aree rurali C e D riguardano la sola classe di età 15 - 64 anni. Ne deriva che il calcolo dell'effetto netto prodotto dal PSR può essere stimato su tale intervallo, mentre per la classe 20 - 64 anni viene usato il dato ISTAT.

Il basso livello di avanzamento fisico e finanziario delle misure che contribuiscono alla creazione di occupazione non ha consentito, almeno in questa fase, l'applicazione di metodi controfattuali. Per cui si è proceduto, preliminarmente, a quantificare il numero di nuovi occupati creati dal PSR - al momento derivati da interventi in transizione dalla passata programmazione - e a calcolarne l'effetto netto sul tasso di occupazione nelle aree rurali attraverso l'analisi di regressione.

Risposta alla domanda di valutazione

Critério di giudizio 22.1- Il contesto socioeconomico del PSR è variato

L'ICC5 esprime la quota della popolazione occupata di età compresa tra i 15 e i 64 anni in rapporto al totale della popolazione regionale rientrante nella stessa classe di età. Nel 2017, a livello regionale il tasso di occupazione 15 - 64 anni (62,4%) mostra come tutte le regioni del Centro - Nord, una performance superiore al dato medio nazionale, diversamente da quanto fa registrare la componente femminile sia nella classe 15 -64 anni (54,3%) che in quella 20 - 64 anni (58%). Si osserva, rispetto all'inizio del periodo di programmazione, una maggiore dinamicità del mercato del lavoro regionale.

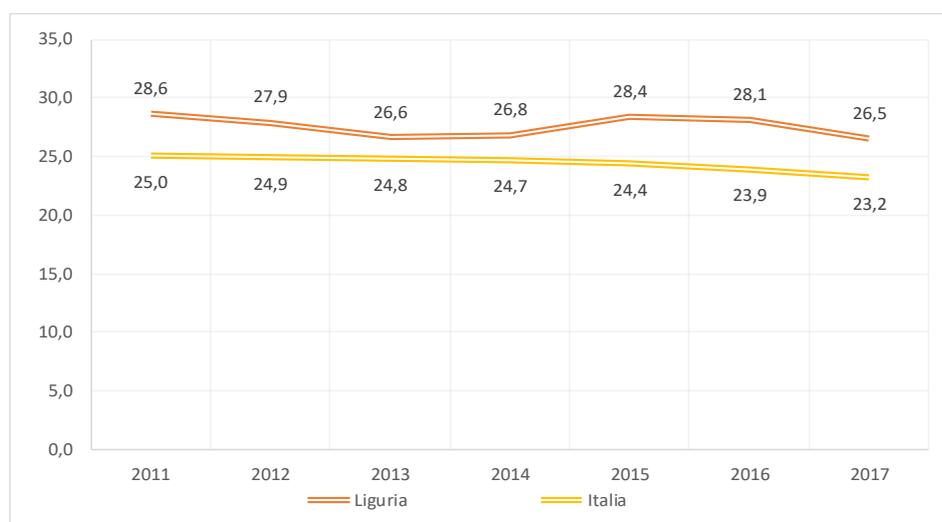
QVC n. 22 Tab.4- Evoluzione dell'ICC5 in Liguria e in Italia (anni 2011 - 2017, valori in %)

Anni	Liguria						Italia					
	% di occupati 15-64 anni sul tot. pop. della stessa classe di età			% di occupati 20-64 anni sul tot. pop. della stessa classe di età			% di occupati 15-64 anni sul tot. pop. della stessa classe di età			% di occupati 20-64 anni sul tot. pop. della stessa classe di età		
	Totale	Maschi	Femmine									
2011	63,0	71,0	55,2	67,1	75,9	58,6	56,8	49,9	67,3	46,5	72,5	61,0
2012	62,0	70,1	54,1	66,0	74,8	57,5	56,6	50,5	66,3	47,1	71,5	60,9
2013	60,6	67,8	53,6	64,7	72,7	56,9	55,5	49,9	64,7	46,5	69,7	59,7
2014	60,7	67,6	54,0	64,8	72,3	57,5	55,7	50,3	64,7	46,8	69,7	59,9
2015	62,4	68,7	56,2	66,7	73,6	59,9	56,3	50,6	65,5	47,2	70,6	60,5
2016	62,7	71,3	54,3	67,1	76,4	58,0	57,2	51,6	66,5	48,1	71,7	61,6
2017	62,4	70,6	54,3	66,8	75,8	58,0	58,0	52,5	67,1	48,9	72,3	62,3

Fonte: ISTAT- Rilevazione sulle forze di lavoro

L'ICC6 esprime il rapporto tra il lavoro autonomo (indipendente, classe di età 15 anni e più) e il totale degli occupati. In Liguria: il valore dell'indicatore al 2017 risulta pari al 26,5%, in linea con il dato registrato al 2013 (Italia: -1,6%). Nell'arco temporale considerato, l'indicatore regionale si mantiene costantemente al di sopra di quello nazionale (fig. 2) e richiede una certa attenzione: dietro all'etichetta *self employed* potrebbero infatti celarsi rapporti di lavoro subordinati mascherati da autoimpiego.

QVC n.22 Fig.1 - Evoluzione dell'ICC6 in Liguria e in Italia (anni 2011 - 2017, valori in %)



Fonte: ISTAT - Lavoro e retribuzioni

L'ICC7 esprime il tasso di disoccupazione giovanile 15 - 24 anni ed è dato dal rapporto tra la popolazione di 15 anni e più in cerca di occupazione e le forze di lavoro della stessa classe di età. Al 2017, l'indicatore

raggiunge una quota pari al 34,3% (-3,7 punti rispetto all'anno precedente), mostrando una tendenza alla riduzione del relativo saggio in linea con la dinamica nazionale.

QVC n.22 Tab.5- Evoluzione dell'ICC7 in Liguria e in Italia (anni 2011 - 2017, valori in %)

Anni	Liguria						Italia					
	Tasso di disoccupazione giovanile (15-24 anni)			Tasso di disoccupazione			Tasso di disoccupazione giovanile (15-24)			Tasso di disoccupazione		
	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine
2011	25,9	28,3	22,4	6,4	5,9	7,2	29,2	27,1	32,1	8,4	7,5	9,6
2012	30,2	29,1	31,6	8,1	6,3	10,2	35,3	33,7	37,6	10,7	9,8	11,8
2013	41,2	38,8	44,0	9,9	9,0	11,0	40,0	39,0	41,5	12,2	11,5	13,1
2014	45,0	44,3	46,2	10,9	10,2	11,7	42,7	41,3	44,7	12,7	11,9	13,8
2015	34,5	37,0	30,5	9,2	9,0	9,5	40,3	38,8	42,6	11,9	11,4	12,7
2016	37,9	42,0	33,0	9,8	8,4	11,5	37,8	36,5	39,6	11,7	10,9	12,8
2017	34,3	32,4	36,8	9,5	7,8	11,6	34,7	33,0	37,3	11,2	10,4	12,4

Fonte: ISTAT - Lavoro e retribuzioni

Nel 2017 il valore aggiunto della Liguria a prezzi correnti (44,2 M€) è aumentato del 2% rispetto all'anno precedente (Italia: +2,6%), registrando una crescita nel terziario e nel settore primario, rispettivamente di +2,7% e +0,7%. Come si evince dall'ICC10, il valore aggiunto generato dal settore primario al 2017 risulta pari alla metà del dato Italia, confermando la dinamica di lungo periodo. A livello regionale, invece, risulta in crescita l'incidenza del terziario (Liguria: 80,4%; Italia: 73,8%).

QVC n.22 Tab.6- Evoluzione dell'ICC10 in Liguria e in Italia (anni 2011 - 2017, valori in %)

Anni	Liguria			Italia		
	Settori			Settori		
	Primario	Secondario	Terziario	Primario	Secondario	Terziario
2011	1,2	18,3	80,5	2,1	24,2	73,7
2012	1,2	18,5	80,4	2,2	23,8	74,0
2013	1,2	18,4	80,5	2,3	23,6	74,0
2014	1,0	18,4	80,5	2,2	23,3	74,5
2015	1,1	18,1	80,7	2,2	23,5	74,2
2016	1,0	19,1	79,9	2,1	23,9	74,0
2017	1,0	18,5	80,4	2,1	24,1	73,8

Fonte: ISTAT - Lavoro e retribuzioni

L'ICC11 misura la percentuale di occupati per settore economico. Nel 2017, il numero di occupati regionali, (603 mila unità) si è ridotto dell'1% rispetto all'anno precedente, in controtendenza rispetto alla crescita, seppur modesta (0,9%), del resto del Paese. L'analisi dinamica mostra, nel raffronto con l'inizio del periodo di programmazione, una riduzione degli occupati nel settore agricolo e la tenuta del terziario, mentre aumentano i soggetti impegnati nell'industria.

QVC n.22 Tab.7- Evoluzione dell'ICC11 in Liguria e in Italia (anni 2011 - 2017, valori in %)

Anni	Liguria			Italia		
	Settori			Settori		
	Primario	Secondario	Terziario	Primario	Secondario	Terziario
2011	1,9	19,8	78,3	3,7	28,3	68,0
2012	2,2	18,7	79,2	3,7	27,6	68,7

Anni	Liguria			Italia		
	Settori			Settori		
	Primario	Secondario	Terziario	Primario	Secondario	Terziario
2013	2,1	19,5	78,4	3,6	27,0	69,4
2014	2,1	20,0	77,9	3,6	26,9	69,5
2015	1,9	19,5	78,6	3,8	26,6	69,6
2016	1,7	19,8	78,6	3,9	26,1	70,0
2017	1,4	20,3	78,3	3,8	26,0	70,2

Fonte: ISTAT - Lavoro e retribuzioni

In base ai dati INPS (2018), il numero di aziende che occupano operai agricoli dipendenti è passato da 1.584 unità dell'anno 2016 a 1.626 del 2017, registrando un incremento del 2,6%, valore in linea con la variazione media della ripartizione territoriale di riferimento (+2,3%). Anche il numero di operai agricoli dipendenti segna, nell'ultimo anno, un incremento di 357 lavoratori (+5,9%) passando da 6.022 unità del 2016 a 6.379 del 2017. Tale variazione, inoltre, è superiore rispetto alle performance delle ripartizioni territoriali di riferimento (Italia: +2,4%; Nord Ovest: +4,3%).

QVC n.22 Tab.8- Numero di aziende attive che occupano operai agricoli dipendenti (anni 2012 - 2017)

Regione/ripartizione	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Var. % 2017/2016
Liguria	1.588	1.562	1.542	1.572	1.584	1.626	2,65
Italia	194.180	190.051	186.686	187.081	186.424	188.016	0,85
Nord-ovest	19.283	19.267	19.079	19.186	19.465	19.914	2,31
Nord-est	30.736	30.894	31.000	31.032	31.297	32.623	4,24
Centro	21.379	21.218	20.750	21.165	21.529	22.012	2,24
Sud	89.152	85.833	83.329	82.907	81.707	81.031	-0,83
Isole	33.630	32.839	32.528	32.791	32.426	32.436	0,03

Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E su dati INPS - Osservatorio statistico sul Mondo agricolo

QVC n.22 Tab.9- Numero di operai agricoli dipendenti (anni 2016 e 2017)

Regione/ripartizione	2016	2017	Var. % 2017/2016
Liguria	6.022	6.379	5,9
Italia	1.035.654	1.059.998	2,4
Nord-ovest	98.010	102.219	4,3
Nord-est	217.767	230.256	5,7
Centro	125.102	128.095	2,4
Sud	419.188	422.397	0,8
Isole	175.587	177.031	0,8

Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E su dati INPS - Osservatorio statistico sul Mondo agricolo

Il numero di aziende agricole autonome si è incrementato di 55 unità passando da 7.444 unità dell'anno 2016 a 7.499 del 2017, con una variazione positiva rispetto al 2016 anche se inferiore all'unità (+0,7%). Tale dinamica, oltre ad interrompere il trend decrescente che nel medio periodo ha interessato la numerosità delle aziende agricole autonome a livello regionale, trova conferma nel lieve aumento riscontrato nel resto del Paese (+0,9%) mentre risulta di segno opposto rispetto alla ripartizione territoriale di riferimento (Nord Ovest: -0,1%), il cui dato risente della variazione negativa intercorsa in Valle d'Aosta (-0,6%) e in Piemonte (-0,5%).

QVC n. 22 Tab.10- Numero di aziende agricole autonome (anni 2012 - 2017)

Regione/ripartizione	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Var. % 2017/2016
Liguria	8.199	7.946	7.724	7.542	7.444	7.499	0,74
Italia	358.539	357.800	354.600	352.528	353.774	356.949	0,90
Nord-ovest	75.551	74.307	73.201	72.325	72.396	72.321	-0,10
Nord-est	88.679	89.359	88.265	87.654	87.177	86.881	-0,34
Centro	64.707	63.764	62.833	62.556	63.566	63.792	0,36
Sud	85.553	85.996	85.697	85.289	85.704	86.878	1,37
Isole	44.049	44.374	44.604	44.704	44.931	47.077	4,78

Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E su dati INPS - Osservatorio statistico sul Mondo agricolo

A livello territoriale, nel 2017 più della metà dei lavoratori agricoli autonomi (51,3%) si trovano nelle regioni del Nord: nello specifico, nel Nord Ovest si concentra il 22,9% e la Liguria incide, a livello di tale ripartizione, per l'8,5%. Infine, rispetto alla composizione per genere, i dati disponibili mostrano una netta differenza tra maschi e femmine con una prevalenza maschile dei lavoratori agricoli autonomi sia a livello regionale (60%), sia per le ripartizioni territoriali di raffronto (Nord Ovest: 68,4%; Italia: 65,9%). Ne deriva che anche per questa categoria di lavoratori sembrerebbe emergere la c.d. "questione femminile" che, in generale, caratterizza il mercato del lavoro nazionale.

QVC n. 22 Tab.11- Numero di lavoratori agricoli autonomi (anno 2017)

Regione/ripartizione	Maschi	Femmine	Totale
Liguria	5.195	3.596	8.791
Italia	299.559	154.726	454.285
Nord-ovest	71.299	32.924	104.223
Nord-est	88.054	41.155	129.209
Centro	46.216	30.795	77.011
Sud	57.568	36.300	93.868
Isole	36.422	13.552	49.974

Fonte: Elaborazioni Lattanzio M&E su dati INPS - Osservatorio statistico sul Mondo agricolo

Criterio di giudizio 22.2 Il PSR ha contribuito al conseguimento dell'obiettivo della strategia Europa 2020 sull'occupazione

In base ai dati Eurostat (2018), il tasso di occupazione della popolazione europea di età compresa tra i 20 e i 64 anni è pari, nel 2017, al 72,2%, facendo registrare la percentuale più elevata dal 2002. Di conseguenza, la distanza dall'obiettivo occupazionale di Europa 2020 del 75% si è ridotta a 2,8 punti percentuali.

Anche i dati riferiti alla Liguria (66,8%) e, più in generale, al resto del Paese (62,3%) mostrano un avvicinamento al target previsto dalla strategia Europa 2020 di, rispettivamente, 0,2 e 4,7 punti percentuali (la distanza è calcolata rispetto all'Obiettivo PNR Italia 2020 del 67%), con la Liguria che stacca la media nazionale, fortemente condizionata dal ritardo di tutte le regioni meridionali, di 4,5 punti.

Tuttavia, sebbene negli anni considerati il tasso di occupazione per il target femminile si caratterizzi per una certa ripresa, nel caso della Liguria, e soprattutto dell'Italia, il mercato del lavoro risulta più rigido. Da un lato, quindi, la Liguria si colloca in una posizione particolarmente positiva rispetto all'obiettivo occupazionale fissato nel PNR ma, dall'altro, mostra un deficit di inclusione sociale che risulta superiore al dato medio europeo.

QVC n.22 Tab.12- Tasso di occupazione della classe di età 20 - 64 anni nell'UE28, in Italia e in Liguria (2008 e 2013 - 2017, valori in %)

	2008	2013	2014	2015	2016	2017	Target
UE 28							
Tasso occupazione totale (% della popolazione)	70,3	68,4	69,2	70,1	71,1	72,2	75,0
Tasso occupazione maschile (% della popolazione)	77,9	74,3	75,0	75,9	76,9	78,0	--
Tasso occupazione femminile (% della popolazione)	62,8	62,6	63,5	64,3	65,3	66,5	--
Italia							
Tasso occupazione totale (% della popolazione)	62,9	59,7	59,9	60,5	61,6	62,3	67,0
Tasso occupazione maschile (% della popolazione)	75,3	69,7	69,7	70,6	71,7	72,3	--
Tasso occupazione femminile (% della popolazione)	50,6	49,9	50,3	50,6	51,6	52,5	--
Liguria							
Tasso occupazione totale (% della popolazione)	67,5	64,7	64,8	66,7	67,1	66,8	67,0
Tasso occupazione maschile (% della popolazione)	77,4	72,7	72,3	73,6	76,4	75,8	--
Tasso occupazione femminile (% della popolazione)	57,9	56,9	57,5	59,9	58,0	58,0	--

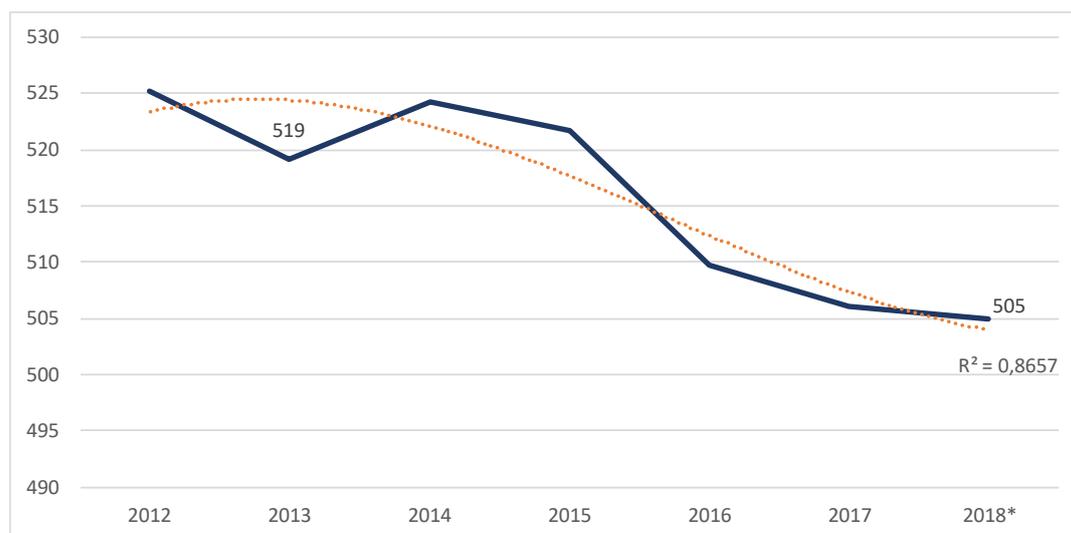
Fonte: EUROSTAT (2018), Europe 2020 Headline Indicators: Scoreboard; ISTAT (2019), Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

Il dato calcolato dall'ISTAT a livello regionale per il tasso di occupazione della popolazione 20 - 64 anni pari nel 2017 al 66,8%, viene assunto quale *proxy* del tasso di occupazione rurale. Si consideri, infatti, che le aree rurali C e D rappresentano il 93,7% della superficie regionale e in esse si concentra il 54,2% della popolazione.

Per poter determinare l'I14 è stata effettuata un'analisi di regressione polinomiale sull'andamento della popolazione e dell'occupazione 15 - 64 anni nelle aree rurali.

In base all'analisi statistica realizzata utilizzando lo scenario mediano dell'ISTAT sulle previsioni demografiche, si stima che in Liguria la popolazione sarà, al 2023, pari a 1.537.917 abitanti, con una riduzione del -1,7% rispetto al 2013 (1.565.127 abitanti). Sulla base della serie storica disponibile per le aree rurali è stato determinato il *trend* potenziale di crescita per la popolazione attiva (fig. 2).

QVC n.22 Fig.2- Trend della popolazione 15 - 64 anni nelle aree rurali della Liguria (2012 - 2018*, popolazione in '000 di abitanti)

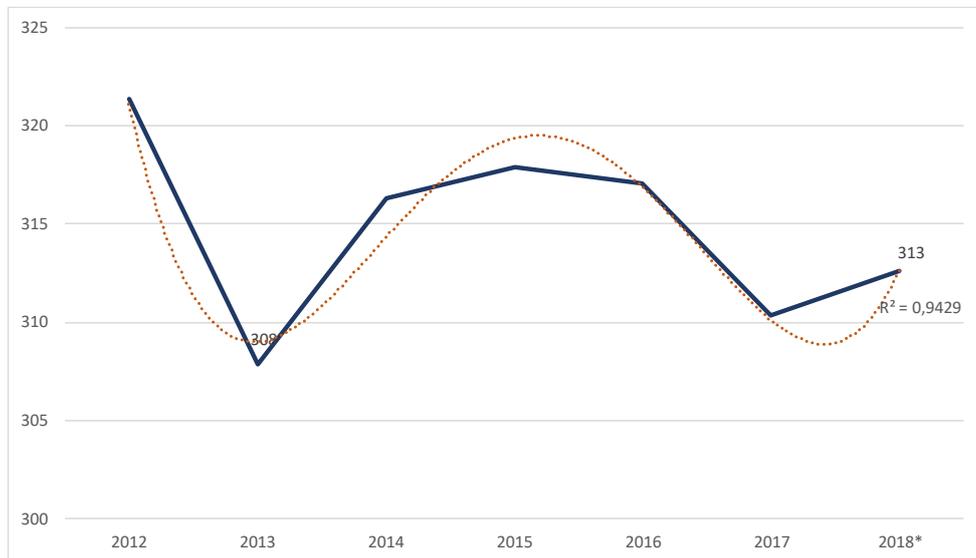


Legenda: (*) dati stimati; la linea continua identifica il trend effettivo della popolazione 15 - 64 anni mentre la linea tratteggiata rappresenta il trend previsionale della variabile. Il coefficiente R^2 mostra un valore prossimo ad 1 per cui il regressore predice bene il valore della variabile dipendente.

Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E su dati ISTAT

In linea con le proiezioni sulla crescita dell'occupazione nell'Unione europea (CEDEFOP, 2017), dove, tra l'altro, si richiama l'attenzione sulla presenza di una forza lavoro più vecchia ma meglio qualificata, per la Liguria si stima un aumento del numero di occupati nella classe di età 15 - 64 anni al 2018. Secondo lo scenario previsionale, il numero di occupati dovrebbe passare da 308 mila unità del 2013 a 313 mila unità, determinando un saggio di variazione positivo rispetto all'inizio del periodo di programmazione (fig. 3).

QVC n.22 Fig.3- Trend dell'occupazione 15 - 64 anni nelle aree rurali della Liguria (2012 - 2018*, occupati in migliaia)

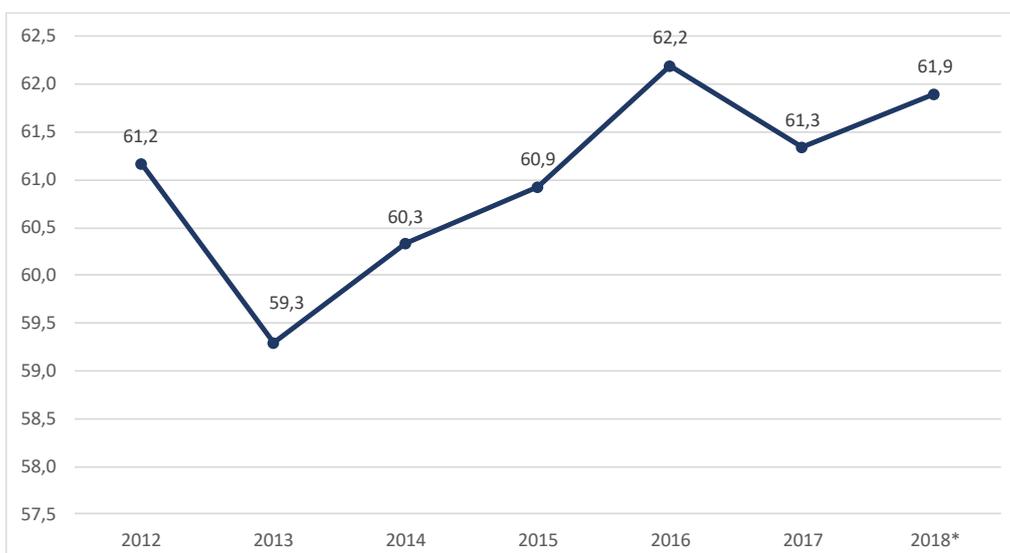


Legenda: (*) dati stimati; la linea continua identifica il trend effettivo dell'occupazione 15 - 64 anni mentre la linea tratteggiata rappresenta il trend previsionale della variabile. Il coefficiente R2 mostra un valore prossimo ad 1 per cui il regressore predice bene il valore della variabile dipendente.

Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E su dati ISTAT

Al 2018, il tasso di occupazione 15 - 64 anni nelle aree rurali è stimato al 61,9%, con un sensibile aumento rispetto al dato dell'anno precedente e in crescita se raffrontato con il dato di inizio programmazione (fig. 4).

QVC n.22 Fig.4- Trend del tasso di occupazione 15 - 64 anni nelle aree rurali della Liguria (2012 -2018*, valori in %)



(*) dati stimati

Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E su dati ISTAT

Quanto all'apporto del PSR Liguria 2014/2020 all'obiettivo in questione, a fine 2018, i progetti completati e potenzialmente produttivi di effetti occupazionali, in quanto conclusi da almeno due anni, sono riferibili ai trascinamenti delle misure del precedente periodo di programmazione e ascrivibili alle attuali misure 4.1, 6.1

e 6.4 (la metodologia comunitaria presuppone che il calcolo dei risultati degli investimenti strutturali sia effettuata almeno due anni dopo la relativa chiusura degli interventi).

Sulla base dei risultati inerenti alle indagini svolte nell'ambito della valutazione ex post 2007/2013, il numero di posti di lavoro creati e relativi a 79 progetti di investimento è stato quantificato in 59 unità.

Considerando gli effetti di tali trascinamenti sui posti di lavoro creati, il contributo del programma all'occupazione risulta ancora modesto e stimabile in 0,012%, per cui bisognerà attendere la conclusione dei progetti in corso, anche in ambito LEADER, per poterne valutare il reale effetto sulla crescita dell'occupazione.

QVC n.22 Tab.13- Stima al 2018 dell'effetto netto del PSR sull'I14 nelle aree rurali

Indicatori	Scenario di base	Scenario
	senza PSR 14/20	con PSR 14/20
Numero occupati (15-64 anni) nelle aree rurali al 2013 (valori in migliaia)	307,838	307,838
Tasso occupazione (15-64 anni) nelle aree rurali al 2013 (valori in %)	59,287	59,287
Numero occupati (15-64 anni) nelle aree rurali al 2018 (valori in migliaia)	312,516	312,575
Tasso occupazione (15-64 anni) nelle aree rurali al 2018 (valori in %)	61,888	61,900
Contributo netto del PSR Liguria	--	0,012

Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E su dati ISTAT

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONI	AZIONE/REAZIONE
<p>Nell'arco temporale 2013/2017, i dati statistici mostrano segnali di tenuta per il mercato del lavoro regionale che gli interventi finanziati dai fondi SIE possono contribuire ad alimentare, anche se l'obiettivo della crescita inclusiva previsto a livello europeo risulta altamente sfidante.</p> <p>Il contributo del PSR alla creazione di nuovi posti di lavoro ha considerato i soli progetti di investimento conclusi da almeno due anni. A fine 2018, i progetti potenzialmente produttivi di effetti occupazionali sono riferibili esclusivamente agli impegni derivanti dal precedente periodo di programmazione. Sulla base delle indagini svolte nell'ambito della valutazione ex post 2007/2013, il numero di posti di lavoro creati viene quantificato in 59 unità.</p> <p>Anche se il dato stimato risente del limitato parco progetti oggetto di analisi, preme fare osservare come grazie ai trascinamenti si è potuto procedere alla stima, attraverso funzioni di regressione polinomiale, dell'effetto netto dell'I14 (0,012%). Nel prosieguo dell'esercizio valutativo saranno realizzate indagini dirette sui beneficiari</p>	<p>In sede di attuazione del PSR, si suggerisce di incentivare quegli interventi che privilegiano la creazione di occupazione.</p> <p>Si raccomanda di velocizzare la spesa nell'ambito di LEADER, nel cui ambito il tema della creazione di posti di lavoro assume una rilevanza centrale nelle strategie di sviluppo.</p>	

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONI	AZIONE/REAZIONE
<p>rafforzando la robustezza del giudizio offerto.</p> <p>L'indicatore principale previsto dalla strategia Europa 2020 per misurare i livelli occupazionali è il numero di persone occupate di età compresa tra 20 e 64 anni che, a livello regionale, è pari al 66,8% (2017). Tale dato, considerando l'incidenza delle aree C e D viene assunto quale <i>proxy</i> per le aree rurali regionali.</p> <p>Il tasso di occupazione 15 - 64 anni nelle aree rurali raggiunge un saggio del 61,3% nel 2017, mentre per il 2018 se ne stima una sua sensibile crescita (61,9%).</p>		

4.21. QVC n. 23 In che misura il Programma ha contribuito al raggiungimento degli obiettivi di Europa 2020 relativamente al target di investimenti pari al 3% del PIL comunitario dedicati alla ricerca, lo sviluppo e l'innovazione?

Priorità e obiettivi di Europa 2020

- Target nazionale investimenti per ricerca, sviluppo e innovazione: 1,53%
- Priorità e obiettivi Regione Liguria:
 1. il valore obiettivo dell'indicatore target T1 (percentuale di spesa delle misure 1, 2 e 16 in relazione alla spesa totale per il PSR) è pari al 6,34 %. Sul totale di spesa (19,64 Meuro), più della metà del valore è rappresentato dalla misura 16 - Cooperazione;
 2. il valore dell'indicatore target T2 [numero totale di operazioni di cooperazione sovvenzionate nel quadro della misura 16 (gruppi, reti/poli, progetti pilota, ecc.)] viene quantificato in 88 unità.

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

Il settore della ricerca ligure vede una spesa complessiva di 613 Meuro (dato 2013) pari all'1,2% del PIL, quindi solo leggermente inferiore al dato nazionale (1,38%), con una preponderanza della componente privata (54%) rispetto al pubblico.

Il dato regionale sul numero di addetti della P.A. alla R&S (4,7 ogni 1.000 abitanti) è leggermente più basso di quello del Nord Ovest (5), ma più elevato del dato medio nazionale (3,8).

Diverse sono le strutture operanti nel comparto agricolo legate alle attività di ricerca e sviluppo e i servizi specialistici e di supporto, operativi sul territorio regionale:

- Istituto Regionale per la Floricoltura (IRF) - istituto di ricerca e sperimentazione in campo floricolo;
- Centro Regionale di Sperimentazione ed Assistenza Agricola (CeRSAA) - istituto di sperimentazione applicata e dimostrazione in campo floricolo, orticolo e fitopatologico;
- Centro Servizi per la Floricoltura (CSF) - struttura di supporto che cura la formazione di basi dati e pubblica bollettini specialistici e studi di settore;
- Centro di Agrometeorologia Applicata Regionale (CAAR) (bollettini agrometeorologici);
- Laboratorio regionale di analisi terreni e produzioni vegetali;
- Laboratorio regionale di analisi fitopatologica;
- Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria (CREA) - Sanremo;
- Università degli studi di Genova (in suoi diversi Dipartimenti).

La strategia regionale prevede interventi per l'introduzione di innovazioni di prodotto, di processo e per l'organizzazione del lavoro, nonché al miglioramento delle conoscenze tecniche degli imprenditori. La maggior parte dei fondi sono riservati a interventi da realizzarsi nell'ambito di progetti di cooperazione.

La Regione Liguria sostiene e promuove relazioni e sinergie fra soggetti che operano all'interno delle filiere e fra operatori di filiere differenti, per favorire l'acquisizione e l'elaborazione di dati e informazioni (anche di natura commerciale), la condivisione e gli scambi di conoscenze, di soluzioni innovative e buone pratiche, anche dal punto di vista della gestione economico finanziaria aziendale in particolare nell'ambito dei progetti integrati attuati dai gruppi operativi dei PEI.

Inoltre la Regione - al fine di favorire il collegamento tra il mondo produttivo (imprese agricole e forestali, gestori del territorio, etc.) e il sistema della conoscenza - ha messo a punto il *catalogo regionale per il trasferimento delle conoscenze e delle innovazioni*, a supporto delle attività formative e dei servizi di consulenza, che potranno essere finanziati e attivati a valere sulle misure 1 e 2.

I fabbisogni individuati riguardanti il settore della R&S sono i seguenti: F02 - Promozione di nuove forme di conoscenza e sostegno all'interazione e alla collaborazione tra aziende; F03 - Favorire la diffusione dell'innovazione per migliorare la competitività e la sostenibilità delle aziende; F04 - Accrescere il collegamento tra ricerca e mondo agricolo e rurale anche attraverso la creazione di reti e la cooperazione; F10 Incentivare gli investimenti a supporto della competitività e innovazione.

Misure collegate e loro attuazione

Le misure che hanno maggiore impatto rispetto alle attività di ricerca, sviluppo e innovazione del comparto agricolo regionale - concordemente con quanto indicato dal quadro logico del PSR Liguria 2014/2020 - sono le seguenti:

QVC n.23 Tab.1- Misure collegate agli obiettivi di R&S e loro attuazione

Focus area	Misura	Sottomisura
FA 1A	M 1	1.1, 1.2, 1.3
	M 2	2.1, 2.3
	M 16	16.1, 16.2, 16.4, 16.5, 16.8 e 16.9
FA 1B	M 16	16.1, 16.2, 16.4, 16.5, 16.8 e 16.9

Il concetto di innovazione viene potenzialmente perseguito anche da altre misure del programma, alcune delle quali, citate nei paragrafi seguenti, perseguono la diffusione di processi e/o prodotti innovativi in maniera efficace. Ad esempio le sottomisure 4.1 e 4.2 e la misura 19 nel suo complesso che, concepita per sostenere lo sviluppo locale nelle zone rurali, è chiamata a rispondere, tra gli altri, all'obiettivo di sponsorizzare progetti innovativi a beneficio della popolazione residente nei territori in cui insiste l'operato del GAL.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

I criteri di giudizio utilizzati, insieme ai relativi indicatori, sono riassunti nella tabella seguente:

QVC n.23 Tab.2- Collegamenti tra criteri di giudizio e indicatori comuni e del valutatore

Criteri di giudizio	Indicatori risultato(comuni e del valutatore)	Valore
23.1 Gli investimenti per la ricerca e innovazione sono aumentati	O1. Spesa pubblica totale (M 16) (€)	197.463
	T1: Percentuale di spesa a norma art. 14, 15 e 35 (misure 1, 2 e 16) del reg. 1305/13 in relazione alla spesa totale del PSR	0,3% (4,73% del valore target 6,34%)
	T2: Numero di azioni di cooperazione nel quadro della misura di cooperazione (M 16)	1 su 88
23.2 L'innovazione è stata favorita	Percentuale del PIL investito in R&S	1,3%
23.3 Efficacia delle iniziative di cooperazione	Percentuale della spesa del programma in R&S sul totale della spesa regionale in R&S	0,03%
	Numero di PEI finanziati	1
	O17. Numero di azioni di cooperazione finanziate (diverse dai PEI)	2

Approccio metodologico

Fonte dati di contesto

I dati relativi alla spesa collegata al settore Ricerca e Sviluppo sono quelli desunti dall'ISTAT, sulle imprese, le istituzioni pubbliche e le istituzioni private non profit che svolgono sistematicamente attività di ricerca. Tali ricerche utilizzano le metodologie suggerite dal manuale OCSE/EUROSTAT sulla rilevazione statistica delle attività di R&S (Manuale di Frascati), che assicura la comparabilità dei risultati a livello internazionale.

Definizione del concetto di innovatività e contributo del programma

Concordemente con le linee guida in materia, per essere considerata innovativa l'idea - almeno per qualche aspetto - deve essere nuova per il contesto o il luogo interessato e offrire una promessa plausibile di rivelarsi utile.

Il supporto del programma può quindi riguardare:

- la capacità di individuare e alimentare idee promettenti che possono portare a innovazioni di qualsiasi tipo (tecnologiche, non tecnologiche, sociali, organizzative, ecc.), a livello di approccio individuale (individuare e sostenere persone con un'idea) o a livello di collaborazione tra le parti interessate alla ricerca di nuove idee da promuovere (cooperazione tra partner per creare un progetto innovativo);
- l'identificazione di sfide e opportunità di sviluppo per riunire attori dell'innovazione interessati e pertinenti (ad es. tramite gruppi operativi PEI);
- il cambiamento delle condizioni strutturali e dell'ambiente che influenza i sistemi di innovazione e comprende il miglioramento di condizioni abilitanti (istituzionali, procedurali, professionali, organizzative, operative, tecniche).

Risposta alla domanda di valutazione

Rispetto ai criteri di giudizio precedentemente riportati, la risposta al quesito può essere la seguente:

Criterio di giudizio 23.1 - Gli investimenti per la ricerca e innovazione sono aumentati

Anche se in sede di programmazione il settore della ricerca è stato considerato come prioritario (target al 2023 ben più importanti di quanto atteso a livello nazionale), al 31.12.2018 non sono state registrate attività ancora significative dal punto di vista quantitativo finalizzate a questo scopo.

La spesa pubblica relativa alla misura 16 è pari a quasi 200.000 euro (in gran parte tuttavia legata ad impegni derivanti dal precedente periodo di programmazione). Sul finire del 2018, è stata proposta una modifica al programma (approvata nel successivo febbraio 2019) per l'introduzione di costi standard unitari nell'ambito della misura in questione. L'applicazione di tale sistema produrrà una semplificazione attuativa, rendendo maggiormente attrattiva la misura.

Per la sottomisura 4.1 solo alcuni interventi possono essere classificati come realmente innovativi (macchinari innovativi in grado di ridurre impatti ambientali e/o ridurre i costi di gestione), ma con investimenti collegati molto limitati.

A tal proposito, la sottomisura 4.2, dedicata al miglioramento dell'integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare, che gioca un ruolo chiave in tema di incremento di innovazione del sistema, mostra una ottima performance finanziaria con un rapporto tra risorse liquidate e risorse programmate dell'84%.

Forte è l'intento della sottomisura di spronare progetti ad alto contenuto innovativo rintracciabile anche in fase di valutazione delle domande di sostegno, dove sono previsti due criteri di selezione specifici (per l'innovazione di processo e di prodotto). Tali criteri, assumono rilevanza non solo per la loro conformità con gli obiettivi della sottomisura, ma anche perché connessi a uno dei 'rischi' individuati nell'area di intervento.

Nell'analisi SWOT del PSR, infatti, è stato evidenziato come tra gli effetti negativi della crisi economica e delle politiche commerciali di *dumping* dei *competitor* esteri e nazionali via sia proprio la limitata capacità di innovazione di processo e di prodotto.

Con riferimento al peso effettivo di tali criteri al completamento delle istruttorie, si osserva che il punteggio medio conseguito evidenzia una migliore performance in termini di innovazione di processo (69% di punteggio medio rispetto al massimo) piuttosto che di prodotto (49%). Tuttavia, pur considerando il numero limitato di domande (26) su cui si basa l'analisi, è possibile fornire una chiave positiva di lettura se si considera che l'intero comparto agroalimentare necessita di un incremento generalizzato di innovazione per ridurre lo squilibrio con le altre regioni italiane, come evidenziato dalla contenuta produttività del lavoro, pari solo a 44.815 €/persona (ICS16) rispetto ai 53.850 della media nazionale.

Per quanto riguarda infine la misura 19, vanno considerati alcuni approcci che possono essere considerati come innovativi da parte dei GAL liguri:

- il GAL Valli Savonesi ha previsto l'attuazione di una strategia competitiva di differenziazione dei prodotti agroalimentari locali, con un sistema di retro innovazione in cui si ha lo sviluppo di nuovi prodotti e/o servizi attraverso la combinazione di elementi e pratiche del passato con il presente attorno ai quali è possibile costruire nuovi mercati in grado di rispondere ai cambiamenti e alle nuove esigenze della domanda;
- il GAL Riviera dei Fiori ha previsto l'attuazione di un progetto pilota per l'individuazione di nuove destinazioni produttive delle serre abbandonate attraverso l'introduzione di nuove colture da reddito e l'applicazione di tecnologie per la riduzione dei costi di gestione.

In entrambi i casi, non risulta che si sia ancora passati alla fase operativa.

Nel complesso, se l'obiettivo dell'1,53% stabilito a livello nazionale dovesse essere trasposto a livello regionale, sarebbero necessari circa 100 Meuro aggiuntivi di fondi dedicati alla ricerca/innovazione.

In questo senso il contributo netto del programma rispetto al raggiungimento dell'obiettivo può essere stimato nell'ordine dello 0,2%, con però una prospettiva di arrivare a fine periodo di programmazione a circa l'11%, nel caso in cui tutti i fondi destinati alla misura 16 siano utilizzati.

Criterio di giudizio 23.2 - L'innovazione è stata favorita

Non sono al momento ravvisabili iniziative particolari finalizzate specificamente al supporto alle attività di R&S, anche in considerazione del fatto che non sono ancora entrate nella fase operativa le azioni previste dai GAL precedentemente citate. In Liguria esistono centri di ricerca (*cfr.* Descrizione del contesto) collegati strutturalmente al mondo produttivo agricolo (in particolar modo al comparto florovivaistico), in grado di fornire assistenza specializzata agli operatori del settore.

Criterio di giudizio 23.3 - Efficacia delle iniziative di cooperazione

Al 31.12.18 in merito alle attività di cooperazione, la sottomisura 16.1, che prevede l'attivazione in due fasi (costituzione dei gruppi operativi e attuazione dei relativi progetti), è stata avviata in ordine alla prima fase, in due momenti diversi: per il settore agricolo con DGR n. 1338/2016 e per il settore forestale con DGR n. 390/2018. Complessivamente sono stati individuati 24 gruppi operativi (18 nel settore agricolo e 6 nel settore forestale).

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONE	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
Gli obiettivi prefissati dal PSR Liguria in merito al supporto alla ricerca e alle iniziative innovative sono ambiziosi, con una spesa afferente a questo obiettivo pari ad oltre il 6% della spesa totale del Programma.	Gli obiettivi prefissati relativi al raggiungimento della % di spesa a favore di R&S possono essere agevolmente raggiunti attraverso il completo utilizzo dei fondi previsti per la misura 16.	
Per le misure analizzate, al 31.12.2018 gli investimenti aventi caratteristiche di innovatività risultano limitati.		
Non sono ancora entrati nella fase operativa né i PEI, né le iniziative innovative previste dai GAL.	La velocizzazione del passaggio alla piena operatività dei PEI è in grado di dare un forte impulso a tutte le attività aventi carattere innovativo. Analogamente, occorre monitorare con attenzione l'attuazione da parte dei GAL delle iniziative previste dalle loro SSL che fornirebbero un ulteriore contributo significativo.	

CONCLUSIONE	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
Sono attivi diversi centri di ricerca (in special modo a supporto del comparto florovivaistico) che assicurano un legame fattivo tra ricerca e mondo produttivo.		

4.22. QVC n. 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?

Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

La domanda riguarda il tema della mitigazione dei cambiamenti climatici, così come affrontata nell'ambito della strategia Europa 2020 nel cosiddetto pacchetto clima - energia, che fissa i 3 obiettivi ambientali richiamati dal quesito valutativo, tutti da raggiungere entro la fine del 2020.

Quanto all'obiettivo energetico, a fronte di un obiettivo nazionale del 17%, la declinazione regionale prevede²⁸ un obiettivo target del 14,1% di consumo da rinnovabili termiche ed elettriche sul consumo energetico complessivo, da raggiungere al 2020²⁹. Tale percentuale configura una produzione di energia da fonti rinnovabili che in valore assoluto (espressa in Ktep) viene scandita nel tempo secondo lo schema seguente:

QVC n.24 Tab.1- Produzione di energia da fonti rinnovabili (in Kept)

Anno di riferimento ³⁰	2012	2014	2016	2018	2020
103	198	232	276	333	412

Fonte: D.M. 15-3-2012 Definizione e qualificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili e definizione della modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle regioni e delle province autonome (c.d. Burden Sharing).

Nell'ambito dei 412 Ktep di obiettivo finale al 2020 prevale largamente la componente termica (354 Ktep, l'86% del totale) su quella elettrica (58 Ktep, il 14% dell'obiettivo complessivo).

L'obiettivo regionale relativo alle emissioni di gas serra, in linea con il -13% definito a livello nazionale, è pari ad una riduzione delle stesse di 3,8 milioni di tonnellate di GHG entro il 2020 (calcolato a partire dai 29,5 milioni di tonnellate di GHG emessi nel 1990).

Con riferimento infine all'obiettivo di efficienza energetica, è sempre il Decreto Burden Sharing (Allegato 1, tabella 8) a fissare gli obiettivi di riduzione dei consumi finali lordi energetici, elettrici e termici, espressi in Ktep, dall'anno di riferimento fino al 2020:

QVC n.24 Tab.2- Obiettivi di riduzione dei consumi finali lordi energetici elettrici e termici (in Kept)

Anno di riferimento ³¹	2012	2014	2016	2018	2020
3.005	2.903	2.909	2.915	2.921	2.927

Fonte: D.M. 15-3-2012 Definizione e qualificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili e definizione della modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle regioni e delle province autonome (c.d. Burden Sharing).

²⁸ Decreto del 15 marzo 2012 "Definizione e qualificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili e definizione della modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle Regioni e delle province autonome (c.d. Burden Sharing)" (G.U. n. 78 del 2 aprile 2012).

²⁹ La differenza tra l'obiettivo nazionale e quello regionale è legata al citato decreto 15 marzo 2012, che all'articolo 2, specifica che non concorrono alla determinazione della quota da ripartire tra le Regioni e le Province autonome "il consumo di biocarburanti per trasporti e le importazioni di energia rinnovabile da Stati membri e da Paesi terzi". Queste quote di obiettivo vengono considerate di competenza nazionale.

³⁰ Il valore iniziale di riferimento per le Fonti di Energia Rinnovabili (FER) elettriche è quello della produzione regionale elettrica da fonti rinnovabili relativa all'anno 2009 rilevata da GSE, calcolata ai sensi della direttiva 28/2009, mentre per le FER termiche è quello del consumo regionale da fonti rinnovabili per riscaldamento/raffreddamento relativi all'anno 2005, forniti da Enea

³¹ Il valore iniziale di riferimento per l'obiettivo di efficienza energetica è:

- per il consumo elettrico: la media dei consuntivi dei consumi regionali di energia elettrica nel periodo 2006-2010 e dei relativi consumi dei servizi ausiliari e perdite di rete, pubblicati da Terna;
- per il consumo non elettrico: la media dei consumi regionali per calore e trasporti nel periodo 2005-2007, elaborati da Enea.

Il PSR della Liguria interviene su questi tre obiettivi con un ampio ventaglio di investimenti e premi, che direttamente o indirettamente impattano sulle tematiche ambientali in esame.

Schematicamente si può ricondurre ciascuno dei tre obiettivi della strategia Europa 2020 ad una o più delle seguenti Focus Area (FA):

- FA 5B, che mira a rendere più efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e nell'industria alimentare ³²;
- FA 5C, volta 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;
- FA 5D, che mira a ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura ⁵;
- FA 5E, finalizzata a promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

La risposta al presente quesito valutativo fa leva in ogni caso su un set originale di criteri e indicatori, differenti da quelli utilizzati nell'ambito delle singole Focus Area considerate, presentati nella tabella seguente.

QVC n.24 Tab.3- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri	Indicatori	Sottomisure/ Operazioni	Valore	UM
1. Il PSR contribuisce a mitigare i cambiamenti climatici, attraverso la produzione di energia da fonti rinnovabili	Energia da fonti rinnovabili prodotta grazie al PSR (distinta per fonte energetica)	4.1,4.2	Biomassa 328,5 Fotovoltaico 72,3	tep
	Contributo del PSR all'obiettivo di produzione di energia da fonti rinnovabili		0,1	%
2. Il PSR contribuisce a mitigare i cambiamenti climatici, attraverso la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e l'assorbimento di carbonio nei suoli agricoli e nelle biomasse	R18_b Assorbimento di CO ₂ nei suoli agricoli	10.1.A, 10.1.B, 11	10.206	MgCO _{2eq}
	Riduzione delle emissioni di GHG grazie alla produzione di energia da fonti rinnovabili	4.1,4.2	1.077,8	MgCO _{2eq}
	Riduzione del protossido d'azoto	10.1.A, 10.1.B, 11	738,9	MgCO _{2eq}
	Riduzione complessiva di emissioni di GHG (incluso effetto assorbimento)	4.1, 4.2, 10.1.A, 10.1.B, 11	12.022,8	MgCO _{2eq}
	Contributo del PSR all'obiettivo Europa 2020 sulla riduzione complessiva di emissioni di GHG (incluso effetto assorbimento)		0.32	%

Approccio metodologico

Le risultanze delle analisi svolte nell'ambito delle summenzionate FA costituiscono il punto di partenza per le considerazioni valutative che vengono svolte di seguito riguardo al contributo del PSR agli obiettivi ambientali della strategia Europa 2020 pertinenti.

Risposta alla domanda di valutazione

La risposta al presente quesito valutativo si articola su due criteri di giudizio, ancorati ai due obiettivi ambientali della Strategia Europa 2020 su cui il PSR Liguria interviene direttamente; i criteri poggiano su indicatori volti a misurare l'apporto del PSR al raggiungimento di tali obiettivi regionali.

³² La FA non è stata attivata nel PSR Liguria.

In relazione all'obiettivo energetico, il PSR Liguria, attraverso le sottomisure 4.1 e 4.2, ha sovvenzionato investimenti volti alla realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, soprattutto impianti a biomasse per la produzione di energia termica, per un totale di 400,7 tep (328,5 tep di energia da biomassa e 72,3 di energia da fotovoltaico).

Tale energia prodotta grazie al PSR rappresenta però una porzione del tutto marginale degli obiettivi di produzione al 2020 fissati dalla strategia europea, solo lo 0,1% del totale. Tale percentuale aumenta leggermente, se si considera l'energia termica prodotta rispetto agli obiettivi al 2020.

Il peso marginale dell'energia prodotta da FER grazie al PSR rispetto agli obiettivi Europa 2020 può essere ricondotto schematicamente ad una serie di elementi endogeni:

- obiettivi di produzione regionale forse eccessivamente ambiziosi;
- obiettivi complessivi di produzione regionale di energia da fonti rinnovabili che includono anche settori e comparti extra agricoli non interessati dagli investimenti sovvenzionati col PSR;
- ritardato avvio di alcune linee d'intervento dedicate all'interno del PSR;
- scarso peso (meno del 3%) degli investimenti energetici all'interno dell'ampio ventaglio di investimenti aziendali sovvenzionati.

Per quanto riguarda invece l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, il PSR Liguria interviene in ambito agricolo sul tema attraverso le sottomisure/operazioni:

- l'operazione 10.1.A, che evidenzia un effetto sulla conservazione della sostanza organica dovuto agli impegni di gestione del suolo previsti dai disciplinari di produzione integrata;
- l'operazione 10.1.B, che, prevedendo l'utilizzo esclusivo dei fertilizzanti organici, contribuisce ad aumentare la sostanza organica nel suolo;
- la misura 11 che, attraverso l'obbligo di concimazione organica e rotazione delle colture, aumenta il contenuto di sostanza organica nei suoli migliorandone la struttura.

Agli effetti di assorbimento di carbonio prodotti nelle aziende agricole si aggiungono in genere linee d'intervento che operano su superfici forestali (misura 8.1), che però non sono state attivate nel PSR Liguria.

Vengono poi considerati gli investimenti per la realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, nell'ipotesi di perfetta sostituzione dell'energia prodotta da FER rispetto all'energia da combustibili fossili:

- le sottomisure 4.1 e 4.2, che, rivolte rispettivamente ad aziende agricole e imprese di trasformazione, finanziano, fra le altre cose, la realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e/o da biomasse di scarto, per un utilizzo della stessa a livello esclusivamente aziendale;

Gli effetti delle diverse linee d'intervento e delle differenti FA interessate all'obiettivo di riduzione delle emissioni possono essere schematizzati nella tabella Tab.2. Si tenga presente che non è stato conteggiato l'effetto di assorbimento del carbonio nella biomassa legnosa, in assenza di interventi di rimboschimento nel PSR Liguria 2014/2020 non previsti in considerazione delle già elevate estensioni delle superfici boscate regionali. Viene invece preso in considerazione l'effetto prodotto dalla riduzione delle emissioni di protossido d'azoto sebbene la FA 5D non sia stata attivata.

QVC n.24 Tab.4 - Contributo complessivo alla mitigazione dei cambiamenti climatici

Riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra			
Settore agroforestale		Settore energetico	
Riduzione delle emissioni dall'agricoltura	Assorbimento del carbonio (C-sink)		Fonti energetiche rinnovabili
Protossido d'azoto da fertilizzanti minerali	C-sink nei suoli agricoli	C-sink nella biomassa legnosa	Produzione di energia da FER

Complessivamente le azioni del PSR Liguria che riducono l'utilizzo dei fertilizzanti minerali, generano una riduzione dell'apporto di azoto annuo, rispetto all'agricoltura convenzionale, di 157 tonnellate, pari ad una riduzione di emissione di 739 MgCO_{2eq}

Rispetto alle emissioni complessive di CO_{2eq} dal settore agricoltura della Regione Liguria (IC45, pari nel 2015 a 61.157 MgCO_{2eq}), il PSR ha determinato una riduzione di emissioni di anidride carbonica dell'1,2%.

Le elaborazioni valutative svolte nell'ambito della FA 5E, cui si rimanda per i dettagli tecnici, consentono di stimare, attraverso pertinenti coefficienti stechiometrici, assorbimenti del carbonio nei suoli agricoli pari a 10.206 MgCO_{2eq}.

Considerando poi gli interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, che possono garantire una produzione di 400,7 toe/anno, utilizzando i parametri di conversione del SIRENA (Regione Lombardia), le emissioni di gas serra evitate grazie alla produzione di energia da fonti rinnovabili promossa dal PSR possono essere stimate pari a 1.077,8 MgCO_{2eq}.

Il contributo complessivo del PSR alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti, calcolato per somma delle diverse componenti considerate, è dunque pari a 12.022,8 MgCO_{2eq}, con una larga prevalenza del carbon sink agricolo sugli altri effetti (in alcuni casi sostanzialmente nulli).

Confrontando tale valore con gli obiettivi di riduzione delle emissioni stabiliti con la strategia Europa 2020 (una riduzione al 2020 di 3,8 milioni di tonnellate di GHG), emerge un apporto marginale del PSR, lo 0,32%, all'obiettivo di riduzione delle emissioni.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
L'investimento complessivo dedicato alla produzione di energia da fonti rinnovabili è ancora poco significativo (circa 7% del totale delle sottomisure 4.1 e 4.2 computate che agiscono con effetto indiretto sulla FA 5C), stante anche il ritardo attuativo della principale sottomisura dedicata al tema (6.4)	Accelerare l'attuazione delle operazioni che sovvenzionano la produzione di energia da fonti rinnovabili, con un'attenzione particolare alle linee d'intervento dedicate	
L'incremento di carbonio organico nei suoli delle superfici oggetto di impegno è pari mediamente a 377 kg/ha. Il C-sink nei suoli si incrementa di 2.785 tonnellate anno.		

4.23. QVC n. 25. In che misura il Programma ha contribuito al raggiungimento degli obiettivi di Europa 2020 relativamente alla riduzione del numero di cittadini europei che vivono al di sotto del livello medio nazionale di povertà

- Priorità e obiettivi di Europa 2020: target nazionale diminuzione della povertà, -2.200.000 persone.
- Priorità e obiettivi Regione Liguria: non esistono priorità e target specifici regionali

Esistono diversi indici per la misurazione della povertà, riguardanti ad esempio le famiglie o i singoli individui, che possono poi riguardare una situazione di povertà assoluta o relativa. L'ISTAT utilizza le seguenti definizioni.

Povertà assoluta: sono classificate come assolutamente povere le famiglie con una spesa mensile pari o inferiore al valore della soglia di povertà assoluta (che si differenzia per dimensione e composizione, per età della famiglia, per ripartizione geografica e per tipo di comune di residenza).

Povertà relativa: sono considerate povere relative le famiglie che hanno una spesa per consumi al di sotto di una soglia di povertà relativa convenzionale (linea di povertà). Le famiglie composte da due persone che hanno una spesa mensile pari o inferiore a tale valore sono classificate come povere. Per famiglie di ampiezza diversa il valore della linea si ottiene applicando un'opportuna scala di equivalenza, che tiene conto delle economie di scala realizzabili all'aumentare del numero di componenti.

Descrizione del contesto socioeconomico e programmatico

Negli ultimi cinque anni la Regione Liguria ha visto una popolazione residente sostanzialmente stabile nelle zone rurali (ICS1), sia nelle aree C che nelle aree D, con una leggera diminuzione per queste ultime (-0,22%) rispetto al dato 2013, in linea peraltro con il dato nazionale (-0,36%).

Gli indici di povertà relativa in Liguria registrano un andamento nel complesso stabile negli ultimi anni, seppur con picchi significativi registrati nel 2012 e nel 2016. In aumento invece i dati relativi a PIL regionale e PIL pro - capite.

QVC n.25 Tab.1 - Quantificazione degli indicatori di contesto

Indicatori	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tasso regionale di povertà (% di famiglie in povertà relativa)	9%	11,2%	7,8%	7,8%	8,5%	11,1%	8,5%
PIL regionale (Meuro)			46.665	47.654	48.318	49.103	49.762
PIL pro capite (€)			29.297,9	30.016,9	30.635,5	31.311,7	31.876,5

Fonte: ISTAT

L'andamento risulta parallelo a quello registrato per l'occupazione, anch'essa relativamente stabile nello stesso periodo (cfr. QVC n. 22).

Un altro indicatore utilizzabile per evidenziare la situazione regionale relativamente alla tematica in questione è l'Indice di Povertà Multidimensionale (IPM), utilizzato da uno studio di Agriregionieuropa, che fa proprio l'approccio utilizzato in Francia dalla Commissione Fitoussi (Stiglitz, Sen, Fitoussi, 2010). Tale indice considera un metro di giudizio alternativo a quello del solo reddito (vengono considerati anche altri parametri come la situazione patrimoniale familiare complessiva o gli apporti derivanti da lavoro familiare non retribuito) ed è finalizzato specificamente a verificare se esista una differenza tra aree urbane e rurali.

Anche se la suddivisione delle varie aree proposta dallo studio non risulta coincidente con quella adottata dal PSR Liguria ³³, riesce tuttavia a fornire un'indicazione di massima rispetto alle differenze esistenti tra questo

³³In questo caso viene adottato il metodo Eurostat, che caratterizza le aree urbane (aree densamente popolate - Urban) con una densità di popolazione di almeno 500 abitanti per chilometro quadrato e una popolazione totale di 50.000 o più abitanti, mentre le aree intermedie (Rural 1) comprendono un insieme contiguo di aree locali (comuni) con una densità di popolazione di almeno 100 abitanti per chilometro quadrato e una popolazione totale di 50.000 o più abitanti o aree adiacenti ad una zona densamente popolata. Ne consegue che le zone scarsamente popolate (Rural 2) sono tutte quelle che non ricadono all'interno delle griglie precedenti.

tipo di aree (anche perché non risultano disponibili statistiche ISTAT in grado di fornire questo tipo di dettaglio).

Da sottolineare come venga utilizzata un'analisi a livello familiare (e non individuale), in considerazione dell'importanza del nucleo familiare (specie in ambito rurale e specificamente in quello agricolo) e della sua capacità di assicurare il mantenimento del benessere complessivo di tutti i suoi membri.

Dalle analisi sopra descritte deriva la seguente quantificazione dell'IPM per la Liguria:

- Urban - aree urbane: 6,1%
- Rural 1 - aree rurali intermedie: 4,5%
- Rural 2 - aree rurali interne: 12%
- media regionale: 5,9%

L'indice riferito alle aree rurali interne risulta il doppio di quello medio regionale, ad indicare una situazione di notevole disagio per la popolazione di queste aree.

La situazione rapportata alle altre regioni italiane è rappresentata nella figura 1, dove si registra una differenza con alcune altre regioni del nord, differenza particolarmente marcata proprio riguardo al dato relativo alle aree Rural 2, che mostrano per la Liguria il dato peggiore rispetto non solo a tutto il nord Italia, ma anche delle regioni del centro.

QVC n.25 Fig.1- Indice di povertà multidimensionale



La strategia del programma individua quali principali fabbisogni regionali correlati alla lotta alla povertà i seguenti: F15 - favorire lo sviluppo di nuovi modelli produttivi orientati alla diversificazione delle aziende agricole nelle aree rurali, F16 - contrastare l'abbandono delle terre favorendo l'avvio di imprese agroforestali, F19 - migliorare la qualità, l'accessibilità e l'impiego delle TIC (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione) nelle aree rurali, F20 - favorire la realizzazione di azioni per migliorare l'erogazione di servizi essenziali alla popolazione rurale, F29 - accrescere la partecipazione degli attori locali allo sviluppo del territorio rurale.

Misure collegate e loro attuazione

Il contributo del programma al tema della lotta alla povertà, è legato prevalentemente all'attuazione della misura 19, attraverso le attività svolte dai Gruppi di Azione Locale (GAL).

Altri contributi possono considerarsi legati al ruolo svolto dalla sottomisura 6.1 - aiuto all'avvio di imprese agricole per i giovani agricoltori, dalla sottomisura 7.3 - infrastrutture per la banda larga e dalla misura 13 - indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici.

In merito all'avanzamento delle varie misure correlate al tema in questione, gli elementi salienti riguardano:

- l'avanzamento della spesa della misura 19 è piuttosto limitato, circa il 10% rispetto alla dotazione complessiva prevista (24,9 Meuro);
- più significativo l'avanzamento delle sottomisure 6.1 e 13.1/13.2, che raggiungono, rispettivamente, il 27% e il 35% del totale disponibile;
- la spesa realizzata sulla sottomisura 7.3, pari a 2,88 Meuro, si riferisce esclusivamente all'anticipo.

Il ruolo dei GAL nella diminuzione della povertà in ambito rurale

Il territorio e la popolazione coperta dai GAL sono aumentati rispetto alla passata programmazione: +8,9% in termini di superfici, +11,4% in termini di Comuni coinvolti, +62,1% in termini di popolazione interessata.

La percentuale della popolazione rurale coperta dalle SSL (indicatore R22/T21), registra un valore pari al 78,9%, superando il target previsto al 2023 (58,6%). Tale risultato deriva dall'incremento del numero di Comuni aderenti alle SSL selezionate rispetto al numero dei Comuni che avevano aderito ai GAL nella programmazione 2007/2013 (e di cui si era tenuto conto in sede di quantificazione del valore obiettivo).

Riguardo al tema della lotta alla povertà, dei cinque GAL liguri interessati dalla programmazione 2014/2020 (Riviera dei Fiori, Valli savonesi, Agenzia di sviluppo locale GAL genovese, Verdemare Liguria e Provincia della Spezia), due hanno previsto, nel quadro delle proprie SSL, le seguenti specifiche iniziative:

- GAL Genovese - Agenzia di sviluppo locale: progetto, a scala locale (Val Polcevera), che, rivolto agli adulti portatori di nuove povertà e di disagio, espulsi dal sistema produttivo, prevede il loro inserimento in aziende agricole. L'iniziativa si inserisce nel più ampio contesto dell'agricoltura sociale e si pone due obiettivi: il reinserimento lavorativo e la riduzione di zone di incolto a favore di una crescita produttiva delle aziende agricole.
- GAL Riviera dei Fiori: interventi che possono essere in maniera indiretta collegabili al tema della lotta alla povertà, in quanto miranti all'inclusione sociale della popolazione anziana e a garantire sostegno all'agricoltura sociale.

In una fase più avanzata dell'attuazione sarà possibile misurare gli effetti prodotti dagli specifici interventi realizzati.

Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici

Dal punto di vista territoriale, queste aree possono in larga misura essere sovrapposte con le aree D del PSR. Sul 60,5% del territorio della Regione con problemi di sviluppo ricade il 13% della popolazione (dati 2012).

In questo senso, quindi, oltre agli interventi previsti dall'approccio Leader, una tipologia di supporto che viene tradizionalmente assicurata dai Programmi di Sviluppo Rurale è quella legata alla misura 13. Nel caso della Liguria la definizione di zone cosiddette svantaggiate riguarda principalmente le aree montane, dal momento che le altre aree svantaggiate riguardano una porzione limitata di territorio (il solo comune di Piana Crixia, SV).

La misura 13 ha raggiunto i seguenti risultati:

- 1.887 il numero delle aziende beneficiarie;
- 13.690 gli ettari di superficie interessata (32% della SAU regionale);
- 3.100 euro/anno, il contributo medio per azienda delle aree svantaggiate. Con riferimento alle sole aree montane, il contributo medio è pari al 20% del parametro di redditività netta del lavoro calcolato sulla media delle aziende della stessa fascia altimetrica del campione RICA.

Si tratta quindi di un intervento significativo sulle realtà rurali liguri, sia per la sua estensione (coinvolte 1/3 delle superfici), sia come impatto a sostegno delle aziende, a conferma del fatto che i contributi pubblici in genere - e nella fattispecie quelli del PSR - siano importanti per assicurare il permanere delle aziende in queste zone.

Supporto all'imprenditorialità giovanile

La misura 6.1, stabilita l'assegnazione di un sostegno base (18.000 euro) identico per tutti i beneficiari, prevede priorità specifiche e incentivi diversificati per favorire l'imprenditorialità giovanile nelle aree svantaggiate:

- criterio di priorità generale per i giovani che si insediano in un'azienda con sede in zona D;
- maggiorazione del premio base in funzione dello svantaggio in termini di situazione socioeconomica della zona in cui il giovane si insedia³⁴:
 - ✓ +4.000 euro se il giovane si insedia in un'azienda con sede in un Comune di seconda fascia;
 - ✓ +6.000 euro se il giovane si insedia in un'azienda con sede in un Comune di terza fascia;
 - ✓ +8.000 euro se il giovane si insedia in un'azienda con sede in un Comune di quarta fascia³⁵.
- maggiorazione del premio base in funzione dell'insediamento in aziende abbandonate o condotte da soggetti estranei al beneficiario:
 - ✓ +8.000,00 euro per gli insediamenti in aziende costituite per almeno il 50% da terreni non coltivati da almeno 5 anni o precedentemente condotte da soggetti privi di vincoli di parentela con il giovane sino al terzo grado.

Con riferimento al primo criterio, dai dati di monitoraggio risulta che il 42% dei premi affluisce nelle aree D.

La seguente tabella indica invece quanti sono i beneficiari che al 31.12.2018 hanno percepito una maggiorazione del premio base, in funzione delle diverse casistiche: solo l'11,4% dei beneficiari ha percepito esclusivamente il premio base.

QVC n.25 Tab.2 – Beneficiari M6.1

Casistiche	Premio (€)	Percentuale beneficiari su totale
Premio base	18.000	11,4%
Premio base + - maggiorazione per sede aziendale in Comuni di seconda fascia	22.000	18,8%
Premio base + - maggiorazione per sede aziendale in Comuni di terza fascia	24.000	13,1%
Premio base + - maggiorazione per sede aziendale in Comuni di quarta fascia	26.000	15,4%
Premio base + - insediamento in aziende costituite per almeno il 50% da terreni incolti da oltre 5 anni e/o precedentemente condotte da soggetti privi di vincoli di parentela fino al III grado	26.000	7,4%
Premio base + - maggiorazione per sede aziendale in comuni di seconda fascia + - insediamento in aziende costituite per almeno il 50% da terreni incolti da oltre 5 anni e/o precedentemente condotte da soggetti privi di vincoli di parentela fino al III grado	30.000	11,8%

³⁴ I comuni della Regione sono stati suddivisi in quattro fasce di riferimento, tenendo conto della situazione socioeconomica delle zone da esse interessate. La metodologia seguita per suddividere il territorio regionale in fasce ha previsto due fasi. In una prima fase tutti i comuni sono stati classificati sulla base della combinazione della densità della popolazione, del numero delle imprese e del numero delle imprese agricole. Questi parametri valutati in termini sia di valori assoluti sia di variazione nel medio periodo (2005/2011), sono stati in una seconda fase integrati tenendo conto del reddito medio della popolazione. Gli esiti dell'analisi hanno evidenziato che i comuni con valori omogenei possono racchiudersi all'interno di quattro fasce (cfr. § 8.2.6.3.1.10 del PSR e allegato-Elenco comuni aree rurali e fasce premio misura 6).

³⁵ Non vi è, tuttavia, una coincidenza tra Comuni in area D e Comuni di terza e quarta fascia.

Casistiche	Premio (€)	Percentuale beneficiari su totale
Premio base + - maggiorazione per sede aziendale in comuni di terza fascia + - insediamento in aziende costituite per almeno il 50% da terreni incolti da oltre 5 anni e/o precedentemente condotte da soggetti privi di vincoli di parentela fino al III grado	32.000	8,7%
Premio base + - maggiorazione per sede aziendale in comuni di quarta fascia + - insediamento in aziende costituite per almeno il 50% da terreni incolti da oltre 5 anni e/o precedentemente condotte da soggetti privi di vincoli di parentela fino al III grado	34.000	13,4%
	Totale	100

Miglioramento delle infrastrutture per la banda larga

La spesa realizzata sulla sottomisura 7.3, pari a 2,88 Meuro, si riferisce esclusivamente all'anticipo, per cui in termini di miglioramenti della rete infrastrutturale per la diffusione della banda larga non è ancora possibile individuare alcun contributo effettivo da parte del programma.

Concentrazione degli interventi di altre misure nelle aree D

Considerando un'altra prospettiva valutativa, è stata verificata la concentrazione degli investimenti promossi dalle misure ad investimento nelle aree D del programma. L'analisi delle domande di sostegno pervenute, mostra che il 32% di esse riguardano le aree D del PSR (elaborazione del valutatore su dati di monitoraggio). Considerando che per le stesse misure il numero di beneficiari coinvolti è pari al 28% del totale (dove ricade peraltro solo il 13% della popolazione), può essere evidenziata una certa concentrazione degli investimenti nelle aree con problemi di sviluppo.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n.25 Tab.3- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori comuni e aggiuntivi

Criteri di giudizio	Tipologia di indicatore	Fonti	Indicatori (comuni e del valutatore)	Valore
Il numero di persone che vivono sotto il livello medio nazionale di povertà è diminuito	I	-	Tasso di povertà rurale (I15)	N.D.
	ICC	ISTAT	Tasso di povertà (ICC 9)	8,5% (2017)
Il supporto del programma è concentrato nelle aree regionali più a rischio povertà (aggiuntivo)	R/VAL	SIAN, RAA RICA	Supporto fornito dalla misura 13 (aggiuntivo)	20% reddito aziendale
	R/VAL	SIAN/SIAR ISTAT	% di investimenti nelle aree D (M 4, 6, 8) (aggiuntivo)	43%
	R/VAL	SIAN/SIAR	% di giovani agricoltori ricadenti in aree svantaggiate	48% area C 42% area D
La dotazione infrastrutturale nelle aree rurali è migliorata (aggiuntivo)	R	RAA	R24. % di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati (tecnologie dell'informazione e della comunicazione)	N.D. [Target 16,46% (n. 84.000)]

Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E

Approccio metodologico

L'analisi è stata focalizzata principalmente sulle azioni messe in campo dai GAL, sul supporto all'imprenditorialità giovanile e al sostegno agli imprenditori localizzati nelle aree svantaggiate, nonché alle opere di infrastrutturazione legate alla diffusione della banda larga.

Conformemente a quanto indicato dalle linee guida comunitarie, la risposta al presente QVC si basa principalmente sulle risultanze emerse in sede di risposta al QVC 17. Per i dettagli sull'attuazione delle singole misure e la quantificazione dei vari indicatori si fa pertanto riferimento alla relativa scheda specifica.

Oltre che sull'analisi *desk* dei database e delle fonti documentali indicate, la verifica delle attività relative ai GAL è stata fatta utilizzando anche dati primari rilevati attraverso interviste e sessioni di *brainstorming* valutativo con i referenti dei GAL e dell'AdG.

Il calcolo dell'incidenza del supporto fornito dalla misura 13 rispetto al reddito aziendale complessivo è stato calcolato utilizzando i dati RICA per le aziende ricadenti in zone montane.

Pur disponendo del dato di contesto relativo al grado di povertà rurale, non è stato possibile quantificare l'indicatore I.15 (effetto del programma sulla variazione del parametro "lordo") per la mancanza di dati specifici relativi alle differenze tra i livelli reddituali di beneficiari operanti nelle aree rurali in confronto con le medie regionali.

Definizioni relative alle aree rurali/svantaggiate

La classificazione territoriale adottata dal PSR Liguria (coerentemente con quanto stabilito in sede di Accordo di Partenariato), vede la presenza di aree A - aree urbane, C - aree rurali intermedie e D - aree rurali con problemi di sviluppo.

I dati statistici disponibili, necessari per descrivere alcune caratteristiche socioeconomiche, non sempre sono omogenei rispetto a questa classificazione. Ad esempio, le aree montane descritte dai dati ISTAT non sono coincidenti con le aree C e/o D del PSR. Analogamente, le cosiddette aree interne (intermedie, periferiche ed ultra periferiche) di cui alla Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI), sono riconducibili alle aree D, anche se non del tutto corrispondenti (38 su 48 comuni).

Risposta alla domanda di valutazione

I dati indicano come esistano differenze di reddito sensibili tra le diverse aree regionali, con indici di povertà che si raddoppiano andando dalle aree rurali intermedie a quelle interne. Il rischio povertà per le aree rurali interne rispetto a quelle urbane appare peraltro molto più marcato di quello registrato in altre regioni del nord e centro Italia.

In generale tutti gli interventi finalizzati allo sviluppo delle aree rurali possono essere considerati come un contributo alla lotta alla povertà. Il programma considera come prioritaria la sola misura 19, mentre a giudizio del valutatore vanno considerate anche altre tipologie di intervento, fermo restando che l'analisi di quali interventi possano contribuire al raggiungimento di questo obiettivo si presta ad interpretazioni più o meno estensive.

Da tener presente comunque che come già riferito, a livello di obiettivi generali regionali non esistono priorità e target specifici circa la diminuzione della povertà.

Criterio di giudizio - Il numero di persone che vivono sotto il livello medio nazionale di povertà è diminuito

I contributi del PSR che al momento possono essere considerati come collegabili alla lotta alla povertà riguardano le attività promosse dai GAL (misura 19) e il sostegno alle aziende ricadenti nelle aree svantaggiate (misura 13). Tuttavia, alla data del 31.12.2018 non sono ancora rilevabili interventi specifici da parte dei due GAL che presentano tra i loro obiettivi quello del contrasto alla povertà rurale. Il loro contributo è pertanto da considerarsi ancora nullo.

Criterio di giudizio - Il supporto del programma è concentrato nelle aree regionali più a rischio povertà

La misura 13 ha riguardato quasi 1.900 aziende per circa 14.000 ettari. Si stima che il contributo ricevuto da questa misura da sola rappresenti circa il 20% del reddito complessivo delle aziende ricadenti in zona montana (elaborazione del valutatore sui dati RICA).

Va inoltre considerato che buona parte (il 43%) degli investimenti di misure chiave del programma (4, 6 e 8) è localizzato in aree D. Per quanto riguarda nello specifico la misura 6.1, il 42% dei giovani agricoltori insediati ricade in queste aree, percentuale che sale al 90% se si considerano anche le aree C.

Criterio di giudizio - La dotazione infrastrutturale nelle aree rurali è migliorata

Non è al momento ancora possibile individuare un effetto positivo del programma in merito all'aumento del numero di abitanti che possono beneficiare della banda larga nelle aree rurali. Tuttavia, dopo la fase di avvio della misura 7.3 (al momento risulta pagato solo l'anticipo), si stima che potrà essere possibile raggiungere gli obiettivi prefissati (84.000 abitanti coperti dal servizio).

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONE	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
Gli indicatori regionali disponibili riguardanti la povertà restituiscono una situazione nel complesso abbastanza favorevole, anche se esiste un marcato divario tra aree urbane e rurali.	Si raccomanda di tenere sotto osservazione l'implementazione della strategia del PSR in ordine alla soddisfazione dei fabbisogni potenzialmente correlati alla riduzione della povertà.	
Non sono al momento registrate attività specifiche portate avanti tramite l'approccio Leader che possano contribuire alla lotta alla povertà. La spesa registrata riguardante i diversi GAL - peraltro abbastanza limitata - non è infatti relativa al tema della povertà.	Si raccomanda di accelerare la completa attuazione della misura 19.	
Un contributo al tema in oggetto può essere attribuito alla misura 13, che interessa una parte consistente delle aziende agricole che operano nelle aree svantaggiate del territorio regionale.		
Va inoltre considerato che in generale nelle aree D, il programma indirizza una parte consistente delle risorse complessive delle misure ad investimento. Per la misura 6.1, il 42% dei premi erogati ai giovani agricoltori è concentrato nelle aree D.		

CONCLUSIONE	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
<p>Anche se al momento non sono ancora registrabili effetti positivi, si stima che l'attuazione della misura 7.3 potrà allargare in maniera significativa il numero di abitanti che beneficeranno del miglioramento dell'infrastruttura per la banda larga.</p>	<p>Si raccomanda di vigilare affinché si giunga alla completa attuazione della misura 7.3 e al conseguente miglioramento della diffusione della banda larga nelle aree rurali che rimane un importante tassello nella lotta allo spopolamento e al miglioramento delle condizioni economiche e sociali nelle aree rurali.</p>	

4.24. QVC n. 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?

Descrizione del contesto socioeconomico e programmatico

La strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020 – COM (2011) 244 - è volta a conseguire l'obiettivo della strategia dell'UE per la biodiversità inteso ad arrestare la perdita di biodiversità e il degrado dei servizi ecosistemici e a ripristinare questi ultimi, e prevede (azione 9) di “orientare meglio lo sviluppo rurale per conservare la biodiversità” attraverso le seguenti sub azioni:

- 9a) La Commissione e gli Stati membri inseriranno obiettivi quantificati in tema di biodiversità nelle strategie e nei programmi di sviluppo rurale, calibrando l'azione alle esigenze regionali e locali.
- 9b) La Commissione e gli Stati membri istituiranno meccanismi volti ad agevolare la collaborazione fra agricoltori e silvicoltori a beneficio della continuità paesaggistica, della protezione delle risorse genetiche e altri meccanismi di cooperazione per la tutela della biodiversità.

Tali azioni si concretizzano all'interno del PSR Liguria nell'individuazione dei target T8 “percentuale di foreste/altre superfici boschive oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità” e T9 “percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi”.

La conservazione della biodiversità rappresenta un tema di estrema complessità che può essere analizzato solo all'interno di un quadro di riferimento generale in grado di prendere in considerazione tutti i comparti ambientali e tutte le interazioni uomo - ambiente.

L'aumento demografico ha determinato l'ampliamento delle zone urbanizzate causando l'omogeneizzazione del paesaggio. L'intensificazione dell'attività antropica ha determinato la riduzione delle aree ad alto valore naturale ed ha determinato un peggioramento della qualità dei suoli e delle acque. Complessivamente l'evoluzione dei sistemi di conduzione agricola ha determinato l'alterazione sostanziale degli ecosistemi con pesanti conseguenze sulla popolazione vegetale e animale, danneggiando le condizioni che permettevano la conservazione della biodiversità (Saccardo, 1996).

Misure collegate e loro attuazione

Il PSR Liguria contribuisce alla conservazione della biodiversità negli ambienti e nei paesaggi dell'Europa attraverso le Focus Area (FA) 4A, 4B, 4C. Il dettaglio sullo stato di avanzamento fisico e procedurale delle diverse operazioni, trattato nei capitoli dedicati a tali F A, non viene di seguito ripresentato, se non attraverso lo schema QVC.26 tab1. che ripropone i principali risultati conseguiti.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n.26 Tab.1- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di impatto e di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri	Indicatori	Misure/Operazioni	Valore	U.M.
La biodiversità e i servizi ecosistemici sono stati ripristinati. Le risorse genetiche sono state protette	I.8 Farmland Bird Index	10.1.A,10.1.B, 11.1, 11.2	N.D	Indice 2000 = 100
	R7VAL Terreni agricoli e forestali oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi	10.1.A,10.1.B, 11.1, 11.2, 12, 13	13.325	ha
			14	%
	I.9 Conservazione di habitat agricoli di alto pregio naturale (HNV)	4.4, 7.1, 7.6, 8.5, 10.1.B, 11, ,13	7.423	ha
		10.1.C, 10.2.A	572	UBA

Criteria	Indicatori	Misure/Operazioni	Valore	U.M.
	R4A UBA finanziate per la salvaguardia delle varietà a rischio di erosione genetica		48,3	%
Il risparmio e la qualità dell'acqua sono stati preservati e migliorati	I.10 Estrazione di acqua		+0,007%	%
	I.11 Qualità dell'acqua; surplus di azoto e di fosforo nella SAU	10.1.A, 10.1.B, 11	-6,8 azoto; - 11,9 fosforo	%
	R8VAL Percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica	10.1.A, 10.1.B, 11	8	%
Miglioramento della qualità del suolo e prevenzione dell'erosione	I.12. Materia organica del suolo nei terreni a seminativo	10.1.A, 10.1.B, 11	651	Kg/ha anno di SO
	I.13 Erosione del suolo per azione dell'acqua	10.1.A, 10.1.B, 11, 12.1, 13.1	14	%
	R10VAL_b Percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo e/o a prevenire l'erosione del suolo	10.1.A, 10.1.B, 11	7,9	%

Approccio metodologico

Per rispondere al quesito si analizzeranno le ricadute in termini di conservazione della biodiversità dei diversi aspetti ambientali già trattati nelle diverse FA, esprimendo un giudizio valutativo che tenga conto della specifica correlazione delle tematiche con il tema in oggetto.

Risposta alla domanda di valutazione

Gli indicatori d'impatto I8 (FBI) e I9 (HNV) evidenziano il contributo diretto del PSR al mantenimento della biodiversità nella Regione Liguria mostrando:

- il trend dell'indicatore relativo all'indice FBI nel 2017, registra un valore pari a 91,64 con un decremento dal 2000 del -8,36% ma in moderato aumento a partire dal 2017. L'indice, tuttavia, può essere poco efficace per valutare la bontà degli interventi a favore della biodiversità finanziati dal PSR: il basso grado di efficacia è dovuto a diversi fattori, tra i quali, oltre alla diffusione limitata degli interventi finanziati dalle misure agroambientali sul territorio regionale, la scarsa corrispondenza tra la dislocazione dei punti di osservazione/ascolto e le aree interessate dalle azioni del PSR.

La Regione Liguria al fine di affiancare l'FBI nella valutazione degli effetti del PSR sulla biodiversità ha selezionato i due indicatori: la Qualità Biologica dei Suoli (QBS) e la variazione delle popolazioni di lepidotteri diurni Ropaloceri. Rispetto al primo indicatore i valori relativi alle aziende a conduzione biologica ed integrata risultano quasi sempre superiori alla media delle aziende a conduzione convenzionale per le diverse colture, con un aumento medio dell'indice QBS di circa l'11% nei due sistemi di conduzione finanziati nell'ambito del PSR.

L'analisi effettuata sui lepidotteri evidenzia che in riferimento alla conduzione, non si riscontrano differenze significative tra agricoltura convenzionale, integrata e biologica se si considerano i valori medi indipendentemente dall'agroecosistema di appartenenza. Prendendo invece in considerazione i dati per agroecosistema, emergono differenze relativamente all'indice di Shannon, per il quale oliveto e vigneto mostrano valori più alti nella conduzione biologiche ed integrata;

- nelle aree HNV, la distribuzione, rispetto al rapporto Superficie Oggetto d'Impegno (SOI)/ Superficie Agricola (SA), mostra un indice di concentrazione relativamente alto per la classe di valore naturalistico "alto": all'interno di questa classe, infatti, si evidenzia un valore percentuale pari al 18,51%. Complessivamente la SOI nelle due classi più alte (7.423 ha) corrisponde a circa il 15,86% della SAU nelle stesse aree rispetto ad un valore medio regionale del 13,60%. L'analisi evidenzia quindi una moderata capacità del PSR di incidere nelle aree a valore naturalistico più elevato.

Gli altri indicatori calcolati nella tabella 1 oltre a riportare gli effetti diretti importanti nei confronti della qualità delle acque e del suolo, incidono sul mantenimento della biodiversità in funzione dei legami sistemici di seguito riportati. Le operazioni del PSR che determinano la riduzione degli input chimici di origine agricola, la diminuzione dell'erosione e delle lavorazioni del terreno e l'aumento della sostanza organica, producono conseguentemente anche l'effetto di conservare e ampliare la biodiversità.

Estrazione dell'acqua

Il tema assume dal punto di vista della biodiversità un'importanza fondamentale in quanto l'equilibrio degli ecosistemi acquatici legati ai corsi d'acqua è facilmente compromesso dall'intervento antropico.

Considerando congiuntamente tutti gli effetti della sottomisura 4.1 sugli utilizzi irrigui, è possibile stimare un incremento del consumo di acqua pari a circa 1.500 mc/anno, che determina un aumento di meno dello 0,01% del consumo complessivo regionale (indicatore d'impatto I10). Si tratta di un incremento dei consumi irrigui del tutto marginale e dipendente dall'aumento della superficie irrigata totale. Al 31/12/2018, quindi, il contributo delle misure del PSR correlate ai consumi idrici rispetto al tema della biodiversità non è quantificabile.

Qualità delle acque

Tutte le acque, sia superficiali che sotterranee, hanno una certa capacità di reagire all'immissione diretta ed indiretta di carichi inquinanti. Se l'immissione delle sostanze inquinanti è eccessiva, si supera però la capacità auto depurativa dei corpi idrici, per cui si evidenziano fenomeni quali la eutrofizzazione e/o la contaminazione chimica e microbiologica.

L'inquinamento di origine agricola deriva dall'immissione nei corsi d'acqua e nel terreno di fertilizzanti chimici (ricchi di fosfati e nitrati), pesticidi (insetticidi e diserbanti) e liquami delle stalle. L'immissione dei pesticidi risulta ancor più grave dal momento che, essendo poco biodegradabili, essi si depositano e si concentrano nei corsi d'acqua distruggendo ogni forma di vita. Lo scarico di fertilizzanti chimici in fiumi, laghi e mari va ad aumentare il fenomeno dell'eutrofizzazione.

Le operazioni del PSR che riducono l'apporto di nitrati preferendo il letame naturale, riducono l'impiego di pesticidi attraverso l'introduzione della lotta biologica ed evitare un'eccessiva irrigazione che dilava il suolo e rende necessario l'uso di fertilizzanti contribuiscono al mantenimento della qualità dell'acqua.

Complessivamente la superficie oggetto di impegno che concorre al miglioramento della qualità delle acque è pari a 7.381 ettari, solo l'8% della superficie agricola regionale. I risultati ottenuti per l'azoto nella SOI evidenziano una riduzione nel carico complessivo grazie al PSR di 21 kg/ha pari al 27,7%.

L'efficacia media complessiva a livello regionale è tuttavia più contenuta in quanto deve essere calcolata rapportando i risultati ottenuti sull'intero territorio regionale e i benefici complessivi derivanti dall'adesioni su poco meno dell'8% della SA: applicando i risultati della stima dell'efficacia all'area interessata complessivamente dalle diverse azioni - pari 7.381 ha su un totale coltivato in Liguria 92.662 ha - si ottiene una stima di riduzione dei carichi e dei surplus a livello regionale rispettivamente pari a 2 kg/ha e 2,1 kg/ha. Tali valori espressi in % sui carichi e sui surplus stimati in assenza di interventi agro ambientali corrispondono rispettivamente all'2,2% e al 4,9%.

Qualità del suolo

La perdita di biodiversità all'interno del suolo è causata dall'uso di fertilizzanti di sintesi, pesticidi, diserbanti, ed è stata determinata anche dalla mancanza di rotazioni appropriate e dall'intensificazione delle arature. Nel tempo sono state inoltre abbandonate le tecniche agronomiche che prevedevano un adeguato reintegro di sostanza organica (ad esempio tramite humus e sovesci) con conseguenze negative sul processo di umificazione.

Le operazioni del PSR che determinano l'aumento della sostanza organica, riducono gli input chimici e le lavorazioni del terreno pertanto producono l'effetto conseguente di conservare e ampliare la biodiversità del suolo.

Tale biodiversità può essere misurata attraverso l'indicatore sulla Qualità Biologica del Suolo (QBS) il quale è in grado di fornire informazioni sulla vita nel suolo, basandosi sul grado di adattamento morfologico dei micro artropodi. Il metodo prevede un campionamento dei primi 10 cm degli orizzonti minerali, l'estrazione e la classificazione dei micro artropodi.

L'utilizzo dell'indicatore QBS (risultati conseguiti in una specifica analisi svolta in Regione Liguria riferita all'anno 2018) evidenzia che la correlazione tra diminuzione della biodiversità e utilizzo di input chimici di origine agricola emerge in maniera più puntuale quando riferita ad analisi condotte nella matrice suolo, che rappresenta il primo magazzino di assorbimento degli stesi input, e se riferita ad organismi a minor complessità e a minore mobilità spaziale. Per tanto l'indice QBS mostra una buona capacità di incidere sulla valutazione delle misure del PSR in relazione alla biodiversità e potrebbe integrare le indagini condotte in ambito dell'avifauna con l'FBI.

Come già evidenziato la biodiversità dei suoli è strettamente correlata al contenuto di sostanza organica. Le misure del PSR determinano un incremento di Sostanza Organica Medio (SOM) nelle SOI pari a 651kg/ha. Tale incremento non sembra incidere in maniera concreta sul contenuto di sostanza organica nei suoli in quanto l'incremento dovuto alle misure è pari solo allo 0,12%. Va però rilevato che i suoli liguri già presentano un elevato tenore di SO elevato (secondo la carta del contenuto di carbonio organico di SOM nelle superfici arabili della Liguria è pari al 3,39%), quindi le misure del PSR contribuiscono al mantenimento della SO nei suoli incidendo in misura minore sull'incremento.

Erosione del suolo

L'erosione del suolo svolge un ruolo rilevante rispetto alla perdita di biodiversità in quanto:

- riduce localmente lo spessore di terreno coltivabile, che contiene le sostanze organiche, l'acqua, i sali minerali e le particelle più fini determinando nel tempo l'insorgere del fenomeno di desertificazione che rappresenta un'importante perdita di biodiversità;
- il materiale eroso è spesso ricco di sostanze chimiche (fertilizzanti, insetticidi o altro) provenienti dalle pratiche agricole, le quali tendono a distribuirsi sul terreno e a concentrarsi nei corsi d'acqua producendo un inquinamento distribuito sul territorio. L'erosione agisce in particolare sul trasporto nelle acque del fosforo. Il fosforo infatti è caratterizzato da una scarsa mobilità ed è trattenuto dai colloidali del terreno, quindi non è soggetto a perdite per dilavamento, ma il suo trasporto nelle acque è determinato dall'erosione delle particelle di suolo alle quali si lega. Il trasporto nelle acque del fosforo a causa dell'erosione amplifica notevolmente il fenomeno dell'eutrofizzazione.

L'analisi condotta ha evidenziato una percentuale di concentrazione piuttosto omogenea nelle varie classi di erosione. Considerando la concentrazione della superficie favorevole alla riduzione del fenomeno erosivo nelle classi Media, Alta e Molto alta, cioè nelle classi con valore di erosione superiore a 11,2 t/ha/anno (il valore di erosione ritenuta tollerabile dal Soil Conservation Service dell'United States Department of Agriculture - USDA), nell'insieme di queste tre classi si distribuiscono circa 1.420 ettari di SOI l'11% della SOI totale, corrispondente a circa il 14% della superficie agricola delle stesse aree a fronte di una distribuzione media regionale del 14%, evidenziano una bassa incidenza del PSR sul fenomeno erosivo.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
<p>La distribuzione della SOI mostra che si determina una maggior concentrazione della SOI nelle aree protette e soprattutto nelle aree Natura 2000 rispetto al dato medio regionale.</p> <p>L'indice aggiuntivo relativo alla qualità biologica dei suoli ha evidenziato che in tutti gli ordinamenti colturali l'agricoltura biologica ed integrata ottengono valori più alti rispetto alla conduzione convenzionale. Le analisi effettuate evidenziano che la correlazione tra diminuzione della biodiversità e utilizzo di input chimici di origine agricola emerge in maniera più puntuale se riferita ad analisi condotte nella matrice suolo.</p>	<p>Al fine di rafforzare l'effetto del PSR e potenziare l'effetto sulla biodiversità da avifauna negli habitat agricoli attraverso la riduzione degli input chimici, si suggerisce di indagare le motivazioni della ridotta adesione alle misure 10 e 11.</p>	
<p>La superficie del PSR che ha un effetto positivo sulla qualità dell'acqua è 7.381 ha pari al 7,9% della SA.</p>		
<p>La superficie del PSR che ha un effetto positivo sulla qualità del suolo è pari a 13.191 ettari pari al 14% della Superficie Agricola regionale.</p>		

4.25. QVC n. 27. In che misura il PSR ha contribuito all'obiettivo della PAC di promuovere la competitività del settore agricolo?

Descrizione del contesto socioeconomico e programmatico

I fattori di contesto che appaiono di maggiore impatto rispetto alla variazione della competitività generale delle aziende agricole (*cfr.* quanto riferito nei QVC nn. 4/2A, 5/2B e 6/3A) sono:

- la riduzione negli ultimi anni del numero di aziende presenti nel comparto;
- il contestuale aumento delle superfici medie;
- un parallelo aumento della produttività del lavoro;
- un progressivo aumento del grado di istruzione media di base dei capi azienda;
- una produzione di qualità che interessa soprattutto le produzioni ortofrutticole e l'olio;
- una performance di crescita della produttività del lavoro nell'industria alimentare.

Misure collegate e loro attuazione

Le misure che si stima possano maggiormente impattare sull'aumento della competitività complessiva del comparto agricolo regionale - concordemente con quanto indicato dal quadro logico delineato dal PSR Liguria per le FA 2A, 2B e 3A - sono (in ordine numerico) le seguenti:

C n.27 Tab.1- Misure aventi un probabile impatto sulla competitività

Focus Area	Misura	Sottomisura
Focus Area 2A	M 1	1.1, 1.2, 1.3
	M 2	2.1, 2.3
	M4	4.1, 4.3
	M 6	6.4
	M 8	8.6
	M 16	16.1, 16.2, 16.9
Focus Area 2B	M 1	1.1, 1.2
	M 2	2.1
	M 6	6.1
Focus Area 3A	M 1	1.1, 1.2, 1.3
	M 2	2.1, 2.3
	M 3	3.1, 3.2
	M 4	4.2
	M9	9.1
	M 14	14.1
	M 16	16.4

In merito all'avanzamento delle varie misure correlate, gli elementi salienti riguardano:

- le misure relative alla formazione/consulenza (M 1 e M 2) e alla cooperazione/innovazione (M 16) presentano un avanzamento molto limitato;
- la misura della diversificazione delle attività agricole (M 6.4) mostra fondi utilizzati per circa 0,90 Meuro;
- a favore dell'imprenditorialità giovanile (M 6.1) vi è una spesa registrata di 3,76 Meuro;
- l'avanzamento della spesa per il comparto forestale (M 8.6) registra 0,84 Meuro;

- l'apporto di gran lunga preponderante è quello che fa riferimento alla M 4, con oltre 16 Meuro di spesa per la FA 2A (di cui la quasi totalità a valere sulla M 4.1), a cui vanno aggiunti altri 10 Meuro circa di spesa sulla M 4.2 (FA 3A).

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

I criteri di giudizio e i relativi indicatori utilizzabili per la risposta al QVC sono riportati in sintesi nella tabella seguente:

QVC n.27 Tab.2- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di impatto e di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri di giudizio	Indicatori (comuni e del valutatore)	Valore
Indicatori comuni di impatto	I1 - Reddito da impresa agricola	Non quantificabile
	I2 - Reddito dei fattori in agricoltura	
	I3 - Produttività totale dei fattori in agricoltura	
11.1 Le aziende agricole hanno effettuato interventi di ristrutturazione e ammodernamento e favorito la competitività aziendale e la creazione di posti di lavoro	O1 Spesa pubblica totale in € (sottomisura 4.1)	15.766.676,89
	O2 Volume totale d'investimenti in € (sottomisura 4.1)	31.611.825,75
	O4 N. aziende agricole che hanno ricevuto un sostegno agli investimenti in ammodernamento, per genere del titolare (sottomisura 4.1)	445, di cui: ▪ 125 Donne ▪ 256 Uomini ▪ 64 Società
		53% condotte da agricoltori giovani
	R1/T4 % di aziende agricole che fruiscono del sostegno del PSR per investimenti di ristrutturazione e ammodernamento (sottomisura 4.1)	2,20
	11.1.1: N. e spesa in investimenti infrastrutturali per il comparto agricolo e forestale (sottomisura 4.3)	4 operazioni 569.422,54 €
	11.1.2 Incremento della dimensione aziendale (valore medio in € riferito all'universo) - sottomisura 6.1	46.776,06
	11.1.3 Incremento del n. di occupati (sottomisura 6.1)	195
11.2 Gli investimenti sovvenzionati hanno migliorato le prestazioni economiche delle aziende agricole e forestali (sottomisura 4.1)	R2: cambiamento del rapporto tra PLV e ULA nelle aziende agricole sovvenzionate (€)	38.755,31
	11.2.1: Incremento della dimensione aziendale in termini economici nello scenario post investimento (valore medio in € riferito all'universo)	96.400,95
	11.2.2: Variazione del valore della produzione agricola e forestale nelle aziende beneficiarie (€)	9.519,36
	11.2.3: Variazione della produttività del lavoro nelle aziende agricole e forestali beneficiarie (€)	38.560,38 (post investimento) 41.468 (RICA 2017)
11.3 Gli interventi finanziati hanno migliorato il potenziale economico delle foreste e dei prodotti forestali (sottomisura 8.06)	O4. N. di aziende forestali che hanno ricevuto un sostegno agli investimenti distinte per ambiti territoriali e interventi dichiarati	▪ 16 aziende beneficiarie ▪ 17 operazioni finanziate ▪ Area C: 25% ▪ Area D: 69% ▪ Altre zone: 6% ▪ un intervento: 15% ▪ due interventi: 80% ▪ tre interventi: 5%
	11.3.1: % aziende forestali beneficiarie in rapporto a quelle operanti nel settore	3,7

Criteri di giudizio	Indicatori (comuni e del valutatore)	Valore
	11.3.2: Importo medio dell'investimento delle aziende forestali beneficiarie (€)	120.338,19
11.4 Le aziende agricole finanziate hanno diversificato le attività (M 6.4)	11.4.1: Variazione del valore aggiunto lordo nelle aziende agricole che diversificano	5.172
	11.4.2: Creare o stabilizzare posti di lavoro all'interno delle aziende agricole (N. ULA)	11
11.5 Sostegno al ricambio generazionale maggiormente qualificato	O1: Spesa pubblica totale (€)	3.766.504,47
	O4: N. di beneficiari che fruiscono di un sostegno per l'avviamento dei giovani agricoltori, distinti per genere	278, di cui: ■ 81 donne ■ 197 uomini
	R3/T5: % di aziende agricole che attuano un piano di sviluppo/investimenti per i giovani agricoltori con il sostegno del PSR	1,38
	11.5.1 Dimensione aziendale (produzione standard) al momento della domanda di aiuto (valore medio in € riferito all'universo)	38.797,02
	11.5.2 % Giovani agricoltori finanziati sul totale dei nuovi iscritti alla CCIAA Liguria - Sezione agricoltura	75
11. Gli investimenti sovvenzionati contribuiscono allo sviluppo della qualità della produzione agricola	O1: Spesa pubblica totale (€) - misura 3	549.014,27
	O4. N. di aziende agricole/beneficiari che hanno fruito di un sostegno (nuove adesioni sottomisura 3.1)	Sistemi di qualità nazionali: 2 Sistemi di qualità dell'UE: 36 Regimi facoltativi di certificazione: 37
	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	1,28
	11.6.1 N. attività di informazione e promozione (sotto misura 3.2), distinti per tipologia di intervento	8: prodotti IGP e DOP 3: prodotti dell'agricoltura biologica
11.7 Gli interventi hanno incentivato l'integrazione di filiera	O4. N. di beneficiari, distinti per operazioni destinate a: ■ trasformazione/ commercializzazione e/o sviluppo dei prodotti agricoli (sottomisura 4.2) ■ sviluppo di filiere corte e partecipazione a mercati locali (sottomisura 16.4)	4.2: 30 operazioni 16.04: 184 aziende agricole
	O2 Volume totale dell'investimento (sottomisura 4.2)	24.610.048,63

Approccio metodologico

Conformemente a quanto indicato dalle linee guida comunitarie, la risposta al presente QVC si basa principalmente sulle risultanze emerse in sede di risposta ai QVC 4, 5 e 6. Per i dettagli sull'attuazione delle singole misure e alla quantificazione dei vari indicatori si fa riferimento alle relative schede specifiche.

In merito alla quantificazione degli indicatori di impatto I1, I2 e I3, è da considerare che la risposta alla domanda di valutazione implica un'analisi di come il PSR stia incidendo su questi indicatori settoriali.

Per tali indicatori la stima potrà essere effettuata a partire dai dati della RICA, prendendo in considerazione le opportune variabili economiche (reddito dell'impresa agricola) ed occupazionali (unità di lavoro non salariate annue a tempo pieno), in un periodo temporale nel quale possano essere isolati gli effetti attribuibili al PSR. Ciò comporta, sulla base dell'analisi sullo stato di attuazione del PSR, di poter rilevare i primi impatti sui

progetti conclusi nel 2017 attraverso i dati RICA disponibili nel 2020, riferiti all'annualità 2019 (post intervento) e dell'annualità 2017 (ante intervento).

Risposta alla domanda di valutazione

Criterio di giudizio 11.1 - Le aziende agricole hanno effettuato interventi di ristrutturazione e ammodernamento e favorito la competitività aziendale e la creazione di posti di lavoro (M 4.1 e M 6.1)

Dall'analisi dei dati disponibili risulta che:

- sono 445 le aziende beneficiarie del sostegno della sottomisura 4.1 (il 2,2% delle aziende agricole regionali), con una spesa pubblica complessiva pari a 15,7 Meuro (investimenti generati per 31,6 Meuro), e un investimento medio ad azienda di circa 71 mila euro, valore ad oggi inferiore al dato medio della misura 1.2.1 del PSR 2007/2013 (74.959 euro);
- i giovani rappresentano una quota piuttosto consistente (53% del totale). Un terzo dei beneficiari è rappresentato da imprenditrici;
- la maggior parte degli investimenti (60%) ha riguardato l'acquisto di macchine ed attrezzature per la produzione agricola, mentre quelli per i miglioramenti fondiari sono poco più di 1/3. Il rimanente 3,4% ha interessato strutture (costruzione, acquisizione, ristrutturazione);
- nel 21,2% dei casi, il PAS è finalizzato al miglioramento della qualità della produzione, seguito dall'ampliamento dei canali di vendita (16,5%) e dal miglioramento delle condizioni di lavoro e/o standard di sicurezza (15,3%);
- l'apporto occupazionale delle nuove aziende, tenuto conto delle indicazioni riportate nei PAS, porta a stimare in 195 i nuovi posti di lavoro creati con una variazione delle ULA di circa 0,7/azienda;
- da notare come nel 78% dei casi gli investimenti siano destinati alla riduzione dell'impatto ambientale (minore utilizzo delle risorse energetiche e idriche, riduzione delle emissioni nocive o del rischio di dissesto idrogeologico, in coerenza con quanto previsto dai criteri di selezione della misura.

In definitiva appare come il Programma (M4.1) sia stato in grado di fornire un supporto consistente al tessuto imprenditoriale agricolo regionale, specie a favore di imprenditori giovani e per finalità ambientali. Anche la qualità degli investimenti effettuati risulta buona, con un 40% circa destinato ad investimenti sul lungo termine.

Criterio di giudizio 11.2 - Gli investimenti sovvenzionati hanno migliorato le prestazioni economiche delle aziende agricole e forestali (M 4.1)

- Il criterio di giudizio si collega all'indicatore R2 specifico della FA 2A, il cui valore stimato al 31/12/2018 è pari a 38.755 €/azienda;
- Significativo è l'incremento della dimensione aziendale nello scenario post investimento che porta a quantificare in circa 9.500 €/azienda la variazione del valore della produzione agricola;
- L'indicatore della produttività del lavoro è pari a 38.560 euro, sostanzialmente in linea con quanto rilevato dall'indagine RICA (41.468 €).

Le analisi condotte evidenziano un buon incremento di produttività e devono essere valutati in maniera positiva.

Criterio di giudizio 11.3 - Gli interventi finanziati hanno migliorato il potenziale economico delle foreste e dei prodotti forestali (M 8.06)

- Il numero di aziende beneficiarie è pari a 16 (il 3,7% del totale delle aziende forestali regionali), con una spesa complessiva di 0,84 Meuro ed un investimento medio di poco superiore ai 120 mila euro;
- La maggior parte degli interventi riguardano investimenti strutturati e *multi-asset* (l'80% dei casi prevedono almeno due interventi), riguardanti in special modo la valorizzazione economica dei soprassuoli forestali e la realizzazione e/o adeguamento di idonee piste forestali trattorabili;
- Nel 69% dei casi le aziende ricadono in area D.

Gli interventi finanziati rappresentano una prima risposta operativa, che dovrebbe però essere ulteriormente rafforzata considerando le potenzialità della silvicoltura regionale, che risente in special modo di problemi di carattere infrastrutturale (viabilità forestale insufficiente).

Criterio di giudizio 11.4 - Le aziende agricole finanziate hanno diversificato le attività (M 6.4)

- Sono 23 le aziende che hanno usufruito di aiuti per interventi in attività non agricole, per il 42% ricadenti nelle aree D, con una buona incidenza di proposte presentate da giovani imprenditori;
- Il criterio costi/benefici ha mostrato effetti positivi nella selezione di interventi in grado di assicurare una certa stabilità occupazionale;
- Lo scenario post investimento porterebbe ad ipotizzare un incremento del fatturato lordo aziendale determinato dalle attività di diversificazione. In termini reddituali, si stima una variazione del valore aggiunto extra agricolo generato pari a 5.172 euro/azienda;
- Le stime basate sull'esperienza della passata programmazione riguardanti gli impatti occupazionali quantificano un incremento pari a 11 nuovi posti di lavoro;
- L'incremento della produttività atteso risulta pari a 10.344 euro/ULA.

Nonostante i numeri assoluti siano relativamente limitati, la diversificazione delle attività per le aziende agricole fa registrare risultati interessanti, con un buon impatto occupazionale e con prospettive di un miglioramento dei parametri economici correlati.

Criterio di giudizio 11.5 - Sostegno al ricambio generazionale maggiormente qualificato

- Il numero totale di giovani agricoltori beneficiari della sottomisura 6.1. è pari a 278 (di cui il 29% donne), con buone prospettive per il raggiungimento e il superamento degli obiettivi prefissati;
- Interessante notare come i giovani agricoltori beneficiari del PSR Liguria rappresentano il 75% delle nuove aziende agricole iscritte presso le Camere di commercio regionali;
- Anche se il livello di formazione dei giovani imprenditori risulta maggiore rispetto a quello generale dei capi azienda, la M 1.01 "Azioni di formazione e acquisizione di competenze" prevede interventi specifici per garantire ai neo-insediati la base formativa di partenza sufficiente ad intraprendere l'attività agricola.

Pur esistendo i presupposti per assicurare un'azione di supporto specifico ai giovani imprenditori da parte della componente formativa del PSR, non è ancora possibile verificare l'efficacia di tale azione.

Criterio di giudizio 11.6 - Gli investimenti sovvenzionati contribuiscono allo sviluppo della qualità della produzione agricola

- L'adesione ai regimi di qualità regionali, nazionali e comunitari (sottomisura 3.1) ha visto il finanziamento di 75 aziende (nella metà dei casi per regimi facoltativi di certificazione per i prodotti ortofloricoli regionali). Un'altra metà circa ha portato all'adesione ai sistemi di qualità biologica e al marchio di qualità (DOP e IGP);
- Per la sottomisura 3.2 (attività di informazione e di promozione) le domande finanziate riguardano nella maggioranza dei casi (73%) regimi di qualità ascrivibili ai prodotti riconosciuti IGP e DOP oppure per prodotti dell'agricoltura biologica;
- Anche gli interventi per il benessere animale (M 14) possono rientrare tra quelli riguardanti la qualità della produzione, ma al momento viene registrata 1 sola azienda beneficiaria, per cui attualmente il contributo del programma è da considerarsi nullo.

Nel complesso, il giudizio sull'adesione ai regimi di qualità da parte dei produttori primari appare positivo.

Criterio di giudizio 11.7 - Gli interventi hanno incentivato l'integrazione di filiera (M 4.2)

- La sottomisura 4.2, dedicata al miglioramento dell'integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare, presenta risultati molto positivi: le 30 imprese agricole ed agroalimentari, (il 55% di

quelle previste), hanno fatto registrare una spesa pubblica pari a 9,8 Meuro (con un rapporto tra risorse liquidate e risorse programmate dell'84%) e generato un volume di investimento di 24,6 Meuro;

- Le migliori performance sono state raggiunte da progetti riguardanti le innovazioni di processo piuttosto che di prodotto;
- I criteri di selezione stabiliti in questa programmazione hanno permesso di ovviare a limitazioni presenti nel periodo 2007/2013 riguardanti l'apertura di possibilità sui nuovi mercati, che ha rappresentato in passato un fattore di criticità.

Gli interventi finanziati sul tema dell'integrazione di filiera presentano quindi un elevato grado di efficienza, con risultati in grado di incidere in maniera non trascurabile sull'intero comparto agroalimentare e con benefici effetti sulla competitività delle aziende coinvolte.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
Il PSR sta garantendo - principalmente attraverso la misura M 4.1 - un supporto significativo alla competitività delle aziende regionali e delle relative prestazioni economiche, con un incremento della dimensione aziendale (9.500 €/azienda nello scenario post investimento), l'apporto degli investimenti aziendali strutturali e una stima positiva per quel che riguarda le ricadute occupazionali. Nel 78% dei progetti finanziati è presente una finalità ambientale dell'investimento.	Va richiamata la necessità di garantire la complementarietà degli interventi trasversali come, la formazione e la consulenza.	
Anche la diversificazione delle attività aziendali promossa dalla misura M 6.4 sta permettendo un miglioramento delle prestazioni economiche aziendali (valore aggiunto extra agricolo generato pari a 5.172 euro/azienda), insieme ad un discreto aumento degli indici occupazionali.		
Risultati più limitati sono da registrare invece in merito alla valorizzazione economica dei soprassuoli forestali, con la misura M 8.6 che non permette di cogliere appieno il potenziale di sviluppo del comparto.	Sarebbe utile favorire sinergie tra la sottomisura 8.6 per il settore forestale, con la sottomisura 4.3 in quanto lo sviluppo equilibrato del territorio e delle aziende che in esso vi operano passa anche dagli interventi di tipo infra strutturale.	

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
<p>Il PSR Liguria sta svolgendo un ruolo significativo nel favorire il ricambio generazionale in agricoltura e contrastare l'accentuata senilizzazione del comparto. Le condizioni di ammissibilità della sottomisura 6.1 e la presenza del catalogo formativo regionale, portano a ritenere che il sistema posto in essere dal PSR Liguria ha le potenzialità per garantire ai neo insediati la base formativa di partenza ad intraprendere l'attività agricola.</p>		
<p>Gli effetti del programma rispetto alla partecipazione ai prodotti di qualità biologici e a marchio di qualità e sull'adozione di standard di sicurezza agroalimentare appare soddisfacente, anche se non vi sono al momento attività significative sul tema della promozione del benessere animale.</p>		
<p>Risultati decisamente positivi per l'incentivazione dell'integrazione di filiera: 30 imprese coinvolte, 24,6 Meuro di volumi di investimento, superamento di criticità legate ai vecchi criteri di selezione.</p>		

4.26. QVC n. 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?

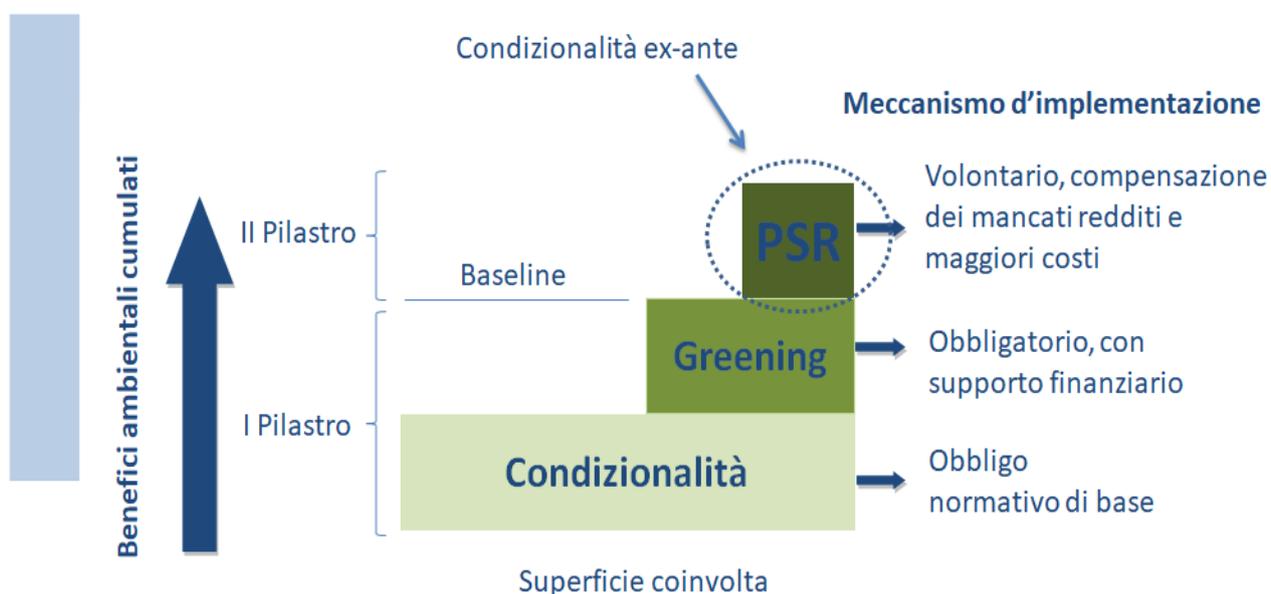
Descrizione del contesto socioeconomico e programmatico

La domanda valutativa entra nel merito del contributo del PSR nel raggiungimento del secondo obiettivo della PAC 2014/2020 [articolo 4 del regolamento (UE) n. 1305/2013].

Gli effetti del PSR vanno a sommarsi a quelli previsti dal primo pilastro della PAC (figura1), intercettando un numero di imprese più circoscritto, che su base volontaria, attraverso una gestione più sostenibile delle pratiche agronomiche e attraverso investimenti aziendali finalizzati alla gestione più sostenibile dei processi aziendali generano effetti ambientali positivi nell'interazione tra attività antropica e utilizzo delle risorse naturali sulla:

- sostenibilità delle risorse naturali, garantendo almeno che nel passaggio intergenerazionale il capitale naturale non perda i suoi connotati;
- mitigazione e contrasto ai cambiamenti climatici.

QVC n.28 Fig.1 - Gli effetti ambientali cumulativi tra primo e secondo pilastro



Misure collegate e loro attuazione

Tra gli interventi che riguardano il settore agricolo, sono compresi anche interventi con beneficiari differenti che coinvolgono il settore forestale, agroindustriale e il settore pubblico.

Si tratta di obiettivi che trovano una loro sintesi nelle Focus Area (FA) ambientali, che includono tanto i beneficiari delle operazioni connesse ai pagamenti a superficie quanto quelli delle operazioni non connesse ai pagamenti a superficie.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

QVC n. 28 Tab.1- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criterio generale	Sotto Criterio	Indicatori	Misure/Operazioni
1. Il PSR ha contribuito alla mitigazione dei cambiamenti climatici	Il contenuto di carbonio organico nel suolo è aumentato favorendo il sequestro di carbonio	Assorbimento di CO2 nei suoli agricoli	M1, M2, M4, M5, M6, M7.1, M8, M10, M11, M12, M14
	Gli interventi sulle superfici forestali hanno aumentato il sequestro di carbonio	<ul style="list-style-type: none"> I.7F - Emissioni nel settore forestale 	
	Gli interventi sulle energie rinnovabili hanno ridotto le emissioni di CO ₂	<ul style="list-style-type: none"> I7E - Emissioni da utilizzo di fonti rinnovabili 	
2. Il PSR ha contribuito alla gestione sostenibile delle risorse naturali (acqua, suolo e biodiversità)	Biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> I.8 - Farmland Bird Index 	
		<ul style="list-style-type: none"> I.9 - Conservazione di habitat agricoli di alto valore naturale (ANV) 	
	Acqua (qualità e quantità)	<ul style="list-style-type: none"> I.10 - Estrazione di acqua 	
		<ul style="list-style-type: none"> I.11 - Qualità dell'acqua 	
	Suolo (sostanza organica ed erosione)	<ul style="list-style-type: none"> I.12. Materia organica del suolo nei terreni a seminativo 	
<ul style="list-style-type: none"> I.13- Erosione del suolo per azione dell'acqua 			

Approccio metodologico

La risposta al quesito investe tutti gli indicatori di impatto ambientali previsti dal Sistema Comune di Monitoraggio e Valutazione (SCMV), con i limiti relativi alla disponibilità del dato a livello regionale.

Il contributo del PSR sarà calcolato a partire dagli indicatori di risultato correlati alle FA ambientali del PSR della Regione Liguria, suddivise rispetto ai due sotto obiettivi della PAC.

Risposta alla domanda di valutazione

1. Il PSR ha contribuito alla mitigazione dei cambiamenti climatici

- Riduzione delle emissioni dall'agricoltura

Complessivamente le azioni del PSR Liguria che riducono l'utilizzo dei fertilizzanti minerali, generano una riduzione dell'apporto di azoto annuo, rispetto all'agricoltura convenzionale, di 157 tonnellate, pari ad una riduzione di emissione di 739 MgCO₂eq.

- Assorbimento di CO₂ nei suoli agricoli

Sulla base dei valori medi di incremento di C-sink ottenuti in altre regioni italiane (cfr. quanto riportato in sede di risposta ai QVC nn. 10/4C e 15/5E - § Approccio metodologico) per le stesse operazioni attuate in Liguria è stato possibile stimare, partendo dall'incremento di C-sink attraverso pertinenti coefficienti stechiometrici, la riduzione di emissioni espressa in CO₂eq.

Nella tabella QVC28 Tab.2 vengono riportati i valori di C-sink e di riduzione in MgCO₂eq per le singole operazioni.

QVC n.28 Tab.2- Incrementi di C-sink e di riduzione in MgCO₂eq grazie alle operazioni del PSR

Misure/ sub misure/operazione	Descrizione	Superficie (ha) *	Incremento C-sink	Assorbimento del carbonio nei suoli (C-sink)
			kg CO/ha	Riduzione in MgCO ₂ eq
10.1.A	Adesione ai principi dell'agricoltura integrata	1.575	365	2.107
10.1.B	Interventi su prati stabili, pascoli e prati - pascoli	3.255	473	5.642
11.	Adozione e mantenimento di pratiche e metodi di produzione biologica	2.550	263	2.457
Totale/media		7.380	377	10.206

Fonte: elaborazioni valutatore su dati AGEA e CLC JRC

*Si tratta della superficie agricola (cfr. quanto riportato in sede di risposta al QVC n. 9/4B - § Approccio metodologico)

Gli assorbimenti del carbonio nei suoli agricoli determinati dal PSR determinano una riduzione di GHG pari a 10.206 MgCO₂eq.

- I.7F - Emissioni nel settore forestale

Le misure forestali "strutturali" (8.3, 8.4 e 8.5) che possono produrre effetti positivi sulla conservazione e/o l'aumento del carbonio organico nelle biomasse hanno una considerevole domanda potenziale rappresentata dalle domande ammissibili a finanziamento (76 interventi per una spesa complessivo di oltre 13 milioni di euro) e da un discreto livello di avanzamento (pagamenti effettuati per 2,05 milioni di euro).

- I7E - Emissioni da utilizzo fonti rinnovabili

Gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e da biomasse realizzati al 31.12.2018 attivano una potenza installata di oltre 1,8 MWp, in larga parte riferibile ad una centrale termica da 1 MW sovvenzionata con la sottomisura 4.1 per la fornitura di energia termica a serre e a un impianto fotovoltaico da oltre 600 KWp finanziato con la sottomisura 4.2.

Gli impianti ad oggi realizzati potranno pertanto garantire la produzione annua di energia da fonti rinnovabili di circa 4.660 MW/anno, pari a 400,7 TEP/anno (indicatore di risultato complementare R15). Prevale, l'energia termica che si potrà produrre con gli impianti a biomasse completati (3.820 MWh/anno), a fronte di 841 MWh di energia che si produrranno annualmente con i 9 impianti fotovoltaici realizzati.

Tale produzione complessiva rappresenta comunque solo l'1% della produzione di energia rinnovabile dei settori agricolo e forestale rilevata da EUROSTAT e SIMERI-GSE nel 2011 (40,08kTOE).

Per riportare alla medesima unità di misura l'indicatore di risultato complementare R15 all'indicatore di impatto aggiuntivo I07E è necessario trasformare i valori espressi in TEP in CO₂ emessa in meno.

L'impatto ambientale della produzione di energia da fonti rinnovabili espresso in termini di CO_{2eq} emessa dipende dalla fonte: l'impatto del fotovoltaico e solare termico è considerato nullo in quanto si assume che tale processo non determini emissioni.

L'ipotesi applicata per la stima della riduzione di emissioni è che tale energia prodotta da Fonti Energetiche Rinnovabili (FER), vada a sostituire quella prodotta da combustibili fossili. Al fine di esprimere l'energia prodotta, in termini di emissioni evitate, si è scelto dunque di utilizzare un coefficiente di conversione pari a 2,69 MgCO₂ per ogni TEP prodotta³⁶ dipendente dalla natura dell'energia che si ipotizza di sostituire³⁷.

Le emissioni di gas serra evitate grazie alla produzione di energia da fonti rinnovabili promosse dal PSR sono al 31.12.2018 pari pertanto a 1.077,8 MgCO_{2eq}.

Il contributo complessivo del PSR alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti, calcolato per somma delle diverse componenti considerate, è dunque pari a 12.022,8 MgCO_{2eq}, con una larga prevalenza del carbon sink agricolo sugli altri effetti. Tale riduzione è pari allo 0,11% del totale delle emissioni regionali rilevate da ISPRA nel 2015.

2. Il PSR ha contribuito alla gestione sostenibile delle risorse naturali (acqua, suolo e biodiversità)

Biodiversità

I.8 - Farmland Bird Index

L'FBI è adeguato a una verifica complessiva dello stato di salute degli agroecosistemi di una regione, ma può essere poco efficace per valutare la bontà degli interventi a favore della biodiversità finanziati dal PSR.

La Liguria al fine di affiancare l'FBI nella valutazione degli effetti del PSR sulla biodiversità ha selezionato i seguenti due indicatori:

- Qualità Biologica dei Suoli (QBS);
- variazione delle popolazioni di lepidotteri diurni Ropaloceri.

Per gli agroecosistemi analizzati i valori relativi alla conduzione biologica ed integrata risultano quasi sempre superiori alla media delle aziende a conduzione convenzionale: in particolare si evidenzia un indice ecomorfologico QBS più alto del 19,38% per la conduzione biologica e del 23,59% per l'agricoltura integrata rispetto al valore dello stesso indice nelle aziende convenzionali nei vigneti. Analoga situazione si ha nei prati pascolo, con un valore dell'indice più alto del 16%, sia in agricoltura biologica che integrata; incremento minore si ha invece per gli oliveti biologici (+1,74% rispetto al convenzionale) e un relativo decremento nell'ambito dell'agricoltura integrata nell'agroecosistema dell'oliveto (-1,73%). Analizzando complessivamente i risultati relativi ai tre agroecosistemi si evidenzia un aumento medio dell'indice QBS di circa l'11% nei due sistemi di conduzione finanziati nell'ambito del PSR.

L'analisi effettuata sui lepidotteri evidenzia che in riferimento alla conduzione, non si riscontrano variazioni significative tra agricoltura convenzionale, integrata e biologica.

Dalle analisi effettuate si evidenzia che la correlazione tra diminuzione della biodiversità e utilizzo di input chimici di origine agricola emerge in maniera più puntuale se riferita ad analisi condotte nella matrice suolo,

³⁶ Sono stati utilizzati i dati sul mix energetico nazionale riferito al 2017 (fonte GSE). I fattori di emissione di ciascuna fonte energetica (kgCO_{2eq}/tep) utilizzati sono presi da una pubblicazione sui fattori di conversione di emissione di CO₂ equivalente per fonte (SIRENA - Regione Lombardia).

³⁷ Dai dati nazionali il 42% delle fonti proviene dal gas naturale, il 13,7% dal carbone, il 7% da altre fonti e il restante 36,6% da FER.

che rappresenta il primo magazzino di assorbimento degli stessi input, e se riferita ad organismi a minor complessità e a minore mobilità spaziale.

I.9 - Conservazione di habitat agricoli di Alto Valore Naturale (AVN)

La correlazione spaziale tra la Superficie Oggetto di Impegno (SOI) ³⁸ e le aree a diverso grado di valore naturalistico ha evidenziato come mostra la tabella QVC.28 Tab.3 che la SOI delle misure/azioni associate si localizza, per il 17,2% in aree AVN - basso, per il 20,1% in quelle di tipo medio, mentre nelle aree agricole AVN alto e molto alto ricadono circa 7.423 ettari di SOI, cioè il 59 % del totale che incide per il 15,8% sulla Superficie Agricola (SA) ³⁹ delle stesse aree.

QVC n.28 Tab.3- SOI per classe di area potenzialmente ad alto valore naturale (AVN)

	SOI	SA	% SOI	% SOI/SA
TOTALE	12.600	92.662,9	100%	13,60%
classe non AVN	349,24	4.207,51	2,8	8,3
classe AVN basso	2.168,05	17.710,89	17,21	12,24
classe AVN medio	2.660,49	23.951,40	21,11	11,11
classe AVN alto	6.782,96	36.648,31	53,83	18,51
classe AVN molto alto	640,27	10.144,86	5,08	6,31
I.9 - Conservazione di habitat agricoli di Alto Valore Naturale (AVN)		ha		7.423

La distribuzione rispetto al rapporto SOI/SA mostra un indice di concentrazione relativamente alto per la classe di valore naturalistico “alto”, all’interno di questa classe infatti si evidenzia un valore percentuale pari al 18,51%. Complessivamente la SOI nelle due classi più alte (7.423 ha) corrisponde a circa il 15,86% della SA nelle stesse aree rispetto ad un valore medio regionale del 13,6%. L’analisi evidenzia quindi una moderata capacità del PSR di incidere nelle aree a valore naturalistico più elevato.

Acqua (qualità e quantità)

- I.10 - Estrazione di acqua

L’attività valutativa finalizzata al calcolo dell’indicatore di impatto, concentrata sulle iniziative finanziate nell’ambito della sottomisura 4.1, conduce alle seguenti considerazioni.

Il miglioramento di impianti irrigui esistenti attraverso l’utilizzo di tecnologie più avanzate e sistemi più efficienti, ha interessato una superficie complessiva di 14,81 ettari. Considerando le superfici interessate, i sistemi di irrigazione coinvolti (aspersione, scorrimento e microirrigazione) e le colture irrigate (floricoltura, orticoltura, olivicoltura e frutticoltura), sulla base dei dati ISTAT relativi alla superficie irrigata regionale e ai consumi irrigui per coltura e per sistema, è possibile stimare un risparmio irriguo connesso al miglioramento di impianti esistenti pari a 6.516 mc, per un consumo medio nella situazione post intervento di 1.733 mc/ha.

La realizzazione di nuovi impianti nell’ambito della sottomisura 4.1 coinvolge superfici limitate (5,2 ettari), quasi sempre piccoli ampliamenti a completamento della struttura produttiva aziendale; in 2 casi su 10, inoltre, il recupero di acque piovane rende nullo l’aggravio in termini di prelievi irrigui. Si può stimare un incremento dei consumi irrigui correlati alla realizzazione di nuovi impianti di microirrigazione pari a 8.267 mc, per un consumo medio di 1.837 mc/ha.

La realizzazione di vasche ad uso irriguo (capacità di 150 mc), ipotizzando un pieno riempimento delle stesse nel periodo invernale e uno solo parziale nel periodo estivo, può comportare risparmi idrici pari a 225 mc.

³⁸ Si tratta della SOI calcolata dal valutatore (cfr. quanto riportato in sede di risposta al QVC n. 8/4A - § Approccio metodologico)

³⁹ Per superficie agricola si intende la superficie agricola lorda ottenuta nell’ambito del Corine Land Cover attraverso la fotointerpretazione di immagini. Tale superficie risulta superiore alla SAU in quanto sono conteggiate anche le tare e altre superfici non utilizzate (cfr. quanto riportato in sede di risposta al QVC n. 8/4A - § Approccio metodologico).

Considerando congiuntamente tutti gli effetti della sottomisura 4.1 sugli utilizzi irrigui, è possibile stimare un incremento del consumo di acqua pari a circa 1.500 mc/anno, che determina un aumento di meno dello 0,01% del consumo complessivo regionale.

- I.11 Qualità dell'acqua

Lo stato qualitativo delle acque superficiali può essere descritto attraverso l'indicatore di contesto C40 - Qualità delle acque (*cf.* QVC n. 9/4B) che riporta la % di siti di monitoraggio secondo la qualità delle acque (alta, moderata e scarsa) definita dalla concentrazione di azoto (mg/l). Il 39,4% dei siti risultano con qualità alta mentre il 36,2% hanno una qualità moderata ed il restante 24,5% qualità scarsa.

La superficie del PSR che ha un effetto positivo sulla qualità dell'acqua è pari a 7.381 ettari che rappresenta l'8% della SA regionale.

La SOI ricadente nelle ZVN è praticamente trascurabile, 7 ettari lo 0,67% della SA in tali aree; mentre l'indice SOI/SA medio regionale è pari all'8%, mostrando pertanto una bassa concentrazione nelle zone dove si ha un maggior fabbisogno di intervento.

La stima dei benefici derivanti dall'applicazione delle misure del PSR ha riguardato sia i carichi azotati e fosfatici (N e P) complessivi apportati con la concimazione, sia il surplus di N e P calcolato in base al bilancio dell'azoto e del fosforo nel terreno agricolo.

La riduzione del surplus di azoto nelle SOI risulta abbastanza alto e pari a circa il 62%, ma vista la bassa diffusione delle misure 10 e 11 le riduzioni nella SA regionale sono basse e pari al 4,9%.

Suolo (sostanza organica ed erosione)

- I.12. Materia organica del suolo nei terreni a seminativo

Considerando l'incremento di Sostanza Organica Medio (SOM) nelle SOI (pari a 651 kg/ha), l'effetto ipotetico in termini di incremento del tenore in materia organica può essere così quantificabile:

- apporto di SOM in 7 anni di durata del PSR: $7 * 651 = 4.557$ kg di SO ha
- peso dei primi 30 cm di suolo: $10.000 \text{ m}^2 * 0,3 \text{ m} * 1,25$ (densità apparente, in Mg/m³) * 1000 = 3.750.000 kg
- aumento di SOM conseguita nella SOI al settimo anno di applicazione: $4.557 \text{ kg} / 3.750.000 \text{ kg} * 100 = 0,12\%$

Tale valore non sembra poter incidere in maniera significativa sul miglioramento qualitativo dei suoli: considerando che secondo la carta del contenuto di carbonio organico di SOM medio nelle superfici arabili della Liguria è pari al 3,39%, nelle SOI tale valore medio si attesterebbe dopo sette anni al 3,51%.

Considerato che il contenuto in SO dei suoli liguri risulta già elevato (secondo la carta del contenuto di carbonio organico di SOM nelle superfici arabili della Liguria è pari al 3,39%⁴⁰), l'incremento dovuto alle misure del PSR nelle SOI (R10VAL_b) appare modesto ma non trascurabile: in esse tale valore medio si attesterebbe, dopo sette anni, al 3,51% con un incremento del 3,5%.

- I.13 Erosione del suolo per azione dell'acqua

La superficie impegnata dalle operazioni previste dal PSR selezionate, complessivamente risulta pari a 13.191 ettari: la distribuzione di tale superficie rispetto alle classi di erosione, dedotte dalla Carta del Rischio di Erosione, evidenzia una percentuale di concentrazione piuttosto omogenea nelle varie classi di erosione.

⁴⁰ Mappa tematica della SO (%) riferita al periodo 2014 - 2016. Rapporto di monitoraggio ambientale 2018 Regione Liguria.

Considerando la concentrazione della superficie favorevole alla riduzione del fenomeno erosivo nelle classi Media, Alta e Molto alta, cioè nelle classi con valore di erosione superiore a 11,2 t/ha/anno (valore di erosione ritenuto tollerabile dal Soil Conservation Service dell'United States Department of Agriculture - USDA) si nota come nell'insieme di queste tre classi si distribuiscono circa 1.420 ettari di SOI l'11% della SOI totale, corrispondente a circa il 14% della superficie agricola delle stesse aree a fronte di una distribuzione media regionale del 14,2%.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/REAZIONE
<p>La distribuzione della SOI mostra che si determina una maggior concentrazione della SOI nelle aree protette e soprattutto nelle aree Natura 2000 rispetto al dato medio regionale.</p> <p>La SOI nelle ZVN risulta trascurabile, mostrando una marginale efficacia delle misure in tali aree.</p> <p>Dalla distribuzione della SOI nelle aree a rischio di erosione non tollerabile (>11,2 t/ha anno) e nelle aree a minor contenuto di CO non si evidenzia una particolare concentrazione delle SOI nelle aree a maggior fabbisogno d'intervento.</p> <p>Il contributo complessivo del PSR alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti, è pari a 12.022,8 MgCO₂eq, pari allo 0,11% del totale delle emissioni regionali rilevate da ISPRA nel 2015.</p>	<p>Al fine di rafforzare l'effetto del PSR e potenziare l'effetto sui diversi temi ambientali si suggerisce di indagare le motivazioni della ridotta adesione alle misure 10 e 11.</p>	

4.27. QVC n. 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?

Il quesito valutativo pone l'enfasi sul contributo del PSR Liguria all'obiettivo generale della PAC che riguarda lo sviluppo territoriale equilibrato, ovvero uno sviluppo territoriale capace di mitigare le disparità socioeconomiche territoriali e all'interno dello stesso territorio.

Il quesito, in particolare, tiene conto degli effetti prodotti dagli investimenti finanziati in termini di sviluppo delle aree rurali. A tal riguardo è bene ricordare che l'analisi SWOT regionale ha evidenziato per le aree rurali alcuni limiti strutturali che, con gradi diversi di intensità, riguardano la scomparsa di taluni servizi essenziali alle imprese e alle persone, l'insufficiente accesso al mercato del lavoro, la presenza di redditi bassi, l'invecchiamento della popolazione, una struttura demografica non equilibrata, l'esodo dei giovani più qualificati.

Tali divari sono stati tradotti in una serie di fabbisogni che, per grandi linee, attengono anche alla promozione di nuove forme di conoscenza, alla cooperazione tra operatori per la creazione di reti, alle azioni di sistema che valorizzino risorse e capitale umano, ai progetti di sviluppo locale caratterizzati da un approccio partecipativo, alla creazione e sviluppo di servizi digitali pubblici e privati.

Al fine di soddisfare tali fabbisogni, il PSR ha attivato una serie di misure di intervento in grado di favorire investimenti materiali o immateriali.

Misure collegate e loro attuazione

Le misure che si stima abbiano maggiormente impattato sull'aumento della competitività complessiva del comparto agricolo regionale - concordemente con quanto indicato dal quadro logico delineato dal PSR Liguria 2014/2020 per le Priorità 2, 4 e 6 - sono le seguenti:

QVC n.29 Tab.1- Misure impattanti per la competitività

Focus Area	Misura	Sottomisura
Focus Area 2A	M 1	1.1, 1.2, 1.3
	M 2	2.1, 2.3
	M4	4.1, 4.3
	M 6	6.4
	M 16	16.1, 16.2, 16.9
Focus Area 2B	M 1	1.1, 1.2
	M 2	2.1
	M 6	6.1
Focus Area 4A 4B, 4C	M 13	13.1, 13.2
Focus Area 6A	M 1	1.1, 1.2
	M 2	2.1
	M 6	6.2
	M 7	7.2, 7.4, 7.5, 7.6
Focus Area 6B	M19	19.2, 19.3
Focus Area 6C	M 7	7.3

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

Per rispondere al QVC n. 29 sono stati individuati 2 criteri di giudizio e 7 indicatori, ad oggi valorizzabili considerando lo stato di attuazione del PSR. I criteri e gli indicatori impiegati potranno essere oggetto di eventuali modifiche e/o integrazioni nel prosieguo dell'esercizio valutativo.

QVC n. 29 Tab.2- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteria di giudizio	Indicatori quantitativi
29.1 Il contesto socioeconomico del PSR è variato	ICC1 - Popolazione
	ICC8 - PIL pro capite
	ICC3 - Territorio
	ICC4 - Densità di popolazione
	I.14 - Tasso di occupazione rurale
	I.15 - Tasso di povertà rurale
29.2 Il PSR ha determinato un effetto positivo in termini riduzione delle disparità reddituali tra aree territoriali	I.16 - PIL pro capite rurale
29.3 L'accesso ai servizi e alle infrastrutture locali ha contribuito ad uno sviluppo territoriale equilibrato delle economie e comunità rurali,	R23/T22. % della popolazione rurale che beneficia di servizi / infrastrutture migliorati

Approccio metodologico

Per la valutazione del contributo del programma al conseguimento dell'obiettivo della PAC di realizzare uno sviluppo territoriale bilanciato delle economie e comunità rurali, è stato esaminato il contributo degli investimenti promossi alla riduzione degli elementi di debolezza delle aree rurali C e D.

Tuttavia, la disponibilità di dati di dettaglio a livello comunale, informazione necessaria per elaborare la tipologia di area secondo la metodologia usata dal PSN, è piuttosto scarsa e riguarda soltanto alcuni degli indicatori usati. Si aggiunga, inoltre, che l'universo dei progetti conclusi da almeno due anni che, secondo la metodologia comunitaria, è il lasso di tempo minimo necessario affinché gli investimenti strutturali possono essere produttivi di effetti significativi sul contesto è piuttosto contenuto. Gli stessi, inoltre, riguardano interventi transitati dal precedente periodo di programmazione.

In aggiunta ai dati di monitoraggio, l'analisi ha preso in considerazione altre fonti secondarie quali la Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (rete SISTAN); la Rilevazione sulle forze lavoro (ISTAT), i Conti nazionali (ISTAT).

La natura secondaria delle fonti informative utilizzate (dati di monitoraggio e statistiche ufficiali), ha portato il valutatore a privilegiare un approccio di tipo statistico descrittivo, particolarmente idoneo ad offrire una lettura completa degli indicatori di contesto e della loro relazione con gli effetti generati dal PSR a livello territoriale.

Le fonti informative impiegate per gli indicatori comuni di contesto sono rappresentate da banche dati ufficiali e non evidenziano significative difficoltà di calcolo. Il principale limite è rappresentato dalla frequenza di aggiornamento dei dati e, per alcuni indicatori, dalla mancanza di dettaglio a livello comunale.

L'indicatore di impatto I.16 misura il PIL pro capite nelle regioni prevalentemente rurali ed è espresso in Standard di Potere d'Acquisto (SPA o PPS). Come indicato nel documento della Commissione (2018) *Impact indicator fiches*, il PPS per abitante nelle zone rurali può essere paragonato al PPS per abitante a livello nazionale (senza distinzione per tipo di regione). Tra l'altro, le aree rurali regionali rappresentano il 93,7% della superficie regionale e in esse si concentra il 54,2% della popolazione.

Quanto agli indicatori I.14, riferito al tasso di occupazione rurale, e I.15, riferito al tasso di povertà rurale, si rinvia a quanto detto in sede di risposta ai QVC n. 22 e n. 25.

Risposta alla domanda di valutazione

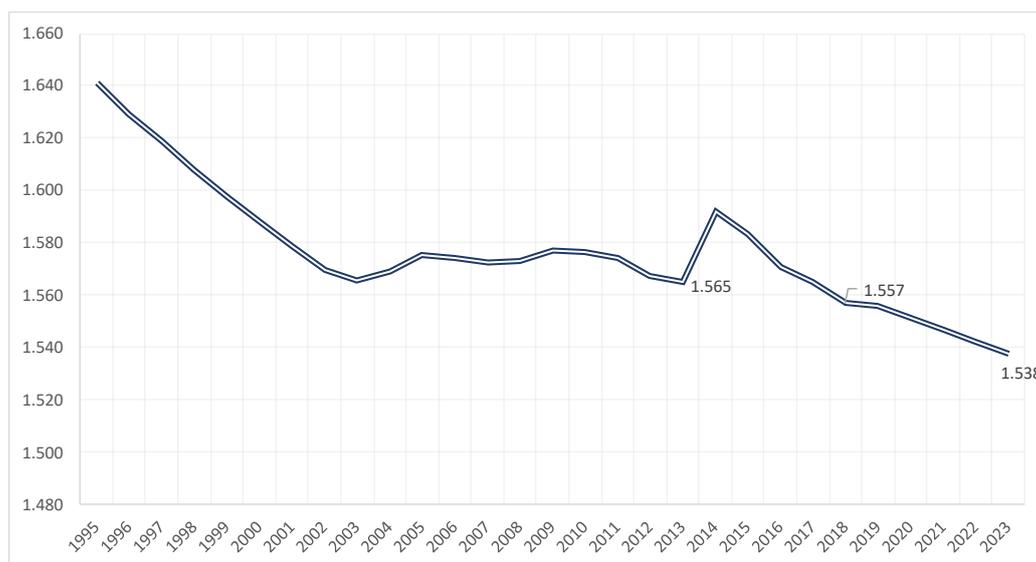
1 - Il contesto socio-economico del PSR è variato

Al 1° gennaio 2018, la popolazione residente (ICC1) in Liguria era pari a 1.556.981 abitanti (2,6 per cento della popolazione italiana e 3,9 per cento di quella del Centro - Nord), 1.169 unità in meno rispetto all'anno precedente. Considerando la superficie regionale 5.416 km² (ICC3), si ricava una densità abitativa media pari a 283,3 abitanti per km² (ICC4), valore molto al di sopra del dato medio nazionale (200,71 abitanti/km²).

La popolazione ha mostrato una certa crescita fino al 2009, sostenuta sia da un tasso naturale positivo che dai flussi migratori dall'estero; tuttavia, dal 2010, e con la sola eccezione del biennio 2014 - 2015, si osserva un'inversione di tendenza. Più nel dettaglio, la dinamica demografica regionale - letta attraverso i dati ISTAT presenti nel rapporto *Il futuro demografico del Paese. Previsioni regionali della popolazione residente al 2065* - mostra un costante e progressivo declino della popolazione regionale a causa dell'inversione di tendenza, generalizzabile all'intero contesto nazionale, che interessa i flussi migratori dall'estero e il saldo naturale strutturalmente negativo.

Come evidenziato graficamente, successivamente all'apice della crescita che si legge in corrispondenza del 2014 si osserva un forte rallentamento della popolazione, a seguito di una ulteriore flessione delle iscrizioni dall'estero e di un saldo naturale negativo. A fine 2023, sulla base delle proiezioni ISTAT, la popolazione ligure dovrebbe scendere a 1.537.917 abitanti.

QVC n.29 Fig.1 - Evoluzione della popolazione residente in Liguria (anni 1995 - 2023, '000 di abitanti)



Fonte: ISTAT (2018), *Il futuro demografico del Paese. Previsioni regionali della popolazione residente al 2065*

Il dato, di per sé negativo, può assumere una accezione positiva se associato alla previsione di crescita dell'occupazione (cfr. QVC n. 22). Un graduale aumento del tasso di occupazione, infatti, può innalzare il livello del reddito pro capite e permettere nel medio termine un recupero del tasso di natalità, come mostrato in alcuni studi che enfatizzano la relazione positiva esistente tra occupazione e fecondità (Gornick e Meyer, 2009; 2003).

Nel 2017, la Liguria evidenzia un reddito disponibile pro capite pari a 31,8 mila euro (il reddito disponibile pro capite delle famiglie italiane è pari a 28,5 mila euro), segnando una variazione positiva del 2,6% rispetto all'anno precedente e di oltre otto punti percentuali rispetto all'inizio del periodo di programmazione.

L'ICC8, che esprime il valore del prodotto interno lordo per abitante, viene riportato come numero indice ed è espresso come valore normalizzato prendendo come riferimento la media europea. Al 2014, il potere d'acquisto in Liguria è pari al 108% della media europea (Italia: 97%). Dai dati disponibili si evince quindi un miglioramento del potere di acquisto a livello regionale rispetto al 2013.

QVC n.29 Tab.3- Evoluzione dell'ICC8 in Liguria e in Italia (anni 2011 - 2017)

Anni	Liguria			Italia (euro/abitanti)
	(euro/abitanti)	Index PPS (EU27=100)		
		Totale	Prevalentemente rurale*	
2011	30.023,45	106	--	27.263,79
2012	29.551,51	133	--	26.736,64
2013	29.297,90	105	--	26.458,27
2014	30.016,88	108	--	26.679,57
2015	30.653,93	--	--	27.204,61
2016	31.060,03	--	--	27.718,82
2017	31.876,52	--	--	28.494,36

Fonte: EUROSTAT

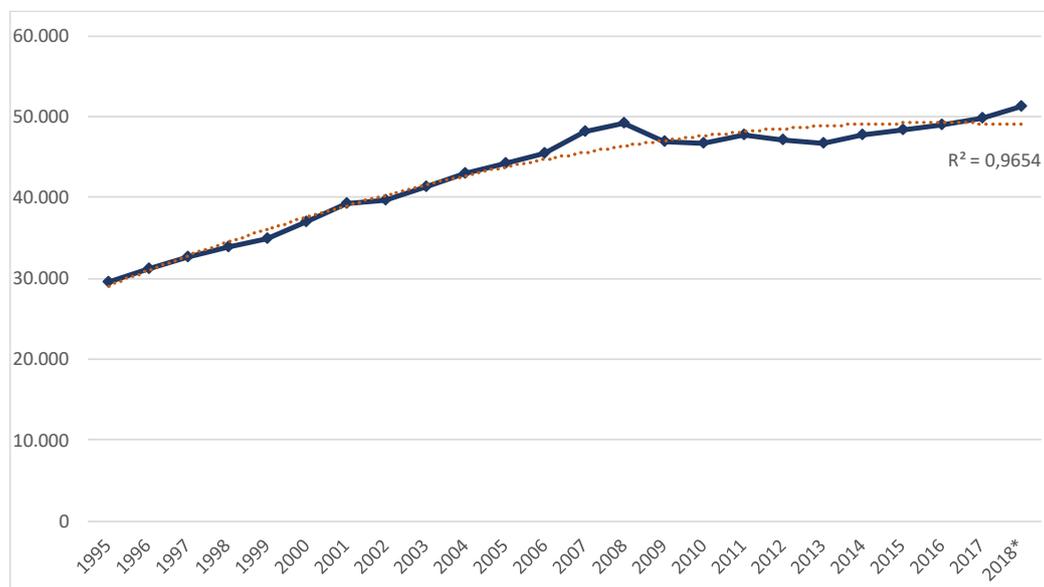
*OCSE

2 - Il PSR ha determinato un effetto positivo in termini di riduzione delle disparità reddituali tra aree territoriali

Per poter stimare il contributo della spesa erogata sull'indicatore I16 è stata effettuata un'analisi di regressione sulla serie storica del Prodotto Interno Lordo (PIL) regionale, mentre per la popolazione è stato impiegato lo scenario mediano dell'ISTAT e la relativa previsione sull'andamento demografico al 2023.

Il prodotto interno lordo della regione nel 2017, pari a circa 50 miliardi (a valori correnti), rappresenta il 2,9% del PIL italiano e il 3,7% di quello del Centro Nord. La variazione in termini reali, rispetto all'anno precedente, è inferiore all'unità (+0,8%).

QVC n.29 Fig.2 - Evoluzione del PIL a prezzi correnti in Liguria (anni 1995 - 2018*, miliardi di euro)



Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E su dati ISTAT - Banca di Italia

(*) dati stimati

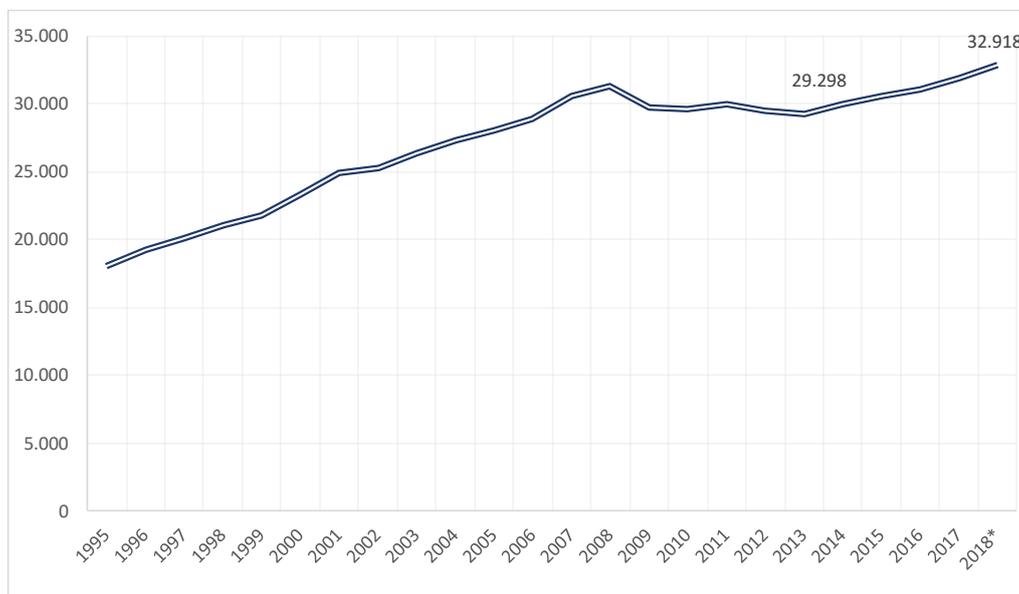
Nell'ultimo decennio, comprendente gli anni in cui la crisi economica ha colpito in maniera significativa l'Italia (-0,5% media annua), la flessione della Liguria è risultata superiore (-1,2% media annua), in quanto esposta alle dinamiche che interessano i mercati esteri.

Per la stima del PIL al 2018 sono stati utilizzati sia i dati ISTAT che quelli della Banca d'Italia, fonti statistiche ufficiali che basano le proiezioni sui tassi di variazione medi annui del PIL. In particolare, l'analisi della serie

storica 1995 - 2017 ha permesso, attraverso una funzione di regressione polinomiale, di derivare per l'annualità 2018 il valore del PIL stimato in 51,3 miliardi di euro.

Al fine di quantificare il PIL pro capite, i dati sul PIL sono stati rapportati a quelli della popolazione complessiva regionale. Al 2018, in conseguenza della dinamica negativa che interessa la popolazione, la ricchezza pro capite dovrebbe crescere (32.918 euro).

QVC n.29 Fig.3- Evoluzione del PIL pro capite in Liguria (anni 1995 - 2018*, euro/abitante)



Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E su dati ISTAT - Banca di Italia
(* dati stimati)

Il contributo della spesa erogata dal PSR alla variazione del PIL pro capite al 2018 ha previsto la quantificazione del valore aggiunto di quegli interventi conclusi da almeno due anni. In particolare, sono stati considerati i progetti di investimento conclusi con un pagamento a saldo relativi alle sottomisure 4.1 e 4.3 (77 interventi).

Per la quantificazione del valore aggiunto è stato usato come coefficiente di calcolo l'indicatore di risultato R2 (aumento del valore aggiunto lordo nelle aziende beneficiarie) della passata programmazione, quantificando un valore aggiunto generato dalla spesa del PSR di circa 412.000 euro.

Calcolando l'incidenza del valore aggiunto generato dagli interventi sostenuti dal PSR sulla variazione del PIL pro capite, è possibile stimare in uno 0,3 euro per abitante l'effetto netto del PSR alla crescita della ricchezza regionale al 2018.

QVC n.29 Tab.4- Stima al 2018 dell'effetto netto del PSR sull'I16 nelle aree rurali

Indicatori	Scenario di base senza PSR 2014/2020	Scenario con PSR 2014/2020
PIL 2013 (milioni di euro)	46.665,7	46.665,7
PIL pro capite 2013 (euro/abitante)	29.297,8	29.297,8
PIL 2018 (milioni di euro)	51.251,7	51.252,2
PIL pro capite 2018 (euro/abitante)	32.917,4	32.917,6
Contributo netto del PSR Liguria (euro/abitante)	--	0,3

Fonte: elaborazioni Lattanzio M&E su dati ISTAT

3 - L'accesso ai servizi e alle infrastrutture locali ha contribuito ad uno sviluppo territoriale equilibrato delle economie e comunità rurali.

L'indicatore R22/T21, che consiste nella percentuale della popolazione rurale coperta dalle SSL, registra un valore pari al 78,93%, superando il target previsto per il 2023 (58,61).

La percentuale di popolazione interessata dalla strategia risulta considerevole, pertanto, sono auspicati risvolti positivi per lo sviluppo territoriale e delle economie nelle aree rurali.

Allo stato attuale, tuttavia, il valore aggiunto del LEADER è riscontrabile unicamente con riferimento al metodo di definizione e avvio della strategia (es. pianificazione, realizzazione e autovalutazione delle pratiche di sviluppo partecipativo dal basso in capo ai GAL), che appare coerente con le specificità che caratterizzano l’approccio, mentre ancora non si sono esplicitati gli effetti attesi sul territorio.

Conclusioni e raccomandazioni

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONI	AZIONE/REAZIONE
<p>La presenza di un numero ancora ridotto di progetti di investimento correlati alla creazione di ricchezza non consente di esprimere un giudizio compiuto su come la spesa del PSR stia contribuendo al riequilibrio territoriale. Dall’analisi statistica si evince, tuttavia, un miglioramento del reddito pro capite disponibile rispetto all’avvio della programmazione 2014/2020.</p> <p>L’impatto netto determinato dalla spesa del PSR sul PIL pro capite prende in esame i soli interventi transitati dal precedente periodo di programmazione, che porta a quantificare in 14 milioni di euro circa l’apporto al valore aggiunto con un effetto generato di sostanziale stabilità.</p> <p>In estrema sintesi, si può sostenere che il programma, seppur lentamente, è proiettato a colmare i gap strutturali che caratterizzano le aree rurali. Nel prosieguo dell’esercizio valutativo, e a seguito delle indagini dirette sui beneficiari finali, sarà possibile rafforzare la robustezza del giudizio offerto.</p>	<p>Si raccomanda di accelerare l’attuazione delle misure 19.2 e 19.3 al fine di poter cogliere compiutamente gli effetti del PSR sul reddito, sull’occupazione, sulla riduzione della povertà, per il riequilibrio territoriale.</p>	

Error! Bookmark not defined.

Descrizione del contesto socioeconomico e programmatico

Il contesto regionale ligure presenta una buona propensione ad innovare in particolare nei settori produttivi dell'ortofloricoltura e del vitivinicolo; gli imprenditori presentano una tradizionale attitudine ad investire con lo sviluppo di nuove idee corroborata da un avanzato sistema regionale di ricerca, in particolare nel settore ortofloricolo a cui si affiancano importanti strutture di servizio e professionali, pertanto l'ambiente appare favorevole all'innovazione nel suo complesso ed esistono ampi margini di miglioramento.

Esistono inoltre alcune aree dove il legame territoriale forte favorisce il fare rete e innovazione.

La necessità di preservare il valore delle foreste è accertata dalla riduzione degli incendi e dal miglioramento della gestione che si estende all'intero territorio con la volontà di utilizzare le innovazioni di processo e di prodotto per difendere e sviluppare il comparto.

Il sistema formativo ed informativo, con i suoi contenuti innovativi, contribuisce a ridurre la distanza tra l'agricoltura tradizionale e le nuove tendenze anche in relazione al miglioramento della qualità ambientale.

Misure collegate e loro attuazione

La valutazione del contributo all'innovazione apportato dalle azioni del PSR considera l'insieme dei processi che hanno comportato cambiamenti rilevanti sul territorio regionale (ad esempio un buon numero di agricoltori che adottano una nuova tecnologia). L'innovazione rappresenta uno degli obiettivi trasversali della programmazione attuale.

L'individuazione di cambiamenti rilevanti ai quali il PSR dichiara di aver fornito un contributo importante è la base della risposta alla domanda n. 30 del QVC. Questi cambiamenti rilevanti si possono individuare mediante l'analisi degli indicatori di impatto e la raccolta di informazioni supplementari.

I principali fabbisogni individuati riguardanti il settore dell'innovazione sono i seguenti: F02 - Promozione di nuove forme di conoscenza e sostegno all'interazione e alla collaborazione tra aziende; F03 - Favorire la diffusione dell'innovazione per migliorare la competitività e la sostenibilità delle aziende; F04 - Accrescere il collegamento tra ricerca e mondo agricolo e rurale anche attraverso la creazione di reti e la cooperazione; F10 Incentivare gli investimenti a supporto della competitività e innovazione.

Assumono ampio elemento di valutazione le azioni connesse alle Priorità 1 e 2 quali: il trasferimento dell'innovazione alle imprese del settore agroalimentare direttamente o erogando servizi di formazione/informazione ai tecnici e formatori ma anche attività di monitoraggio agro-ambientale utili per la corretta gestione agronomica delle colture e per l'applicazione di tecniche avanzate di produzione integrata a basso impatto ambientale e biologica. In particolare, le misure riferite alle Focus Area 1A e 1B attuate nell'ambito del PSR 2014-2020 della Regione Liguria, che contribuiscono in modo sinergico al sostegno di interventi potenzialmente innovativi, sono riportate nella seguente tabella:

QVC n.30 Tab.1- Misure impattanti per la competitività

Focus area	Misura	Sottomisura
FA 1A	M 1	1.1, 1.2, 1.3
	M 2	2.1, 2.3
	M 16	16.1, 16.2, 16.4, 16.5, 16.8 e 16.9
FA 1B	M 16	16.1, 16.2, 16.4, 16.5, 16.8 e 16.9

Approccio metodologico

In fase di progettazione il Programma stabilisce generalmente l'approccio all'innovazione. Nell'analisi del potenziale di innovazione delle misure/sottomisure del PSR durante la fase di preparazione della valutazione sono state prese in esame tutte le misure/sottomisure verificandone il potenziale per alimentare nuove idee, promuovere capacità e creare un ambiente abilitante.

Criteri di giudizio e indicatori pertinenti

I criteri di giudizio utilizzati, insieme ai relativi indicatori, sono riassunti nella tabella seguente:

QVC n. 30 Tab.2- Collegamenti tra criteri di giudizio, indicatori di risultato comuni e aggiuntivi

Criteri di giudizio	Fonti	Indicatori (comuni e del valutatore)	Valore
30.1. Adozione di idee, processi, modelli e/o tecnologie innovativi introdotti dal PSR.	RAA/ SIAR	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.	0,3% (4,73% del valore target 6,34%)
30.2. Il PSR ha aumentato i collegamenti funzionali tra diverse tipologie di attori.	Documentazione tecnica	Numero e tipologia dei partner coinvolti nei progetti di cooperazione *	3: <ul style="list-style-type: none"> • 2 aziende agricole • 1 istituto di ricerca

** Il valore fa riferimento al progetto dell'unico gruppo operativo che alla data del 31.12.2018 risulta finanziato.*

Risposta alla domanda di valutazione

Gli interventi del PSR che hanno sostenuto l'innovazione, la cooperazione e lo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali, focalizzati nelle misure 1, 2, e 16 sono sufficientemente articolati in fase programmatoria, mentre nella fase attuativa ancora non si rileva completa concretizzazione per via di alcune azioni e sottomisure ancora non attivate.

Rispetto ai criteri di giudizio precedentemente riportati, la risposta al quesito può essere la seguente:

Criterio di giudizio 30.1

La sottomisura 1.1. prevista in tre sessioni, al 31.12.2018, risulta attivata per la prima sessione.

L'unica a registrare pagamenti al 31.12.2018 risulta essere la sottomisura 1.2, per un avanzamento della spesa pari al 14%.

La sottomisura 1.3 e la misura 2, al 31.12.2018, non risultano attivate.

L'importo di spesa relativo alla misura 16.1 è stato pari a quasi 200.000 euro (in gran parte tuttavia legato ad impegni derivanti dal precedente periodo di programmazione). È stata attivata in due fasi: la prima limitatamente al settore agricolo, la seconda limitatamente al settore forestale.

Per la 16.2 sono stati effettuati pagamenti riferiti a progetti in transizione derivanti dal precedente periodo di programmazione che tuttavia concorrono alla promozione dell'innovazione all'interno del PSR.

La sottomisura 16.4 è stata attivata con bando del 29.06.2018 e al 31.12.2018 si registra l'avvio delle operazioni ritenute ammissibili.

Al 31.12.2018 non risultano ancora attivate le sottomisure 16.5 e 16.8.

Nel complesso, considerando che se l'obiettivo dell'1,53% stabilito a livello nazionale dovesse essere trasposto anche a livello regionale, sarebbero necessari circa 100 Meuro aggiuntivi di fondi dedicati alla ricerca/innovazione sul totale regionale.

In questo senso il contributo netto del programma rispetto al raggiungimento dell'obiettivo può essere stimato nell'ordine dello 0,2%, con però una prospettiva di arrivare a fine ciclo di programmazione a circa l'11%, nel caso tutti i fondi della misura 16 dovessero essere utilizzati.

Critério di giudizio 30.2

Complessivamente sono stati individuati 24 gruppi operativi, di cui 18 nel settore agricolo (con decreto di approvazione della graduatoria emanato nell'agosto del 2017) e 6 nel settore forestale (con decreto di approvazione della graduatoria emanato nel gennaio del 2019). Cinque le tipologie di soggetti componenti i PEI: aziende agricole singole, società (prevalentemente aziende agricole), cooperative, associazioni ed enti di ricerca (prevalentemente università).

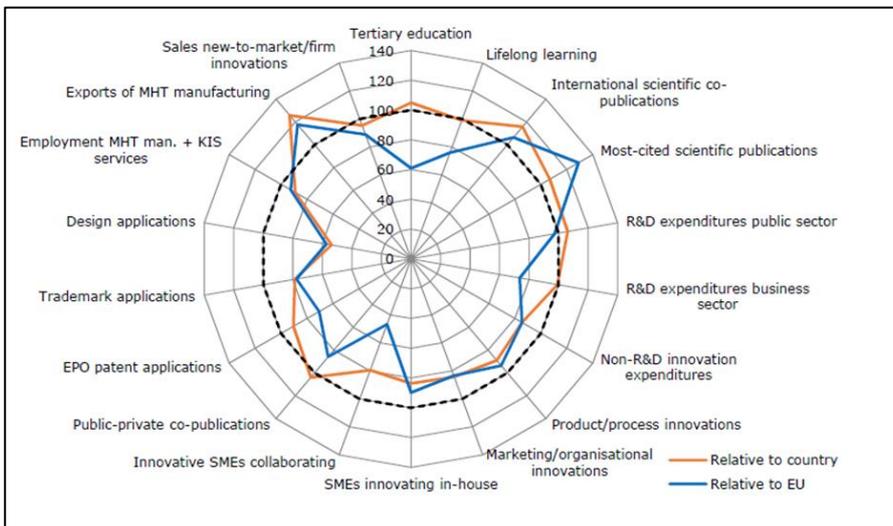
Le prevalenti strategie dei PEI agricoli proposte riguardano settori produttivi tipici della Regione Liguria quali il florovivaismo e l'olivicoltura, mentre le azioni innovative risultano distribuite piuttosto omogeneamente tra le varie tematiche previste (cfr. § 8.2.15.3.1.1. - Descrizione del tipo di intervento del PSR).

Per i PEI forestali le strategie si concentrano sulla gestione delle attività di campo e di prima trasformazione. I progetti riguardano la valorizzazione delle biomasse, i sistemi di teleferiche forestali, l'innovazione tecnologica a supporto delle decisioni, la valorizzazione delle materie prime secondarie da pirolisi, l'ottimizzazione innovativa del cippato e l'ottimizzazione logistica del legname da ardere.

A completamento della risposta alla domanda di valutazione ci sono altre questioni da considerare.

In particolare, il tema dell'innovazione viene fotografato dal Regional Innovation Scoreboard (2017 Commissione Europea), indice composito che mette a sistema più dati (Brevetti presentati, registrati, master e dottorati, pubblicazioni scientifiche ...), e che colloca la Regione nella classe degli innovatori "moderati".

QVC n.30 Fig. 1- Cluster di operazioni che concorrono ad una o più delle dimensioni analizzate dal Regional Innovation Scoreboard.



L'incidenza del PSR sul tema dell'innovazione implica una mappatura delle operazioni di tutte le FA attivate (ad esclusione di quelle ambientali) che consenta di identificare dei cluster di operazioni che concorrono ad una o più delle dimensioni analizzate dal Regional Innovation Scoreboard. Al fine di garantire un livello di comparabilità dei risultati a livello nazionale, sarà tuttavia necessario sviluppare una riflessione che sia anche condivisa a livello nazionale e regionale.

L'impossibilità oggettiva di catalogare tutte le azioni del PSR in questa fase dell'avanzamento impedisce di collegare tutte le dimensioni analizzate dal Regional Innovation Scoreboard alle misure implementate pertanto si è adottato il metodo dei tre percorsi in un primo tentativo di valutazione complessiva.

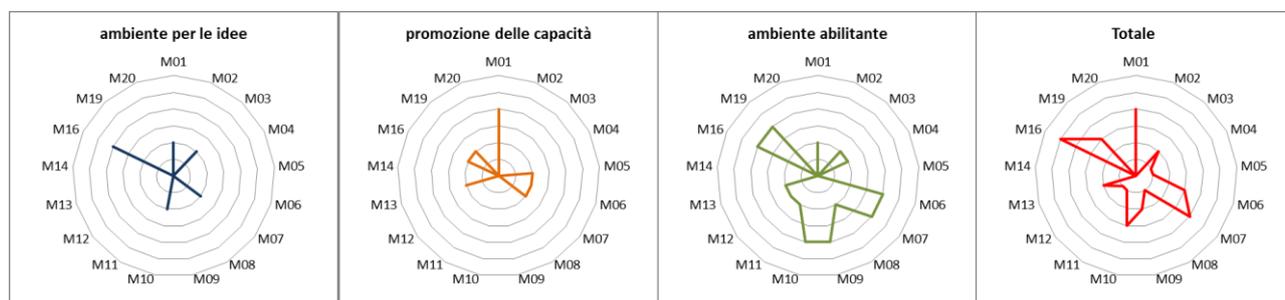
La risposta passa, quindi, attraverso l'analisi dei tre percorsi indicati dalle linee guida per la valutazione dell'innovazione nei programmi di sviluppo rurale 2014-2020 (European Evaluation Helpdesk 12-2017) per lo studio complessivo del contributo innovativo delle azioni del PSR.

Il primo percorso consiste nella individuazione e sviluppo di nuove idee (ossia opinioni, approcci, prodotti, pratiche, servizi, processi produttivi/tecnologie, nuove modalità di organizzazione o nuove forme di cooperazione e apprendimento) che la Regione è stata in grado di favorire.

Il secondo percorso è relativo alla valutazione della capacità dei singoli e dello stesso sistema di conoscenza e innovazione di sperimentare, organizzarsi e utilizzare nuove idee e approcci (facilità del sistema a reagire a nuovi stimoli, a creare rapporti su nuove idee e svilupparle.).

Da ultimo è importante quanto e come il contesto politico e istituzionale è abilitante per i processi innovativi emergenti (ad esempio il contorno normativo, la facilità dei rapporti con la PA, la facilità di creare nuove imprese, il sistema degli incentivi, etc.).

QVC n.30 Fig.2: Grafici reticolari



Come si può osservare nei primi tre grafici reticolari, sulle misure che meglio si connotano per l'individuazione e sviluppo di nuove idee che la Regione vuole promuovere, prevale la 16 mentre nella promozione delle capacità prevale la 1 e da ultimo l'ambiente abilitante è favorito dalla 6,7,9,10 e 16. L'interazione tra i tre percorsi risulta essere una prerogativa importante nell'implementazione di prodotti e processi innovativi.

Certamente, in questa fase di attuazione del Programma il giudizio di qualità sul ruolo del PSR riguardo l'innovazione è basato prevalentemente sui contenuti programmatori delle misure e ancora in modo limitato sull'attuazione. Nei successivi step valutativi e con una attuazione più ampia, sarà possibile effettuare il necessario switch.

L'impostazione del metodo di valutazione dell'innovazione proposto dai servizi della Commissione può indirizzare la strategia di attuazione delle misure nel PSR. L'attivazione, infatti, di specifiche misure quali la 1, 6, 7, 9, 10, 16 e 19, potrebbe favorire il completamento di interventi di stimolo all'innovazione. Si ritiene, inoltre, importante sottolineare la presenza di una relazione di interconnessione tra i percorsi e l'attuazione delle misure. In particolare quando vengono attuate le misure si agisce sui percorsi modificando le caratteristiche iniziali.

Conclusioni e raccomandazioni

Si può certamente affermare che preesistenza dei percorsi, tuttavia, consente di orientare il decisore nella definizione della strategia del PSR questa programmazione contiene solidi elementi per le interrelazioni tra i vari attori, e ciò assume rilevanza come importante elemento incubatore per le idee e le azioni.

CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONE	AZIONE/ REAZIONE
<p>Definire delle conclusioni su QVC 30 appare ancora prematuro stante il grado di avanzamento del PSR e delle focus area e misure strettamente interessate ai processi innovativi.</p>	<p>Si raccomanda la rapida implementazione delle misure legate al tema dell'innovazione, nella consapevolezza dell'importanza di formare rete e di favorire il trasferimento di questa nei processi attivi produttivi del proprio territorio.</p>	

5. Analisi “standardizzate” e reiterate per ambiti tematici da sottoporre utilmente a verifiche periodiche

5.1. Autovalutazione dei GAL

Come previsto dall’art. 4 punto 15 del Capitolato, al Valutatore indipendente del PSR ligure è richiesto un’attività di supporto ai GAL nella definizione di un appropriato sistema di auto-valutazione delle proprie strategie. A tale scopo il Valutatore indipendente sta accompagnando i GAL attraverso attività di affiancamento e di coaching mirate a rafforzare gli aspetti organizzativi e metodologici per la realizzazione delle attività di autovalutazione. Gli strumenti impiegati nell’ambito di tali attività consentono di:

- raccogliere elementi conoscitivi e interpretativi sulle performance rispetto all’oggetto di osservazione;
- offrire ai soggetti coinvolti l’occasione di una riflessione strutturata sulle proprie competenze e capacità di raggiungere gli obiettivi istituzionali, in chiave migliorativa;
- rafforzare il know how, soprattutto in termini di capacità amministrativa;
- diffondere la cultura della valutazione.

L’ affiancamento procede per fasi, a partire dalla condivisione del metodo fino all’analisi e al follow up dei risultati ottenuti. Nel prospetto successivo si restituisce un quadro sintetico degli step e delle metodologie proposte per l’esecuzione delle attività.

Fasi	Attività	Metodologie/ Strumenti	Output	Responsabilità
1. Condivisione del metodo e rilevazione dei fabbisogni conoscitivi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Condivisione di massima della proposta con l’AdG e i referenti regionali del LEADER e della valutazione ▪ Illustrazione degli obiettivi, del metodo proposto di autovalutazione (fasi, ruoli, tempi, output) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riunione con la struttura regionale ▪ Workshop coi i GAL ▪ Autovalutazione ▪ Brainstorming valutativo ▪ Scala priorità obbligate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nota metodologica ▪ Slide ▪ Sintesi con i principali fabbisogni emersi ▪ Bozza Questionario autovalutativo comune 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valutatore
2. Definizione del Questionario di autovalutazione (QA)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Condivisione della bozza di QA, raccolta feedback ed elaborazione della versione definitiva 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metodo Delphi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Questionario autovalutativo comune 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valutatore ▪ GAL
3. Autovalutazione e restituzione del QA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compilazione del QA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autovalutazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ QA compilati 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GAL (con il supporto metodologico del Valutatore ove richiesto)
4. Analisi, elaborazione e condivisione dei risultati dei QA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisi, elaborazione e sintesi dei risultati emersi ▪ Strutturazione incontro ▪ Elaborazione documento di sintesi a cura del Valutatore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seminario e dibattito rivolto ai GAL e alla struttura dell’AdG 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Slide ▪ Documento di sintesi, da accludere/ integrare nelle Relazioni annuali di valutazione e nel Rapporto di valutazione ex post 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valutatore

Il giorno 26 febbraio 2019, presso la sede della Regione Liguria, si è svolta una sessione valutativa finalizzata ad identificare insieme gli oggetti dell’autovalutazione. La sessione ha previsto l’utilizzo di differenti tecniche di seguito sintetizzate:

A. Brainstorming Valutativo, a sua volta suddiviso in:

- fase creativa (liberamente tutti i partecipanti hanno identificato tutti gli elementi che quotidianamente caratterizzano il processo di attuazione dei Piani di Azione)
- fase di classificazione (la collocazione di ogni elemento indicato in una specifica classe, rispettando nella aggregazione dei differenti oggetti un principio di prossimità semantica);
- fase di riclassificazione (l’identificazione in ogni classe di ulteriori sottoclassi, quest’ultime rappresentano gli oggetti finali da valutare).

B. Scala delle priorità Obbligate; la gerarchizzazione degli oggetti identificati rispetto a due dimensioni: l'efficacia esterna (cosa garantisce un maggior impatto dei Piani di Azione sui territori) e l'efficienza (cosa garantisce una maggiore fluidità del processo di attuazione dei Piani di Azione).

Nella figura seguente sono elencati gli oggetti (macro-indicatori) emersi durante la fase di brainstorming, che vengono poi articolati in indicatori empiricamente valorizzabili e connessi alle domande di valutazione specifiche. I numeri riportati in tabella indicano la rilevanza, misurata da 1 (max) a 10 (min), attribuita dai GAL alla ricaduta del fenomeno sintetizzato da ciascun indicatore in termini di efficacia esterna (impatto sul contesto) e di efficienza interna (migliorare i meccanismi di implementazione del PSL).

Tab.1- Macro-indicatori da brainstorming (oggetti da valutare) e grado di rilevanza

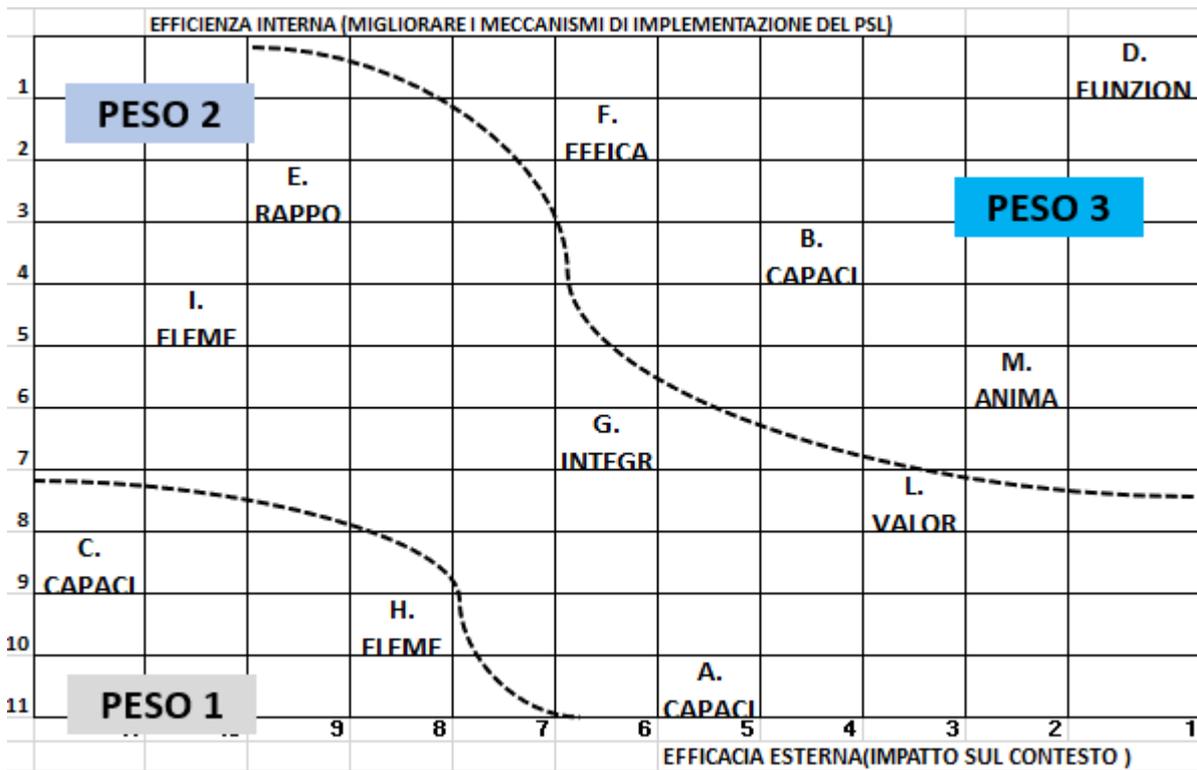
INDICATORI	EFFICACIA ESTERNA (IMPATTO SUL CONTESTO)	EFFICIENZA INTERNA (MIGLIORARE I MECCANISMI DI IMPLEMENTAZIONE DEL PSL)
A. CAPACITA' DI RAPPORTARSI CON ALTRI STAKEHOLDERS EXTRA GAL (A. STAKE)	5	11
B. CAPACITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL PARTENARIATO GAL (B. PARTGAL)	4	4
C. CAPACITÀ DI COOPERAZIONE TRA GAL (C. ASSOGAL)	11	9
D. FUNZIONAMENTO DELLA STRUTTURA TECNICA (D. TECNICA)	1	1
E. RAPPORTI CON ALTRI SOGGETTI COINVOLTI NELL'ATTUAZIONE ADG OP (E. ADG/OP)	9	3
F. EFFICACIA DELLA STRUMENTAZIONE A DISPOSIZIONE DEL GAL (F. STRUMENTI)	6	2
G. INTEGRAZIONE/CONNESSIONE CON ALTRE POLITICHE LOCALI (G. POLITICHE)	7	7
H. ELEMENTI DI CONTESTO TERRITORIALI (H. CONTESTO)	8	10
I. ELEMENTI DI CONTESTO NORMATIVO E PROGRAMMATARIO (I. NORM/PROGR)	10	5
L. VALORE AGGIUNTO LEADER (L. VAL AGGIUNTO)	3	8
M. ANIMAZIONE E COMUNICAZIONE (M. ANIMA)	2	6

Gli oggetti da auto-valutare sono stati ordinati gerarchicamente rispetto a due dimensioni attraverso le quali misurare la performance del proprio Piano di Azione:

- l'efficacia esterna, intesa come la capacità di aumentare gli effetti dell'implementazione sui territori di riferimento (impatto);
- l'efficienza interna, intesa come la capacità di rendere più fluido il processo di implementazione del Piano di Azione (spesa).

Nella figura seguente viene riportata la rappresentazione degli oggetti identificati nello spazio valoriale dell'efficacia e dell'efficienza. Si rammenta che questa "pesatura" potrà essere aggiornata nel corso dell'attuazione del Piano. Ad uno stadio più avanzato dell'attuazione, le gerarchie potrebbero mutare in relazione ad un nuovo quadro di fabbisogni legati all'implementazione del Piano.

Tab.2- Oggetti dell'efficacia e dell'efficienza



Di seguito si riporta, a titolo esemplificativo, la descrizione in apposita scheda degli oggetti dell'autovalutazione che sono stati identificati attraverso la sessione di autovalutazione descritta sopra. Per le altre schede si rimanda al documento metodologico.

Per ogni oggetto, viene descritta la definizione, la definizione articolata che ne descrive il senso, esprime una domanda di valutazione, gli elementi classificati nella sessione di brainstorming ad esso associati.

Tab.3- Esempio di scheda di autovalutazione

DEFINIZIONE	D. (FUNZION) FUNZIONAMENTO DEL PARTENARIATO DEL GAL
DEFINIZIONE ARTICOLATA	COMPNDERE IN CHE MISURA SIAMO IN GRADO DI LAVORARE COME PARTNER E COME CONSIGLIERI DEL GAL PER MIGLIORARE L'ATTUAZIONE DEL PIANO DI AZIONE E PER RENDERE I SUOI EFFETTI SUL TERRITORIO PIÙ AMPI E DURATURI
ELEMENTI TESTUALI DEL BRAINSTORMING ASSOCIATI	<p>Capacità selettiva dei partenariati dei GAL</p> <p>Far capire ai partner dei GAL cosa si può fare e cosa no</p> <p>Partner dei GAL vorrebbero sapere (non sempre è così)</p> <p>Nel CdA entrano più nel merito</p> <p>Il presidente è quello più informato</p> <p>I consiglieri del CdA meno informati</p> <p>Se i partner fossero i primi a comunicare bene all'esterno ci sarebbe meno ingolfamento</p>

Il processo di autovalutazione dovrà essere condotto periodicamente, almeno una volta l'anno (la periodicità potrà essere definita in accordo con i GAL e l'AdG). In base all'oggetto della valutazione potranno essere coinvolti: i soci del GAL, i consiglieri del CdA, il presidente del GAL, il personale della struttura tecnica

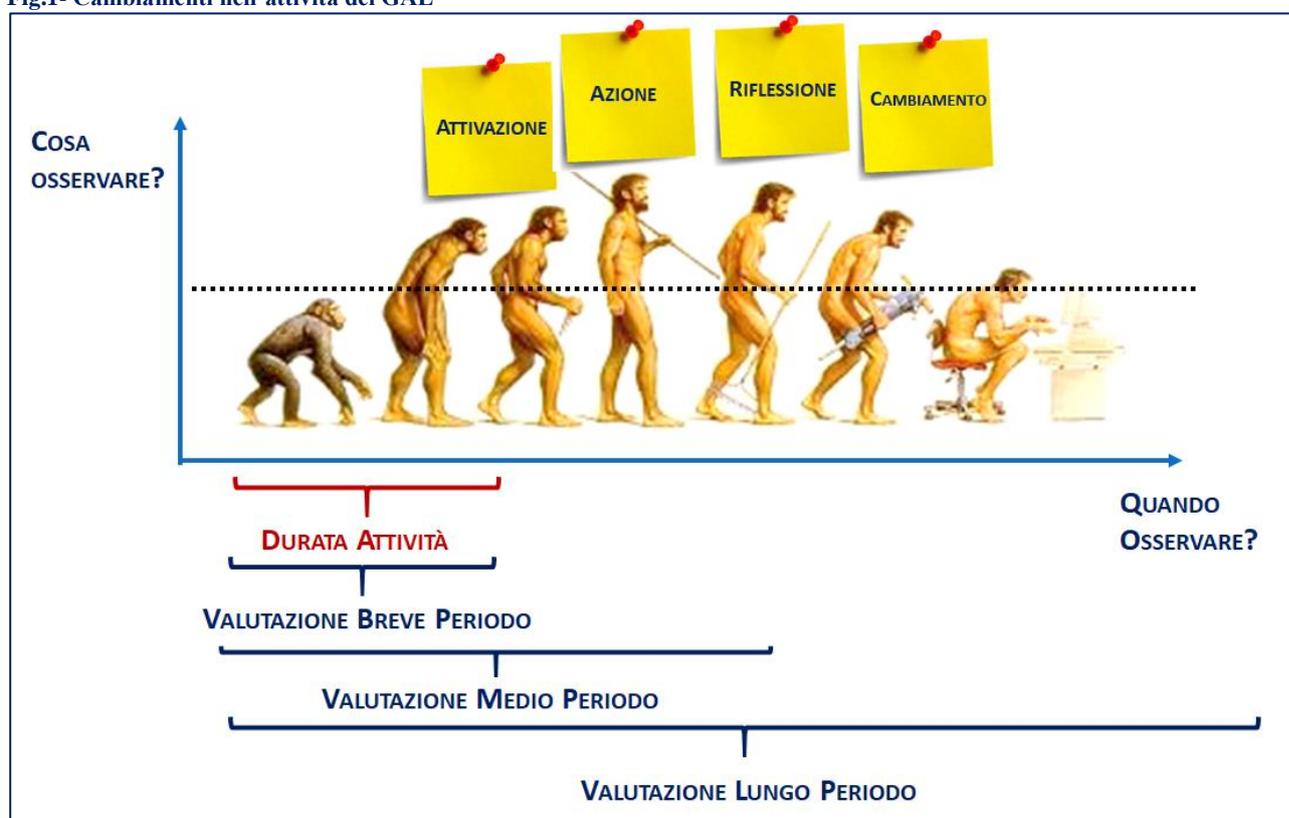
impiegato in maniera stabile, i tecnici incaricati delle istruttorie estratti dalle short list degli esperti del GAL, i beneficiari, i potenziali beneficiari, ulteriori partner non ricompresi nella compagine sociale del GAL.

In particolare, è importante mettere a fuoco che:

- i soci del GAL, i consiglieri, il personale della struttura tecnica impiegato stabilmente, sono i soggetti che conducono direttamente l'autovalutazione: sono coloro i quali esprimono un giudizio valutativo sulla performance di ogni oggetto identificato. In sintesi sono i responsabili dell'esecuzione del loro Piano di valutazione.
- i tecnici incaricati delle istruttorie estratti dalle short list degli esperti del GAL, i beneficiari, i potenziali beneficiari, ulteriori partner non ricompresi nella compagine sociale del GAL, possono essere i destinatari di specifiche indagini (questionari puntuali per rilevare l'efficacia dei progetti selezionati, delle azioni di comunicazione, dei rapporti con il GAL...).

Come rappresentato nella figura seguente, ogni attività del GAL può/potrà produrre un cambiamento nel breve, medio e lungo periodo.

Fig.1- Cambiamenti nell'attività dei GAL



Per ogni oggetto della valutazione identificato (A - M) viene presentata una proposta di autovalutazione che mette a fuoco:

- quali sono gli elementi che dovrebbero/potrebbero essere raccolti per supportare la formulazione del giudizio autovalutativo. Per ogni oggetto della valutazione è prevista una scala di autovalutazione qualitativa che va da un minimo, "performance critica", ad un massimo, "performance ottima". Il giudizio dovrà essere supportato da delle evidenze: una serie di informazioni di natura quali-quantitativa che dovranno essere raccolte (dati di monitoraggio, altri dati da sistematizzare, dati da rilevare direttamente su altri soggetti), attraverso strumenti differenti (questionari, focus group, etc);
- quali sono gli elementi, rispetto alla proposta del Valutatore, che i referenti del GAL ritengono possano essere raccolti ragionevolmente e quali invece quelli che ritengono non possano essere raccolti, indicando la motivazione;
- quali sono ulteriori elementi che i referenti del GAL ritengono di poter raccogliere e perché li ritengono utili nella formulazione del giudizio auto-valutativo.

5.2. Verifica efficienza/efficacia delle procedure e dei sistemi di gestione, monitoraggio e sorveglianza

Per l'analisi specifica si rimanda al Rapporto di Valutazione Annuale 2018. I principali risultati e il successivo "follow-up", sono invece riportati nel capitolo 1 del presente rapporto.

5.3. Valutazione delle modalità operative dell'OP

Per l'analisi specifica si rimanda al Rapporto di Valutazione Annuale 2018. I principali risultati e il successivo "follow-up", sono invece riportati nel capitolo 1 del presente rapporto.

6. Sintesi dei principali risultati

Di seguito vengono sistematizzate, con una suddivisione per temi e priorità, i principali risultati raggiunti dal Programma al 31/12/2018: i riferimenti sono le risposte ai Quesiti Valutativi Comuni di cui al Capitolo 4 "Risposta alle domande del Questionario Valutativo Comune".

Priorità 1- Cooperazione, Innovazione e sistema della conoscenza

QVC 1, 2 e 3

Per favorire l'introduzione dell'innovazione, la cooperazione ed il miglioramento del sistema della conoscenza, il PSR 2014- 2020 della Regione Liguria ha previsto l'attivazione di interventi specifici capaci di favorire l'accesso degli imprenditori alle informazioni di tipo innovativo connesse alla crescita economica e sociale (soprattutto per i giovani), di promuovere la formazione di figure idonee a favorire e supportare i processi di cambiamento delle aree rurali e di promuovere l'innovazione a livello locale. Questi interventi si innestano su un nuovo modello di governance che prevede il potenziamento della progettazione integrata e territoriale con all'interno formazione, consulenza e cooperazione come strumenti operativi complementari. Le soluzioni innovative per la formazione e l'apprendimento, avranno ad oggetto metodiche già utilizzate anche in ambito manageriale.

Da una prima analisi, le azioni di formazione, di informazione ed i servizi di consulenza (M1 e M2) mirano all'innovazione e alla crescita della base di conoscenza del PSR: quando l'implementazione di queste misure sarà entrata a regime, è verosimile pensare che miglioreranno effettivamente le conoscenze e le capacità imprenditoriali degli agricoltori.

Per quanto riguarda invece i Gruppi Operativi (24 individuati al 31/12/2018), la loro costituzione potrà agevolare l'identificazione di idee innovative di rilevante impatto, sia nel settore agricolo che forestale, rafforzando la cooperazione tra i soggetti che ne fanno parte.

Allo stato attuale di implementazione del Programma però, non è possibile esprimere un giudizio valutativo compiuto poiché lo stato di attuazione delle misure interessate risulta essere ancora modesto o nullo.

Per questo motivo le raccomandazioni ruotano intorno alla necessità di accelerare l'attuazione dell'intera priorità 1, che ha implicazioni trasversali sull'intero Programma e sui suoi attori principali.

Discorso analogo per la valutazione d'impatto: gli obiettivi prefissati dal PSR Liguria in merito al supporto della ricerca e delle iniziative innovative sono ambiziosi, con una spesa afferente a questo obiettivo pari ad oltre il 6% della spesa totale del Programma. La piena funzionalità dei PEI, delle iniziative innovative finanziate mediante il Leader e l'attuazione della M16 potrà fornire un contributo significativo all'innovazione grazie anche alla partecipazione di diversi Centri di Ricerca (in special modo a supporto del comparto florovivaistico) che assicurano un legame fattivo tra ricerca e mondo produttivo.

Priorità 2- Redditività e competitività delle aziende agricole

QVC 4 e 5

Il miglioramento delle prestazioni economiche delle aziende agricole, l'incoraggiamento verso la ristrutturazione e l'ammodernamento, nonché il supporto al ricambio generazionale, viene perseguito dal PSR nel sostegno a quella parte del sistema agricolo composto da strutture, infrastrutture e agricoltori.

Dato l'avanzamento della M4.1 (445 interventi finanziati, di cui il 53% realizzato da giovani), è possibile affermare che gli investimenti previsti in ristrutturazione e ammodernamento, stanno contribuendo a superare le debolezze strutturali, sia in termini di superficie che di capitali, che storicamente caratterizzano le aziende liguri. Dalla tipologia di investimento (60% acquisto di macchinari per attività di trasformazione e commercializzazione e 34,5% miglioramento fondiario) è possibile stabilire che si sta sostenendo la propensione dei beneficiari a ristrutturare e modernizzare le proprie aziende contribuendo all'aumento della dimensione aziendale, al miglioramento globale dell'attività economica e al rafforzamento del posizionamento sul mercato.

Inoltre si sottolinea che nel 78% degli investimenti è presente la finalità ambientale per il minore utilizzo delle risorse energetiche e idriche, per la riduzione delle emissioni nocive per l'ambiente e del rischio di dissesto idrogeologico.

Nel caso della sottomisura 6.4 gli investimenti supportati hanno contribuito a migliorare le attività di diversificazione delle aziende aumentandone le prestazioni economiche. Le stime effettuate mostrano un incremento positivo sia del fatturato lordo aziendale, sia dell'occupazione nello scenario post investimento. L'analisi di efficacia dei criteri di selezione della sottomisura ne ha evidenziato l'oculatezza delle scelte effettuate in fase di programmazione.

Per quanto riguarda il ricambio generazionale in agricoltura, in continuità strategica con il percorso di rinnovamento del settore avviato a partire dal ciclo di programmazione 2000/2006, la M6.1 (278 neo insediati al 31/12/2018) sta contribuendo a rispondere alla marcata senilizzazione del comparto agricolo. In questo quadro è importante sottolineare che tra le condizioni di ammissibilità al bando di misura, vi era il requisito di un'ideale capacità professionale espressa in termini di esperienza pratica in azienda, o di formazione scolastica inerente al settore agricolo o, ancora, di formazione professionale specifica.

Anche se i risultati sono ancora da considerarsi preliminari, l'apporto generato dagli interventi finanziati appare particolarmente significativo in termini di miglioramento della competitività, come si evince dalla crescita della dimensione economica, e di apporto occupazionale conseguente al rafforzamento strutturale delle aziende agricole.

In questo caso le raccomandazioni si riferiscono alla complementarietà ed alla sinergia tra misure: è stata richiamata l'attenzione sulla necessità di garantire la complementarietà degli interventi trasversali come la formazione e la consulenza, fondamentali per il processo di rinnovamento del settore agricolo in quanto possono meglio supportare i giovani agricoltori nel fronteggiare le nuove sfide del mercato. Le sinergie, invece, dovranno favorire lo sviluppo equilibrato del territorio e delle aziende che in esso vi operano, passando anche dagli interventi di tipo infrastrutturale (ad esempio, viabilità forestale).

Priorità 3- Organizzazione della filiera agroalimentare e gestione dei rischi

QVC 6 e 7

Gli interventi programmati nella priorità 3 riguardano il sostegno allo sviluppo del sistema agroalimentare regionale, il miglioramento della competitività dei produttori primari e le azioni volte a difendere le strutture agricole dalle conseguenze dei cambiamenti climatici avvenuti e dalle emergenze ambientali (prevenzione e gestione dei rischi connessi a calamità naturali).

Al 2018 gli effetti prodotti dal Programma rispetto alla partecipazione delle aziende ai prodotti biologici e a marchio di qualità, così come per l'adozione di standard di sicurezza agroalimentare, anche perseguendo obiettivi ambientali, appaiono soddisfacenti.

In continuità con gli interventi previsti nella passata programmazione gli aiuti offerti, sono stati destinati all'abbattimento dei costi diretti delle singole aziende legati alle attività di controllo e accertamento del rispetto dei disciplinari (M3.1 - 75 aziende beneficiarie: 51% adesione a sistemi di qualità biologica e marchi di qualità, 49% adesione a regimi facoltativi di certificazione per prodotti ortofloricoli regionali) per un periodo massimo di 5 anni, e a sostenere gli organismi associativi per le spese sostenute per attività di informazione e di promozione, partecipazione a manifestazioni, fiere, ecc. (M3.2).

La M4.2, dedicata al miglioramento dell'integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare, che gioca un ruolo chiave nella partita della produttività di sistema, ha mostrato un'ottima performance finanziaria, con un rapporto tra risorse liquidate e risorse programmate dell'84%. Con riferimento agli interventi sostenuti si evidenzia la presenza di un certo numero di imprese agroalimentari che hanno investito nel miglioramento tecnologico all'interno dei propri impianti di lavorazione, trasformazione e commercializzazione, al fine di migliorare i propri indici di produttività e di sostenibilità. Si tratta, nello specifico, di 30 imprese agricole ed agroalimentari, pari al 55% di quelle previste, che hanno generato un volume di investimento di 24.610.048 euro.

Il sostegno del PSR a favore della qualità della produzione agricola deve essere valutato anche con riferimento alla misura sul benessere animale. Tale intervento, infatti, contribuisce, attraverso il miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie degli allevamenti, a sviluppare la proposta di qualità delle aziende zootecniche liguri. Stante l'attuale performance (1 azienda beneficiaria/63 UBA), un giudizio effettivo sul contributo della misura 14 deve essere rinviato a successivi approfondimenti.

Per quanto riguarda la prevenzione e la gestione dei rischi connessi alle calamità naturali per le strutture agricole e forestali regionali, il PSR ha definito, dal punto di vista programmatico, una strategia protesa a sostenere la prevenzione e la gestione dei rischi e a ridurre le conseguenze dei disastri naturali e degli eventi climatici avversi.

Lo stato di attuazione della Focus Area di riferimento (3B) non consente, al 31.12.2018, di apprezzarne con sufficiente chiarezza il ruolo centrale che la stessa svolge nel supportare gli strumenti di riequilibrio territoriale e di tutela del paesaggio agrario, nonché nel dare diffusione alle operazioni di prevenzione.

Infine le raccomandazioni formulate per questa priorità: in sintesi queste sono riferite alla rapida attuazione delle misure che concorrono alle FA 3A e 3B per supportare lo sviluppo del sistema agroalimentare regionale, favorendo la costruzione di un tessuto produttivo che faccia leva sulla qualità certificata e sull'organizzazione di filiera e per garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali affiancando l'attività agricola con strumenti di tipo informativo e consulenziale nei temi specifici.

Priorità 4 e 5- Ambiente e sostenibilità

QVC da 8 a 15

La restituzione delle conclusioni sui risultati conseguiti dal PSR sulle dimensioni ambientali, viene trattata di seguito rispetto alle singole FA interessate.

FA 4A Conservazione di habitat agricoli di alto pregio naturale. La superficie del PSR con un effetto positivo sulla biodiversità è pari a 13.325 ha (14% della Superficie Agricola, SA, regionale). La Superficie Oggetto di Impegno (SOI) ricadente nelle Aree Protette (2.364 ha) presenta una maggior concentrazione (rapporto SOI/SA=16,6%,) rispetto al totale regionale (14%). Nelle HNV il rapporto SOI/SA mostra indici di concentrazione maggiori nella classe di valore naturalistico "alto", (19%) e superiori al dato medio regionale (14%). L'indice aggiuntivo relativo alla qualità biologica dei suoli ha evidenziato che in tutti gli ordinamenti colturali l'agricoltura biologica ed integrata ottengono valori più alti rispetto alla conduzione convenzionale. Le analisi effettuate evidenziano che la correlazione tra diminuzione della biodiversità e utilizzo di input chimici di origine agricola, emerge in maniera più puntuale se riferita ad analisi condotte nella matrice suolo.

FA 4B: Il miglioramento della gestione delle risorse idriche. La superficie del PSR che ha un effetto positivo sulla qualità dell'acqua è 7.381 ha pari al 7,9% della SA. Il trend delle vendite dei prodotti fitosanitari molto tossici e/o tossici è risultato in aumento dal 2014 al 2017. I dati mostrano anche criticità per le acque sotterranee nelle zone vulnerabili ai nitrati (ZVN), che in Liguria hanno tuttavia una superficie territoriale limitata e riguardano i bacini del Centa e dell'Argentina. La SOI nelle ZVN risulta trascurabile (7 ha, pari allo 0,67% della SA), mostrando una marginale efficacia delle misure in tali aree. I surplus di azoto e fosforo, quantificati al 2016, sono pari a 41,7 kg/ha per l'azoto e 29,2 kg/ha per il fosforo (indicatore di contesto C40 - rapporto ambientale del 2018). Buona efficacia delle misure nella riduzione del surplus di azoto nelle SOI pari al 62%.

FA 4C: Prevenzione dell'erosione dei suoli. La superficie del PSR che ha un effetto positivo sulla qualità del suolo è pari a 13.191 ha, il 14% della SA regionale. Non si evidenzia una particolare concentrazione delle SOI nelle aree a maggior fabbisogno d'intervento ossia nelle aree a rischio di erosione non tollerabile (>11,2 t/ha

anno) e nelle aree a minor contenuto di CO. Viste le dotazioni già elevate dei suoli liguri, le misure del PSR contribuiscono al mantenimento della SO nei suoli ed incidono in misura minore sull'incremento: l'aumento dovuto alle misure è pari allo 0,12%. L'apporto di SO nelle SOI determinerebbe un passaggio del valore medio di SO dal 3,39% al 3,51% (+ 3,5%).

FA 5A: Utilizzo dell'acqua in agricoltura La sottomisura 4.1 determina un complessivo miglioramento dell'efficienza dell'uso dell'acqua (consumo per ettaro) nelle aziende sovvenzionate, ma comporta al contempo un lieve incremento dei consumi complessivi, del tutto trascurabile se rapportato ai consumi regionali. Gli interventi per il risparmio idrico che verranno realizzati a valere sulle sottomisure 4.1 e 4.2 (progetti in fase di conclusione) e 4.3, potranno contribuire alla riduzione dei consumi irrigui, anche se con una rilevanza marginale sul dato complessivo regionale.

FA 5B: Efficienza dell'uso dell'energia nell'agricoltura e nell'industria alimentare. Visto lo scarso stato di attuazione del programma, il valutatore non ravvisa investimenti tali da poter generare un effetto indiretto apprezzabile in termini valutati. Non è stata quindi effettuata alcuna analisi relativa ad essa.

FA 5C: Utilizzo di fonti di energia rinnovabile. L'investimento complessivo dedicato alla produzione di energia da fonti rinnovabili è ancora poco significativo (circa il 7% del totale delle sottomisure 4.1 e 4.2 computate che agiscono con effetto indiretto sulla FA 5C), stante anche il ritardo attuativo della principale sottomisura dedicata al tema (6.4 programmata in 5C) anche se si ritiene che gli interventi realizzati a valere su quest'ultima sottomisura contribuiranno ad aumentare la quota di energia rinnovabile prodotta attraverso i progetti sovvenzionati dal PSR (finora l'incidenza dell'energia prodotta da FER con il contributo del PSR è trascurabile e si attesta all'1% sul totale regionale). Considerato lo stato di avanzamento delle sottomisure che concorrono direttamente alla FA, risulta al momento impraticabile valutarne il contributo complessivo agli obiettivi definiti.

FA 5D: Emissioni gas effetto serra. La riduzione complessiva delle emissioni di GHG annue dovute alla riduzione dei fertilizzanti minerali risulta pari a 739 MgCO₂eq. Le misure del PSR prese in esame incidono per l'1,2% sulle emissioni annuali di GHG del settore agricolo regionale.

FA 5E: Conservazione e sequestro del carbonio nei suoli forestali. La superficie agricola che contribuisce all'incremento del sequestro di carbonio organico nei suoli è pari a 7.380 ha (7,9% della superficie agricola regionale). La distribuzione della superficie agricola impegnata non risulta essere maggiormente concentrata nelle aree a minor contenuto di carbonio organico nei suoli, mostrando una ridotta efficacia delle misure attivate. L'incremento di carbonio organico nei suoli delle superfici oggetto di impegno è pari mediamente a 377 kg/ha. Il C-sink nei suoli si incrementa di 2.785 tonnellate anno ed incide sullo stock di carbonio solamente per lo 0,05%. La superficie dei terreni agricoli e forestali gestiti in maniera tale da promuovere il sequestro e la conservazione del carbonio (R20/T19) risulta pari a 4.766 ha. Tale valore consente di superare già al 2018 l'obiettivo fissato al 2023. Buon successo delle misure che intervenendo sull'integrità del sistema forestale (M8.3, 8.4, 8.5) che favoriscono l'adattamento delle foreste ai cambiamenti climatici e migliorano la resilienza degli ecosistemi forestali, consentendo il sequestro del carbonio con una buona domanda potenziale espressa dal territorio.

In linea generale, le raccomandazioni spingono ad indagare le motivazioni della ridotta adesione alle M10 e 11 capaci di rafforzare l'effetto del PSR sulle tematiche ambientali e di valutare, anche per le operazioni non esclusivamente finalizzate alla produzione di energia da fonti rinnovabili, la possibilità di introdurre uno specifico criterio per interventi dedicati alla produzione di energia da fonti rinnovabili a fini di autoconsumo.

Priorità 6- Inclusione sociale e sviluppo economico

QVC 16, 17 e 18

La diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese appaiono al 2018 maggiormente sostenuti dagli interventi sovvenzionati con la M.6.2 che contribuiscono all'avviamento di attività non agricole nelle zone rurali (spesa oltre l'11% per 6 interventi nel settore forestale).

Non si registrano invece pagamenti per altre tipologie di intervento (es. sostegno delle infrastrutture su piccola scala, dei servizi di base a livello locale per la popolazione rurale e per le infrastrutture ricreative, informazioni

turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala): per questo si raccomanda di completare al più presto le procedure di selezione dei beneficiari delle misure interessate (M7.2 e 7.4).

Gli interventi per la banda larga (M.7.3) sono stati avviati: il target (16,46% della popolazione residente nelle aree rurali) è ancora lontano dall'essere raggiunto e, dunque, si suggerisce di accelerare le azioni positive per questa misura.

Infine, per quanto riguarda la strategia LEADER, lo stato di avanzamento dell'attuazione delle 5 SSL è ancora nella fase iniziale con l'emanazione bandi da parte dei GAL e la relativa raccolta delle domande: valutare dunque il valore aggiunto complessivo appare prematuro anche se l'avvio della strategia, appare coerente con le specificità che caratterizzano l'approccio. Si sottolinea, inoltre, che è stato avviato il supporto del valutatore al processo di autovalutazione dei GAL e si è suggerito alla Regione di mantenere costante e viva l'interlocuzione coi GAL per favorire l'individuazione di scelte e percorsi condivisi e strategici per il territorio.

Valutazione degli obiettivi a livello dell'Unione

L'ultimo gruppo dei QVC (da 22 a 30) indaga gli impatti del Programma toccando diversi macro temi riguardanti aspetti socio-economici, settoriali ed ambientali del territorio ligure. Di seguito si elencano le principali conclusioni e raccomandazioni formulate, laddove possibile: lo stato di avanzamento del PSR incide anche, e soprattutto, sulla valutazione d'impatto non rendendo possibile la quantificazione degli effetti diretti ma lasciando comunque un margine interpretativo sulle iniziative realizzate.

Macro temi: "Occupazione, Povertà, Sviluppo Territoriale Equilibrato", QVC "Impatti" numero 22- 25- 29.

I tre macro temi sono fortemente correlati tra di loro: la creazione ed il mantenimento del lavoro, la valorizzazione del capitale umano, il miglioramento dei servizi di base e la capacità di attivare reti e cooperazione sul territorio sono le principali leve attivate dal PSR attraverso le misure programmate nelle priorità 1, 2 e 6.

Nell'arco temporale 2013/2017, i dati statistici mostrano segnali di tenuta per il mercato del lavoro regionale che gli interventi finanziati dai fondi SIE possono contribuire ad alimentare, anche se l'obiettivo della crescita inclusiva previsto a livello europeo risulta altamente sfidante.

Il contributo del PSR alla creazione di nuovi posti di lavoro ha considerato i soli progetti di investimento conclusi da almeno due anni: a fine 2018, i progetti potenzialmente produttivi di effetti occupazionali sono riferibili esclusivamente agli impegni derivanti dal precedente periodo di programmazione. Sulla base delle indagini svolte nell'ambito della valutazione ex post 2007/2013, il numero di posti di lavoro creati viene quantificato in 59 unità. Nel futuro, sarà fondamentale assicurare la corretta attuazione di quegli interventi, tra i quali è centrale il ruolo del LEADER, che puntano alla creazione di posti di lavoro.

Discorso analogo per la lotta alla povertà: gli indicatori regionali disponibili riguardanti la povertà restituiscono una situazione nel complesso abbastanza favorevole, anche se esiste un marcato divario tra aree urbane e rurali. Significativo per queste ultime è il contributo della M13 nonché la scelta di indirizzare gran parte delle risorse sui territori D.

Infine lo sviluppo equilibrato dei territori, tradotto in termini di miglioramento del PIL pro-capite, sta registrando una certa tenuta, se non dei progressi: tali progressi dovranno essere sostenuti nel futuro con le azioni (in particolare M7.3 e M19) volte a colmare i gap strutturali delle zone rurali.

Macro temi: "Riduzione gas serra ed energie rinnovabili, biodiversità, gestione sostenibile delle risorse e clima", QVC "Impatti" numero 24- 26- 28.

Per quanto riguarda la valutazione d'insieme degli effetti ambientali, stando a quanto detto in precedenza sui risultati e per quanto possibile in questa fase di programmazione, il contributo del PSR alla strategia dell'UE è stato analizzato nella sua complessità prendendo in considerazione tutti i comparti ambientali e tutte le interazioni uomo-ambiente.

L'analisi degli effetti ambientali del PSR (biodiversità, efficientamento energetico e altri temi) ha mostrato un'azione ancora poco significativa, come evidenziato in precedenza.

Macro temi: "Ricerca e Innovazione e Competitività", QVC "Impatti" numero 23- 27- 30.

Innovazione e ricerca, risultano essere temi presidiati nell'attuale programmazione che contiene solidi elementi volti a favorire le interrelazioni tra i vari attori per la formazione della rete per l'innovazione ed il successivo trasferimento di questa sui territori. Se da un lato non è ancora possibile stabilire il peso effettivo di detto "stimolo" all'attivazione di un processo coerente e duraturo, è possibile affermare che gli obiettivi prefissati dal PSR Liguria in merito al supporto alla ricerca e alle iniziative innovative sono ambiziosi, con una spesa afferente a questo obiettivo pari ad oltre il 6% della spesa totale del Programma.

Per quanto riguarda la Competitività, il PSR sta garantendo - principalmente attraverso le misure M4.1 e M6.4 - un supporto significativo alla competitività ed alla diversificazione delle aziende agricole regionali puntando al miglioramento delle prestazioni economiche, incrementando la dimensione aziendale, e favorendo gli investimenti aziendali strutturali con una stima positiva per quel che riguarda le ricadute occupazionali.

Collegando poi il tema con il ricambio generazionale, una volta entrato a regime il sistema della formazione, della consulenza e della cooperazione, è possibile dire che esisteranno le condizioni per contrastare la senilizzazione del comparto sostenendo a 360° il percorso di crescita formativa e professionale degli agricoltori.