



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE
RIPARTIZIONE AGRICOLTURA

VALUTAZIONE DEL PROGRAMMA PROVINCIALE DI SVILUPPO
RURALE 2014-2020

RELAZIONE FINALE DI VALUTAZIONE EX-POST DEL PSR
2014-2022



RTI



LUGLIO 2026

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce il **Rapporto di Valutazione Ex Post del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2022** della Provincia Autonoma di Bolzano.

Le attività valutative relative al Programma di Sviluppo Rurale 2014-2022 della Provincia Autonoma di Bolzano si sono basate sull'analisi dei dati di monitoraggio del Programma, sugli orientamenti metodologici comunitari predisposti per la risposta alle **Common Evaluation Questions (CEQ)** e su ulteriori elaborazioni sviluppate dal Valutatore.

In coerenza con il quadro regolamentare europeo, che prevede la formulazione di una risposta valutativa per i diversi ambiti di intervento del PSR sia nell'ambito delle Relazioni annuali di attuazione sia in sede di valutazione ex post, sono stati esaminati i dati relativi all'avanzamento finanziario e fisico, agli indicatori di prodotto e di risultato e al livello di conseguimento degli obiettivi programmati. Tali informazioni sono state integrate, ove necessario, con specifiche elaborazioni e analisi di approfondimento, finalizzate a ricostruire in maniera più completa i risultati conseguiti dal Programma e a supportarne l'interpretazione rispetto agli obiettivi e alle priorità della programmazione.

Le **Common Evaluation Questions** costituiscono il sistema di domande comuni definito a livello europeo per orientare e rendere omogenea la valutazione dei Programmi di Sviluppo Rurale 2014-2020. Esse sono articolate in tre principali gruppi: le domande relative alla valutazione degli aspetti specifici, corrispondenti alle Focus Area del Programma; le domande riferite agli altri aspetti del PSR, di natura trasversale o complementare rispetto alle singole Focus Area; e le domande riguardanti il contributo del Programma al conseguimento degli obiettivi a livello dell'Unione europea.

Le CEQ sono finalizzate a verificare in quale misura gli interventi attuati abbiano contribuito al raggiungimento degli obiettivi programmati. Per ciascuna domanda, gli orientamenti comunitari individuano criteri di giudizio, indicatori, fabbisogni informativi, fonti dei dati e possibili metodi di analisi, prevedendo l'integrazione tra evidenze quantitative e qualitative.

2 DOMANDE RELATIVE ALLA VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI SPECIFICI

CEQ 1 IN CHE MISURA GLI INTERVENTI DEL PSR HANNO FORNITO UN SOSTEGNO ALL'INNOVAZIONE, ALLA COOPERAZIONE E ALLO SVILUPPO DELLA BASE DI CONOSCENZE NELLE ZONE RURALI?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Gli obiettivi di questa FA sono perseguiti dal PSR solo in modo indiretto attraverso la M1 e le SM 6.1 e 16.1. Il *giudizio valutativo* si basa sui finanziamenti concessi per lo sviluppo di progetti innovativi e azioni innovative, per la creazione di gruppi operazionali, anche grazie alla partecipazione a gruppi PEI, per le attività di formazione e per l'insediamento di giovani agricoltori.

In assenza di un contributo diretto alla FA da parte di nessuna Misura / Operazione, ma solo un contributo indiretto, e peraltro marginale, della Misura 1 e delle Operazioni 16.1.1 e 6.1.1, si rinvia alle FA ad esse relative per la descrizione delle *metodologie* valutative utilizzate (FA 1B per la 16.1.1 e FA 2B per la 6.1.1).

TABELLA 1 - ASPETTO SPECIFICO 1A

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	T1 – % della spesa a norma degli articoli 14, 15 e 35 del regolamento (UE) n. 1305/2013 in relazione alla spesa totale del PSR	59,00%	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	O.13 – Numero di beneficiari assistiti	non pertinente	-	-
	O.16 – Numero di operazioni nell'ambito di PEI	6	2014-2025 cumulativo (output realizzato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	O.16 – Numero e tipologia dei partner nei gruppi PEI	53 (20 ONG, imprenditori agricoli, PMI; 23 Consulenti; 10 Istituti di ricerca);	2014-2025 cumulativo (output realizzato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
Indicatori Aggiuntivi	C24 – Percentuale di agricoltori con una formazione di base agricola	32%	2020	Censimento agricoltura
	C24 – Percentuale di agricoltori con meno di 40 anni con una formazione di base agricola	49%		
	Numero di gruppi operativi creati	6	2014-2025 cumulativo (output realizzato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

La Provincia utilizza fondi propri per finanziare azioni di consulenza per le aziende agricole nel settore viticolo, ortofrutticolo e della zootecnia di montagna. È importante infatti assicurare e razionalizzare i servizi di consulenza a favore delle aziende agricole esistenti, soprattutto in considerazione della crescente complessità tecnica che interessa l'attività agricola e zootecnica che impone un miglioramento del livello delle conoscenze professionali degli addetti ai lavori.

La consulenza tecnica alle aziende agricole provinciali viene assicurata attraverso il Südtiroler Beratungsring per le aziende ortofrutticole e viticole e attraverso il Beratungsring Berglandwirtschaft per le aziende zootecniche di montagna. Tale consulenza viene erogata a fronte di un contributo pagato dalle aziende interessate (che in tal modo riconoscono la qualità e l'importanza del servizio utilizzato). A titolo di esempio le risorse del Südtiroler Beratungsring provengono per il 30% dai finanziamenti erogati dalla Provincia e per il 70% dal contributo dei coltivatori. Pertanto la spesa per consulenze in agricoltura risulta essere ancora maggiore rispetto a quella determinata dal supporto fornito con proprie risorse dalla Provincia.

Solo per queste due attività di consulenza la Provincia mette in campo ogni anno oltre 3 M€, ma l'amministrazione sostiene anche alcune consulenze specialistiche, come, ad esempio, ma non solo, quelle fornite ai propri soci da Bioland Südtirol.

La scelta di utilizzare fondi propri spiega il basso tasso di risorse del PSR (0,02% - T1) utilizzato nella spesa a norma degli articoli 14, 15 e 35 del regolamento (UE) n. 1305/2013 e lo scarso livello di realizzazione dell'indicatore target. Questo accade soprattutto perché l'accesso ai finanziamenti provinciali risulta essere meno farraginoso e meno oneroso dal punto di vista burocratico e finanziario rispetto all'accesso ai fondi del PSR. Contributi indiretti all'innovazione e allo sviluppo delle conoscenze derivano anche dalla M1, dalla SM 6.1 e dalla SM 16.1.

I corsi portati a termine con la M1 hanno contribuito al miglioramento delle conoscenze di base per chi opera nelle aziende agricole, offrendo spesso spunti innovativi o riproponendo produzioni tradizionali alla luce delle nuove tecniche di produzione.

Il contributo secondario offerto alla FA 1A dalla **SM 6.1 si focalizza sulla formazione specifica migliore dei nuovi insediati**. I dati raccolti mostrano che oltre il 40% dei beneficiari ha seguito una scuola ad indirizzo agrario e che questa percentuale tende a consolidarsi nel tempo, infatti tale dato è allineato con le rilevazioni del Censimento 2021 (C24) da cui risulta che il 49% dei conduttori con meno di 40 anni detiene una formazione specifica agricola. Il miglioramento delle competenze di base degli agricoltori determina sicuramente una maggiore propensione ad accettare ed introdurre innovazioni significative nell'organizzazione aziendale. Unendo questa considerazione alla maggiore propensione agli investimenti delle aziende condotte da giovani (vedi CEQ FA 2A) si può affermare che il PSR contribuisce all'introduzione di innovazioni nei processi produttivi aziendali anche grazie allo sviluppo della base delle conoscenze.

Con la SM 16.1 sono stati realizzati sei progetti, di cui tre indirizzati all'innovazione di prodotto (relativi alla produzione di pollame da carne, di birra agricola e di prodotti trasformati innovativi di qualità per la vendita diretta), due all'innovazione tecnologica (uno relativo alla gestione delle acque di lavaggio degli atomizzatori e l'altro al miglioramento dell'efficienza energetica delle aziende agricole) e uno all'innovazione agronomica (indirizzato all'ottimizzazione della fertilizzazione e al miglioramento del ciclo dei nutrienti). I primi tre progetti hanno anche permesso di creare una rete fra gli agricoltori provinciali impegnati nelle produzioni interessate dal progetto. Anche alla luce di quanto emerso nella CEQ FA 1B si può, quindi, affermare che la SM 16.1 ha effettivamente contribuito alla diffusione delle innovazioni e alla cooperazione nelle aree rurali.

TABELLA 2 - CONTRIBUTI PER ATTIVITÀ DI CONSULENZA AGRICOLA AI SENSI DELLA L.P. 14/12/1998

Anno	Südtiroler Beratungsring	Beratungsring Berglandwirtschaft	Bioland Südtirol
2020	1.380.000 €	1.185.000 €	200.000 €
2021	1.402.220 €	1.255.000 €	220.000 €
2022	1.389.777 €	1.255.000 €	220.000 €
2023	1.479.827 €	1.440.000 €	235.000 €
2024	1.595.335 €	1.490.500 €	250.000 €
2025	1.667.815 €	1.507.000 €	275.000 €

Fonte: <https://amministrazione-trasparente.provincia.bz.it/atti-di-concessione>

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

La consulenza alle aziende agricole altoatesine avviene principalmente attraverso il Beratungsring¹ e il Bring² che svolgono la loro attività grazie al contributo economico degli agricoltori assistiti e alla partecipazione della Provincia.

Le risorse messe a disposizione direttamente dall'Amministrazione Provinciale permettono quindi di soddisfare il fabbisogno di consulenza per le aziende agricole ravvisato con l'analisi SWOT.

Il PSR fornisce solo un contributo indiretto all'innovazione, alla cooperazione e allo sviluppo delle conoscenze di base nelle zone rurali principalmente attraverso la SM 6.1 e la SM 16.1.

In questo ambito il PSR ha inciso attraverso la qualità dei progetti realizzati, che hanno offerto un contributo concreto agli agricoltori per la gestione della loro attività e per l'introduzione di produzioni alternative e redditizie e che hanno favorito l'insediamento di un numero elevato di giovani, molti dei quali con una formazione di base agricola.

In previsione della prosecuzione dei finanziamenti rivolti al Beratungsring e al Bring, oltre che ad altre organizzazioni impegnate in consulenze specialistiche, con le risorse della L.P. 14/12/1998, si raccomanda di mantenere gli interventi a favore dell'insediamento di giovani agricoltori adeguatamente formati e di assicurare la massima diffusione possibile ai risultati dei progetti della SM 16.1 anche realizzando una pagina dedicata all'innovazione sul sito della Provincia fra le pagine dell'agricoltura.

La Sottomisura 7.3 nasce nell'ambito del PSR con l'**obiettivo** di migliorare l'accessibilità alle tecnologie dell'informazione permettendo l'accesso ai servizi di banda larga anche ai cittadini residenti nelle aree più periferiche della Provincia, caratterizzate dalla distanza dai centri principali e dagli assi principali del traffico, talvolta dal decremento demografico e con una struttura economica e sociale molto debole.

¹ <https://www.beratungsring.org>

² <http://www.bring.bz.it/>

CEO 2 IN CHE MISURA GLI INTERVENTI DEL PSR HANNO RINSALDATO I NESSI TRA AGRICOLTURA, PRODUZIONE ALIMENTARE E SILVICOLTURA, DA UN LATO, E RICERCA E INNOVAZIONE, DALL'ALTRO, ANCHE AL FINE DI MIGLIORARE LA GESTIONE E LE PRESTAZIONI AMBIENTALI?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

La SM 16.1 contribuisce direttamente alla FA 1B, il cui fine è il mantenimento dei livelli occupazionali e della qualità della vita nel territorio rurale da ottenere attraverso l'incremento della competitività dei settori agricolo, alimentare e forestale. Tale obiettivo viene perseguito attraverso il sostegno alla cooperazione tra operatori che intendano collaborare per innovare i propri prodotti, per introdurre nuove produzioni e per migliorare la qualità del lavoro, con l'introduzione nei processi produttivi di nuove idee e tecnologie.

Anche la M1 fa parte della P1 e, in base alle tematiche trattate durante i corsi, può contribuire indirettamente al perseguimento della presente FA.

Il *giudizio valutativo* si basa sulla capacità del PSR di stimolare la collaborazione fra produttori agricoli e agroalimentari e/o operatori forestali ed enti ed istituzioni per la Ricerca e l'Innovazione, in particolare riguardo ai temi della protezione dell'ambiente.

In questo ambito, ancor più che in altri, è di fondamentale importanza poter valutare i contenuti dei progetti finanziati ed entrare nel merito delle tematiche affrontate, delle soluzioni proposte e testate, e dei rapporti fra i partner progettuali. Per questo è stata data particolare importanza all'impiego di *metodi qualitativi* di valutazione che si sono sostanziati in: analisi dei progetti finanziati e della documentazione pubblicata su internet oppure utilizzata durante la presentazione dell'attività e un'intervista in profondità alla referente dell'unico capofila dei sei progetti.

TABELLA 3 - ASPETTO SPECIFICO 1B

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	T2 – Numero totale di operazioni di cooperazione sovvenzionate nel quadro della misura di cooperazione (articolo 35 del regolamento (UE) n. 1305/2013) (gruppi, reti/poli, progetti pilota...)	6	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
Indicatori Aggiuntivi	% delle operazioni di cooperazione che proseguono il sostegno del PSR, anche ai fini di una migliore gestione e delle migliori prestazioni ambientali	50,00%	2014-2025 cumulativo (output realizzato)	Elaborazione del valutatore
	Numero e tipologia dei partner coinvolti nei progetti di cooperazione	53 (20 ONG, imprenditori agricoli, PMI; 23 Consulenti; 10 Istituti di ricerca);	2014-2025 cumulativo (output realizzato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	Numero totale dei progetti di cooperazione suddivisi per tipologia, di cui nel settore della gestione e delle prestazioni ambientali	Nuove produzioni 3 Cambiamenti climatici 1 Gestione sostenibile delle risorse 2	2014-2025 cumulativo (output realizzato)	Elaborazione del valutatore
	O16 - Numero di gruppi PEI finanziati	6	2014-2025 cumulativo (output realizzato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

L'applicazione della SM 16.1 ha visto la realizzazione di 6 progetti:

- INNOGeflügel – Nachhaltige und innovative bäuerliche Geflügelwirtschaft
- INNOBier – Nachhaltige und innovative bäuerliche Bierproduktion
- INNOEnergie – Konzepte für digitale Datenverarbeitung zur Steigerung der Energieeffizienz in der Landwirtschaft
- INNOProdukte – Produktinnovation als Baustein einer erfolgreichen bäuerlichen Direktvermarktung in Südtirol
- OGPflanzenschutz – Verringerung von punktuellen Gewässerverunreinigungen durch Pflanzenschutzmittel
- INNONährstoffe – Optimierung der regionalen organischen Nährstoffkreisläufe mit Fokus auf Alternativen zum Mineraldüngereinsatz im Obst- und Weinbau

La realizzazione dei progetti è proseguita durante tutto il periodo di programmazione: il primo progetto è stato avviato nel novembre 2016 e l'ultimo si è concluso nel marzo 2025.

TABELLA 4 - CRONOPROGRAMMA DELLA REALIZZAZIONE DEI PROGETTI DI COOPERAZIONE

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Geflügel		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Bier				X	X	X	X	X	X	X
Pflanzenschutz				X	X	X	X	X	X	X
Energie						X	X	X	X	X
Prodotti						X	X	X	X	X
Nährstoff								X	X	X

Fonte: Ripartizione Agricoltura, elaborazione IZI

La tempistica della conclusione dei progetti è molto anticipata rispetto ai pagamenti, perché il ritardo nell'approvazione dei manuali operativi per la domanda di pagamento (pubblicati solo fra aprile e maggio 2019) e la complessità del sistema di rendicontazione delle spese (in particolare per i calcoli del costo orario del personale, la suddivisione in WP di ogni tipologia di spesa, la necessità di presentare documentazione aggiuntiva nel caso di variazioni dei prodotti per la divulgazione dei risultati – anche per un banale cambiamento nel formato delle brochure) che ha rallentato i tempi per la presentazione e per l'istruttoria delle domande di pagamento. I problemi riscontrati dai beneficiari e dall'AdG hanno suggerito la realizzazione di un approfondimento valutativo per verificare la possibilità di utilizzare opzioni di costo semplificato per la presentazione e il rendiconto dei progetti. Le soluzioni proposte sono state successivamente utilizzate per l'analogo intervento previsto dal CSR 2023-2027.

Gli indicatori O16 e T2 contano 6 operazioni sostenute che hanno visto il coinvolgimento diretto di 20 agricoltori, 23 consulenti e 10 Istituti di ricerca, generando una spesa complessiva di quasi 2 M€.

I CRITERI DI SELEZIONE

I criteri di selezione hanno preso in considerazione gli aspetti trasversali del PSR con una prevalenza attribuita al tema della competitività, ma tali aspetti hanno, nel loro insieme, un peso relativamente basso nell'attribuzione dei punteggi (meno del 20%), mentre viene attribuita più importanza agli aspetti relativi alla qualità del progetto ed all'organizzazione delle attività previste. Ne risulta una selezione che si focalizza sulla capacità del partenariato di organizzare e gestire l'attività e che attribuisce, quindi, particolare importanza all'efficienza realizzativa.

Ciononostante i progetti sono caratterizzati comunque dall'attenzione alla sostenibilità delle produzioni e alla tutela dell'ambiente e sono rivolti allo sviluppo della competitività delle aziende agricole con il risultato di favorire lo sviluppo delle zone rurali.

IL PARTENARIATO

I sei progetti sono stati realizzati con il coordinamento del Südtiroler Bauernbund (SBB), la principale e più rappresentativa organizzazione degli agricoltori provinciali e hanno sempre visto la presenza di aziende agricole. Fra gli altri partner spicca la presenza del Centro di sperimentazione Laimburg (in 5 casi su 6) e del Beratungsring Berglandwirtschaft (Bring), centro di consulenza per l'agricoltura di montagna (in 4 casi su 6). In due casi sono stati coinvolti anche il Südtiroler Beratungsring, centro di consulenza per la viticoltura e la frutticoltura, e la Libera Università di Bolzano. Inoltre sono quasi sempre stati coinvolti soggetti terzi che operano nel campo in cui si sviluppa il progetto, ad esempio delle macellerie per INNOGeflügel, società che realizzano progetti per l'efficienza energetica per il progetto INNOEnergie, ecc.

Da notare, infine, come solo due fra i partner selezionati non avessero sede in Provincia (Fondazione Mach e Landwirtschaftskammer Steiermark), a dimostrazione della volontà di valorizzare le esperienze e le competenze del territorio e di rafforzare il sistema di consulenza locale aperto a tutti gli agricoltori.

I PROGETTI

INNOGeflügel

Il progetto è stato avviato dopo aver verificato l'interesse di oltre 100 agricoltori nell'allevamento di pollame da carne. Questo interesse deriva dalla consapevolezza dell'interesse dei consumatori per le carni bianche e per i prodotti locali e dalla constatazione che la produzione di carni bianche in Alto Adige è largamente insufficiente a coprire la domanda locale. È stata eseguita un'approfondita analisi delle modalità di produzione delle aziende altoatesine che stanno già producendo pollame. Sono stati messi in luce alcuni problemi operativi strutturali: il principale è la difficoltà a disporre di macelli idonei, ma anche il reperimento di mangimi idonei, la valorizzazione dei tagli meno pregiati, l'identificazione di canali di vendita idonei e la disponibilità dei consumatori a pagare un sovrapprezzo. A questi c'è da aggiungere la poca esperienza degli operatori locali nel settore.

L'attività ha permesso di verificare l'idoneità all'allevamento in Alto Adige di diverse specie e razze, di confrontare la produzione convenzionale con quella biologica, di conoscere meglio le basi giuridiche della sicurezza alimentare e, in particolare, della macellazione, di trovare i metodi di lavorazione idonei per i tagli meno pregiati e di individuare i migliori canali commerciali.

Il materiale prodotto è reperibile sul sito³ ed è costituito da:

- pubblicazioni sull'allevamento rispettivamente di polli da carne, tacchini e oche;
- tool (uno per specie) su foglio elettronico per il calcolo dei costi di produzione;
- brochure sulle potenzialità del settore produttivo;
- una pubblicazione sulla realizzazione e gestione di incubatoi per il pollame;
- una pubblicazione sulla progettazione e sulla gestione delle strutture per gli allevamenti;
- una pubblicazione sulle attrezzature per gli allevamenti;
- due pubblicazioni sugli aspetti di sicurezza alimentare e sui rischi connessi alla lavorazione di prodotti avicoli;
- brochure sulla progettazione e sull'allestimento di macelli aziendali;
- una mappa per individuare i macelli aziendali attivi;
- una rassegna bibliografica sull'argomento.

³ <https://www.sbb.it/de/service/innovation-energie/innogefluegel>

INNOBier

L'interesse delle aziende è legato soprattutto alla possibilità di valorizzare direttamente il prodotto attraverso l'offerta nel proprio Buschenschank. Il lavoro è partito da un'analisi approfondita delle modalità di produzione degli agricoltori altoatesini – B(r)auer – che stanno già producendo birra artigianale. L'analisi è stata condotta seguendo tre linee principali:

1. la produzione di materie prime con l'identificazione di varietà di orzo e grano adatte alle condizioni locali di coltivazione e alla produzione di birre;
2. la birrificazione con la creazione di una rete fra i birrifici agricoli provinciali per favorire lo scambio di esperienze e la crescita collettiva;
3. la vendita del prodotto finito con lo sviluppo di un'idea per favorire il turismo legato alla birra (in analogia all'enoturismo) e l'elaborazione di standard di qualità per la birra agricola.

Il progetto ha prodotto un'ampia documentazione disponibile sul sito⁴:

- una pubblicazione sulla produzione di birra agricola;
- brochure sulla coltivazione dell'orzo distico;
- tool su foglio elettronico per il calcolo dei costi di produzione dell'orzo;
- modelli organizzativi del birrificio agricolo a cui può guardare l'agricoltore interessato;
- contatti dei maltifici che lavorano separatamente l'orzo e il frumento degli agricoltori;
- presentazione di 4 impianti di birrificazione di diversa capacità produttiva e tecnologica con l'individuazione dei costi di investimento necessari per l'acquisto delle attrezzature e per l'imbottigliamento della birra;
- tool su foglio elettronico per il calcolo del Malt Quality Index (MQI);
- protocollo sulle caratteristiche che deve possedere il malto da impiegare per la produzione di diversi tipi di birra;
- guida pratica informativa a domanda e risposte per gli agricoltori interessati ad avviare una birreria;
- guida per l'utilizzo foraggero degli scarti del malto.

OGPflanzenschutz

Il progetto ha affrontato un problema molto sentito dalle aziende agricole per l'applicazione del Piano Nazionale sull'uso dei prodotti fitosanitari: il lavaggio degli atomizzatori e la gestione delle acque che ne risultano. La soluzione di questo problema è determinante per ridurre il rischio di inquinamento da pesticidi nelle acque superficiali. Le attività hanno visto la realizzazione di una ricognizione delle iniziative poste in essere localmente a questo scopo. In particolare sono state testate le soluzioni economicamente ed ecologicamente sostenibili per la pulizia degli atomizzatori e la successiva gestione delle acque di lavaggio delle irroratrici tramite biofiltri esaminando le possibilità a livello aziendale e sovra-aziendale.

Sulla base dei risultati ottenuti sono stati realizzati:

- una guida alla pulizia dell'atomizzatore,
- una pubblicazione descrittiva dei sistemi di biofiltraggio,
- tool su foglio elettronico per calcolare la quantità annuale di acque di lavaggio necessarie,
- progetto standard per la realizzazione di una piazzola di lavaggio.

Questa documentazione è liberamente scaricabile attraverso il sito⁵ che permette anche di visualizzare alcuni video esplicativi.

⁴ <https://www.sbb.it/de/service/innovation-suedtirol/innobier>

⁵ <https://www.sbb.it/de/service/innovation-energie/ogpflanzenschutz>

INNOEnergie

Il progetto ha analizzato i consumi di energia delle aziende agricole provinciali per identificare strategie in grado di aumentare l'efficienza energetica delle aziende agricole e incrementarne la redditività. L'attività ha visto anche la realizzazione di audit energetici nelle aziende agricole per individuare concretamente le misure da adottare anche alla luce delle tecnologie più promettenti. Il tutto si è concretizzato nella realizzazione di un tool personalizzabile utile a stabilire quali siano le strategie più consone alla propria azienda⁶ e nella realizzazione di materiali divulgativi.

I materiali prodotti, disponibili sul sito⁷, sono:

- brochure introduttiva al tema "risparmio energetico";
- brochure sulle misure di efficientamento energetico da adottare negli edifici e negli allevamenti da latte;
- brochure sul management dell'energia nelle aziende agricole;
- brochure sui sistemi di riscaldamento da FER ad alta efficienza;
- brochure che spiega il funzionamento del sistema di approvvigionamento elettrico.

Il sito permette anche di visualizzare alcuni video divulgativi.

INNOProdukte

Il progetto puntava allo sviluppo di produzioni alimentari regionali innovative e alla rivalutazione dei prodotti tipici delle zone di montagna, al fine di cogliere l'opportunità offerta dal trend di mercato favorevole ai prodotti regionali grazie alla trasformazione e alla vendita diretta di prodotti di qualità (lattiero-caseari, frutta e verdura anche trasformate, erbe officinali).

Il progetto ha visto la realizzazione di una ricerca di mercato volta a comprendere il potenziale di mercato per i suddetti prodotti agricoli, lo sviluppo di prototipi per la trasformazione di prodotti innovativi, la creazione di un sistema di consulenza per supportare gli agricoltori che intendono avviare queste produzioni, l'accompagnamento alle aziende nello sviluppo dei prodotti innovativi grazie ad azioni di coaching e alla realizzazione di workshop, la stampa di un manuale con informazioni pratiche sulla lavorazione dei prodotti agricoli e il collegamento fra la pratica agricola e la ricerca applicata.

I risultati ottenuti sono stati l'allargamento dell'offerta di prodotti locali di alta qualità, l'incremento della trasparenza della catena del valore alimentare dei prodotti locali con la conseguente crescita di fiducia da parte dei consumatori, le nuove opportunità offerte alle aziende di trasformare le proprie produzioni.

I principali risultati sono disponibili sul sito⁸ da cui è possibile scaricare:

- una pubblicazione che offre informazioni legislative, economiche e di marketing per le aziende che intendono avviare una vendita diretta,
- brochure informative sulle principali produzioni,
- l'elenco dei contatti da attivare in funzione del tipo di produzione che si intende avviare,
- informazioni sul confezionamento e l'etichettatura dei prodotti aziendali.

Inoltre il sito permette l'accesso ad alcuni video che presentano buone pratiche realizzate da alcune aziende provinciali e che spiegano come avviare una campagna di crowdfunding per reperire i fondi necessari agli investimenti aziendali.

INNONährstoffe

Il progetto nasce dalla consapevolezza che i fertilizzanti provenienti dagli allevamenti bovini possono giocare un ruolo fondamentale nell'ottimizzazione del ciclo dei nutrienti a livello provinciale. Le tre linee di ricerca seguite sono state:

⁶ <https://innoenergie.innocon.cloud/>

⁷ <https://www.sbb.it/de/service/energie-suedtirol/innoenergie>

⁸ <https://www.sbb.it/de/service/innovation-energie/innoprodukte>

- l'analisi della situazione dell'impiego dei fertilizzanti in Provincia,
- la valutazione della possibilità di sostituire la concimazione minerale con la concimazione organica,
- l'ottimizzazione del ciclo dei nutrienti organici regionali.

Dapprima è stato calcolato il fabbisogno provinciale di fertilizzanti minerali e organici anche sulla base di analisi del suolo, poi è stata quantificata la produzione di fertilizzanti organici da parte delle aziende zootecniche provinciali ed è stata condotta una ricerca presso gli agricoltori per conoscere in che modo viene gestita la concimazione nella prassi operativa. Anche grazie all'attività di ricerca presso gli agricoltori sono state individuate buone prassi e sono stati sviluppati modelli per ottimizzare la gestione dei nutrienti. Le informazioni e i risultati ottenuti sono stati diffusi con pubblicazioni cartacee e online e con l'organizzazione di eventi, ma anche attraverso la piattaforma europea EIP-AGRI e quella italiana della Rete Rurale.

I principali risultati sono disponibili sul sito⁹ da cui si possono scaricare:

- una pubblicazione sull'utilizzo del carbone vegetale per il miglioramento della qualità del suolo;
- una pubblicazione sulla realizzazione di impianti di biogas;
- una pubblicazione sul compostaggio aziendale.

Inoltre è possibile accedere a quattro video divulgativi (sugli stessi argomenti e sul ruolo della concimazione organica).

EFFETTI SECONDARI DELLA M1 SULLA FA 1B

Sulla FA 1B hanno sicuramente generato effetti anche i corsi realizzati con la M1 come è accaduto per il corso per la produzione di carne di agnello realizzato in Alta Valle Isarco oppure per il corso di gestione della fertilizzazione del terreno nelle aziende biologiche. Naturalmente effetti analoghi si generano anche con le altre attività di formazione rivolte agli agricoltori, ad esempio quelle proposte dalle Scuole Professionali Agrarie o dal dipartimento di formazione del SBB, che rinnova ogni anno almeno una proposta formativa su ognuno dei temi oggetto della SM 16.1.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Oltre alla produzione di materiali divulgativi i progetti hanno avuto risvolti che proseguono successivamente alla loro chiusura formale. I progetti di sviluppo di nuove opportunità per le aziende agricole di montagna hanno portato al consolidamento delle attività già avviate e all'avvio di nuove iniziative (si vedano ad esempio <https://www.guggenbraeu.com/> e <https://www.oberfreihof.it/>). Contemporaneamente le competenze acquisite dai tecnici che hanno partecipato al progetto hanno permesso di avviare servizi di consulenza per le aziende agricole gestiti per gli aspetti generali dal servizio Innovationsberatung del SBB e per gli aspetti tecnico-specialistici dal Bring. Inoltre i servizi di formazione continua sul lavoro del SBB propongono ogni anno attività e corsi di formazione sui temi di questi progetti utilizzando la rete di esperti del settore che è stata realizzata per l'attuazione del progetto. Non è da dimenticare, infine, che, a seguito delle attività svolte con il progetto, anche la birra è entrata a far parte dei prodotti che possono fregiarsi del marchio del Gallo Rosso, che contraddistingue i prodotti dei contadini dell'Alto Adige.

Il progetto Energie ha favorito la realizzazione di processi di efficientamento energetico nelle aziende agricole, con un'azione a tutto campo, che ha riguardato i processi produttivi e l'eventuale attività agrituristica, ma anche l'abitazione dell'agricoltore. Inoltre ha consentito l'avvio di un servizio dedicato presso il SBB¹⁰ per il quale l'associazione ha assunto del personale apposito a causa dell'elevata richiesta da parte delle aziende agricole.

⁹ <https://www.sbb.it/de/service/innovation-suedtirol/innonaehrstoffe>

¹⁰ <https://www.sbb.it/de/service/energie-suedtirol>

Gli ultimi due progetti erano rivolti alla soluzione di problematiche tecniche emergenti: l'inquinamento puntuale da pesticidi causato dalle acque di lavaggio delle irroratrici e la valorizzazione dei reflui di stalla. Il primo ha verificato le migliori procedure e soluzioni tecniche da adottare e sta trovando attuazione nella prevista realizzazione di centri di lavaggio aziendali o sovra-aziendali; il secondo ha verificato l'impossibilità di avviare un'attività centralizzata per favorire l'impiego da parte delle aziende frutticole dei reflui di stalle provenienti dalle aziende zootecniche, ma ha stimolato la definizione di accordi locali per una gestione decentralizzata del problema. Inoltre ha favorito la prosecuzione dell'attività di piccoli impianti di biogas attivi a livello aziendale ed ora sovra-aziendale.

La SM 16.1 è riuscita, quindi, a rinsaldare il rapporto tra agricoltura e produzione alimentare e ricerca e sviluppo (connessioni che in Provincia si mostravano già solide per il tipo di organizzazione del settore agricolo e la presenza di centri di consulenza specializzati e di un centro di ricerca locale) anche al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali.

Questo risultato è stato possibile soprattutto grazie alla sensibilità dei Gruppi Operativi, perché la selezione dei progetti era focalizzata principalmente sul funzionamento e sulla capacità professionale del gruppo operativo e sulla sua organizzazione, un elemento di fondamentale importanza per la riuscita del progetto che ha causato, però, una certa marginalizzazione del peso attribuito agli obiettivi sostanziali del progetto. Sembra quindi essere opportuno riequilibrare il peso dei punteggi attribuiti fra obiettivi del progetto e funzionamento dell'attività progettuale o, ancora meglio, identificare alcuni elementi minimi di organizzazione progettuali da soddisfare per l'ammissibilità del progetto (ad es. la presenza di elementi innovativi e/o la fattibilità del progetto e/o la dimostrazione del coordinamento delle attività, ecc.), attribuendo i criteri di merito per la selezione dei progetti solo agli elementi sostanziali: sostenibilità, competitività, soluzione di problemi, ecc.

Gli stimoli forniti dai progetti hanno favorito l'introduzione di nuove produzioni e di nuove opportunità di reddito per le aziende agricole e hanno permesso di migliorare la gestione ambientale da parte delle aziende agricole.

Gli effetti non sono terminati alla fine del progetto, ma si stanno manifestando ancora adesso, in particolare attraverso le attività formative e consulenziali che hanno preso spunto dalle attività svolte grazie al coinvolgimento dei centri di consulenza nel partenariato che ha permesso un'ampia diffusione delle innovazioni e la creazione di ulteriori competenze nel gruppo di lavoro. Lo scambio fra agricoltori, ricercatori e consulenti ha permesso all'attività di ricerca di muoversi pragmaticamente nella ricerca di soluzioni ai problemi pratici contingenti dei contadini. Si deve rilevare, come già scritto, che questo modo di operare è in piena sintonia con la prassi operativa del Centro di ricerca agricola provinciale di Laimburg, ma i progetti finanziati attraverso il PSR si differenziavano perché spesso hanno affrontato tematiche per le quali il Centro di Laimburg non è attualmente compiutamente strutturato.

Si raccomanda, quindi, di proseguire sulla strada intrapresa favorendo i progetti che si occupano di produzioni e sistemi produttivi ancora in fase pionieristica e che necessitano di un lavoro di cooperazione fra aziende agricole, società di consulenza ed enti di ricerca per il loro sviluppo sia dal punto di vista tecnologico che economico.

Si segnalano, infine, le difficoltà burocratiche nella gestione del rendiconto economico dei progetti, difficoltà incontrate sia dai beneficiari che dall'AdG. L'impiego dei costi standard per la valutazione di congruità delle spese e per la rendicontazione delle spese di personale sembra essere la soluzione da percorrere per superare tali problemi. A tale proposito si suggerisce di implementare il loro impiego nella nuova programmazione anche utilizzando i risultati dell'approfondimento valutativo condotto.

CEO 3 IN CHE MISURA GLI INTERVENTI DEL PSR HANNO FAVORITO L'APPRENDIMENTO LUNGO TUTTO L'ARCO DELLA VITA E LA FORMAZIONE PROFESSIONALE NEL SETTORE AGRICOLO E FORESTALE?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

La M1 contribuisce in modo diretto al raggiungimento degli obiettivi della FA 1C attraverso il sostegno di interventi di formazione finalizzati alla promozione del trasferimento di conoscenze e dell'innovazione, incoraggiando l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e la formazione professionale nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali.

Gli obiettivi sono:

- migliorare le conoscenze professionali in agricoltura e nel settore forestale;
- favorire l'apprendimento professionale continuo degli agricoltori e degli operatori forestali;
- promuovere i servizi di informazione sul tema della PAC;
- permettere di istituzionalizzare il posto di lavoro sul maso degli addetti in agricoltura, soprattutto di sesso femminile, creando e valorizzando nuove opportunità di reddito integrativo anche per contribuire alla riduzione dell'esodo della popolazione agricola.

La SM 1.1 partecipa al raggiungimento dei risultati per questa FA.

Il *giudizio valutativo* si basa sulla partecipazione della popolazione rurale alla formazione continua nel settore agricolo e in quello forestale e tiene conto dei contenuti della formazione impartita.

Le *analisi valutative* si sono concretizzate nella raccolta delle informazioni ricavate da un'intervista al responsabile di Misura, dai dati sulla realizzazione dei corsi e dai risultati ottenuti attraverso la somministrazione di un questionario online rivolto ai partecipanti di alcuni dei corsi utilizzando la piattaforma della formazione professionale.

TABELLA 5 - ASPETTO SPECIFICO 1C

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	T3 – Numero totale di partecipanti formati a norma dell'articolo 14 del regolamento (UE) n. 1305/2013	1.436	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
Indicatori Aggiuntivi	O3 – Numero di azioni/operazioni sovvenzionate	26	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	O11 – Numero di giorni di formazione impartita	924	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	O12 – Numero di partecipanti alla formazione	1436 1.217 formazione agricola 219 formazione forestale	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025

Numero e % delle attività di formazione del PSR suddivise per tipologia/contenuto in relazione alle principali esigenze dei settori agricolo e forestale	8 Sicurezza forestale 7 Agricoltura biologica 5 Diversificazione attività e produzioni 3 Vendita diretta 2 Apicoltura 1 Gestione amministrativa	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Elaborazioni valutatore
--	--	--	-------------------------

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

Al 31/12/2018 risultavano essere conclusi 26 corsi (O3). I partecipanti sono stati 1.436 (O12), 1.217 ai corsi di formazione agricola e 219 a quelli di formazione forestale.

Le giornate di formazione impartite (O11) sono state pari a 924.

Le risorse spese sono pari a 809.050,48 €. I corsi forestali sono stati realizzati solo nel primo periodo di programmazione, successivamente la Ripartizione Foreste ha preferito utilizzare risorse proprie della Provincia di Bolzano per i corsi di formazione continua per gli operatori forestali realizzati presso la Scuola Forestale Latemar¹¹.

In questo modo nel 2024 sono stati realizzati 168 corsi coinvolgendo 2.265 partecipanti in 626 giornate di formazione.

In modo analogo le Scuole professionali agricole (Laimburg, Salern, Dietenheim, Fürstenburg) offrono regolarmente corsi rivolti agli operatori agricoli pur non utilizzando le risorse del PSR. Ciononostante le scuole offrono opportunità di formazione continua per gli agricoltori con un ampio catalogo di corsi. Queste iniziative sono collocate all'interno delle funzioni ordinarie svolte dagli Istituti di formazione e richiedono solo piccoli costi aggiuntivi finanziati in gran parte direttamente dai partecipanti. L'assenza di vincoli riguardo alle caratteristiche dei partecipanti e i procedimenti amministrativi più snelli convincono le Scuole a preferire questo tipo di finanziamento per i corsi di formazione continua per gli agricoltori. Anche l'ente di formazione del Bauernbund propone una vasta gamma di corsi di aggiornamento in agricoltura finanziati da fonti diverse dal PSR, raggiungendo ogni anno oltre 20.000 partecipanti coinvolti in circa 800 corsi, alcuni dei quali realizzati totalmente o parzialmente online.

Le risorse del PSR sono state impiegate da:

- ARGE BOZEN-TRIENT – Arbeitsgemeinschaft für die biologisch-dynamische Wirtschaftsweise;
- SBB-Weiterbildungsgenossenschaft;
- Wippland Genossenschaft und landwirtschaftliche Gesellschaft;
- GRW Sarntal;
- Fachschule Laimburg.

I temi dei corsi realizzati in ambito agricolo sono stati i seguenti:

- Servizi per la gestione dell'azienda agricola;
- La gestione della fertilità del suolo in frutticoltura biologica (7 edizioni);
- L'allevamento dell'agnello per la produzione di carne in Wipptal;
- Accademia della vendita diretta (3 edizioni);
- Formazione in apicoltura (2 edizioni);
- Valorizzazione e recupero dei castagneti;
- Dalle nostre mani (formazione per attività didattiche in azienda);
- Diversificazione culturale (2 edizioni).

¹¹ <https://servizio-forestale.provincia.bz.it/it/scuola-forestale-latemar/calendario-corsi>

Già la valutazione in itinere 2017 aveva verificato che i criteri di selezione erano in grado di orientare la tipologia dei corsi ammessi a finanziamento al sostegno delle attività di sviluppo delle zone rurali, di inclusione sociale, di sviluppo sostenibile e di protezione dell'ambiente.

I corsi realizzati si muovono in questa direzione. I corsi sui servizi di gestione, vendita diretta e attività didattiche favoriscono l'inclusione sociale in quanto rivolti esclusivamente o soprattutto a coinvolgere le donne per favorire la loro presenza in azienda attraverso l'attivazione di fonti di reddito integrative. La protezione dell'ambiente è sostenuta dai corsi sulla gestione della fertilità dei frutteti biologici che rafforzano le pratiche di agricoltura sostenibile e rigenerativa, dal corso sulla valorizzazione del castagneto che stimolano il mantenimento di un ambiente favorevole alla presenza di molte specie selvatiche, dal corso per l'allevamento di agnelli da carne, legato alla conservazione di una razza ovina locale a rischio di estinzione e dai corsi di apicoltura che servono a rafforzare la presenza dei principali impollinatori. Il corso sulla diversificazione culturale tocca entrambe le tematiche citate, favorendo l'introduzione di colture che interrompano la tendenza ad una specializzazione culturale che sconfina nella monocoltura e fornendo, contemporaneamente, l'opportunità di ampliare la gamma di prodotti da offrire ai clienti, necessità particolarmente sentita da chi svolge un'attività integrativa come la vendita diretta.

È rilevante notare che quattro (su otto) dei corsi realizzati, vale a dire Valorizzazione e recupero dei castagneti, L'allevamento dell'agnello per la produzione di carne in Wipptal e Diversificazione culturale, originano da progetti che sono stati realizzati dai GAL: Eisacktaler Dolomiten, Sarntaler Alpen e Südtiroler Grenzland. In questo modo si è realizzata una positiva sinergia tra misure diverse del PSR.

Si possono, quindi, considerare raggiunti gli obiettivi della SM 1.1 con l'eccezione dei servizi di informazione sul tema della PAC.

Il questionario rivolto ai partecipanti ai corsi di formazione agricola mostra una marcata divisione per genere in funzione dei temi trattati dai corsi (le donne partecipano soprattutto ai corsi diretti alla diversificazione dell'attività agricola, gli uomini a quelli connessi più strettamente alla produzione), una rilevante partecipazione di agricoltori giovani (circa il 30% ha un'età inferiore ai 40 anni) ed una generale soddisfazione sul corso seguito: oltre l'80% lo consiglierebbe ad un amico o ad un conoscente. I corsi sono considerati molto utili per migliorare l'attività agricola e per migliorare le capacità professionali. Gli effetti sulla redditività sono considerati meno rilevanti, almeno su un profilo temporale breve.

I corsi forestali realizzati dalla Scuola Forestale Latemar della Provincia hanno formato i partecipanti sulla corretta esecuzione dei lavori forestali di abbattimento e diradamento e si sono incentrati sul corretto utilizzo degli attrezzi: motoseghe e decespugliatori forestali. Si tratta quindi di un lavoro di fondamentale importanza nella prevenzione degli infortuni in un settore in cui il profilo di rischio è elevato. Gli elementi ambientali entrano in gioco in particolar modo nel corso dedicato ai diradamenti.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

I risultati ottenuti dalle attività di formazione finanziate hanno permesso di raggiungere gli obiettivi prefissati, ma sono circoscritte alle poche attività realizzate, circa 3 all'anno in media.

In Alto Adige le attività di formazione continua per gli operatori agricoli e forestali sono molto più numerose e in grado di soddisfare le esigenze di aggiornamento degli operatori del settore rilevate con la SWOT. Il modesto livello di attuazione della SM rivolta alla formazione all'interno del PSR non indica, quindi, uno scarso interesse verso queste iniziative da parte degli agricoltori, ma denota le difficoltà degli Enti di Formazione ad usare uno strumento di finanziamento che impone una gestione amministrativa così complessa da far propendere gli Enti a preferire corsi finanziati attraverso altre risorse o autofinanziati dai partecipanti. Questo ha continuato ad accadere anche quando il PSR è riuscito ad allineare la rendicontazione delle spese con quanto previsto da FSE.

Si suggerisce pertanto, anche alla luce dell'offerta formativa già esistente, di evitare l'attivazione di questi interventi con la prossima programmazione.

CEO 4 IN CHE MISURA GLI INTERVENTI DEL PSR HANNO CONTRIBUITO A MIGLIORARE I RISULTATI ECONOMICI, LA RISTRUTTURAZIONE E L'AMMODERNAMENTO DELLE AZIENDE AGRICOLE SOVVENZIONATE, IN PARTICOLARE AUMENTANDONE LA PARTECIPAZIONE AL MERCATO E LA DIVERSIFICAZIONE AGRICOLA?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Le SM che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi della FA sono le 4.1 e 8.6. Un contributo indiretto è fornito anche dalla SM 1.1 attraverso la realizzazione di corsi di formazione indirizzati al settore agricolo e forestale.

Il *giudizio valutativo* si basa sull'analisi del numero di aziende agricole e forestali che si sono modernizzate con l'aiuto del PSR, sullo studio delle modalità con cui si concretizza la modernizzazione e sul contributo di tali interventi a limitare il rischio di abbandono dell'attività agricola delle aziende zootecniche di montagna dove non esistono alternative alla zootecnia.

Le analisi valutative sono state condotte sui dati dei progetti finanziati e conclusi nell'ambito delle due SM afferenti alla FA. Il sistema di monitoraggio è stato integrato con una raccolta di informazioni sui progetti concordata con i responsabili delle SM. La raccolta viene condotta all'atto del collaudo e restituita poi al valutatore. Inoltre per la SM 4.1 sono stati utilizzati i dati secondari ottenuti dalla RICA per analizzare compiutamente le dinamiche economiche del settore zootecnico a cui appartengono le aziende che ricevono il contributo, mentre per la SM 8.6 è stata condotta un'intervista in profondità con il responsabile di Misura e sono stati eseguiti tre casi di studio presso aziende forestali che hanno utilizzato il sostegno per acquistare attrezzature per l'esbosco e la prima lavorazione del legname.

TABELLA 6 - ASPETTO SPECIFICO 2A

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	R1/T4 – % delle aziende agricole che fruiscono del sostegno del PSR per investimenti di ristrutturazione e ammodernamento	0,89	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	R2 (Indicatore di risultato complementare)	non impiegato		
Indicatori Aggiuntivi	O1 – Spesa pubblica totale	SM 4.1- 43.279.304,14 € S.M 8.6 – 10.185.289,63 €	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	O3 – Numero di operazioni sovvenzionate	SM 8.6 – 1.786	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	O4 – Numero di aziende agricole/beneficiari che hanno usufruito di un sostegno	SM 4.1 – 201	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	Struttura dimensionale delle aziende agricole beneficiarie di aiuti (SM 4.1)	11 ha 20 UBA	2025 (sulla base dei rendiconti progettuali)	Elaborazioni del valutatore
	Reddito agricolo lordo (RN/ULF) (SM4.1)	€ 28.795,00	2024	RICA

Investimento/Produzione Standard (SM4.1)	7	2025 (sulla base dei rendiconti progettuali)	Elaborazioni del valutatore
Investimenti in aziende condotte da giovani con meno di 40 anni	SM 4.1 – 46% SM 8.6 – 26%	2025 (riferito all'investimento realizzato sulla base dei rendiconti progettuali)	Elaborazioni del valutatore
Investimenti in aziende condotte da donne	SM 4.1 – 8% SM 8.6 – 8%	2025 (sulla base dei rendiconti progettuali)	Elaborazioni del valutatore
Interventi che consentono la riduzione delle emissioni di gas climalteranti (SM 4.1)	25%	2025 (sulla base dei rendiconti progettuali)	Elaborazioni del valutatore
Interventi che riducono i consumi energetici	24%	2025 (sulla base dei rendiconti progettuali)	Elaborazioni del valutatore

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

Il PSR ha circoscritto gli interventi da sovvenzionare con la **SM 4.1** alle strutture e gli impianti fissi delle aziende zootecniche, che, in Provincia, sono situate nelle zone di alta montagna, dove non sono possibili colture più remunerative come il melo, e sono indirizzate alla produzione di latte.

La scelta è chiara ed inequivocabile: si vuole sostenere il settore dell'agricoltura altoatesina cruciale per garantire la presenza umana in montagna e indispensabile per assicurare un'efficace regimazione delle acque e il mantenimento della discontinuità prato permanente/bosco necessaria al mantenimento della biodiversità e delle caratteristiche del paesaggio.

Le aziende beneficiarie del sostegno sono 201 (O4), per una spesa pubblica complessiva di oltre 43 M€, (O1) compresi i fondi EURI. Gli investimenti complessivi delle aziende sfiorano i 79 M€. Si tratta di investimenti rilevanti, pari in media a quasi 340.000€ che ottengono un cofinanziamento medio di poco più 180.000 € e richiedono, quindi, un importante impegno anche da parte degli allevatori, soprattutto alla luce del fatto che le mandrie sono poco numerose, pari a circa 20 UBA che corrispondono a 15 vacche in lattazione.

Gli interventi di ammodernamento sono rivolti a ridurre il lavoro necessario per la gestione della stalla. La maggior parte dei progetti prevede la costruzione di un nuovo edificio, ma non mancano progetti che ampliano e ristrutturano le stalle esistenti. Quasi sempre (le poche eccezioni sono progetti realizzati ad inizio programmazione) introducono la stabulazione libera, un sistema di allevamento che si sta affermando anche in montagna e che riduce il lavoro in stalla, presenta dei vantaggi per il benessere animale, richiede la realizzazione della sala di mungitura migliorando le condizioni di lavoro (postazioni ergonomiche), riduce i rischi di incidenti per contatti con gli animali e rende più facile la pulizia dei locali con effetti favorevoli sull'igiene del latte. In alcuni casi, per ora abbastanza rari (7%), è stato introdotto il robot di stalla per la mungitura delle vacche. L'utilizzo di questo macchinario migliora ulteriormente il benessere animale, in quanto i capi accedono alla mungitura quando vogliono; permette di aumentare la produzione di latte e libera l'agricoltore dagli orari di mungitura consentendogli di organizzare meglio il tempo lavorativo. Riduce anche la fatica spostando l'attività richiesta dal lavoro manuale di mungitura al controllo del funzionamento del sistema e dei risultati ottenuti. Per l'ammortamento dei costi del robot sono, però, necessarie mandrie piuttosto numerose (dai 45 ai 60 capi in lattazione per ogni robot) che trovano raramente corrispondenza nella realtà altoatesina. Ad esempio tra i beneficiari dell'aiuto solo il 5% detiene più di 40 UBA, corrispondenti a circa 30 vacche in lattazione.

Oltre ai sistemi di mungitura le altre attrezzature messe in opera sono i sistemi di essiccazione per il fieno, le gru per la movimentazione del fieno e gli impianti per il trattamento dei reflui di stalla. Più raramente i progetti hanno visto anche l'acquisto di sistemi per la refrigerazione del latte e gli impianti di aerazione della stalla.

Nelle aziende agricole di montagna la riconversione dei processi produttivi verso attività più redditizie non è possibile per le condizioni pedoclimatiche e altitudinali, quindi gli investimenti devono puntare principalmente alla creazione di condizioni di lavoro salubri e dignitose (riduzione della fatica e dei rischi) e all'aumento della produttività (riduzione dei tempi di lavoro), che rappresentano delle condizioni indispensabili per la prosecuzione dell'attività. I sostegni erogati raggiungono così l'obiettivo di limitare il rischio di abbandono dell'attività in una prospettiva almeno di medio-lungo periodo (30-40 anni), visto che sono realizzati da aziende condotte da giovani (46% dei casi) o, comunque, da aziende che hanno la prospettiva di proseguire la loro attività a lungo (oltre il 70% dei beneficiari ha meno di 50 anni) oppure che, probabilmente, hanno già individuato un successore per la prosecuzione dell'attività. È importante osservare anche che il numero dei giovani che investono è circa il triplo rispetto al numero di aziende condotte da giovani registrate all'ultimo Censimento dell'agricoltura. Si conferma quindi una maggiore propensione agli investimenti delle aziende condotte da giovani, a dimostrazione che gli investimenti contengono in sé elementi che contribuiscono alla prosecuzione dell'attività agricola.

Si deve osservare, però, una bassa partecipazione femminile a questa SM. Il numero delle beneficiarie è circa la metà (8%) rispetto al numero delle agricoltrici altoatesine (15%).

Le aziende beneficiarie dispongono in media di poco più di 11 ha di superfici foraggere, in grande prevalenza prati permanenti, e di poco più di 20 UBA. Queste caratteristiche sono analoghe a quelle del campione RICA per il medesimo OTE che evidenziano che, nel periodo 2022-2024 queste aziende hanno prodotto un Reddito Netto (RN) compreso fra 32.700 e 44.400€/anno, generato anche grazie ad aiuti pubblici sul primo e secondo pilastro pari complessivamente ad un valore compreso fra 18.063 e 24.881€/anno con un'incidenza degli aiuti rispetto al RN compresa tra il 48 e il 76%. Nel 2024 il RN per Unità di Lavoro Familiare delle aziende con bovine da latte altoatesine è stato pari a 28.795€/anno registrando una forte crescita rispetto agli anni precedenti (era pari a 21.609€/anno nel 2022) e superando così la retribuzione media di un lavoratore del settore privato pari nello stesso anno a 26.908€/anno.

Il rischio economico e finanziario di questi investimenti è inevitabilmente elevato. Il rapporto tra investimento e Produzione Standard aziendale è, in media, superiore a 7 scendendo di circa 3 punti se si considera il sostegno ricevuto. Né ci si può attendere una redditività elevata dell'investimento visto che, secondo RICA, il valore del ROI si attesta intorno al 2%.

Come già accennato un'analisi prettamente economica dei risultati ottenuti con l'investimento rischia di essere fuorviante. Il valore dell'investimento risiede infatti nell'aver creato le condizioni per la prosecuzione dell'attività zootecnica in montagna a cui è associata la conservazione della presenza umana nelle zone rurali. In questo senso la SM 4.1 risulta essere complementare agli aiuti erogati con il primo pilastro, con l'indennità compensativa e con gli interventi agro-ambientali che, come visto, incidono in modo rilevante sul reddito aziendale. Si capisce, allora, che il ruolo dell'agricoltore di montagna si sposta sempre più dal produttore di alimenti a produttore di servizi per la collettività. In quest'ottica gli investimenti delle aziende zootecniche si devono rivolgere agli allevatori che rispettano elevati standard ambientali e intervengono a migliorare il benessere animale, in particolare gli investimenti non devono in alcun modo agire da stimolo ad un incremento indiscriminato della mandria (condizione peraltro supportata anche dalle cooperative di lavorazione del latte).

La maggiore produttività viene raggiunta con la riduzione della forza lavoro necessaria per la conduzione aziendale, ma questo non accade a discapito dell'occupazione, perché a cessare l'attività sono coadiuvanti familiari che hanno già un'altra occupazione o sono pensionati.

Un limite della SM 4.1 è il numero dei beneficiari ridotto (gli interventi realizzati riguardano solo lo 0,89% delle aziende provinciali (R1/T4), ma circa il 5% delle aziende con produzione di latte bovino della Provincia, cioè meno dell'1% in ognuno degli anni di programmazione) troppo esiguo per riuscire a determinare effetti che travalicano l'orizzonte aziendale.

Gli effetti della SM 4.1 sulla valorizzazione delle produzioni e dei prodotti sono circoscritti al possibile miglioramento, della qualità igienica del latte, da cui si potrebbe ottenere solo un piccolo incremento del prezzo del prodotto. In questo caso il vantaggio risiede soprattutto nella diminuzione del rischio di un decremento del valore dello stesso causato da contaminazioni inattese del latte.

Gli interventi realizzati producono anche effetti ambientali positivi determinati dalla realizzazione di:

- impianti per il trattamento di liquami (25% dei progetti), migliorando la gestione degli effluenti di stalla e riducendo le emissioni di gas climalteranti;
- impianti che consentono risparmi energetici (24% dei progetti);
- stalle senza grigliato (80% dei casi) in linea con le raccomandazioni della VAS per limitare la produzione di liquame per ridurre il rischio di modificazioni nella flora dei prati anche fuori dalle zone Natura 2000;
- essiccatoi per il fieno (40% dei progetti) assicurando una maggiore autonomia alimentare delle aziende e riducendo la necessità di ricorrere a trasporti per approvvigionarsi di fieno;
- pannelli fotovoltaici per la produzione di energia (9% di progetti).

Gli impatti sono, tuttavia, difficilmente stimabili. Inoltre, per la loro ridotta numerosità, non ci si attende un impatto misurabile su una scala ampia.

Gli impatti ambientali negativi sono legati principalmente all'utilizzo e all'impermeabilizzazione del suolo agricolo. Ogni intervento ha coperto in media 780m² di terreno agricolo pari allo 0,7% della SAU foraggera aziendale.

La **SM 8.6** prevede un sostegno per l'acquisto di macchine forestali. La spesa pubblica totale a valere sulla SM è stata pari a oltre 10 M€ (O1). Le domande ammissibili sono state 1.786 (O3) con un rallentamento dopo il 2020 quando si è assistito ad un numero elevato di rinunce, a cui si è aggiunta la criticità di forti ritardi nella consegna dei macchinari.

Nonostante la crescita nel numero di imprese e di addetti specializzati, l'attività forestale continua ad essere soprattutto un'attività accessoria delle aziende agricole di alta montagna, per questo la SM trova una larga diffusione. La maggior parte dei beneficiari (96%) sono imprese individuali con un titolare maschio (92%). La partecipazione di giovani è superiore (26%) rispetto alla percentuale di aziende agricole della Provincia condotte da giovani. Gli investimenti delle aziende condotte da giovani risultano essere mediamente molto più significativi: l'investimento medio nelle aziende under 40 è pari a poco meno di 19.000€, mentre nelle aziende over 40 è la metà (poco più di 9.500€). Si tratta, comunque, di piccoli investimenti. Quelli inferiori ai 20.000€ sono il 90% del totale e quelli superiori a 40.000€ sono solo il 4%, anche se rappresentano quasi la metà della spesa totale. L'età media dei beneficiari che hanno investito oltre 40.000€ è di 39 anni, mentre sale a 50 quando l'investimento è inferiore a tale cifra.

Oltre alla maggiore propensione agli investimenti dei giovani si deve tener conto anche allo sviluppo del settore con la creazione di nuove imprese spesso condotte da giovani, come confermano i casi studio condotti.

La maggior parte delle domande riguarda l'acquisto di verricelli per l'esbosco (59%) e gli strumenti per la movimentazione del legname (38%). L'acquisto di altri macchinari (gru a cavo, processor, harvester) resta limitato, anche se comporta spese molto più significative, tanto da riguardare il 75% degli investimenti oltre i 40.000€.

La diffusione della piccola meccanizzazione forestale permette agli agricoltori di proseguire a svolgere anche l'attività forestale generando un reddito aggiuntivo per le aziende agricole di alta montagna che rappresentano il fulcro del PSR.

Contemporaneamente la SM sostiene il rafforzamento delle imprese forestali. In questo caso gli interventi sono meno numerosi, ma orientati ad una meccanizzazione più spinta che permette di realizzare cantieri di lavoro in grado di assicurare una maggiore produttività e di garantire condizioni di maggiore sicurezza. Ad esempio i cantieri osservati nei casi di studio consentivano l'esbosco di piante non sramate grazie all'utilizzo

contemporaneo della gru a cavo e del processore. In precedenza la sramatura doveva essere eseguita nel luogo di abbattimento, spesso su crinali molto scoscesi e utilizzando la motosega, quindi in condizioni di rischio elevato e che richiedevano un grande sforzo fisico. In questo modo la SM 8.6 fornisce un contributo fattivo allo sviluppo dell'economia rurale anche al di fuori dell'ambito agricolo.

Gli interventi sovvenzionati contribuiscono al rafforzamento della gestione sostenibile delle foreste, perché l'impiego dei verricelli e delle gru a cavo migliora la qualità del lavoro di esbosco prevenendo e riducendo i danni al terreno e al soprassuolo residuo rimasto.

Il contributo della **SM 1.1** al raggiungimento degli obiettivi della FA è poco significativo in considerazione del piccolo numero di corsi realizzati nel periodo di programmazione e dei partecipanti alla formazione che sono stati 1.436 (O12). Inoltre i corsi non sono stati orientati alla competitività, anche se, in qualche caso, intendevano rafforzare le aziende agricole supportando la formazione per lo sviluppo di attività integrative al reddito. Si deve, però, richiamare la risposta alla CEQ3 in cui si evidenziava come la Provincia supporti la formazione degli agricoltori anche con altre forme di sostegno.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Gli interventi afferenti alla FA 2A del PSR contribuiscono all'ammodernamento delle aziende sovvenzionate soprattutto attraverso il miglioramento delle condizioni di lavoro.

Il sostegno del PSR favorisce la prosecuzione dell'attività zootecnica in montagna, grazie alla riduzione della fatica e del tempo da dedicare al lavoro nelle stalle e al supporto della meccanizzazione nell'attività forestale, intesa prioritariamente come diversificazione dell'attività agricola. Questi interventi rappresentano un tassello della strategia messa in campo dalla Provincia e rivolta a questo obiettivo, perché determinano effetti positivi sulla prosecuzione dell'attività zootecnica in montagna, tanto da meritare di essere rafforzati per la SM 4.1 attingendo a risorse top-up e ai fondi EURI.

Gli effetti economici degli interventi sono, in genere, limitati. La SM 4.1 agisce principalmente per realizzare di condizioni di lavoro salubri e dignitose (riduzione della fatica e dei rischi) e per aumentare la produttività attraverso la riduzione dei tempi di lavoro. Crea, quindi, le condizioni indispensabili per la prosecuzione delle attività nel tempo assicurando il mantenimento del ruolo produttivo delle aziende zootecniche e rafforzando il ruolo dell'agricoltura come produttrice di servizi per la collettività. Un supporto alla diversificazione del reddito è offerto dalla SM 8.6 che interviene principalmente a favorire lo sviluppo dell'attività forestale come attività collaterale a quella agricola. Contemporaneamente la SM 8.6 contribuisce allo sviluppo delle imprese forestali facendo crescere l'economia rurale anche al di fuori dell'ambito agricolo.

Si deve rimarcare che gli investimenti sono avvenuti soprattutto in aziende condotte da giovani (in particolare nel caso della 4.1) e in un basso numero di aziende condotte da donne.

I contributi delle due SM ad una maggiore efficienza energetica dei processi produttivi sono rilevanti solo a livello aziendale, ma, proprio per questo, è importante mantenere un indirizzo in questa direzione. Infatti gli interventi per l'efficienza energetica rappresentano uno stimolo e un segnale culturale per tutto il settore.

L'applicazione della 4.1 ha anche permesso di migliorare le condizioni di stabulazione grazie alla diffusione della stabulazione libera che genera effetti positivi per il benessere animale e per la riduzione del rischio di infortuni e di malattie professionali. Inoltre, cominciano ad emergere segnali verso l'introduzione di ulteriori innovazioni che si muovono nelle medesime direzioni, infatti sono stati presentati i primi progetti che prevedono l'installazione dei robot di mungitura.

La scelta di concentrare le risorse della SM 4.1 nella ristrutturazione o nuova costruzione delle stalle trova una piena giustificazione all'interno di un programma che ha l'obiettivo di favorire la continuazione dell'attività agricola in montagna sostenendo gli agricoltori sotto l'aspetto reddituale e strutturale. I risultati raggiunti sono sicuramente ragguardevoli, pertanto si raccomanda di mantenere questa impostazione anche per la futura programmazione.

CEO 5 IN CHE MISURA GLI INTERVENTI DEL PSR HANNO FAVORITO L'INGRESSO DI AGRICOLTORI ADEGUATAMENTE QUALIFICATI NEL SETTORE AGRICOLO E, IN PARTICOLARE, IL RICAMBIO GENERAZIONALE?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIE UTILIZZATE

Nell'ambito del PSR solo la SM 6.1 ha contribuito direttamente al raggiungimento degli obiettivi della FA 2B. Anche la SM 1.1 e la M19 potevano fornire un contributo indiretto alla FA, che tuttavia è risultato marginale: nel primo caso per l'esiguità del numero dei corsi avviati in ambito agricolo, nel secondo per la tipologia di interventi attuati nelle SSL.

Le analisi valutative sono state condotte in modo quantitativo sui dati delle aziende neoinsediate e in modo qualitativo tramite la realizzazione di tre casi di studio (riportati di seguito). L'obiettivo delle analisi è stato rivolto a verificare e comprendere la capacità del Programma di assicurare il ricambio generazionale nel settore agricolo con la prospettiva di garantire la prosecuzione dell'attività agricola nel medio/lungo periodo in particolare nelle zone di alta montagna, e a valutare se i giovani agricoltori che si insediano possedano una formazione di base adeguata.

L'analisi ha riguardato la localizzazione delle aziende e le loro caratteristiche, concentrandosi in modo particolare sull'indirizzo produttivo, sulle dimensioni aziendali e sui punti di svantaggio (un sistema che valuta le difficoltà della conduzione delle aziende agricole in base a criteri oggettivi) e sul confronto fra le aziende insediate e l'universo delle aziende agricole altoatesine. Una particolare attenzione è stata riservata anche agli effetti determinati dalla Misura in merito al superamento delle disuguaglianze di genere.

TABELLA 7 - ASPETTO SPECIFICO 2B

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	R3/T5 – % di aziende agricole che attuano un piano di sviluppo/investimenti per i giovani agricoltori con il sostegno del PSR	8,75	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
Indicatori Addizionali	O1 - Spesa pubblica totale	€ 38.662.231,55	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	O4 - Numero di aziende agricole/beneficiari che hanno fruito di un sostegno	1772	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	Beneficiari di sesso femminile	13%	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	Età media dell'insediamento	32 anni	2025 (sulla base dei dati forniti dall'AdG)	Elaborazioni del valutatore
	Punti di svantaggio delle aziende neo-insediate	69,68	2025 (sulla base dei dati forniti dall'AdG)	Elaborazioni del valutatore
	% di giovani agricoltori con competenze adeguate nel settore agricolo del territorio interessato dal PSR (lordo/netto)	43%	2025 (sulla base dei dati forniti dall'AdG)	Elaborazioni del valutatore

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

La SM 6.1 incentiva il ricambio generazionale nelle aziende agricole sostenendo l'insediamento di giovani agricoltori.

I nuovi insediamenti sono uno stimolo alla realizzazione di investimenti e alla ristrutturazione dell'assetto aziendale attraverso lo sviluppo della diversificazione dell'attività agricola, l'introduzione di metodi di produzione sostenibili e l'orientamento delle produzioni ad una elevata qualità. Questi fattori possono permettere di recuperare quote importanti di valore aggiunto per i redditi agricoli e, di conseguenza, creare nuove opportunità di occupazione.

Il PSR ha attribuito una grande importanza alla SM 6.1 assegnandole una dotazione finanziaria rilevante, perché ha ritenuto fondamentale fornire un supporto al ricambio generazionale perseguendo l'obiettivo di mantenere una presenza diffusa di agricoltori sul territorio.

Gli insediamenti finanziati sono stati 1.772 (O4) di cui 1.559 con fondi cofinanziati e 213 con fondi top-up, per una spesa complessiva pari a 38.662.231,55 € (O1). La continuità fra i periodi di programmazione è resa evidente dal fatto che 315 nuovi insediamenti sono stati finanziati in transizione.

I dati presentati di seguito tengono conto solo degli insediati durante il periodo di programmazione 2014-2022, senza considerare gli insediamenti finanziati in transizione, questo perché, rispetto alla precedente programmazione, il PSR 2014-2022 ha introdotto modifiche che hanno permesso una semplificazione nella redazione e controllo dei piani aziendali e nella determinazione del premio per le aziende che, attualmente, viene calcolato sulla base della capacità delle aziende di generare reddito, dei punti di svantaggio del maso e della esistenza come maso chiuso.

Rispetto alla programmazione precedente il premio medio è cresciuto dell'8% raggiungendo un valore medio di 22.763 € per i pagamenti fatti con le regole nuove a fronte di un valore medio di 21.007 € per i pagamenti dei trascinati che seguivano le regole vecchie. Con la nuova programmazione l'iter istruttorio risulta essere semplificato e le modalità di definizione del premio assicurano che i premi più alti siano attribuiti agli agricoltori che si insediano nelle aziende che si trovano in condizioni più difficili (tanto che il valore mediano è pari a 27.000 € fatto che indica che nella metà dei casi sia stato riconosciuto un valore più alto rispetto al valore medio), accentuando l'effetto dell'incentivo ad insediarsi in azienda anche nelle zone più svantaggiate.

I nuovi insediamenti avvengono quasi sempre con la sostituzione di un agricoltore anziano da parte di un membro giovane della famiglia. Non si assiste, quindi, se non in modo estremamente marginale, alla creazione di nuove attività, ma alla prosecuzione di attività in essere¹². Nella gran parte dei casi il beneficiario acquisisce l'azienda attraverso un atto di donazione, per eredità o in seguito ad un patto familiare sottoscritto, spesso, in seguito ad un'eredità.

I nuovi insediati hanno un'età media di 32 anni. Il coefficiente di variazione, cioè il rapporto tra la deviazione standard dei valori e la media, è pari a 0,18 indicando una variabilità moderata dell'età di insediamento.

TABELLA 8 - VALORI MEDI DI ALCUNI PARAMETRI DEI NEOINSEDIATI SUDDIVISI PER SESSO

Neoinsediati	Età	SAU	RLS	Punti di svantaggio	Premio
Maschi	31,90 anni	8,48 ha	35.402 €	69,23	22.720 €
Femmine	32,44 anni	6,40 ha	28.204 €	72,17	23.021 €

Fonte: AdG – Dati di monitoraggio – Elaborazione IZI/Apollis

I dati relativi ai cessionari sono disponibili solo per le domande pagate in trascinato, che sono comunque 315 e rappresentano quindi un campione abbastanza robusto. L'età media dei cessionari, cioè di coloro che lasciano la conduzione dell'azienda al giovane, è pari a 65 anni. Questo significa che le nuove

¹² Questo accade anche a causa della presenza dell'istituto del "maso chiuso", un istituto giuridico volto a preservare l'indivisibilità della proprietà agricola.

aziende nascono con una prospettiva di medio/lungo periodo, lasciando prevedere che la conduzione proseguirà per i prossimi 33 anni. La relativamente giovane età dei cessionari, invece, lascia intuire che, in molti casi, il cessionario stesso prosegue l'attività in azienda, almeno ancora per alcuni anni, come coadiuvante del nuovo titolare.

I beneficiari del sostegno sono maschi nel 87% dei casi e femmine nel 13% dei casi (O4); tali percentuali sono allineate con quelle rilevate nell'ultimo censimento, che individuano una componente femminile nelle aziende agricole altoatesine pari al 16%. Tale percentuale non è troppo lontana da quella delle aziende al femminile appartenenti ad altri settori iscritte alla CCAA di Bolzano (pari a poco più del 19%).

Tali dati collocano la Provincia di Bolzano al di sotto delle medie nazionali che vedono il 30% di aziende femminili fra le aziende agricole e il 22% negli altri settori¹³.

Non si notano sostanziali differenze nell'età media di insediamento fra maschi e femmine, per entrambi vicina ai 32 anni. Rilevanti, invece, le differenze in termini di SAU media coltivata e di Reddito Lordo Standard (RLS) medio che risultano essere di oltre il 20% inferiori nel caso delle femmine. Il premio medio, invece, presenta una differenza minima (300€), perché le femmine si insediano in aziende che, mediamente, hanno più punti di svantaggio. Sembra, quindi, che gli insediamenti delle donne avvengano soprattutto nei masi più piccoli, meno redditizi e che presentano le condizioni di lavoro più difficili, sostanzialmente quelli meno appetibili per i quali, probabilmente, c'è meno interesse da parte dei maschi ad insediarsi. Questo fatto mette in luce una sostanziale differenza di genere e, contemporaneamente, sottolinea l'importanza della componente femminile nell'assicurare la continuazione dell'attività agricola anche nelle aziende più piccole e nelle zone più impervie.

L'intervento non sembra essere discriminatorio verso le donne, ma non svolge nessuna incentivazione della imprenditoria femminile nel settore. Così la presenza dell'imprenditoria femminile in agricoltura resta marginale, nonostante le giovani imprenditrici sembrino giocare un certo ruolo nella prosecuzione dell'attività agricola in montagna e dimostrino di poter diventare una forza propulsiva del settore grazie all'introduzione di innovazioni di prodotto e ad interventi di diversificazione dell'attività agricola, come dimostrano i casi di studio realizzati.

Circa i due terzi dei beneficiari si insedia in aziende zootecniche, quindi nonostante la SM non sia rivolta in modo esplicito alle aziende di montagna, trova applicazione soprattutto in queste.

Con il ricambio generazionale migliora la formazione specifica di base dei conduttori delle aziende agricole. Fra quelli insediati negli ultimi tre anni il 43% possiede il diploma di una scuola ad indirizzo agrario, a fronte di una media rilevata con il Censimento 2021 del 27% (C24), in crescita rispetto al 2010 quando era pari al 22,6%. Tale dato è allineato con le rilevazioni dello stesso Censimento 2021 da cui risulta che il 42% dei conduttori con meno di 40 anni detiene una formazione specifica agricola, un valore allineato con gli agricoltori del Nord Est, ma decisamente superiore rispetto a quello del resto d'Italia.

Le aziende in cui i beneficiari si insediano hanno una SAU media di 8,18 ha, simile a quella del dato censuario (C17) che aveva rilevato una SAU media, per le aziende diverse dalle proprietà collettive, pari a 7,77 ha.

Il valore medio dei punti di svantaggio (un sistema complesso che valuta le difficoltà operative delle aziende sulla base di alcuni dati oggettivi come la pendenza, l'altitudine, la distanza dai servizi, la frammentazione fondiaria e l'accessibilità della sede aziendale) è pari a 69,68, molto vicino al valore medio di tutte le aziende altoatesine pari a 67 su un valore massimo attribuibile pari a 182 punti. Anche la distribuzione dei punti di svantaggio vede, in linea con i dati generali, la prevalenza della classe con un punteggio compreso fra 30 e 70 punti. Ancora una volta si conferma che l'intervento raggiunge una platea ampia distribuita uniformemente riguardo alle caratteristiche delle aziende.

Il tasso di sostituzione è il rapporto fra il numero di aziende insediate nel periodo di programmazione e il numero delle aziende diverse dalle proprietà collettive rilevate con il Censimento 2021. È stato calcolato

¹³ Fonte: <https://opendata.marche.camcom.it/> (dati al 31/12/2024).

per ogni Comune della Provincia e mostra come gli insediamenti siano diffusi su tutto il territorio provinciale, anche se i livelli più alti si riscontrano tra la bassa Valle Isarco e il Burgraviato. Si deve comunque notare che il tasso di sostituzione delle aziende non mostra differenze particolarmente significative nei diversi Comuni. Questo fatto mette in luce che la prosecuzione dell'attività agricola segue dinamiche simili nelle zone di alta montagna e in quelle di fondovalle.

Il tasso di sostituzione generato dalla SM 6.1 e calcolato a livello provinciale è pari a circa l'1%. Se, come visto prima, il periodo medio di attività come capo azienda è di 33 anni, il tasso di sostituzione legato alla SM 6.1 è insufficiente a garantire la prosecuzione dell'attività di tutte le aziende agricole attuali. È opportuno, però, rimarcare che in Alto Adige i capi azienda con meno di 40 anni sono il 16% del totale (a fronte di un valore medio in Italia pari al 9,5%), fatto che dà alla Provincia di Bolzano il secondo posto fra le Regioni italiane dopo la Valle d'Aosta.

I dati mostrano la difficoltà a mantenere l'attuale assetto ed organizzazione delle aziende agricole altoatesine, ma la riduzione del numero di imprenditori giovani riguarda tutti i settori. Infatti i dati di Infocamere (Infocamere – Comunicato stampa – Imprenditoria giovanile: in dieci anni persa un'impresa su quattro) riferiti al 2020 indicano che le aziende condotte da giovani (in questo caso under 35) in Provincia di Bolzano rappresentano l'8% del totale a fronte del 9,5% calcolato su base nazionale.

La tipologia delle aziende beneficiarie, quindi, non sembra modificare in alcun modo la struttura produttiva delle aziende provinciali, come ci si poteva attendere in considerazione del fatto che i nuovi insediamenti avvengono prevalentemente per sostituzione e per la presenza dell'istituto del maso chiuso.

La SM 6.1 agisce quindi per garantire la continuità dell'attività agricola esistente, consolidando lo status quo delle aziende agricole e zootecniche.

CASI DI STUDIO

Oberfreihof¹⁴

Julia Burger è la giovane contadina che si è insediata nel maso gestito in precedenza dal padre.

L'azienda si trova nel Comune di San Genesio a 1500 m di quota ed è dotata di una stalla in cui vengono allevate 5 vacche da latte.

La conduzione dell'azienda è bio, ma il latte non viene valorizzato come tale, perché la piccola quantità prodotta e l'assenza di altre stalle bio in zona impediscono la raccolta separata del prodotto.

In ogni caso questa attività zootecnica è in via di dismissione, perché Julia ha deciso di puntare sull'allevamento delle quaglie da cui ottiene uova e carne di quaglia, che valorizza vendendole direttamente a ristoranti gourmet, gastronomie e negozi biologici.

Julia ha seguito la scuola professionale agricola per coronare il suo sogno di diventare titolare del maso. Quando si è insediata ha voluto imprimere una svolta all'attività e, nonostante la difficoltà di operare a 1500 m di quota, ha ricercato quale opportunità potesse avere per rendere economicamente redditizia la conduzione del maso e ha scelto l'allevamento delle quaglie. Per la specificità dell'attività è necessario che tutte le fasi della produzione avvengano in azienda, pertanto l'Oberfreihof si è dotato di un'incubatrice e di gabbie riscaldate per l'allevamento delle quaglie appena nate, mentre, per l'allevamento degli adulti, sono stati riorganizzati alcuni spazi della stalla.

Julia, poi, si è dovuta costruire un mercato (che non esisteva) per le uova di quaglia che arrivavano in Alto Adige solo da altre Regioni e per valorizzare la carne di quaglia, in modo da rendere economicamente sostenibile anche l'allevamento dei maschi che rappresentano, inevitabilmente, circa la metà delle nascite.

A fine 2024, quando è stato condotto il caso studio, l'allevamento era in fase di espansione anche per la risposta positiva del mercato.

¹⁴ <https://www.oberfreihof.it/>

Ansitz Pastreinbach¹⁵

Evelyn Hanni è la contadina che si è insediata all'Ansitz Pastreinbach. Il nome Ansitz indica un palazzo o una residenza nobiliare in contrapposizione ad Hof, che indica un edificio rurale.

L'azienda agricola frutticola e viticola Ansitz Pastreinbach si trova nel centro storico di San Michele, la frazione principale del comune di Appiano sulla Strada del Vino e rappresenta una tipica azienda della zona che produce uve di qualità e mele, conferendo le sue produzioni alle cooperative.

L'insediamento di Evelyn ha permesso di razionalizzare l'utilizzo del personale dipendente fisso e stagionale, che viene impiegato in combinazione con l'azienda del marito sita in Bolzano. Lo scostamento climatico fra Bolzano e Appiano, infatti, permette di ampliare il periodo di raccolta delle diverse varietà coltivate modulando, così, la presenza del personale.

La presa in carico dell'azienda ha visto proseguire l'azienda nelle sue attività agricole tradizionali, per le quali si perpetuano le opportunità e le difficoltà esistenti. Queste ultime dipendono essenzialmente dalla frammentazione fondiaria con la presenza di piccoli appezzamenti che si interpongono fra quelli aziendali. L'istituto del maso chiuso, infatti, non evita queste situazioni, perché non fa riferimento ad un appezzamento accorpato, ma ad un'unica realtà aziendale, eventualmente composta anche da più appezzamenti, che non può essere divisa nella sua integrità produttiva ed economica.

La novità introdotta da Evelyn in azienda è l'avvio dell'ospitalità rurale, reso possibile dalla ristrutturazione di un edificio sotto tutela culturale posto nella corte aziendale. Lo chalet è disposto su due piani per complessivi 110 m², a cui si aggiunge una terrazza di 22 m². Può ospitare fino a 7 adulti (+ 2 bebè) e viene offerto ad un prezzo, che, per il 2025, è fissato in 200-260 €/notte se occupato da due persone.

Höldhof

Lukas Oberrauch è il giovane contadino che si è insediato nel maso condotto in precedenza dallo zio a Signato, nel Comune di Renon.

Con l'insediamento è stata cessata l'attività zootecnica ed ampliata quella di produzione delle mele con la realizzazione di un nuovo impianto e il rinnovo di un altro.

I nuovi impianti sono stati realizzati con una forma di allevamento innovativa per il melo: il Guyot. Questa forma di allevamento permette di gestire le piante da terra senza dover utilizzare scale o carri raccolta permettendo di ridurre significativamente i tempi di lavoro e di migliorare la sicurezza dei lavoratori.

Lukas ha mantenuto il vigneto preesistente. Si tratta di un impianto di Mueller Thurgau di più di mezzo ettaro posto a quota elevata, per la coltivazione della vite, le cui uve vengono conferite alla Cantina sociale di Bolzano.

Contemporaneamente Lukas ha migliorato il castagneto preesistente, trasformando la sua passione per la cura di queste piante in un'opportunità economica, perché le castagne vengono preparate e vendute direttamente ai consumatori finali e, soprattutto, ai ristoranti che offrono i caratteristici Toergellen.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

I sostegni previsti favoriscono il ricambio generazionale, anche nelle aree a più elevato rischio di abbandono. Il ricambio generazionale nelle aziende zootecniche di montagna è particolarmente importante e rilevante, perché queste aziende sono a maggior rischio di abbandono a causa dei bassi redditi che generano e delle difficoltà logistiche, operative e sociali che devono affrontare i conduttori per svolgere la loro attività. La scelta di una premialità più alta per queste aziende, prevista dal PSR, sembra riuscire ad agire da incentivo alla sostituzione degli agricoltori anziani, tanto che non si registrano significative differenze nella composizione dei masi di nuovo insediamento rispetto all'assetto delle aziende provinciali.

¹⁵ <https://www.ansitz-pastreimbach.com/it/>

I giovani che si insediano nelle aziende hanno una formazione adeguata e consentono di aumentare la quota di agricoltori in possesso di un diploma o di una laurea settoriale. L'adeguatezza della formazione dei nuovi insediati è sufficientemente sostenuta dal PSR e si inserisce in un sistema formativo provinciale che valorizza il ruolo e la funzione dell'agricoltore grazie alla presenza distribuita sul territorio di 5 Scuole Professionali ad indirizzo agricolo, 3 Scuole Professionali ad indirizzo agrituristico e 1 Istituto Tecnico Agrario.

Gli effetti della SM 6.1 sembrano permettere una presenza di imprenditoria giovanile in agricoltura superiore a quella degli altri settori e, nel settore agricolo, superiore a quella del resto d'Italia; non riescono ad agire, invece, sullo sviluppo dell'imprenditoria femminile, che in Provincia di Bolzano risulta essere meno sviluppata in linea generale e, in particolare, nel settore agricolo.

CEO 6 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?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Il contributo diretto alla FA è fornito dalla SM 4.2 che sostiene le aziende del settore agroalimentare che investono per migliorare la qualità delle proprie produzioni ed il contenimento dei costi di produzione al fine di rispondere ad una concorrenza che impone il continuo adeguamento tecnologico e la razionalizzazione delle filiere. La necessità di investimenti in questo settore è elevata, tanto che la Provincia ha dedicato fondi propri (top-up) a questa SM. Altre misure contribuiscono indirettamente al raggiungimento degli obiettivi previsti per la FA 3A: M1, SM 4.1 e 6.1, M10, 11 e 19. La valutazione si basa sullo studio della capacità degli investimenti sovvenzionati di generare un valore aggiunto per i prodotti agricoli grazie al miglioramento dei processi di trasformazione.

Infine, dove possibile, è stato preso in considerazione anche il numero di aziende agricole interessate dal progetto.

TABELLA 9 - ASPETTO SPECIFICO 3A

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	R4/T6 – % di aziende agricole che ricevono un sostegno per la partecipazione a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte, nonché ad associazioni/organizzazioni di produttori	0,00	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
Indicatori Aggiuntivi	O1 - Spesa pubblica totale	€ 51.724.600,00	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	O2 - Investimenti totali	€ 165.299.706,66	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	O3 - Numero di azioni/operazioni sovvenzionate	41	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	Prezzo medio del latte liquidato dalle cooperative della Provincia di Bolzano	68,67 €/kg	2023	Relazione agraria 2025
	Media dei prezzi mensili di alcune varietà di mela per calibro e qualità	Golden I qualità 80-85 – 0,86 €/kg Golden 65+ bio – 1,13 €/kg Gala I qualità 80-85 – 0,93 €/kg Gala 65+ bio – 1,24 €/kg	2024	CCIAA Bolzano

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

Sottomisura 4.2

Gli investimenti conclusi, in fase di realizzazione e di approvazione sono di tipologia molto diversificata e comportano spese rilevanti. I beneficiari che hanno ricevuto un sostegno sono stati 41 (O3) per una spesa pubblica di poco inferiore a 52 M€ (O1) e un valore degli investimenti che supera i 165 M€ (O2).

La scelta dell'AdG è stata quella di concentrare gli interventi verso i settori che non possono usufruire del supporto dell'OCM Frutta, in particolare gli operatori del settore vitivinicolo (solo per gli interventi strutturali, mentre per gli impianti interviene l'OCM Vino) e quelli del settore lattiero-caseario. Pochi interventi hanno riguardato cooperative e ditte di lavorazione e trasformazione dei prodotti frutticoli.

Il valore medio degli investimenti è stato pari ad oltre 4 M€, a cui corrisponde un contributo medio pari a più di 1,2 M€. Inoltre, come verificato direttamente dal valutatore nel corso delle analisi condotte presso i beneficiari, l'intervento finanziato con il PSR rappresenta spesso solo una quota di un piano di investimenti articolato ed economicamente ancora più rilevante, che viene realizzato in parte con fondi propri ed in parte attraverso altre forme di finanziamento pubblico (ad es. OCM vino, Industria 4.0) per accedere ai quali gli interventi vengono suddivisi in lotti funzionali, in qualche caso finanziati con un nuovo progetto PSR.

Questa situazione non stupisce se si considera che le imprese che partecipano alla SM hanno fatturato nell'ordine di alcuni milioni di Euro, più elevati nel caso dei caseifici, più contenuti per le cantine (alcune delle quali, comunque, superano i 20 M€).

Con poche eccezioni (un'azienda di trasformazione della frutta che lavora prevalentemente produzioni locali, e tra cantine private presso le quali conferiscono le uve anche di altri produttori locali), i beneficiari sono Cooperative Agricole, cioè aziende in cui i produttori primari possiedono il potere di decidere gli investimenti e in cui il risultato economico dell'attività di trasformazione si trasferisce direttamente ai prezzi pagati ai produttori.

L'analisi condotta non si è basata sull'aspetto economico perché l'andamento del prezzo dei prodotti lavorati o trasformati, e di conseguenza dei prodotti agricoli di base, è soggetto a fluttuazioni di mercato indipendenti dalle volontà, dalle capacità e dalle azioni poste in essere dai singoli operatori del settore. Tra il resto, le osservazioni condotte dal valutatore nei precedenti periodi di programmazione avevano verificato che i risultati economici sono fortemente influenzati dall'andamento dei mercati, andamento sul quale il singolo operatore non ha di fatto nessun controllo: l'analisi condotta ha verificato che anche solo oscillazioni di prezzo comprese fra lo 0,008% e il 2,83% possono annullare l'effetto positivo sui bilanci generato dagli investimenti, mentre le oscillazioni che si registrano annualmente sul mercato delle mele superano il 15%. Altrettanto accade, secondo i dati forniti dal CLAL, per le quotazioni dei prodotti caseari. È evidente, pertanto, che il bilancio delle aziende sarà influenzato più da queste fluttuazioni di prezzo, che dagli effetti degli investimenti. Non solo, tali effetti rischiano di essere mascherati in positivo o in negativo proprio dall'andamento dei mercati. A questo si deve aggiungere che la dimensione delle aziende beneficiarie è tale che i risultati economici delle stesse sono determinati da una serie di fattori concomitanti e coagenti, che rendono impossibile o aleatoria la distinzione degli effetti generati da un singolo intervento. Non bisogna, poi, dimenticare che, come accennato sopra, gli investimenti realizzati con il PSR si inseriscono quasi sempre in un piano più ampio di interventi e sarebbe pertanto complicato e, ancora una volta, aleatorio isolare gli effetti prodotti dal PSR.

Inoltre, i bilanci delle cooperative, che sono le principali beneficiarie dei sostegni, dipendono da una serie di fattori che gli operatori non sono in grado di controllare e di cui si contano numerosi esempi in questo periodo di programmazione: le forti gelate del 2017 che hanno compromesso gravemente il raccolto delle mele impedendo a molte cooperative di raggiungere la massa critica minima di produzione necessaria per assicurare la copertura dei costi fissi; l'ondata pandemica del 2020-2021 che ha reso difficile il reperimento del personale stagionale, ha indotto modifiche sostanziali nei sistemi distributivi e ha chiuso alcuni mercati

(in particolare l'hotellerie per il vino); il conflitto ucraino iniziato nel 2022 che ha determinato un forte aumento dei costi dell'energia, ecc.

Piuttosto che limitare lo sguardo ai risultati economici, il valutatore ha ritenuto più opportuno allargarlo per capire se e dove gli investimenti finanziati riescono a determinare una valorizzazione del prodotto o una riduzione dei costi di produzione che permangono al di là della situazione di mercato contingente. Per questo motivo sono stati condotti alcuni studi di caso finalizzati a comprendere i risultati degli investimenti e gli obiettivi della loro realizzazione.

Pertanto l'*attività di valutazione* si è concentrata sull'analisi dei progetti attraverso lo studio di casi, per capire se e in che modo generano degli effetti duraturi sui prodotti destinati alla vendita o sui processi produttivi e quali siano le dinamiche degli investimenti realizzati con il PSR.

Sennerei Drei Zinnen

La Cooperativa ha eseguito interventi di ampliamento del caseificio che hanno permesso di razionalizzare e migliorare le attività. Sono state realizzate nuove celle per la maturazione e lo stoccaggio del formaggio per poter garantire le migliori condizioni ambientali per ogni tipologia di formaggio realizzato (e queste tipologie sono in costante incremento) e per poter ottenere formaggi in forme e pezzature più piccole al fine di rispondere meglio alle richieste di mercato.

La cooperativa è costituita da circa 150 soci e lavora annualmente 13.000 t di latte.

Brimi Milchhof Brixen

La Brimi ha realizzato un nuovo impianto di confezionamento automatico delle mozzarelle e una torre ad osmosi inversa per la concentrazione del siero. Da una parte si è aumentata la capacità di lavorazione del principale prodotto della cooperativa (mozzarella), dall'altra si sono poste le condizioni per la valorizzazione di un prodotto di scarto (il siero). Il nuovo impianto di confezionamento permette alla cooperativa di rispondere alle esigenze di confezionamento e imballaggio delle mozzarelle dei clienti, in particolare della grande distribuzione che si approvvigiona da Brimi soprattutto per i prodotti a proprio marchio per la capacità dell'azienda di offrire garanzie di qualità per le certificazioni possedute e, appunto, per la capacità di adeguarsi alle richieste della clientela. La torre ad osmosi inversa rende più semplice la concentrazione del siero e crea le condizioni per una sua successiva valorizzazione anche attraverso un importante progetto di trasformazione in partnership con la A. Locker Spa/AG, un'importante industria dolciaria della Provincia. Se si pensa che per ottenere 1 kg di mozzarella servono 7 kg di latte, ma si scartano 6 kg di siero, Brimi ottiene ogni anno 85 milioni di litri di siero, solo una piccola parte dei quali è destinata alla produzione di ricotta, tale valorizzazione è utile ad assicurare un prezzo migliore per il latte dei 1.115 soci della Cooperativa. Brimi lavora annualmente oltre 120.000 t di latte, di cui più di 100.000 provengono dagli allevatori associati.

Mila Bergmilch Südtirol

La Mila ha realizzato una serie di interventi di miglioramento del sistema di stoccaggio e lavorazione del latte e di stoccaggio dei prodotti finiti, realizzando un silo per il latte di capra, ottimizzando il sistema di scaffalature per la gestione del magazzino dei prodotti finiti, ottimizzando la linea per la lavorazione e il confezionamento degli yogurt, acquisendo un nuovo condensatore per la rapida refrigerazione del latte alimentare, eseguendo alcuni interventi dedicati al miglioramento della sicurezza dei lavoratori.

Ognuno di questi interventi ha ricadute importanti sull'igiene e la qualità delle produzioni e sul miglioramento della produttività con dirette ricadute sul prezzo del latte pagato ai soci che sono circa 2.500 e conferiscono in cooperativa quasi 200.000 t di latte vaccino e 1.000 t di latte di capra da lavorare.

Cantina di Bolzano

L'intervento finanziato con il PSR è stata la costruzione della nuova cantina. L'edificio è stato costruito in una nuova località rispetto alla cantina precedente ed è stato realizzato in bioarchitettura secondo i dettami di CasaKlima, curando particolarmente la ventilazione naturale.

La realizzazione del nuovo edificio ha riunito le attività in un unico luogo, mentre in precedenza alcune fasi della vinificazione avvenivano nella cantina di S. Maddalena e altre nella Cantina di Gries. Inoltre la nuova costruzione ha permesso di modificare i processi produttivi e di adottare la vinificazione gravitazionale che evita al massimo gli impatti meccanici e migliora la qualità del vino. I nuovi spazi hanno reso più comodo e semplice l'accesso per il conferimento dell'uva, mentre la realizzazione di celle frigo permette di organizzare meglio il lavoro. Inoltre sono stati adottati tutta una serie di accorgimenti per migliorare la sicurezza dei lavoratori, in particolare la cura dedicata alla ventilazione naturale evita la formazione dei cosiddetti laghi di CO₂ dovuti ai gas di fermentazione agendo positivamente sulla prevenzione e sulla protezione sanitaria. Contemporaneamente si è elevata la produttività del lavoro per la maggiore velocità degli impianti di lavorazione.

La Cantina di Bolzano nata nel 2001 dalla fusione della Cantina di Gries e della Cantina di S. Maddalena conta oltre 220 soci che coltivano 340 ha di vigneti.

Kellerei St. Michael Eppan

Gli interventi consistono nelle opere murarie e infrastrutturali (impianto elettrico, condizionamento, ecc.) per la realizzazione dell'edificio in cui avviene il conferimento, la diraspatura e la pressatura delle uve. Gli interventi sono stati completati con le rampe di accesso all'edificio per rendere più sicuro il traffico dei trattori dei conferitori.

La vecchia sala di conferimento era di dimensioni molto ridotte e non aveva un sistema di protezione né un piano stabile per lo scarico dei cassoni. Il lavoro risultava essere, quindi, non solo scomodo, ma anche pericoloso. Oggi si lavora in sicurezza e con uno spazio tale da assicurare una migliore gestione dell'uva in arrivo. Importante anche che l'attività risulti essere velocizzata rispetto a prima.

Inoltre la sala di conferimento distava circa 100 m dalla cantina ed era necessario provvedere allo spostamento del mosto attraverso una tubazione grazie alla spinta di una pompa. In questo modo aumentava la percentuale di mosto sporco e si peggiorava la qualità del prodotto finito. Oggi il mosto raggiunge per gravità la cantina.

La cantina di S. Michele-Appiano conta oltre 330 soci che coltivano i vigneti su una superficie di circa 380 ha.

Wilhelm Walch GmbH.

Gli interventi realizzati con il PSR sono stati l'ampliamento e la ristrutturazione dell'edificio esistente. La ristrutturazione ha comportato la realizzazione di una nuova scaffalatura, il rifacimento del controsoffitto e la climatizzazione dei locali. Inoltre è stata approntata una cella frigo. L'ampliamento degli spazi e il recupero della funzionalità degli spazi già esistenti hanno migliorato la qualità e la sicurezza del lavoro. Inoltre si è incrementata la produttività del lavoro del 25%.

Con il nuovo edificio è stato possibile installare nuovi macchinari, fra cui un'imbottigliatrice nuova che ha permesso di incrementare ulteriormente la produttività migliorandola fino al 60% rispetto al periodo precedente agli investimenti. In questo modo è stato possibile anche assumere una persona in più. La cella frigo consente la conservazione dell'uva per brevi periodi permettendo di razionalizzare il lavoro di vinificazione.

La cantina è una società privata che lavora le uve prodotte in aziende e quelle di circa 20 aziende viticole della zona che sono fornitori abituali da più anni.

Kellerei Kurtatsch

Il PSR ha finanziato la costruzione di un edificio a 3 piani per lo stoccaggio, la logistica e la vinificazione.

In questo modo, anche grazie alla modifica delle rampe di accesso dei soci per i conferimenti, è stato reso più semplice il lavoro dei soci per portare le uve in cantina, è stato possibile realizzare un sistema di lavorazione delle uve per gravità ed è rimasto uno spazio a disposizione che consente un sistema di magazzinaggio più semplice. Lo spazio ha permesso anche la collocazione di una cella per il raffreddamento delle uve (di solito si collocano le uve conferite alla sera per non doverle lavorare immediatamente migliorando così gli orari e l'organizzazione del lavoro di cantina) e una seconda cella per il prodotto finito utile per gli spumanti che vengono affinati per quattro anni e mezzo. Nell'edificio realizzato ha trovato posto la barriera che, in precedenza, era collocata in mezzo al paese di Cortaccia in uno spazio angusto e raggiungibile solo a piedi. Per collocare le nuove barrique ed estrarre quelle vecchie da smaltire occorreavano 10 giorni di lavoro di 6-7 persone. Oggi nello stesso tempo ne bastano 2. Inoltre la distanza della barriera dalla cantina rendeva più problematico il controllo del processo.

La possibilità di procedere alla vinificazione per gravità grazie alla quale uve, mosto e vino passano da una fase all'altra per caduta migliora la qualità del prodotto finito.

Il nuovo edificio permette anche un controllo puntuale di temperatura e umidità dei locali garantendo le migliori condizioni per la vinificazione.

Un ulteriore miglioramento riguarda la logistica interna. In precedenza le bottiglie venivano stoccate presso un ex magazzino della frutta. Oltre a ridurre gli spostamenti lo stoccaggio in cantina permette anche di migliorare la qualità del vino consentendo di modulare meglio il momento di imbottigliamento, prevedendolo anche in prossimità della vendita, quando è necessario.

La cantina di Cortaccia, fondata nel 1900 e rifondata nel 1933 riunisce 190 soci che coltivano circa 190 ha di vigneti.

VOG

Il progetto realizzato da VOG, il Consorzio che riunisce tutte le Cooperative frutticole dell'Alto Adige per trasformare e valorizzare le mele di scarto destinate all'industria, ha permesso di ampliare in modo significativo la capacità e la qualità dello stoccaggio del succo di mela concentrato evitando il rischio di perdite di valore del prodotto dovute a un peggioramento delle sue caratteristiche qualitative. L'intervento ha contribuito a mantenere relativamente alto il prezzo delle mele destinate all'industria (0,19 €/kg) contribuendo a migliorare il reddito degli oltre 11.000 frutticoltori altoatesini indirettamente associati al Consorzio.

L'intervento ha avuto anche ricadute ambientali positive perché ha visto la realizzazione di una nuova centrale per la refrigerazione che utilizza ammoniaca al posto di gas refrigeranti più inquinanti e un nuovo impianto CIP che consente di ridurre il carico inquinante delle acque di scarico.

Contributi secondari

L'Operazione 10.1.2 prevede la salvaguardia di razze locali in via di estinzione. Alla salvaguardia possono essere associate iniziative di valorizzazione delle produzioni come accade, ad esempio, per la pecora Villnösser Brillenschaf in Val di Funes e per la vacca Grigio Alpina le cui produzioni sono diventate un presidio Slow Food.

Le Operazioni 10.1.1 e 10.1.3 incentivano le produzioni foraggere estensive favorendo il mantenimento di elevati standard qualitativi nei prodotti finali e il mantenimento della zootecnia di montagna.

La M11 incentiva l'agricoltura biologica, attraverso la quale gli agricoltori ottengono una valorizzazione delle produzioni. Nella realtà altoatesina questa valorizzazione è lo stimolo principale della conversione delle aziende agricole alla produzione biologica.

Gli interventi della SM 4.1 comportano un miglioramento nella qualità delle produzioni legato soprattutto al benessere animale e alla qualità igienica del latte.

La SM 6.1 prevede la realizzazione di piani di miglioramento aziendale che contemplano spesso interventi volti a migliorare la qualità del prodotto, per ottenere certificazioni di prodotto (bio, latte fieno, ecc.) e/o rivolti ad una maggiore integrazione di filiera per aumentare il valore aggiunto a favore dell'impresa agricola.

Il contributo a questa FA della M1 risulta essere poco significativo.

TABELLA 10 - PREZZO DEL LATTE (€/100 KG) IN ALTO ADIGE E IN ALCUNE REGIONI EUROPEE

	Prezzo del latte 2018	Prezzo del latte 2023
Alto Adige	50,64	68,67
Lombardia	37,35	52,59
Austria	32,87	n.d
Baviera	36,02	48,80
Repubblica Ceca	33,32	45,59

Fonte: Per Alto Adige "Relazione Agraria Annuale", per altre Regioni "Clai"

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Il settore agro-alimentare altoatesino possiede un livello di competitività molto alto. Gli investimenti sovvenzionati hanno agito quindi nella direzione del mantenimento di questa competitività. A titolo di esempio si veda che cosa succede nel settore lattiero-caseario in cui le cooperative di trasformazione riescono a garantire agli agricoltori associati prezzi del latte al produttore costantemente e nettamente superiori a quelli pagati nelle altre regioni europee.

Il contributo della SM 4.2 al mantenimento della competitività risulta essere comunque rilevante perché assicura il mantenimento di standard elevati che assicurano il prezzo migliore per le materie prime.

Gli investimenti analizzati, infatti, creano le condizioni perché le Cooperative possano garantire agli agricoltori associati prezzi remunerativi che non potrebbero essere mantenuti o accresciuti in assenza di investimenti. Tuttavia l'incidenza dei prezzi di mercato sui risultati economici della Cooperativa (e come ricaduta delle aziende ad essa associate) è tale da rendere incerta la redditività dell'investimento.

L'opportunità degli investimenti non risiede quindi nella loro capacità di generare profitti immediati, ma in primo luogo dalla capacità di adeguare mezzi e strutture per rimanere competitivi sul mercato e garantire ai soci il miglior prezzo conseguibile con il loro prodotto, e ciò vale soprattutto nel caso delle Cooperative che rappresentano la maggior parte dei beneficiari. Infatti, i risultati ottenuti sono resi possibili dai miglioramenti dell'operatività, dalla valorizzazione dei prodotti di scarto, dal miglioramento della qualità dei prodotti, dalla capacità di rispondere alle richieste dei clienti, ecc.

La necessità di intervenire a sostegno delle aziende di trasformazione appare evidente, visto che le risorse disponibili inizialmente erano già state completamente assegnate nel 2017 a fronte di progetti che presentano un buon equilibrio tra gli aspetti economici e quelli di integrazione di fattori ambientali nei processi produttivi. Per questo si deve interpretare molto favorevolmente la decisione dell'AdG di attivare fondi top-up sulla misura e di finanziare ulteriori progetti attraverso le nuove risorse attribuite al programma.

Bisogna, infine, sottolineare che gli investimenti presentano anche effetti di tipo ambientale soprattutto grazie alla maggiore efficienza energetica degli impianti e degli edifici e alla riduzione del carico inquinante delle acque di scarico.

La scelta di indirizzare una quota rilevante dei finanziamenti verso il settore lattiero-caseario orienta gli effetti della SM 4.2 sul settore zootecnico e, quindi, prevede ricadute positive sulle aziende zootecniche che operano, nella maggior parte dei casi, nelle zone svantaggiate di montagna, in armonia con le linee stabilite in sede di programmazione.

CEQ 8 IN CHE MISURA GLI INTERVENTI DEL PSR HANNO FORNITO UN SOSTEGNO AL RIPRISTINO, ALLA SALVAGUARDIA E AL MIGLIORAMENTO DELLA BIODIVERSITÀ, SEGNOTAMENTE 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?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Gli obiettivi della FA 4A sono perseguiti con il contributo diretto delle SM 4.4 e 8.5, delle OP 10.1.2/3/4 e delle M 11 e 13; altre SM forniscono un contributo indiretto: la 6.1 e la 8.3.

Il *giudizio valutativo* si basa sulla capacità degli interventi di mantenere, recuperare ed incrementare la biodiversità dei principali agroecosistemi altoatesini.

Gli investimenti non produttivi realizzati con il contributo delle SM 4.4 e 8.5 sono stati oggetto di *analisi* sulla base delle informazioni raccolte al momento del collaudo e dello studio di alcuni casi.

Considerata la rilevanza quantitativa delle superfici oggetto di impegno, per le Misure 10, 11 e 13 l'analisi si è basata sulla *raccolta di dati quantitativi* disponibili in diverse banche dati.

TABELLA 11 - ASPETTO SPECIFICO 4A

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	R7/T9 – % di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi	21,32	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	R6/T8 – % di foreste/altre superfici boschive oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità	0,00	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
Indicatori Aggiuntivi	O1 - Spesa pubblica totale	SM 4.4 – 3.149.615,94 € SM 8.5 P4 – 1.740.782,57 €	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	O3 - Numero di azioni/operazioni sovvenzionate	SM 4.4 – 102 SM 8.5 P4 – 355,80	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	O5 - Superficie totale (ha)	SM 8.5 P4 – 1.160	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	R7 – Terreni agricoli oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi (ha)	51.275,87	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025

Superficie ammessa a premio nell'ambito della Misura 13 (ha)	62.264,62	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
C34 – Percentuale di territorio all'interno di siti Natura 2000	20,2%	2025	Provincia Autonoma di Bolzano – Ripartizione Natura, Paesaggio e Sviluppo del territorio
Capi di razze in via di estinzione allevati	Bovini Grigio Alpina 17.385 Bovini Pinzgauer 1.865 Bovini Pustertaler Sprinzen 1.339 Ovini Villnösser Schaf 4.327 Ovini Schwarzbraunes Bergschaf 3.892 Ovini Tiroler Steinschaf 394 Ovini Schnalser Schaf 3.451 Cavallo Norico 425	2024	Banca Dati Nazionale Anagrafe zootecnica
Superficie ad agricoltura biologica (ha)	58.626	2023	SINAB

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

Gli interventi previsti dalla **SM 4.4** hanno l'obiettivo di valorizzare e ripristinare gli habitat favorevoli per le specie protette in linea con i piani di gestione di Natura 2000. Si tratta di progetti della Ripartizione Natura e Paesaggio realizzati dal Servizio Forestale Provinciale in amministrazione diretta. La priorità degli interventi è decisa sulla base di un Programma annuale approvato dalla Provincia che definisce la priorità degli interventi in funzione del livello di alterazione/degrado degli habitat. La creazione di una graduatoria finalizzata ad ottenere il finanziamento sembra, dunque, creare un aggravio amministrativo inutile.

Gli interventi previsti sono finalizzati a:

- migliorare la struttura e la composizione specifica degli ecosistemi;
- rivitalizzare e/o mantenere gli habitat umidi;
- lottare contro l'invasione di specie alloctone;
- realizzare corridoi e connessioni ecologiche tra ambienti e biotopi disgiunti.

I progetti realizzati sono 102 (O3), nella metà dei casi si tratta di interventi di recupero di ecosistemi degradati. Sono localizzati nelle aree Natura 2000 che, in Alto Adige, si estendono su una superficie pari a 150.047 ettari corrispondente al 20,3% del territorio provinciale.

La superficie degli interventi raggiunge i 71,15 ha cioè lo 0,05% dell'area dei Siti Natura 2000 provinciali. La spesa sostenuta ha superato i 3 M€ (O1).

La localizzazione degli interventi ricalca la distribuzione geografica dei Parchi regionali e delle zone umide. Si evidenzia l'assenza di interventi nel Parco Nazionale dello Stelvio, la cui competenza esula dagli interventi provinciali.

Anche se si tratta di interventi di dimensione economica piuttosto contenuta (con un valore medio di circa 30.000 €), i tempi di realizzazione sono lunghi, a causa della localizzazione in alta quota e in ambienti particolari, dove i tempi a disposizione per l'esecuzione dei lavori sono brevi e dipendono dalle condizioni climatiche.

Gli interventi sono realizzati con un approccio di difesa attiva degli habitat da proteggere coinvolgendo i proprietari e i possessori dei terreni interessati con l'obiettivo di realizzare sinergie fra le finalità produttive degli agricoltori/allevatori e le finalità di protezione della natura. Ad esempio quando un intervento prevede la realizzazione di opere che impediscono il pascolo in aree vicine ai punti di abbeverata al fine di proteggere l'ambiente umido, si compensa questo svantaggio con la costruzione di abbeveratoi fuori dall'area preclusa al pascolo. Importante è anche l'effetto secondario generato dalle intese fra coltivatori ed Enti di Protezione che evita che le misure di protezione della natura vengano vissute come una limitazione della libertà di azione, mettendo in moto un meccanismo virtuoso in cui i proprietari percepiscono i vantaggi offerti dalla gestione sostenibile del territorio.

Lo studio di casi si è concentrato su interventi in cui il coinvolgimento dei proprietari è stato limitato al rilascio dell'autorizzazione ad operare sul loro terreno.

Nel **Biotopo del Lago di Caldaro** sono stati concentrati alcuni interventi. Il rifacimento del ponte sul canale scolmatore delle acque è stato l'occasione per realizzare un **passaggio per permettere il transito dei pesci** dal canale al lago e viceversa, assicurando la continuità biologica del corso d'acqua. I pesci utilizzano un bypass tortuoso con lento scorrimento delle acque e presenza di slarghi che costituiscono un habitat adatto a molti pesci, oltre che agli anfibi.

In prossimità di S. Giuseppe al Lago, sono stati ricreati **specchi d'acqua** per una superficie complessiva pari a circa 3.500 mq. In alcuni casi gli specchi sono stati collegati al vicino scolmatore, in altri sono stati mantenuti separati dal deflusso delle acque per evitare la presenza di pesci che predano anfibi e insetti. Gli interventi di decespugliamento e taglio della vegetazione palustre fissa e degli alberi hanno permesso il **controllo della vegetazione invasiva** in linea con il piano di gestione del sito Natura 2000. Gli interventi hanno previsto il rilascio di alcuni esemplari per creare delle isole di vegetazione di alto fusto.

Nel **Parco Naturale di Monte Corno** sono stati realizzati più interventi rivolti a **ricostituire un habitat adatto al volo dei tetraonidi**. I pascoli alberati in prossimità dei boschi sono particolarmente adatti al volo e alla covata di questi uccelli. Il loro abbandono, e la conseguente invasione di specie arbustive e arboree che evolve verso formazioni boschive, aveva causato nel primo decennio del 2000 una riduzione significativa della popolazione dei tetraonidi. L'esecuzione di tagli selettivi per ricreare ambienti idonei al gallo cedrone e al gallo forcello ha condotto rapidamente ad un parziale recupero e alla stabilizzazione delle popolazioni. Il tipo di taglio, pur diversificandosi in funzione dell'area, si concretizza in un diradamento selettivo degli esemplari giovani delle piante arboree per aprire delle radure nel bosco. I residui delle ramaglie e delle piante di piccola taglia sono triturati e sparsi nella radura per ottenere un'acidificazione del terreno che stimola la crescita dei mirtilli, una fonte alimentare molto apprezzata dai tetraonidi oppure, talvolta, sono riuniti in fascine per creare ambienti idonei alla presenza dello scricciolo.

Nel medesimo Parco è stato realizzato anche un intervento di **rivitalizzazione della foresta di latifoglie** che cresceva sotto un rimboschimento di pino nero realizzato negli anni '50 in località Laghetti.

Il pino nero non è una specie autoctona, ma è molto rustico ed è capace di crescere rapidamente nei terreni poveri ed assolati assicurando la stabilità dei versanti. Era stato impiantato nel secondo dopoguerra per proteggere il sottostante abitato. Sotto il pino nero si è sviluppata un'associazione floristica costituita da latifoglie di grande interesse ambientale che meritava di essere valorizzata. L'eliminazione del pino nero ha dato ulteriore vigore alle latifoglie che hanno accelerato il loro sviluppo verso un bosco di alto pregio naturalistico.

La **SM 8.5** prevede interventi per il rafforzamento della funzione protettiva del bosco e l'aumento della biodiversità forestale attraverso due tipologie di interventi:

- 1) cure colturali al bosco (sfolli e diradamenti) per migliorare la struttura forestale e accrescere la resilienza dei boschi;
- 2) conservazione e recupero di habitat di pregio attraverso il miglioramento, il restauro e la riqualificazione del patrimonio naturale al di fuori delle aree di tutela ambientale.

Gli interventi del tipo 1) agiscono soprattutto per la prevenzione dell'erosione dei suoli e per assicurare un incremento del sequestro di carbonio.

Gli interventi del tipo 2), realizzati in amministrazione diretta dalla Ripartizione Foreste come quelli della SM 4.4, possono riguardare habitat di specie forestali particolari, il rilascio di individui arborei ad invecchiamento indefinito a fini ecologici, la creazione e il miglioramento di habitat, la rivitalizzazione di castagneti. Hanno, quindi, effetti diretti per il ripristino, il mantenimento e il miglioramento della biodiversità.

Questa SM ha contato complessivamente 593 domande (O3), di cui 356 in attuazione della priorità 4 per una spesa pubblica di quasi 3 M€ (O1), di cui 1,7 per la priorità 4 ed una superficie forestale interessata pari a 1.953 ha (O5), di cui 1.160 per la priorità 4. Nel tempo si è assistito alla riduzione delle risorse dedicate a questa SM, per la necessità di trasferire le risorse a favore degli interventi di espianto, finanziati con la SM 8.3, a seguito dei danni provocati prima dalla tempesta Vaia e, successivamente dagli schianti da neve e dal bostrico.

Le caratteristiche degli interventi hanno indotto a centrare l'analisi valutativa sugli interventi di tipo 1) analizzando alcuni progetti e recandosi nei siti di intervento.

La frazione di Pochi nel Comune di Salorno era nota in Alto Adige per la presenza di castagneti e la produzione di marroni di qualità. Nel tempo questa produzione è diventata marginale, ma, al contrario di quanto accaduto altrove dove i castagni sono stati sostituiti da coltivazioni più redditizie, nell'area i castagneti sono stati in gran parte abbandonati. Qui si sono concentrati alcuni interventi di **rivitalizzazione dei castagneti** per recuperare i valori paesaggistici, culturali ed ecologici legati alla presenza di questa coltura. Questa concentrazione è stata incentivata dallo sviluppo di un marchio (Südtiroler Edelkastanie) **sviluppato attraverso un progetto Leader**. Gli interventi recuperano la funzione produttiva delle piante e ripristinano un habitat di transizione (per la presenza contemporanea di prato e latifoglie di alto fusto) che si stava perdendo e che favorisce la presenza di alcuni rapaci, come gli allocchi, di molte specie di picchi, di mammiferi come lepri, ricci, martore, volpi, caprioli e cervi, e di molti insetti, tra cui alcune farfalle.

Gli interventi si sono concretizzati nel risanamento delle piante ammalorate, nella messa a dimora di nuovi castagni al posto di quelli morti e nella pulizia del sottobosco per ridare spazio ai castagni. Le ceppaie delle piante morte sono rimaste nel castagneto, per assicurare la stabilità dei versanti e per fornire rifugio e cibo per alcune specie. Negli appezzamenti scoscesi e pietrosi si è provveduto ad uno spietramento per permettere una migliore accessibilità al castagneto, inoltre le pietre sono state riunite in mucchi per ottenere rifugi per i rettili.

Tra gli interventi di ricreazione degli habitat rivestono un particolare interesse quelli che agiscono nei fondovalle, dove il Piano Paesaggistico provinciale individua una forte carenza di infrastrutture ecologiche a causa dell'intensità della coltivazione di melo e vite e dell'elevato valore dei terreni. Questi progetti permettono la creazione di importanti hotspot di biodiversità in un ambiente di agricoltura intensiva. Appartiene a questa categoria l'intervento realizzato in due lotti funzionali lungo un tratto della **Fossa della volpe - Fuchsgraben**, un canale di bonifica. Il tratto interessato si trova nel Comune di Appiano e confina da un lato con un campo da golf e dall'altro con meleti. La presenza del campo da golf ne ha reso più semplice la realizzazione, perché i lavori hanno riguardato solo quella sponda evitando conflitti con l'utilizzazione produttiva del sito dell'altra sponda. I lavori hanno visto la rinaturalizzazione di una sponda del canale per una lunghezza complessiva di circa 850 m. Il progetto ha richiesto il coinvolgimento del Consorzio di bonifica Passirio - Foce Isarco, che gestisce le acque della fossa. La necessità di un accordo non riguardava solo la possibilità di modificare l'alveo, ma anche la necessità di organizzare una diversa modalità per il controllo dell'erba sulle sponde, attività che viene effettuata con una barca attrezzata. Dopo una prima fase di perplessità il Consorzio ha apprezzato l'intervento tanto da arrivare a proporre progetti simili in altri tratti delle fosse consortili.

L'alveo è stato allargato e nelle zone di ampliamento sono stati infissi pali a terra, sono stati portati massi e inserite fascine di salice per creare zone di rifugio e di protezione della popolazione ittica e di alcune specie di uccelli. Per favorire la presenza del martin pescatore sono state create delle scarpate scoscese cioè i luoghi di nidificazione preferiti da questa specie. La maggiore ampiezza dell'alveo ha rallentato la corrente creando le condizioni favorevoli per offrire rifugio a pesci, anfibi e uccelli acquatici nidificanti. La sponda sulla quale si è intervenuti è stata riseminata con specie mellifere e con arbusti di piante autoctone, soprattutto salici. Durante il sopralluogo è stato possibile verificare lo sviluppo della vegetazione sulle sponde e la loro immediata colonizzazione da parte della fauna selvatica: alcuni anatidi fra cui la gallinella d'acqua.

La vasta partecipazione alla **M13** si traduce in una superficie impegnata pari ad oltre 62.000 ha (O5) e favorisce la prosecuzione dell'attività agricola in montagna e, di conseguenza, il mantenimento delle superfici a prato stabile in montagna a cui contribuisce anche la **OP 10.1.1**, che, pure, trova una vasta applicazione: la superficie sotto contratto pari a quasi 52.000 ha (R7) rappresenta oltre il 21% della SAU provinciale (R7/T9). Il Piano Paesaggistico individua i prati stabili di montagna come un elemento cardine per preservare gli ecosistemi alpini particolarmente ricchi di specie minacciati dall'avanzata del bosco.

La **OP 10.1.2** contribuisce al mantenimento della biodiversità in campo zootecnico con la salvaguardia di razze bovine, ovine ed equine locali e a rischio di estinzione.

I dati dell'Anagrafe Zootecnica evidenziano che le riduzioni delle popolazioni della Grigia Alpina (-11%) e della Pinzgauer (-13%) seguono l'andamento della popolazione bovina complessiva in diminuzione nel periodo 2014-2022. Il lieve recupero registrato successivamente, probabilmente dovuto all'incremento del prezzo del latte, non ha interessato, però, queste due razze. Le Pusterer Sprinzen, sebbene rimangano la razza meno numerosa, sono in costante crescita, tanto che nel 2024 la popolazione era più che doppia rispetto al 2014. In questo caso, oltre all'intervento del PSR, ha giocato un ruolo fondamentale il rinnovato interesse per questa razza legato al pregio della sua carne.

I dati ufficiali per le razze ovine sostenute sono disponibili dal 2017, quelli del cavallo Norico dal 2022. Questa disponibilità di dati è uno degli effetti delle sovvenzioni che hanno favorito l'iscrizione e il riconoscimento dei capi ai Libri Genealogici o ai Registri Anagrafici aumentando le opportunità di conservazione delle razze stesse. Il sostegno del PSR contribuisce a mantenere la diminuzione del numero dei capi nello stesso ordine di grandezza della diminuzione generale del numero dei capi allevati.

La **OP 10.1.3** garantisce un sostegno finanziario per la gestione a scopi ambientali dei pascoli. In questo modo favorisce il mantenimento e il miglioramento degli ecosistemi alpini secondo le linee del Piano Paesaggistico. Nel 2021 sono stati utilizzati 1.598 alpeggi dei circa 1.700 dell'Alto Adige, permettendo la monticazione di 52.481 UBA, soprattutto bovini. La prosecuzione dell'attività di pascolo permette di conservare l'alto grado di biodiversità che presentano questi ambienti assicurandone le funzioni paesaggistiche, protettive ed ecologiche, agendo da contrasto all'avanzata del bosco e permettendo il mantenimento di habitat specifici di molte specie.

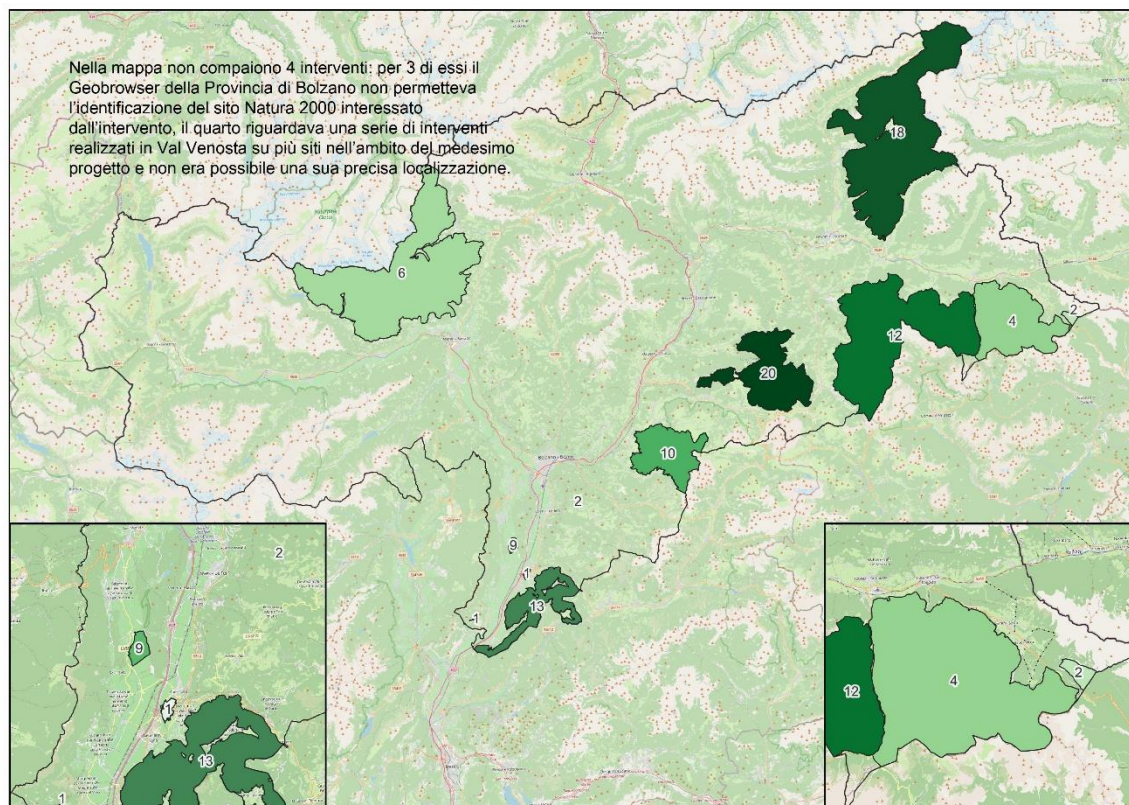
Gli interventi di tutela del paesaggio agricolo della **OP 10.1.4** contribuiscono a mantenere alcuni habitat seminaturali di grande pregio naturalistico all'interno e all'esterno delle Zone Natura 2000 e ZPS. L'estensione di tale opportunità a tutto il territorio provinciale ha favorito la conservazione della grande varietà biologica di habitat naturali di grande valore ecologico per le popolazioni floristiche e animali che trovano in esse condizioni adatte al loro sviluppo. Queste misure si estendono su una superficie di oltre 5.500 ha pari al 2,6% della SAU provinciale e si concentrano soprattutto in quelle zone dove le pratiche di agricoltura intensiva non sono mai arrivate per motivi geomorfologici, climatici e socioculturali.

L'incremento delle coltivazioni biologiche ottenuto attraverso la **M11** agisce positivamente sulla biodiversità, infatti numerosi studi hanno verificato la presenza di una fauna e una flora selvatiche più diversificate e con un maggior numero di individui nelle coltivazioni biologiche rispetto ai campi condotti con metodi convenzionali. Gli effetti di questa diversificazione sono particolarmente rilevanti per le colture

più intensive. Nel 2023 la frutticoltura e la viticoltura biologiche hanno raggiunto rispettivamente il 14% e il 9% della superficie totale coltivata con queste colture in Alto Adige.

Gli effetti della **M6.1** e della **M8.3** sono poco significativi.

FIGURA 1 - LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DELLA SM 4.4



Fonte: Dati di monitoraggio e GeoBrowser Maps Alto Adige. Elaborazioni IZI/Apollis

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Il PSR svolge un ruolo importante nel garantire il mantenimento e il miglioramento della biodiversità in Alto Adige.

La sua azione è particolarmente incisiva ed efficace per il mantenimento delle biocenosi dei pascoli e dei prati permanenti vista la grande diffusione degli interventi finalizzati direttamente o indirettamente a questo scopo. Il complesso degli interventi messi in campo contribuisce in modo decisivo al mantenimento delle superfici a prato stabile e a pascolo contrastandone l'abbandono, contribuendo a frenare l'avanzata del bosco e a mantenere strutture ecologiche ricche di specie e ampiamente diffuse sul territorio. L'importanza di questi interventi travalica il concetto di protezione degli habitat di grande rilevanza ambientale tutelati anche attraverso appositi strumenti legislativi e interviene in modo diffuso a favorire il mantenimento del paesaggio e delle strutture ecologiche della montagna. Insieme al mantenimento delle colture gli interventi contribuiscono ad evitare l'abbandono dell'attività zootecnica, un'attività che può proseguire solo se riesce a connotarsi come offerta di servizi ambientali alla collettività. Per questo motivo si ritiene che l'indennità compensativa possa continuare ad essere erogata solo associata a obblighi, seppure minimi, di carattere ambientale, in primo luogo un adeguato rapporto fra UBA allevati e superficie coltivata.

Il PSR interviene anche ad assicurare il mantenimento di prati e pascoli di particolare pregio per la diversità floristica e per gli habitat adatti alla presenza di specie selvatiche. Le caratteristiche di tali superfici sono

accertate e monitorate dalle Autorità competenti, ma incontrano difficoltà nell'accertamento degli impegni degli agricoltori. Sarebbe preferibile poter circoscrivere l'impegno al solo mantenimento delle caratteristiche della composizione floristica degli habitat sovvenzionati utilizzando delle *linee guida per il mantenimento degli habitat* al fine di semplificare l'attività di accertamento che si potrebbe concentrare esclusivamente sulla verifica della qualità degli habitat.

Importante anche la tutela della biodiversità zootecnica che ha permesso di evitare la sostituzione delle razze autoctone in via di estinzione con altre razze più produttive e ha stimolato l'avvio di progetti di miglioramento genetico fondamentali per evitarne l'estinzione. In questo ambito il PSR contribuisce a rafforzare la resilienza del sistema, ma non riesce a promuovere lo sviluppo della biodiversità agricola che sembra essere legata, invece, alle opportunità di valorizzazione delle produzioni.

Due sottomisure del PSR sostengono anche progetti di valorizzazione e ripristino degli habitat di pregio. La priorità degli interventi è definita in funzione del livello di alterazione/degrado degli habitat sulla base di un Programma annuale predisposto dai servizi competenti della Provincia. In questo caso il PSR rappresenta una delle fonti di investimento di queste azioni. Le modalità operative che prevedono il coinvolgimento dei proprietari dei terreni e/o degli utilizzatori dei pascoli offrono garanzie sul mantenimento, almeno nel medio periodo, dei risultati ottenuti, i cui effetti sono tangibili, come il valutatore ha potuto accertare durante i sopralluoghi condotti in campo. Anche i loro costi risultano essere contenuti, soprattutto grazie all'amministrazione in gestione diretta degli interventi, garantendo un utilizzo efficiente delle risorse disponibili.

CEO 9 IN CHE MISURA GLI INTERVENTI DEL PSR HANNO FINANZIATO IL MIGLIORAMENTO DELLA GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE, COMPRESA LA GESTIONE DEI FERTILIZZANTI E DEI PESTICIDI?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Sono la OP 10.1.1 e la M13, e in modo indiretto la M11, a contribuire al raggiungimento degli obiettivi della FA 4B.

L'analisi valutativa si basa sulla verifica del miglioramento e mantenimento della qualità delle acque provinciali, che è influenzata dall'impiego di fertilizzanti, soprattutto azotati e di prodotti fitosanitari.

L'ampia diffusione degli interventi, che coprono una quota rilevante della SAU provinciale, suggerisce di utilizzare per la valutazione prevalentemente *dati quantitativi secondari* raccolti presso diverse banche dati (monitoraggio, ASTAT, ISPRA, ARPA, ISTAT).

TABELLA 12 - ASPETTO SPECIFICO 4B

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	R8/T10 – % di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica	12,28	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	R9/T11 – % di terreni boschivi oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica	0,00	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
Indicatori Aggiuntivi	Superficie ammessa a premio nell'ambito della Misura 13 (ha)	62.264,62	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	R8 - Terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione idrica (ha)	29.546,35	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	Quota di SAU coltivata con metodo biologico	Frutticoltura 14% Viticoltura 10% Seminativi 10%	2023	SINAB
	Fertilizzanti acquistati (t)	272	Media 2021-2023	ISTAT
	Diserbanti acquistati (t)	95	Media 2021-2023	ISTAT
	C40 – Qualità delle acque sotterranee per il contenuto in nitrati per classe	Alta qualità – 21% Media qualità – 71% Cattiva qualità – 8%	2024	Laboratorio Provinciale analisi acqua (elaborazione del valutatore sulla base di alcuni punti di prelievo)
	C40 – Qualità delle acque superficiali per il contenuto in nitrati per classe	Alta qualità – 100% Media qualità – 0% Cattiva qualità – 0%	2025	ISPRA

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

La quota di superfici oggetto di contratto per il miglioramento della gestione idrica (29.546 ha – R8) e la M13 (56.443 ha – O5) è così rilevante che, nonostante le risorse associate a questi interventi fossero alte, non sono state comunque sufficienti a coprire i fabbisogni, rendendo necessario prevedere fondi top-up per coprire interamente le esigenze. La percentuale di terreni agricoli sotto contratto per il miglioramento della gestione idrica supera il 12% (R8/T10), un valore molto soddisfacente e prossimo a raggiungere il valore obiettivo.

Gli effetti sullo stato di salute delle acque generati da questi interventi dipendono dal divieto di utilizzo di concimi azotati e di diserbanti previsto dall'OP 10.1.1 e dalle limitazioni agli apporti di azoto, anche di origine organica (letame, liquame e liquiletame) previsti dalla M13. La larga diffusione di questi interventi (oltre 8.000 le aziende per la M 13 e oltre 6.000 per la OP 10.1.1) lascia supporre che questi interventi possano avere effetti che travalicano l'orizzonte aziendale raggiungendo quello territoriale.

In particolare i risultati in termini di minimizzazione e razionalizzazione del carico di azoto sono determinati dall'impegno a mantenere il carico di bestiame entro un massimale che si riduce all'aumentare della quota media a cui si trovano le superfici foraggiere aziendali e dal divieto di impiego di concimi azotati.

Gli effetti attesi in termini di migliore gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi sono enfatizzati dal divieto di utilizzo di erbicidi sulle superfici oggetto di impegno e dalle forti limitazioni all'impiego di altri fertilizzanti, in particolare quelli potassici e fosfatici che possono essere utilizzati in deroga solo quando le analisi del suolo dimostrano carenze specifiche di questi elementi nel terreno.

L'OP 10.1.1 e la M13 si pongono in continuità con le precedenti programmazioni e gli effetti sull'impiego di mezzi tecnici potenzialmente inquinanti dovrebbero quindi essersi ormai consolidati, un'ulteriore diminuzione è sicuramente auspicabile e sarebbe un chiaro indice che alle misure agroambientali si affianca un "sistema agricolo" (ricerca, innovazione, divulgazione, formazione) che si muove in sintonia con queste strategie.

Con l'applicazione dell'agricoltura biologica (M11) gli effetti sulla salute delle acque sono determinati, invece, dalla cessazione dell'impiego dei diserbanti e dal basso profilo di tossicità dei fitofarmaci utilizzati, e riguardano principalmente le colture frutticole e viticole. Anche in questo caso l'estensione degli interventi (circa il 14% della SAU a frutta e il 10% della SAU a vite nel 2024) dovrebbe iniziare a generare degli effetti leggibili a livello territoriale.

Gli interventi del PSR dovrebbero determinare la diminuzione dell'impiego di erbicidi e di fertilizzanti azotati. I dati di ISTAT riguardano la distribuzione di tali prodotti, ma è sensato che all'acquisto segua immediatamente anche il consumo perché le aziende tendono sempre più a non costituire un magazzino.

TABELLA 13 - FERTILIZZANTI AZOTATI E COMPOSTI DISTRIBUITI PER ANNO E UNITÀ FERTILIZZANTI DISTRIBUITE PER ANNO

Anno	Fertilizzanti azotati distribuiti (t)	Concimi minerali composti distribuiti (t)	Azoto contenuto nei concimi distribuiti (t)
2002	7.222	15.153	n.d.
2003	7.802	15.994	4.543
2004	8.786	22.172	5.486
2005	8.627	17.081	4.815
2006	8.514	14.429	4.466
2007	8.277	13.314	4.024
2008	7.255	10.805	3.377
2009	12.086	9.807	5.072
2010	10.607	9.185	4.809
2011	7.875	12.118	4.374
2012	7.189	10.434	3.724
2013	3.026	6.620	2.357
2014	4.685	8.779	3.443
2015	4.595	5.375	2.242

2016	3.086	4.848	1.916
2017	2.151	3.969	1.206
2018	2.495	4.569	1.518
2019	2.655	3.525	2.144
2020	3.256	5.301	2.118
2021	3.309	5.808	2.101
2022	2.288	2.180	1.709
2023	2.561	2.350	1.994

Fonte: ISTAT

L'acquisto di fertilizzanti azotati è stato in costante diminuzione dal 2009 al 2017 (con l'unica eccezione nel 2014), successivamente si è registrata una crescita che, a parte il rallentamento del 2021 dovuto al forte aumento dei prezzi, ha consolidato il volume degli acquisti su valori simili a quelli registrati nel 2015-2016. Un andamento analogo si osserva per l'acquisto degli erbicidi (diserbanti). In questo caso il decremento prosegue fino al 2019 e i volumi degli ultimi anni si attestano su valori simili a quelli del 2014-2015.

TABELLA 14 - ERBICIDI DISTRIBUITI IN PROVINCIA DI BOLZANO PER ANNO

Anno	Erbicidi distribuiti (t)	Fitosanitari totali (t)
2002	157	2.402
2003	164	2.528
2004	182	2.329
2005	197	2.408
2006	189	2.579
2007	211	2.408
2008	209	2.078
2009	132	1.845
2010	143	2.039
2011	121	2.082
2012	128	2.370
2013	106	2.073
2014	91	1.905
2015	99	1.895
2016	89	1.638
2017	85	1.839
2018	68	1.827
2019	59	1.759
2020	75	2.172
2021	99	2.216
2022	99	1.995
2023	87	1.499

Fonte: ISTAT

Per i prodotti fitosanitari nel loro complesso, se si eccettua il 2023, anno anomalo in cui la scarsità di piogge ha causato il dimezzamento nel consumo dei fungicidi, il valore minimo è stato raggiunto nel 2019 per tornare a salire negli anni successivi.

Resta difficile stimare quanta parte dei consumi riguardi le produzioni foraggere (cioè quelle coinvolte in via prioritaria dagli interventi del PSR) e quanta le altre colture. Le prime sono molto più estese, mentre le seconde richiedono un maggior input di mezzi di produzione.

I dati analizzati forniscono un quadro generale riferito all'intero sistema agricolo, che, dopo un periodo orientato verso una riduzione delle concimazioni azotate e dell'impiego dei diserbanti, ha visto una stabilizzazione degli utilizzi su valori prossimi a quelli registrati nei primi anni del periodo di programmazione.

Questo trend è il risultato di una concomitanza di fattori:

- le prescrizioni e indicazioni tecniche rivolte verso un'agricoltura a basso impatto ambientale, anche per soddisfare le esigenze del mercato;
- la situazione di mercato, infatti la diminuzione dei consumi coincide con i periodi di forti incrementi dei prezzi dei mezzi di produzione o ai periodi di crisi di mercato dei prodotti agricoli;
- **l'azione del PSR attraverso l'OP 10.1.1 e le M13 e 11.**

Si può dunque affermare che il PSR abbia contribuito fattivamente al consolidamento dei risultati ottenuti nella riduzione dell'impiego di mezzi tecnici che possono determinare un peggioramento della qualità delle acque oltre che della fertilità del suolo.

Lo stato di salute delle acque non dipende solo dall'agricoltura, ma anche dalla corretta depurazione degli scarichi civili, un sistema che non presenta particolari criticità in Provincia di Bolzano.

In generale la qualità delle acque superficiali e profonde in Alto Adige è buona e con un basso carico di inquinanti. In particolare i nitrati (C40), con un'unica eccezione, non presentano mai un problema né nelle acque superficiali, né in quelle profonde.

TABELLA 15 - QUALITÀ DELLE ACQUE SULLA BASE DEL CONTENUTO IN NITRATI - RISULTATO DEI PRELIEVI MENSILI IN 8 PUNTI DI PRELIEVO (C40)

	2011	2015	2017	2024
Alta qualità NO ₃ < 2 mg/l	17,71%	19,79%	20,83%	22,92%
Media qualità NO ₃ compreso fra 2 e 5,6 mg/l	70,83%	67,71%	69,79%	67,71%
Bassa qualità NO ₃ > 5,6 mg/l	11,46%	12,50%	9,38%	8,33%

Fonte: ASTAT su dati Laboratorio provinciale analisi acqua

Questo accade per due motivi:

1. i depuratori garantiscono livelli elevati di funzionalità e l'abbattimento del contenuto in azoto delle acque di derivazione fognaria (secondo i dati di ISPRA tutti i depuratori presenti in Provincia risultano essere positivi al controllo di qualità¹⁶);
2. l'apporto di nutrienti di origine agricola non è elevato.

I prelievi eseguiti mensilmente dall'Ufficio Tutela delle Acque della Provincia Autonoma di Bolzano sulle acque superficiali vengono sottoposti ad analisi, fra le quali anche quella del contenuto in nitrati. Sulla base di tali dati è stato calcolato l'indicatore C40.

I dati più significativi si riferiscono alle acque superficiali, perché in Provincia nessuna zona è considerata vulnerabile ai nitrati (fonte Agenzia Provinciale per l'Ambiente – Ufficio Tutela Acque).

Sui punti di prelievo per i quali i dati sono resi disponibili attraverso l'annuario statistico di ASTAT la situazione mostra un trend in aumento per le acque classificate di alta qualità e una diminuzione per le acque classificate di bassa qualità nel periodo 2015-2024.

Per quanto attiene alle acque profonde l'indicatore *Nitrati nelle acque sotterranee* rilevato da ISPRA¹⁷ evidenzia che il 97% dei monitoraggi ha registrato acque di buona qualità (contenuto in nitrati inferiore a 25 mg/l), mentre il restante 3% (corrispondente ad una sola stazione) apparteneva alla seconda classe con un contenuto inferiore a 40 mg/l.

Il buono stato di salute delle acque superficiali è attestato anche dall'Agenzia Provinciale per l'ambiente e la tutela del clima Ufficio Tutela acque che, nella pubblicazione *La qualità dei corsi d'acqua in Alto Adige – panoramica sul 2014-2022*, afferma “che la maggior parte dei corsi d'acqua dell'Alto Adige è di buona qualità e che le compromissioni significative si presentano in alcune particolari tipologie di corsi d'acqua, come i fossati di drenaggio del fondovalle o i corsi d'acqua con particolari caratteristiche geomorfologiche.”

¹⁶ <https://indicatoriambientali.isprambiente.it/it/acque-interne/depuratori-conformita-dei-sistemi-di-depurazione-delle-acque-reflue-urbane>

¹⁷ <https://indicatoriambientali.isprambiente.it/it/acque-interne/nitrati-nelle-acque-sotterranee>

Va, però, notato che alcuni prodotti fitosanitari, in particolare il Boscalid particolarmente persistente, sono rilevati ripetutamente. Le analisi sullo stato chimico delle acque mostrano, però, superamenti della soglia di presenza di residui di prodotti fitosanitari impiegati in agricoltura in 3 corpi idrici sui 67 osservati nel periodo 2020-2022. Tali superamenti riguardano diversi prodotti fitosanitari nella Fossa piccola e nella Fossa grande di Caldaro, con una particolare incidenza del glifosato e del suo metabolita AMPA, che sono stati riscontrati anche nella Fossa di Salorno.

Anche il LIMeco, un indice sintetico di inquinamento introdotto dal D.Lgs. 152/06, descrive come elevato lo stato ecologico delle acque dei fiumi della Provincia nella maggior parte dei casi esaminati e non classifica nessun corso d'acqua in stato scarso o cattivo. La situazione resta sostanzialmente invariata tra il 2013 e il 2023.

TABELLA 16 - INDICE LIMECO NEI CORSI D'ACQUA DELLA PROVINCIA DI BOLZANO

	Indice LIMeco		
	Elevato	Buono	Sufficiente
2013	35	4	4
2023	35	4	2

Fonte: ARPA (<https://ambiente.provincia.bz.it/it/acqua/analisi-chimiche-microbiologiche>)

Lo Stato ecologico delle acque superficiali descrive la qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici che risulta essere più che soddisfacente, infatti la Provincia di Bolzano è il territorio italiano con la percentuale più alta (94%) di corpi idrici che raggiunge l'obiettivo di qualità buono (Tab. 4B.V).

In conclusione la qualità delle acque in Provincia di Bolzano si mantiene di buona qualità per il basso contenuto di inquinanti, in particolare di azoto. Solo in un corpo idrico, la fossa grande di Caldaro, sono state eseguite osservazioni in cui la quantità di azoto era elevata e solo in tre sono stati rilevati residui di prodotti fitosanitari superiori alla norma: la fossa di Salorno, la fossa piccola di Caldaro e, ancora, la fossa grande di Caldaro. Si tratta di situazioni circoscritte e note perché questi corpi idrici fungono da fosse di drenaggio per il fondovalle e da fonte per le acque di irrigazione e scontano un impatto causato:

- da apporti diffusi da parte dell'agricoltura (pesticidi e nutrienti);
- dalla portata molto bassa, specialmente in estate (per le forti derivazioni a scopo irriguo);
- dallo sfalcio drastico di macrofite e vegetazione riparia.

Bisogna comunque tenere conto che gli esperti attribuiscono l'inquinamento delle acque da nitrati non solo all'attività agricola, ma anche e forse soprattutto ad altri fattori antropici: i prelievi di acqua (soprattutto per scopi energetici) e il funzionamento dei depuratori.

Una certa preoccupazione può essere determinata solo dall'inquinamento da fitofarmaci che deriva sicuramente dall'attività agricola e che è collegato principalmente alla presenza di un erbicida, il glifosato e i suoi metaboliti, ed insetticidi.

Gli inquinamenti delle acque che possono essere ricondotti all'agricoltura derivano quindi da coltivazioni diverse dalle foraggere, interessate solo marginalmente dal PSR con la Misura 11. Questo intervento, insieme all'OP 10.1.1 e alla Misura 13 contribuiscono al mantenimento della buona qualità dei corpi idrici provinciali e al miglioramento della gestione delle acque assicurando che i volumi di fertilizzanti azotati e di diserbanti distribuiti rimangano attestati su valori analoghi a quelli di inizio programmazione.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Lo stato chimico ed ecologico delle acque superficiali e profonde dell'Alto Adige è generalmente buono. Questo risultato dipende da un insieme di fattori fra i quali si devono enumerare anche gli effetti determinati dal sostegno offerto dal PSR attraverso l'applicazione dell'OP 10.1.1 e delle M13 e 11. Si

raccomanda, quindi, di mantenere questo tipo di sostegni anche in avvenire, per consolidare il buono stato di salute delle acque.

Le criticità riscontrate nelle Fosse di Caldaro e nella Fossa di Salorno rappresentano un'eccezione a livello provinciale e sono determinate principalmente dall'impatto dell'attività agricola: prelievi di acqua per uso irriguo, impiego di fertilizzanti e pesticidi, drastici sfalci della vegetazione riparia. Potrebbe essere utile in futuro prevedere delle azioni specifiche attraverso il PSR o altri strumenti di politica agricola, in primo luogo attraverso la razionalizzazione dei sistemi irrigui per ridurre i prelievi di acqua ed evitare i problemi legati alla concentrazione degli inquinanti grazie ad una portata più elevata e/o prevedendo, per gli operatori di questi territori, pagamenti più alti per le aziende che si impegnano a ridurre l'impiego di prodotti fitosanitari.

CEO 10 IN CHE MISURA GLI INTERVENTI DEL PSR HANNO CONTRIBUITO ALLA PREVENZIONE DELL'EROSIONE DEI SUOLI E A UNA MIGLIORE GESTIONE DEGLI STESSI?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Al raggiungimento degli obiettivi della FA 4C contribuiscono direttamente per la parte agricola le OP 10.1.1 e 10.1.3 e le M11 e 13, e per la parte forestale le SM 8.3 e 8.5. Un contributo indiretto viene assicurato anche dalla SM 4.4.

La Provincia di Bolzano è un territorio vulnerabile esposto al rischio di movimenti franosi a causa della natura delle rocce e delle pendenze. Le trasformazioni del territorio (costruzione di strade, piste da sci, nuovi insediamenti abitativi, cambi di coltura ecc.) contribuiscono ad aumentarne la vulnerabilità.

L'*analisi valutativa* si basa sulla verifica della prevenzione dell'erosione del suolo ottenuta assicurando la presenza degli agricoltori in montagna, il mantenimento di coltivazioni permanenti e favorendo tecniche di coltivazione volte al mantenimento o all'incremento della fertilità biologica dei terreni.

L'ampia diffusione degli interventi suggerisce di utilizzare prevalentemente per la valutazione *dati quantitativi secondari* raccolti presso diverse banche dati (monitoraggio, Infocamere, ISTAT). Inoltre sono stati rielaborati a fini valutativi i dati ricevuti dall'AdG riferiti ai singoli contratti.

TABELLA 17 - ASPETTO SPECIFICO 4C

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	R10/T12 – % di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo e/o a prevenire l'erosione del suolo	18,36	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	R11/T13 – % di terreni boschivi oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo e/o a prevenire l'erosione del suolo	0,00	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
Indicatori Addizionali	R10 - Terreni agricoli oggetto di contratti di gestione volti a migliorare la gestione del suolo e/o a prevenire l'erosione del suolo (ha)	44.162,29	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	Superficie ammessa a premio nell'ambito della Operazione 10.1 (ha)	40.116,16	2024	Elaborazioni del valutatore sulla base di dati dell'AdG
	Superficie ammessa a premio nell'ambito della Misura 11 (ha)	8.091,68	2024	Elaborazioni del valutatore sulla base di dati dell'AdG
	Superficie ammessa a premio nell'ambito della Misura 13 (ha)	62.264,62	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	Numero di aziende agricole iscritte alla CCIAA	15.578	2024	Infocamere
	Numero di aziende agricole che conferiscono il latte alle cooperative	3.967	2024	Relazione agraria 2025

Incidenza degli aiuti pubblici sul RN delle aziende con OTE "Bovini da latte"	44,43%	2024	RICA
Prezzo medio del latte liquidato dalle cooperative della Provincia di Bolzano	68,67 €/kg	2023	Relazione agraria 2025
O5 – Superficie totale dell'intervento 8.5 (ha)	Totale – 1.953 Associata P4 – 1.160	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

La quota di superfici oggetto di contratto per la M11 (oltre 8.000 ha) l'OP 10.1.1 (oltre 40.000 ha) e la M13 (oltre 62.000 ha) è così rilevante che, nonostante le risorse associate a questi interventi fossero alte, non erano comunque sufficienti a coprire i fabbisogni, rendendo necessario prevedere fondi top-up per coprire interamente le esigenze. I terreni agricoli sotto contratto per il miglioramento della gestione del suolo e/o per la prevenzione della sua erosione superano i 44.000 ha (R10) e il 18% (R10/T12) della superficie agricola provinciale, un valore molto soddisfacente molto vicino a raggiungere l'obiettivo fissato.

Interventi agricoli

L'uso dei suoli può determinare frane e, soprattutto, smottamenti superficiali causati dalla lavorazione del suolo e da un'inadeguata regimazione delle acque. La conservazione dell'assetto colturale caratterizzato dalla presenza di coltivazioni permanenti (prati, pascoli, frutteti e vigneti) che non prevedono, in genere, lavorazioni del suolo né superficiali e tantomeno profonde, rappresenta una garanzia nel limitare i rischi di eventi erosivi e nel garantire la migliore regimazione delle acque. In particolare in montagna e nelle zone più declivi la presenza di coperture permanenti del suolo favorisce il consolidamento dei versanti contribuendo a limitare i fenomeni di dilavamento del suolo e i movimenti franosi superficiali. Il sostegno offerto dal PSR alla prosecuzione dell'attività agricola (Misura 13) mantenendo le colture tradizionali (Operazioni 10.1.1 e 10.1.3) o ripristinandone la funzionalità ecologica e produttiva (SM 4.4) contribuisce, quindi, a ridurre i rischi di natura idrogeologica in un'area fortemente vulnerabile. Il contributo del PSR al mantenimento dell'assetto colturale e, di conseguenza, alla protezione del suolo dall'erosione, è rilevante, perché la superficie oggetto di contratto relativa ai suddetti interventi è estremamente elevata rispetto alla superficie totale condotta con le stesse colture. Infatti sono oltre 8.000 le aziende che partecipano alla M13 e la superficie oggetto di contratto fra M13 e OP 10.1.3 (pascoli) raggiunge la quasi totalità dei prati permanenti di montagna e dei pascoli provinciali. D'altra parte i prati continuano ad essere sfalcati e gestiti, anche nelle condizioni più difficili. Lo confermano i dati sulle superfici a prato permanente forniti da ISTAT e dall'Ufficio Provinciale servizi agrari e quelli sull'uso del suolo che derivano dal progetto CORINE.

TABELLA 18 - SUPERFICIE A PRATI PERMANENTI IN PROVINCIA DI BOLZANO 2004-2024

Anni	Prati permanenti
2004-2010	73.230 ha
2011	70.000 ha
2012-2016	64.650 ha
2017-2018	64.600 ha
2019	61.217 ha
2020	61.243 ha
2021	58.652 ha
2022	60.816 ha
2023	60.969 ha
2024	60.832 ha

Fonte: ISTAT (2004-2018) e Ufficio Provinciale servizi agrari (2019-2024)

Questo accade nonostante una demografia negativa delle aziende agricole iscritte alla CCIAA, che tra il 31 dicembre 2013 e il 31 dicembre 2024 registra una diminuzione del numero delle aziende del 4,4%, pari a circa lo 0,4% all'anno.

TABELLA 19 - NUMERO DI AZIENDE AGRICOLE ISCRITTE ALLA CCIAA DI BOLZANO AL 31 DICEMBRE DI OGNI ANNO

Anno	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Numero aziende	16.288	16.281	16.194	16.155	16.141	16.105	16.011	15.927	15.785	15.730	15.636	15.578
Indice (2013=100)	100	99,96	99,42	99,18	99,10	98,88	98,30	97,78	96,91	96,57	96,00	95,64

Fonte: Infocamere

L'impressione che se ne trae è che le aziende che continuano l'attività si prendano in carico le superfici in precedenza coltivate da altre. Un elemento di preoccupazione lo desta, comunque, il costante calo delle aziende che producono latte: sono passate dalle 6.215 nel 2006, alle 5.356 del 2013 (-16%) e alle 3.967 del 2024 (-26% rispetto al 2013) con un trend decrementale abbastanza costante.

TABELLA 20 - NUMERO DI IMPRESE AGRICOLE IN PROVINCIA DI BOLZANO CON PRODUZIONE DI LATTE PER ANNO

Anno	2006	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Numero aziende	6.215	5.356	5.256	5.184	4.975	4.776	4.691	4.509	4.416	4.354	4.267	4.105	3.967
Indice (2013=100)	116	100	98,13	96,79	92,88	89,17	87,58	84,19	82,45	81,29	79,68	76,64	74,07

Fonte: Relazione Agraria

Come visto, però, la superficie a prato stabile rimane sostanzialmente invariata nel tempo, nonostante la diminuzione del numero dei capi bovini allevati, che calano più lentamente rispetto al numero delle aziende che producono latte.

TABELLA 21 - CAPI BOVINI ALLEVATI IN PROVINCIA DI BOLZANO AL 31 DICEMBRE DI OGNI ANNO PER TIPO DI ANIMALI

Anno	max	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Bovini	148.092 (2008)	132.494	132.058	131.908	132.524	130.509	124.954	125.699	124.640	123.620	121.164	121.750	123.404

Fonte: BDN dell'Anagrafe Zootecnica istituita dal Ministero della Salute presso il CSN dell'Istituto "G. Caporale" di Teramo

Questi due fenomeni potrebbero essere il risultato di due cause concomitanti: la trasformazione degli allevamenti da latte in allevamenti da carne, che richiedono meno lavoro e si adattano meglio alle esigenze delle aziende part-time, e la decisione delle Cooperative lattiero-casearie di legare il ritiro del latte al mantenimento di un corretto rapporto fra capi allevati e superficie coltivata.

I cambiamenti nell'uso del suolo registrati da Corine danno evidenza alla specializzazione produttiva a cui sta andando incontro l'agricoltura altoatesina con una forte riduzione delle zone agricole eterogenee a favore di una maggiore specializzazione colturale (seminativi o colture arboree).

TABELLA 22 - UTILIZZO DEL SUOLO (HA) SECONDO I RILIEVI CONDOTTI CON IL PROGETTO CORINE 2006 - 2012 - 2018

Anno	Prati stabili	Seminativi non irrigui	Frutteti e vigneti	Zone agricole eterogenee	Zone urbanizzate
2006	58.353,82	3.876,77	22.674,08	23.745,27	8.987,39
2012	58.078,04	4.240,15	23.280,37	22.692,99	9.514,06
2018	58.654,53	5.037,87	26.853,26	18.035,73	11.656,40

Fonte: ISPRA

Questi cambiamenti, però, non modificano la gestione del suolo e non determinano maggiori rischi di erosione. Si può, quindi affermare che il PSR, con la M13 e alcune Operazioni della SM 10.1, continui a rappresentare un importante tassello degli interventi messi in atto dalla politica locale per salvaguardare l'attività agricola in montagna, garantendo la continuità dell'attività agricola che assicura la prosecuzione della gestione dei suoli contribuendo così a prevenire l'erosione degli stessi.

Sotto l'aspetto del contenimento dell'erosione, poi, sono particolarmente importanti gli interventi previsti dall'OP 10.1.1 e dalla M11 che riguardano oltre il 70% delle superfici in cui è attivata la M13 e che scoraggiano l'introduzione di sistemi intensivi di produzione agricola foraggera. In particolare favoriscono la coltivazione di prati evitando o limitando l'introduzione del mais da foraggio.

D'altra parte i dati contabili della RICA mettono in luce che nel periodo 2014-2023 l'incidenza degli aiuti pubblici (primo e secondo pilastro) sul Reddito Netto delle aziende che allevano bovini da latte varia dal 44 al 67% con un valore medio pari al 56%. Si capisce allora come il ruolo dell'agricoltore di montagna stia diventando sempre più quello di un produttore di servizi ambientali a favore della società, che devono prevedere una gestione non intensiva dell'allevamento e delle coltivazioni. Questo indirizzo sembra coniugarsi bene con la richiesta dei caseifici cooperativi di evitare un'intensificazione dell'attività che determini un aumento delle quantità prodotte, perché ritengono che il mantenimento di un livello elevato di prezzi del latte alla stalla (i più alti dell'Europa, superiori nel 2023 di almeno il 23% rispetto al prezzo del latte della regione europea con il secondo prezzo più elevato) sia possibile solo evitando aumenti della quantità di latte prodotta e confermando la concretezza di una produzione ottenuta nel rispetto di un ambiente di alto valore naturalistico nel quale la presenza di prati permanenti e pascoli che hanno molte valenze ambientali, fra le quali quella della limitazione dei fenomeni erosivi.

Interventi forestali

Gli interventi di rimozione del legname di piante morte, deperienti o danneggiate da avversità previsti dalla SM 8.3 contribuiscono a mantenere un'elevata efficienza ecologica degli ecosistemi forestali che ne salvaguarda le funzioni protettive, riducendo, fra il resto, quindi in modo indiretto, il rischio di fenomeni erosivi. Il potenziamento di questo intervento a seguito dei danni provocati dalla tempesta Vaia (e successivamente da annate caratterizzate da un numero elevato di schianti da neve) ha contribuito a limitare gli effetti negativi sulla stabilità dei versanti causati da questi eventi avversi.

Gli sfolli e i diradamenti previsti dalla SM 8.5 favoriscono la rigenerazione delle foreste e la vitalità e stabilità delle popolazioni forestali, esaltando così la funzione protettiva del bosco verso i rischi idrogeologici e agendo, quindi, in modo indiretto sulla stabilità dei versanti.

La SM 8.3 ha un'azione preventiva, cioè evita che il bosco perda o riduca la sua funzione antierosiva, mentre la SM 8.5 riesce a migliorare le prestazioni dei boschi nella riduzione dei fenomeni erosivi.

La superficie interessata per la M 8.5 (1.160 ha - O5) non è ampia in termini assoluti e rappresenta solo una piccola quota delle superfici boscate provinciali. Gli effetti, dunque, possono essere solo marginali.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

L'applicazione dei sostegni previsti dal PSR è sono importanti nell'assicurare la continuazione dell'attività agricola ed il mantenimento della copertura permanente del suolo, creando le condizioni per limitare il rischio di fenomeni di erosione in un territorio particolarmente vulnerabile, grazie alla manutenzione dei sistemi di regimazione superficiale delle acque ed al consolidamento dei versanti. Così la situazione dello spazio rurale altoatesino è prossima a poter essere considerata ottimale, almeno rispetto all'orografia del territorio. In questa situazione il mantenimento dello *status quo* rappresenta già un obiettivo di difficile raggiungimento. La prosecuzione dei sostegni erogati attraverso il PSR alle aziende agricole è uno degli elementi essenziali per garantirlo.

La prosecuzione della coltivazione delle foraggere permanenti è sostenibile nel medio periodo solo se è legata al mantenimento della attività zootecnica. L'OP 10.1.11 e le M13 e la M11 giocano un ruolo fondamentale nel perseguire questo obiettivo e sembrerebbe opportuno che lo facciano rafforzando il ruolo degli agricoltori come fornitori di servizi ambientali prevedendo il mantenimento di un adeguato rapporto fra capi allevati e superficie coltivata, la riduzione dell'impiego dei fertilizzanti extra-aziendali e una forte limitazione dell'uso dei diserbanti, allo scopo di mantenere e/o migliorare la fertilità del terreno e garantirne la funzione di protezione contro i fenomeni erosivi.

L'estensione delle superfici oggetto degli interventi assicura questa funzione in tutta la montagna altoatesina. La prosecuzione di questa strategia è fondamentale perché le funzioni ambientali dei suoli possono essere mantenute solo attraverso la prosecuzione dell'attività delle aziende agricole.

Gli interventi della SM 8.3 agiscono per il mantenimento della funzione protettiva del bosco in modo analogo a quello degli interventi in ambito agricolo, seppure su una superficie percentualmente più contenuta.

La SM 8.5 invece permette di migliorare la capacità protettiva del bosco, ma il suo effetto è marginale perché le superfici coinvolte sono poche. Per questo motivo sarebbe opportuna una concentrazione delle risorse disponibili nelle aree boscate che presentano i problemi più rilevanti sotto questo aspetto.

CEO 11 IN CHE MISURA GLI INTERVENTI DEL PSR HANNO CONTRIBUITO A RENDERE PIÙ EFFICIENTE L'USO DELL'ACQUA NELL'AGRICOLTURA?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

La FA 5A non è collegata in modo diretto all'applicazione di nessun intervento del PSR, ma il Programma individua un contributo indiretto fornito dalla M11 che incentiva l'adozione e il mantenimento dell'agricoltura biologica su prati, pascoli e superfici foraggere (Intervento 1).

L'analisi valutativa intende verificare se l'uso dell'acqua in agricoltura sia diventato più efficiente grazie agli investimenti sostenuti con il PSR.

TABELLA 23 - ASPETTO SPECIFICO 5A

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	R12/T14 – % di terreni irrigui che passano a sistemi di irrigazione più efficienti	0,00	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	R13 – Miglioramento dell'efficienza idrica in agricoltura nei progetti finanziati dal PSR	non pertinente al Programma	-	-
	C 39: Prelievo idrico in agricoltura (corrisponde anche all'indicatore di impatto 10)	150 milioni di m ³	2026	Agenzia Provinciale per l'ambiente e la tutela del clima
Indicatori Aggiuntivi	C19 – Superficie ad agricoltura biologica (ha)	58.626	2023	SINAB
	Normativa per l'impiego idrico sostenibile e rispettoso dell'ambiente	Legge Provinciale 10/2019	2019	Bollettino ufficiale della Regione Alto Adige

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

La capacità di ritenzione idrica del suolo varia in funzione delle sue caratteristiche fisiche ed è proporzionale al suo contenuto in sostanza, come afferma la Re Soil Association, nella persona del prof. Ciavatta, professore ordinario di Chimica agraria presso l'Università di Bologna¹⁸ e come è confermato da una vasta bibliografia (ad esempio il Foglio divulgativo di pedologia pubblicato dalla Regione Campania – La sostanza organica del suolo: proprietà e funzioni - 1° parte). L'effetto è determinato dal miglioramento indotto dalla sostanza organica nella struttura del terreno che provoca un aumento dello spazio tra i microaggregati e gli aggregati del suolo. In particolare, poi, le particelle della sostanza organica hanno una superficie con carica elettronegativa che attrae l'acqua facendola aderire agli aggregati del terreno come un adesivo statico. Gli effetti dell'incremento di sostanza organica variano in funzione della granulometria del suolo e sono più marcati nei suoli argillosi rispetto a quelli sciolti¹⁹. L'applicazione delle tecniche di agricoltura biologica indirizza all'utilizzo di fertilizzanti organici e di tecniche conservative di gestione del suolo, ad esempio con

¹⁸ <https://resoilfoundation.org/world-soil-day/legame-suolo-acqua/>

¹⁹ Olness, Alan; Arciere, Davide. Effetto del carbonio organico sull'acqua disponibile nel suolo. Scienza del suolo 170(2), pagg. 90-101, febbraio 2005.

l'utilizzo di cover crops e sovesci. Il risultato di queste scelte è il miglioramento dell'attività biologica del suolo²⁰ a cui, come detto, è associata sempre anche una maggiore capacità di ritenzione idrica. In questo modo si riducono le necessità irrigue, rendendo più efficiente l'utilizzo dell'acqua nell'agricoltura.

Bisogna però rilevare che l'agricoltura biologica altoatesina agisce su colture (prati, vigneti e frutteti) in cui anche in agricoltura convenzionale le pratiche di lavorazione del suolo, le cover crops e i sovesci non sono quasi mai utilizzate e che il contenuto medio di sostanza organica nei suoli altoatesini è già tendenzialmente elevato. Il contributo dell'agricoltura biologica all'incremento di sostanza organica risulta essere, quindi, abbastanza marginale.

Si evidenzia anche come non sia possibile stimare l'aumento della capacità di ritenzione idrica dei suoli altoatesini determinata dalla applicazione delle tecniche di agricoltura biologica in quanto intervengono numerose variabili a determinare e condizionare il risultato: granulometria del suolo, contenuto iniziale di sostanza organica, tipo e quantità di fertilizzanti organici utilizzati, tecniche di coltivazione adottate, ecc.

Si ritiene, infine, che, sebbene il PSR associ esplicitamente il contributo a rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura all'adozione del metodo biologico su prati, pascoli e superfici foraggere, gli effetti dell'applicazione delle tecniche di agricoltura biologica sul contenuto in sostanza organica del suolo permettono di considerare che il contributo provenga anche dalla coltivazione di arativi e di colture legnose agrarie.

È importante rilevare che il settore biologico in Alto Adige è in costante, seppure lenta, crescita a partire dagli anni '90. Tra il 2015 e il 2019 si è assistito ad un'accelerazione della crescita, seguita da un rallentamento che ha coinvolto in particolare il settore frutticolo, nel quale, dal 2022, si sta assistendo ad una leggera riduzione delle superfici (C19).

TABELLA 24 - SAU (.000 HA) BIOLOGICA E IN CONVERSIONE IN PROVINCIA DI BOLZANO

	2006	2009	2013	2016	2019	2022
SAU (.000 ha)	3,1	5,4	6,2	7,7	11,3	12,6

Fonte: Ufficio Provinciale frutti-viticultura, Elaborazione ASTAT (C19)

Anche il numero delle aziende con certificazione biologica ha seguito il medesimo andamento delle superfici.

TABELLA 25 - NUMERO DI AZIENDE AGRICOLE BIOLOGICHE E IN CONVERSIONE IN PROVINCIA DI BOLZANO

	2006	2010	2013	2016	2019	2022
Aziende agricole	515	711	831	1.010	1.431	1.501

Fonte: SINAB

Si deve osservare come in Provincia di Bolzano lo sviluppo dell'agricoltura biologica abbia sempre seguito dinamiche molto diverse rispetto al resto d'Italia, soprattutto perché gli agricoltori altoatesini, al contrario di quelli di altre regioni Italiane, non hanno mai goduto di rendite di posizione, cioè della possibilità di usufruire di premi (erogati con i PSR) relativamente elevati per avviare alla coltivazione bio colture che non presentano particolari problemi agronomici e fitoiatrici nell'applicazione delle tecniche di agricoltura biologica come, ad esempio gli agrumi e l'olivo. In Alto Adige la crescita del settore è stata influenzata principalmente dalle opportunità di mercato offerte dal bio e dal contemporaneo consolidamento di tecniche di produzione efficaci e di un sistema delle conoscenze sviluppato, come ci si attende per produzioni ad alto valore aggiunto (mele) o che spuntano in Provincia prezzi particolarmente alti in raffronto alla situazione del resto d'Italia (latte).

Così in frutticoltura la crescita delle produzioni biologiche è avvenuta soprattutto nelle stagioni in cui il prezzo delle mele convenzionali risultava essere molto basso (e la riduzione iniziata a partire dal 2022 è

²⁰ El-Hage Sciarabba e C. Hattam – Organic agriculture, environment e food security, FAO, 2002.

legata ad un differenziale di prezzo con il convenzionale non più soddisfacente), mentre in zootecnia la conversione al biologico ha fatto seguito alla forte crescita nella vendita di trasformati del latte biologici registrata fra il 2015 e il 2016 con un aumento del 26% delle vendite di latte fresco e del 30% dello yogurt bio. Questa crescita a due cifre ha indotto le Cooperative di trasformazione a rispondere alle richieste di mercato rivolgendosi a produttori non locali alimentando non poche polemiche e favorendo, contemporaneamente, il passaggio al biologico per alcune aziende altoatesine.

Nella prosecuzione della produzione biologica agiscono sicuramente il livello e la stabilità dei prezzi, ma anche gli aspetti culturali giocano un ruolo non secondario: il produttore biologico si sente parte di un movimento che vuole migliorare le condizioni di vita delle persone e l'ambiente circostante e sente riconosciuto questo suo ruolo dalla cittadinanza anche grazie all'attività dei media e alla disponibilità a pagare un prezzo più alto per le sue produzioni.

E non bisogna tacere e dimenticare l'importanza del ruolo del Centro di Ricerca e Sperimentazione di Laimburg che ormai da decenni è molto attivo nel supportare il settore bio con attività sperimentali e dimostrative rivolte soprattutto alla produzione delle mele, attività per le quali in Italia è diventato un punto di riferimento per tutto il settore. Le tecniche messe a punto a Laimburg vengono divulgate fra gli agricoltori attraverso iniziative informative organizzate dal Centro di ricerca e grazie all'attività dei servizi di consulenza del Beratungsring.

Infine c'è il sostegno del PSR che finora ha agito principalmente come elemento di consolidamento della scelta della coltivazione biologica attraverso un aiuto economico non irrilevante.

A partire dalle precedenti programmazioni, e fino al 2020, si è assistito ad una costante crescita del numero delle aziende e delle superfici che hanno beneficiato del sostegno.

TABELLA 26 - AZIENDE BIOLOGICHE CHE HANNO OTTENUTO IL SOSTEGNO PSR IN ALCUNI ANNI E RELATIVA SAU

Anno	Aziende	ha
2006	280	2.264
2014	712	3.393
2018	1.055	7.090
2020	1.232	8.153
2022	1.214	8.092

Fonte: Autorità di Gestione – Monitoraggio del Programma

Questi dati seguono il trend di sviluppo del settore bio osservato poco sopra, ma evidenziano che gli interventi del PSR coinvolgono solo l'81% delle aziende e il 64% delle superfici coltivate con questo metodo di produzione in Provincia. I motivi che determinano la mancata adesione alla Misura agro-ambientale risiedono nella decisione dell'agricoltore di mantenere in azienda anche una produzione convenzionale e nella scelta di non volersi assumere un vincolo quinquennale e avere le mani libere per decidere un'eventuale interruzione della conversione e un ritorno alla produzione convenzionale. Quest'ultimo fenomeno sembra tendere a ridursi nel tempo per il consolidamento delle tecniche di produzione reso possibile dalle sinergie create dal settore biologico con il Centro di Ricerca di Laimburg.

Le scelte di programmazione puntavano in particolare sul rafforzamento della zootecnia biologica cercando di agire da stimolo ad un settore in cui la produzione provinciale era insufficiente. I risultati in tal senso sono stati sicuramente soddisfacenti, visto che l'incremento delle superfici bio è stato realizzato soprattutto per le superfici foraggere (ammissibili al premio solo nel caso di adozione anche di tecniche di zootecnia biologica) che sono più che raddoppiate nel periodo di programmazione, mentre, ad esempio, le superfici frutticole sono cresciute del 50%. Un aiuto è arrivato anche dal differenziale di premio previsto per la conversione che aiuta le aziende a superare il periodo critico in cui il metodo di produzione biologico deve essere pienamente adottato, ma non è possibile ottenere il riconoscimento del marchio sulle produzioni e quindi il riconoscimento di un differenziale di prezzo.

La Provincia di Bolzano è intervenuta per promuovere un impiego idrico sostenibile e rispettoso dell'ambiente con la Legge Provinciale 10/2019 e le successive disposizioni attuative. Le norme intervengono per favorire l'ottimizzazione degli impianti di utilizzazione delle acque pubbliche con la determinazione di canoni per l'utilizzo dell'acqua basati sul principio "chi inquina paga". I canoni riguardano qualsiasi utilizzazione delle acque, comprese quelle ai fini agricoli, i cui consumi raggiungono circa 150 milioni di m³/anno (C39) pari a quasi il 40% in più di tutti gli altri utilizzi (industriale, potabile, produzione di neve artificiale), e tengono conto, in adempimento dell'articolo 9 della Direttiva Quadro Acque Europea, delle condizioni e degli effetti sociali, ecologici, geografici, climatici ed economici. Inoltre premiano l'uso efficiente e sostenibile della risorsa "acqua". In particolare il settore agricolo può godere di riduzioni del canone, tra il resto, in caso di utilizzo di tecniche di risparmio idrico su almeno il 70 per cento delle superfici irrigate, nel caso di utilizzo di sensori per la misura dell'umidità del terreno e in caso di impiego di tecniche di coltivazione biologica certificate.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

L'introduzione e il mantenimento dell'agricoltura biologica hanno giocato un ruolo secondario nel rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura, come ci si poteva attendere considerato il collegamento indiretto tra la Misura e la Focus Area. Si ravvisa, comunque che nel 2022 la SAU coltivata con metodo biologico nella Provincia di Bolzano aveva raggiunto il 6,3% della SAU totale con una punta del 13% nel caso della frutticoltura.

L'applicazione del PSRN prevedeva una Misura diretta specificamente dedicata al miglioramento dell'efficienza nell'impiego delle acque irrigue (FA 5A). In assenza di progetti realizzati in Provincia di Bolzano, tale Misura non ha determinato nessun effetto in Alto Adige.

La Provincia ha, comunque, adottato *motu proprio* provvedimenti per rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura.

Non sono necessarie raccomandazioni.

CEO 12 IN CHE MISURA GLI INTERVENTI DEL PSR HANNO CONTRIBUITO A RENDERE PIÙ EFFICIENTE L'USO DELL'ENERGIA NELL'AGRICOLTURA E NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

La FA 5B non è collegata in modo diretto all'applicazione di nessun intervento del PSR, ma il Programma individua tre sottomisure che forniscono un contributo indiretto alla FA: la SM 1.1 in funzione delle tematiche affrontate nella formazione e/o informazione, e le SM 4.1 e 4.2 nell'ambito delle quali sono promossi investimenti che individuano nel miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti uno degli scopi secondari degli interventi, al fine di rendere le attività della filiera agricola sempre più sostenibili sotto il profilo ambientale.

L'analisi valutativa vuole verificare quanto il PSR contribuisca a migliorare l'efficienza dei processi energetici in agricoltura e nell'agroindustria.

Non essendoci nessuna operazione che contribuisce direttamente a questa FA per le metodologie utilizzate si rimanda alla descrizione riportata nella risposta ai quesiti valutativi a cui le Operazioni citate contribuiscono direttamente.

TABELLA 27 - ASPETTO SPECIFICO 5B

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	T15 – Totale degli investimenti per l'efficienza energetica	non pertinente al Programma (solo interventi indiretti)	-	-
	R14 – Miglioramento dell'efficienza energetica nei settori dell'agricoltura e della trasformazione alimentare nell'ambito dei progetti finanziati dal PSR	non pertinente al Programma (solo interventi indiretti)	-	-
Indicatori Aggiuntivi	Impianti fotovoltaici nel settore agricolo	Numero – 2.866 Potenza installata – 118 MW Energia prodotta – 106 GWh	2024	GSE
	C44 – Consumi di energia elettrica in agricoltura (Gwh)	173	2023	Terna

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

Nessuna delle tematiche affrontate nei corsi realizzati o in corso di realizzazione con la SM 1.1 ha riguardato il risparmio energetico. Si segnala, però, che uno dei progetti realizzati con la SM 16.1 è stato incentrato sull'identificazione delle strategie per aumentare l'efficienza energetica delle aziende agricole e incrementarne la redditività. Questo progetto ha prodotto materiali divulgativi messi a disposizione degli agricoltori²¹ e ha promosso l'avvio di un servizio dedicato²² per il quale l'associazione degli agricoltori SBB ha assunto del personale apposito a causa dell'elevata richiesta da parte delle aziende agricole.

²¹ <https://www.sbb.it/de/service/energie-suedtirol/innoenergie>

²² <https://www.sbb.it/de/service/energie-suedtirol>

Un terzo dei progetti realizzati con la M 4.1 ha previsto l'installazione di pannelli fotovoltaici o di impianti che consentono una riduzione dei consumi energetici dell'attività agricola. Inoltre il 40% dei progetti ha visto la realizzazione di un essiccatoio per il fieno a basso consumo. L'impatto sull'efficienza dell'utilizzo dell'energia non è stato particolarmente rilevante, ma ha rappresentato un importante segnale culturale per gli agricoltori.

A questo proposito si deve osservare che il GSE, nel 2024, ha censito 2.866 impianti fotovoltaici nelle aziende agricole provinciali, per una potenza installata pari a 118 MW e una produzione di energia pari a 106 GWh, che corrisponde al 60% dei consumi del settore. Non sono disponibili, invece, dati secondari su altri tipi di produzioni da FER nelle aziende agricole.

Più significativo sembra essere il contributo offerto dalla SM 4.2 in cui i progetti realizzati prevedevano quasi sempre interventi direttamente o indirettamente indirizzati a conseguire risparmi energetici. Ad esempio nei casi di studio è emerso che il progetto finanziato ha previsto la realizzazione di una nuova centrale per la refrigerazione che utilizza ammoniaca al posto di gas refrigeranti più inquinanti garantisce anche una maggiore efficienza energetica del processo di refrigerazione (Brimi) e che l'edificio finanziato è stato realizzato in bioedilizia ottenendo la certificazione CasaKlima per le costruzioni a basso o nullo consumo energetico anche attraverso l'installazione di un impianto fotovoltaico di circa 120 kW di potenza (Kellerei Bozen), ma bisogna considerare che spesso i progetti finanziati con questa SM fanno parte di un quadro di investimenti più ampi fra i quali sono compresi interventi rivolti ad un impiego più efficiente dell'energia. Così la presenza di impianti fotovoltaici accomuna la totalità dei progetti oggetto di casi di studio con potenze installate che coprono dal 50% al 70% del fabbisogno energetico annuo. Molti utilizzano sistemi di recupero del calore, mentre altri sono dotati di impianti di cogenerazione, cioè di impianti termici che utilizzano la medesima energia per produrre energia elettrica oppure hanno modificato il sistema di illuminazione impiegando solo lampadine a led. In un caso (di nuovo Kellerei Bozen) è già stato acquistato un furgone elettrico per le consegne.

Il contributo del PSR ad una maggiore efficienza nell'uso dell'energia in agricoltura assume una certa rilevanza nel comparto agroindustriale, soprattutto se si considerano gli interventi di miglioramento nel loro insieme e non si limita l'osservazione alla parte dell'investimento finanziata con il PSR. Quella che appare evidente è comunque la grande attenzione delle aziende agricole (vedi partecipazione ai progetti sviluppati a partire dalla SM 16.1) e agroindustriali verso il tema dell'efficienza energetica nei processi produttivi.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Il PSR fornisce un piccolo contributo al miglioramento dell'efficienza energetica, soprattutto nel caso dei processi produttivi agroindustriali. Questo risultato può essere considerato soddisfacente perché è determinato soltanto dall'inserimento degli impianti a maggiore efficienza energetica fra le spese ammissibili e nell'attribuzione di punteggi, non essendo stata attivata dal programma in modo diretto la FA 5B.

In considerazione dei risultati raggiunti e del fatto che la FA non è attivata direttamente non si rende necessaria nessuna raccomandazione. Tuttavia, per l'importanza del tema in esame si invita a tenere in considerazione la possibilità di finanziare esclusivamente attrezzature ed impianti che rispondano al requisito di elevati standard di efficienza energetica, in particolare nel settore agroindustriale.

CEO 13 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?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

La FA 5C non è collegata in modo diretto all'applicazione di nessun intervento del PSR, ma il Programma individua tre sottomisure che forniscono un contributo indiretto alla FA: le SM 8.3, 8.5 e 8.6. Il contributo indiretto viene quindi fornito esclusivamente da SM del settore forestale, mentre non sono previsti contributi dal settore agricolo e da quello agroalimentare. La M1, in funzione dei corsi realizzati, contribuisce alla FA.

L'analisi valutativa vuole verificare quanto il PSR contribuisca a favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, ed in particolare della legna da ardere.

Non essendoci nessuna operazione che contribuisce direttamente a questa FA per le metodologie utilizzate si rimanda alla descrizione riportata nella risposta ai quesiti valutativi a cui le Operazioni citate contribuiscono direttamente.

TABELLA 28 - ASPETTO SPECIFICO 5C

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	T16 – Totale degli investimenti nella produzione di energia rinnovabile	non pertinente al Programma (solo interventi indiretti)	-	-
	R15 – Energia rinnovabile prodotta da progetti sovvenzionati	non pertinente al Programma (solo interventi indiretti)	-	-
Indicatori Addizionali	Utilizzazioni boschive per legna da ardere	761.000 m ³ 257 Ktoe	2022	Relazione agraria, elaborazioni del valutatore

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

La SM 8.3 interviene nel risanamento del bosco con la realizzazione di investimenti preventivi di protezione e di ripristino dei popolamenti boschivi danneggiati. Inoltre sostiene la rimozione, con tecniche di esbosco rispettose del suolo e della superficie forestale, del legno di caduta e delle piante morte, deperite o danneggiate. Gli esboschi finanziati con questa SM sono divenuti rilevanti in seguito alla tempesta Vaia che a fine ottobre 2018 ha seriamente danneggiato circa 6.000 ha di bosco in Provincia. La situazione si è aggravata nei due anni successivi quando si è assistito prima a molti schianti causati dalle nevicate e poi ai danneggiamenti causati dalla recrudescenza del bostrico, un parassita che colpisce soprattutto i popolamenti di abete rosso. Gli effetti sulla biomassa prodotta devono, quindi, essere attribuiti ai succitati eventi, mentre la SM 8.3 è intervenuta per il risanamento del bosco senza contribuire, se non in modo

molto indiretto, all'incremento della biomassa prodotta. La SM 8.5 sostiene gli investimenti per il miglioramento della resilienza e del pregio ambientale degli ecosistemi forestali. Gli effetti che tali interventi determinano sull'aumento della biomassa legnosa da destinare potenzialmente a FER sono certamente poco rilevanti per la tipologia stessa degli interventi e, comunque, difficilmente stimabili ex ante.

L'applicazione della SM 8.6 ha finanziato l'acquisto di macchine forestali, rendendo più agevole e più remunerativa l'attività di esbosco, ma questa rimane regolata dalle assegnazioni mediante *martellata* stabilite dal personale forestale della Provincia. Con la martellata si scelgono con cura le piante che devono cadere al taglio per garantire al bosco la possibilità di rinnovarsi naturalmente, cercando, contemporaneamente, di conferire ai complessi boschivi stabilità e resistenza ed una struttura equilibrata.

A causa degli eventi che si sono succeduti dopo la tempesta Vaia, le assegnazioni medie nel periodo 2018-2024 sono più che raddoppiate rispetto ai periodi precedenti, ma mentre in precedenza dipendevano essenzialmente da normali tagli di utilizzazione, successivamente sono state dovute prevalentemente all'esbosco di piante danneggiate. Il picco per gli schianti da vento è stato il 2019 con l'87% delle assegnazioni, per gli schianti da neve il 2020 con il 53%, per i danni parassitari (soprattutto bostrico) il 2023 con il 75%. Nei boschi dell'Alto Adige tra il 2018 e il 2024 utilizzati circa 9,7 milioni di metri cubi lordi di legname, di cui circa 7,9 milioni di metri cubi (81%) di legname danneggiato.

In questa situazione la quota di legname da opera si è inevitabilmente ridotta passando da circa i tre quarti del totale a poco più della metà. È cresciuta quindi la quota di legna da ardere, cioè destinata ad essere impiegata come combustibile, che, per l'effetto combinato dell'aumento delle assegnazioni e della crescita della sua quota percentuale, è passata dai circa 160.000 m³ del 2015 ai circa 760.000 m³ del 2022, che corrispondono a 257 tonnellate equivalenti di petrolio (ktoe – Indicatore C43) e a quasi 3 milioni di MWh di energia.

Tuttavia, come visto, tale incremento è dovuto soprattutto a fattori esogeni al PSR, i cui interventi hanno solo agevolato la possibilità di eseguire gli esboschi che sarebbero dovuti comunque avvenire, contribuendo così indirettamente a favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti rinnovabili.

Anche la M1 ha offerto un contributo indiretto a questa FA grazie alla formazione degli addetti forestali.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Il contributo indiretto delle SM che afferiscono a questa FA è difficilmente stimabile, perché si è concretizzato nell'agevolare esboschi di legname danneggiato per migliorare la resilienza delle popolazioni forestali. In ogni caso la quantità di legna da ardere ottenuta dai boschi altoatesini risulta essere abbastanza rilevante in valore assoluto. Il PSR contribuisce, quindi, a consolidare la pratica dell'utilizzo della legna come fonte di energia termica.

CEO 14 IN CHE MISURA GLI INTERVENTI DEL PSR HANNO CONTRIBUITO A RIDURRE LE EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA E DI AMMONIACA PRODOTTE DALL'AGRICOLTURA?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Al raggiungimento degli obiettivi della FA contribuiscono in modo diretto le Operazione 10.1.1 e 10.1.3. e, in modo indiretto, la M11, anche se programmata in un'altra FA. Si è poi tenuto conto anche del contributo fornito dall'Operazione 10.1.2, anche se non previsto dal PSR.

L'analisi valutativa vuole comprendere in che misura si riducono le emissioni di gas climalteranti provenienti dall'agricoltura, ovvero se il sostegno ha permesso di ridurre o di evitare la crescita del numero di bovini allevati e dell'azoto utilizzato per le concimazioni, elementi direttamente correlati all'emissione agricola di gas climalteranti.

L'ampia diffusione degli interventi suggerisce di utilizzare prevalentemente per la valutazione *dati quantitativi secondari* raccolti presso diverse banche dati e informazioni tratte da studi condotti sulle emissioni di gas climalteranti e sulla capacità di stoccaggio del carbonio. Sulla base delle informazioni raccolte sono state elaborate stime utili a fini valutativi.

TABELLA 29 - ASPETTO SPECIFICO 5D

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	R16/T17 – % di UBA interessata da investimenti nella gestione dell'allevamento miranti a ridurre le emissioni di GHG e/o ammoniaca	non pertinente al Programma	-	-
	R17/T18 – % di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione miranti a ridurre le emissioni di GHG e/o ammoniaca	10,18	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	R18 – Riduzione delle emissioni di metano e protossido di azoto	non pertinente al Programma	-	-
Indicatori Aggiuntivi	Superficie ammessa a premio nell'ambito della Operazione 10.1 (ha)	40.116,16	2024	Elaborazioni del valutatore sulla base di dati dell'AdG
	Superficie ammessa a premio nell'ambito della Misura 11 (ha)	8.091,68	2024	Elaborazioni del valutatore sulla base di dati dell'AdG
	Emissioni in atmosfera di GHG dal settore agricolo (in t di CO ₂ equivalente per anno)	427.000	2024	INEMAR
	Assorbimento annuo di CO ₂ nei prati e nei pascoli (t)	90.000	2024	Elaborazioni del valutatore sulla base di dati dell'AdG

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

La quota di superfici oggetto di contratto per la OP 10.1.1 (oltre 40.000 ha – O5) e la M11 (oltre 8.000 ha – O5) è così rilevante che, nonostante le risorse associate a questi interventi fossero alte, non sono state comunque sufficienti a coprire i fabbisogni, rendendo necessario prevedere fondi top-up per coprire interamente le esigenze. La percentuale di terreni agricoli sotto contratto per interventi rivolti a ridurre le emissioni di GHG raggiunge il 10,18% (R17/T18), un valore molto soddisfacente e prossimo al valore obiettivo.

L'emissione di gas serra dal settore agricolo dipende da numerose variabili collegate principalmente agli allevamenti animali, alle colture fertilizzate, alla presenza di risaie e alla combustione dei residui agricoli.

Oltre alle emissioni vengono calcolati anche gli assorbimenti. Infatti il settore LULUCF (Land use, land-use change and forestry) valuta il contributo alle emissioni nazionali derivanti dall'utilizzo del suolo, dal suo cambio di uso e dalla gestione forestale (selvicoltura). Diversi usi e gestioni dei suoli hanno diverse capacità di assorbire e stoccare carbonio a livello ecosistemico. Una corretta gestione del territorio (per esempio attraverso la prevenzione dagli incendi boschivi) ed un passaggio a pratiche di gestione virtuose, ad esempio la conversione verso tecniche agricole più sostenibili (es: biologico, conservativo, ecc...) influenzano positivamente la capacità di assorbimento di CO₂. Vleeshouwers e Verhagen dell'Università di Wageningen hanno calcolato in "Carbon emission and sequestration by agricultural land use: A model study for Europe", articolo pubblicato su *Global Change Biology* nel 2002 che gli agroecosistemi europei di foraggiere permanenti, compresi i prati permanenti e i pascoli, hanno una capacità annua di stoccaggio del carbonio pari a circa 0,52 t/ha. Gli interventi del PSR contribuiscono quindi all'assorbimento di CO₂ per un quantitativo totale stimabile in circa 90.000 t/anno. In altre parole le colture foraggiere permanenti riescono in questo modo a compensare circa il 20% delle emissioni del settore agricolo (C45 – 427 kt nel 2024).

I dati delle emissioni agricole di GHG mostrano un andamento sostanzialmente stabile nel tempo (Indicatore C45) con una riduzione del 5% tra il 2015 e il 2024. Anche la quota di emissioni legate al sistema agricolo resta abbastanza costante nel tempo, intorno al 16% del totale.

TABELLA 30 - EMISSIONI DI GAS SERRA (GHG) DALL'AGRICOLTURA IN PROVINCIA DI BOLZANO

Anno	Emissioni GHG (valori in kt di CO ₂ equivalente)	Quota delle emissioni agricole sul totale delle emissioni
2010	457	16%
2015	449	17%
2019	450	17%
2022	427	15%
2024	427	16%

Fonte: *Inventario delle emissioni in atmosfera INEMAR*

I dati del settore agricolo non calcolano gli assorbimenti e le emissioni di CO₂ derivanti dall'uso del suolo, che vengono stimati in un altro settore, il LULUCF (Land Use, Land Use Change and Forestry). Le superfici agricole a prato permanente e pascolo possono giocare un ruolo importante nell'incrementare gli assorbimenti (vedi DVFA5E).

Anche il divieto di utilizzo di concimi azotati previsto dalle Operazioni 10.1.1 e 10.1.3 è una concausa della diminuzione dell'impiego di concimi in Alto Adige (vedi DV09) e ha un effetto diretto sulla riduzione delle emissioni di gas serra perché riduce le emissioni di protossido generate dall'impiego dei fertilizzanti sintetici (una delle variabili utilizzate per il calcolo delle emissioni agricole).

L'Operazione 10.1.1 prevede anche l'obbligo del mantenimento di un carico di bestiame per superficie ridotto, contribuendo così alla riduzione del numero di capi allevati. Anche questo fattore favorisce la riduzione delle emissioni di gas serra in quanto impedisce una crescita del numero di capi allevati che si traduce in un aumento delle emissioni di GHG per le fermentazioni enteriche e per lo stoccaggio e lo spandimento dei reflui. Inoltre la permanenza del bestiame al pascolo sostenuta attraverso l'Operazione

10.1.3 ha l'effetto di ridurre la quantità di effluenti da stoccare, riducendo le fermentazioni che conducono alla produzione di metano e protossido di azoto.

L'impiego del pascolo permette anche di utilizzare tutte le disponibilità alimentari del territorio e contiene la necessità di acquisto di foraggi extra-aziendali che comportano emissioni di gas serra per il loro trasporto. Anche il numero dei capi allevati e i trasporti collegati al settore agricolo sono utilizzati per la determinazione delle emissioni di GHG.

Effetti indiretti sulla produzione di gas serra sono determinati anche dalla M11 del PSR, infatti i dati sperimentali indicano che i terreni coltivati con il metodo biologico immettono in atmosfera meno della metà di gas climalteranti rispetto ai terreni coltivati in modo convenzionale.

Si deve rilevare che anche il sostegno alle di razze in via di estinzione (OP 10.1.02) contribuisce alla riduzione dei gas serra (metano e protossido di azoto). Infatti, la razza a rischio più diffusa (Grigio Alpina) ha un peso minore rispetto ad altre razze presenti in Provincia e, secondo le stime condotte dall'Università di Padova²³, produce, a parità di produzione di latte, una quantità di sostanza organica escreta inferiore del 13% rispetto alle Frisone, differenza che aumenta al 28% a parità di numero di capi allevati. La conseguenza è una riduzione della produzione degli effluenti di stalla e quindi dei gas climalteranti prodotti. Anche in questo caso il sostegno offerto dal PSR alla prosecuzione dell'allevamento della Vacca Grigia contribuisce ad evitare la sostituzione di questa razza (la quota di capi di razza Grigia Alpina sulla popolazione bovina altoatesina cala solo dello 0,4%, passando dal 14,8 al 14,4% nel periodo 2014-2022 secondi i dati del Sistema Informativo Veterinario) con altre più produttive, evitando così un incremento di emissioni.

TABELLA 31 - PESO MEDIO DELLE FEMMINE ADULTE PRINCIPALI RAZZE BOVINE ALLEVATE IN ALTO ADIGE

	Pezzata Rossa	Bruna alpina	Frisona	Grigia alpina	Pinzgauer	Pustertaler Sprinzen
Peso medio delle femmine (kg)	650-700	550-700	650-750	550-650	600-700	600-800

Fonte: vari – Elaborazione Izi/Apollis

I dati raccolti dalla stazione di misura di CO₂ di Renon-Selva Verde, che, a partire dal 2021, fa parte dell'infrastruttura europea del sistema integrato di osservazione del carbonio ICOS come sito di Classe 2, permettono di stimare che i boschi della Provincia di Bolzano sono in grado di assorbire in media 3t /ha di carbonio, ovvero 11t CO₂/ha. Complessivamente quindi i boschi dell'Alto Adige fissano in modo durevole 4.000.000 t di CO₂/anno.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

I sostegni previsti dal PSR contribuiscono a ridurre le emissioni di ammoniaca e di altri gas climalteranti nelle aziende agricole altoatesine.

Gli effetti sono dovuti al divieto di utilizzo di concimi chimici azotati previsti dalle Operazioni 10.1.01 e 10.1.03 e alla diffusione del metodo dell'agricoltura biologica sostenuto anche attraverso la M11. Gli effetti si manifestano perché un minor impiego di concime azotato si traduce in minori emissioni di protossido generate dall'impiego dei fertilizzanti sintetici e per la maggiore capacità dei terreni coltivati con metodo biologico di agire da carbon-sink.

Inoltre, l'Operazione 10.1.03 che sostiene l'attività di pascolamento nelle malghe riduce la quantità di effluenti da stoccare con le correlate emissioni di ammoniaca e protossido di azoto e valorizza le

²³ Bittante G. (2008), L'attualità delle razze bovine a duplice attitudine: nuovi obiettivi e criteri di selezione, in Atti del convegno – 10° Convegno Internazionale sulle razze bovine del sistema alpino, Bolzano 18-04-2008, Associazione Nazionale Allevatori Bovini Razza Grigio Alpina.

disponibilità alimentari del territorio evitando una parte delle emissioni dovute al trasporto di materie prime destinate all'alimentazione degli animali.

Anche l'Operazione 10.1.01 agisce da freno all'aumento delle emissioni, a causa dell'obbligo di mantenere un rapporto fra capi allevati e superficie coltivata inferiore a quello ammesso per legge che permette di contenere il numero di capi allevati. Questa Operazione si muove in sintonia con la scelta delle Cooperative dei produttori zootecnici di richiedere ai propri soci di mantenere adeguati rapporti fra bestiame allevato e superfici coltivate, per evitare sovrapproduzioni e per consolidare il ruolo degli allevatori come custodi del territorio che non determinano una crescita delle emissioni di gas serra. A questo proposito si deve notare che il numero di bovini allevati in Alto Adige è stato in costante riduzione a partire dal 2008 e fino al 2022 anche per ragioni di tipo economico e sociale. Negli ultimi due anni si è assistito ad una piccola ripresa da mettere in correlazione con gli aumenti del prezzo del latte.

Un altro freno all'aumento delle emissioni deriva dall'Operazione 10.1.02, che sostiene l'allevamento di razze a rischio di estinzione. Tra queste quella più diffusa è la Vacca Grigia, che provoca meno emissioni di gas serra rispetto alle altre razze allevate.

Gli effetti causati dall'applicazione del metodo dell'agricoltura biologica e dall'allevamento di razze autoctone contribuiscono a ridurre ulteriormente i gas serra prodotti dalle attività agricole, ma non entrano nel sistema di calcolo per la determinazione del valore dei GHG emessi.

Infatti solo il contenimento del numero dei capi allevati e la riduzione dell'impiego dei fertilizzanti utilizzati hanno un effetto diretto sull'indicatore di contesto C45 (emissione di gas climalteranti dall'agricoltura), perché il metodo di contabilizzazione delle emissioni, attualmente, non tiene conto degli altri elementi di riduzione presentati nella discussione. Tale indicatore mostra un andamento sostanzialmente stabile tra il 2015 e il 2021 in linea con gli effetti di stabilizzazione di una serie di pratiche agricole virtuose introdotte già in altri periodi di programmazione.

La rilevanza degli effetti sulla riduzione della produzione di gas serra porta a consigliare la prosecuzione delle Operazioni che offrono un contributo alla riduzione delle emissioni anche in futuri periodi di programmazione. Gli effetti del PSR sono già ora rilevanti, ma la politica agricola potrebbe ulteriormente rafforzarli, incentivando la riduzione dell'impiego di concimi minerali anche in frutticoltura e viticoltura, e favorendo una selezione genetica delle razze allevate che tenga conto anche della durata della carriera dei capi in lattazione. Infatti l'incremento della longevità dei capi consente di ridurre la rimonta e, di conseguenza, il numero di capi allevati.

CEO 15 IN CHE MISURA GLI INTERVENTI DEL PSR HANNO CONTRIBUITO A PROMUOVERE LA CONSERVAZIONE E IL SEQUESTRO DEL CARBONIO NEL SETTORE AGRICOLO E FORESTALE?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Gli interventi del PSR che contribuiscono direttamente alla FA 5E sono la Sottomisura 8.5, le Operazioni 10.1.1 e 10.1.3 e la M13. Un contributo indiretto è assicurato dalla M11.

L'*analisi valutativa* è centrata sulla verifica dell'incremento della quantità di carbonio conservato e sequestrato dal sistema agricolo e forestale.

Per le Operazioni 10.1.1 e 10.1.3 e per la Misura 13 la quota di superfici oggetto di contratto è stata così rilevante che, nonostante le risorse associate a questi interventi fossero alte, non erano comunque sufficienti a coprire i fabbisogni, rendendo necessario prevedere fondi top-up per coprire interamente le esigenze. Questa ampia diffusione degli interventi suggerisce di utilizzare prevalentemente per la valutazione *dati quantitativi secondari* raccolti presso diverse banche dati e informazioni tratte da studi condotti sulle emissioni di gas climalteranti e sulla capacità di stoccaggio del carbonio. Sulla base delle informazioni raccolte sono state elaborate stime utili a fini valutativi.

La M8.5 è stata oggetto di *analisi* sulla base delle informazioni raccolte al momento del loro collaudo e riepilogate dal Responsabile di Misura sulle schede predisposte dal Valutatore.

TABELLA 32 - ASPETTO SPECIFICO 5E

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	R20/T19 – % di terreni agricoli e forestali oggetto di contratti di gestione che contribuiscono al sequestro e alla conservazione del carbonio	4,00	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
Indicatori Addizionali	Superficie ammessa a premio nell'ambito della Operazione 10.1 (ha)	40.116,16	2024	Elaborazioni del valutatore sulla base di dati dell'AdG
	Superficie ammessa a premio nell'ambito della Misura 11 (ha)	8.091,68	2024	Elaborazioni del valutatore sulla base di dati dell'AdG
	Emissioni in atmosfera di GHG dal settore agricolo (in t di CO ₂ equivalente per anno)	427.000	2024	INEMAR
	Assorbimento annuo di CO ₂ nei prati e nei pascoli (t)	90.000	2024	Elaborazioni del valutatore sulla base di dati dell'AdG

O3 – Numero di azioni/operazioni sovvenzionate 8.5	Totale – 237 Associata P5 – 793	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
O5 – Superficie totale dell'intervento 8.5 (ha)	Totale – 1.953 Associata P5 – 793	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

La superficie oggetto di contratto con la OP 10.1.1 (oltre 40.000ha – O5) e la M11 (circa 8.000ha - O5) mentre con la M8.5 sono stati realizzati 593 interventi (O3) di cui 237 in riferimento alla P5 coprendo una superficie boschiva di 1.953 ha, di cui 793 per la P5. Il risultato è da valutare in termini positivi, perché questa Misura ha scontato un avvio ritardato a causa di motivi amministrativi e un successivo rallentamento provocato principalmente dagli effetti della tempesta Vaia del 2018.

La percentuale di terreni agricoli e forestali che contribuiscono al sequestro e allo stoccaggio del carbonio ha raggiunto un valore pari al 4% (R20/T19), un valore più che soddisfacente in quanto rappresenta il 97% del target fissato.

Le emissioni di gas serra dal settore agricolo riguardano principalmente la produzione di metano e di NO₂ e dipendono da una serie di variabili che, nel caso della Provincia di Bolzano, sono, soprattutto, la numerosità del bestiame allevato e l'impiego di fertilizzanti azotati.

Oltre alle emissioni per l'agricoltura vengono calcolati anche gli assorbimenti (LULUCF) che comprendono quelli del settore forestale e la capacità di stoccaggio dei prati permanenti e dei pascoli.

L'inventario delle emissioni in atmosfera INEMAR evidenzia, per la Provincia di Bolzano e al netto degli assorbimenti, come le emissioni del settore agricolo siano scese nel periodo 2010-2022 (-7%), per stabilizzarsi nel 2023 e nel 2024. Tale diminuzione risulta essere superiore a quella registrata complessivamente, pari al 5%, ma è comunque insufficiente a segnare una traiettoria adeguata a raggiungere l'auspicata riduzione del 55% da raggiungere nel 2030 (dato base 2019). Le emissioni dell'agricoltura rappresentano circa il 16% delle emissioni totali registrate dall'inventario INEMAR in Provincia.

Gli effetti del PSR si concentrano sul mantenimento delle foraggere permanenti (prati e pascoli) che permettono l'assorbimento di CO₂ atmosferica, grazie alla peculiarità del ciclo del carbonio, in cui le emissioni di anidride carbonica (dalla respirazione animale e vegetale), metano (dalla fermentazione enterica) e protossido di azoto (dai processi di degradazione della sostanza organica a livello del suolo) sono compensati e superati dai flussi di assorbimento del carbonio e della sua trasformazione in sostanza organica. Secondo Vleeshouwers e Verhagen²⁴ i terreni coltivati a pascolo o prato permanente sono una delle strategie più efficaci per trasformare il suolo in un pozzo di assorbimento netto di carbonio (carbon sink). Lo stesso studio calcola la capacità annua di stoccaggio del carbonio degli agroecosistemi europei di foraggere permanenti, compresi i prati permanenti e i pascoli, pari a circa 0,52 t di carbonio per ettaro e per anno. Gli interventi del PSR possono fissare nel terreno, quindi, circa 25.000 t di carbonio all'anno corrispondenti ad un assorbimento di CO₂ di 90.000 t annue.

In altre parole le colture foraggere permanenti riescono in questo modo a compensare circa un quinto delle emissioni del settore agricolo (C45 – 427 kt nel 2024). I prati stabili e i pascoli uniscono, quindi, una importante funzione di carbon sink alle altre funzioni ambientali e paesaggistiche svolte, come la regolazione del ciclo dei nutrienti, la stabilizzazione strutturale dei suoli, il mantenimento della fertilità, il

²⁴ Carbon emission and sequestration by agricultural land use: A model study for Europe, in Global Change Biology, 2002.

mantenimento della biodiversità, la conservazione del paesaggio rurale, ecc. Questi dati mettono in evidenza come i sistemi di allevamento estensivi o semi-estensivi, che fanno un ampio ricorso ai prati stabili e ai pascoli per l'alimentazione degli animali, meritino di essere sostenuti per gli importanti servizi ecosistemici che forniscono continuando a svolgere una rilevante funzione produttiva, soprattutto in aree dove è difficile o impossibile ipotizzare una diversa utilizzazione del suolo agricolo.

Il contributo fornito dai pascoli è rafforzato dal divieto di fienagione, ad eccezione dello sfalcio di pulitura di fine stagione. Questo divieto massimizza la capacità di assorbimento di carbonio e focalizza ancora di più l'Operazione intorno a questo obiettivo. Anche l'applicazione dell'agricoltura biologica sostenuta con la M11 del PSR contribuisce alla riduzione dell'emissione di GHG. In particolare Nemecek et al. (2005) hanno dimostrato che l'agricoltura biologica, rispetto all'agricoltura convenzionale, può ridurre del 36% le emissioni di gas serra per ettaro coltivato. La capacità di assorbimento del carbonio da parte del settore forestale è molto più rilevante, perché il bosco copre circa il 51% del territorio provinciale (C31) per una superficie complessiva pari ad oltre 375.000 ha.

I dati raccolti dalla stazione di misura di CO₂ di Renon-Selva Verde, partner della rete mondiale di monitoraggio degli scambi di energia e carbonio tra ecosistemi e atmosfera, permettono di calcolare che i boschi della Provincia di Bolzano sono in grado di assorbire in media 3 t/ha di carbonio, ovvero 11 t/ha di CO₂. Complessivamente quindi i boschi dell'Alto Adige fissano in modo durevole 4.000.000 t/anno di CO₂.

Il contributo della SM 8.5 a questo assorbimento è significativo solo nelle aree oggetto degli interventi di diradamento e sfollo. Gli interventi realizzati hanno riguardato una superficie complessiva di qualche centinaio di ettari inferiore allo 0,3% della superficie boscata provinciale. Sebbene questi interventi consentano l'aumento dell'assorbimento di anidride carbonica grazie alla rigenerazione delle foreste ottenuta eliminando gli individui più deboli a favore di quelli maggiormente vigorosi e resilienti, gli effetti sulla capacità di assorbimento di carbonio del sistema forestale provinciale sono inevitabilmente marginali.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Il mantenimento del sistema foraggero altoatesino, costituito da prati e pascoli di montagna, è sostenuto attraverso alcuni interventi del PSR e garantisce ragguardevoli flussi di assorbimento del carbonio. I risultati sono particolarmente rilevanti grazie all'ampia diffusione delle Operazioni 10.1.1 e 10.1.3 e della Misura 13. Anche se la conversione delle superfici a prato stabile e a pascolo in bosco potrebbe garantire un maggior assorbimento di carbonio, il mantenimento delle foraggere permanenti rappresenta un buon compromesso per assicurare il sequestro del carbonio nel settore agricolo e, contemporaneamente, mantenere le altre funzioni ecosistemiche dei prati stabili e dei pascoli e continuare la produzione di alimenti anche in ambienti difficili. Un ulteriore rafforzamento dei risultati in termini di assorbimento del carbonio viene ottenuto grazie all'applicazione della Misura 11 che sostiene l'agricoltura biologica. In questo caso, però, l'effetto è meno rilevante, perché la superficie sotto contratto è relativamente piccola. La rilevanza delle quantità di carbonio fissate da prati e pascoli induce, quindi, a ritenere che sia opportuno mantenere i sostegni delle Op. 10.1.1 e 10.1.3 e della M13 anche in futuro, possibilmente rafforzandoli per le aziende che operano esclusivamente con foraggere permanenti. Inoltre, considerando la tipologia di emissioni di gas climalteranti, provenienti dalle attività zootecniche si potrebbe valutare l'opportunità di sostenere investimenti volti ad ottenere una riduzione di questi effetti, ad esempio la copertura degli stoccaggi degli effluenti zootecnici e i sistemi di spandimento dei reflui rasoterra o con leggero interrimento. Gli interventi di miglioramento boschivo sostenuti attraverso la SM 8.5 hanno l'effetto di aumentare l'effetto carbon sink delle aree oggetto dell'operazione selvicolturale. Gli effetti generati dal PSR sono marginali, ma si inquadrano all'interno del mantenimento in efficienza del sistema boschivo provinciale che garantisce un'elevata capacità annuale di stoccaggio del carbonio. Proprio per questo motivo si raccomanda di mantenere l'intervento anche nella futura programmazione.

CEO 16 IN CHE MISURA GLI INTERVENTI DEL PSR HANNO FAVORITO LA DIVERSIFICAZIONE, LA CREAZIONE E LO SVILUPPO DI PICCOLE IMPRESE NONCHÉ DELL'OCCUPAZIONE?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

La FA 6A non è collegata in modo diretto all'applicazione di nessun intervento del PSR, ma il Programma individua alcune misure e sottomisure che forniscono un contributo indiretto alla FA: la M1 attraverso il rafforzamento del sistema delle conoscenze, la SM 7.5, che supporta le economie locali attraverso la realizzazione di infrastrutture turistiche e/o la valorizzazione del patrimonio culturale e naturale dei villaggi, la M13 che incentiva il mantenimento di un'agricoltura attiva di montagna e la M19, attraverso l'attuazione dei PSL.

L'analisi valutativa si basa sul contributo del PSR al consolidamento delle condizioni di contesto per la creazione o la diversificazione di nuove attività.

Non essendoci nessuna operazione che contribuisce direttamente a questa FA per le metodologie utilizzate si rimanda alla descrizione riportata nella risposta ai quesiti valutativi a cui le Operazioni citate contribuiscono direttamente.

TABELLA 33 - ASPETTO SPECIFICO 6A

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	R21/T20 – Posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati	Misura 19 – 21	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
Indicatori Aggiuntivi	Tasso di disoccupazione in Provincia di Bolzano	2,00%	2024	ASTAT
	Occupati nel settore agricolo	Totale – 4,8% Uomini – 6% Donne – 3,3%	2024	ISTAT elaborazione ASTAT
	Beneficiari dei contributi provinciali per il settore agriturismo	51	2024	Relazione Agraria – Provincia Autonoma di Bolzano
	Contributi erogati per investimenti nel settore agriturismo (M€)	2,03	2024	Relazione Agraria – Provincia Autonoma di Bolzano

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTE ALLA DOMANDA VALUTATIVA

Gli interventi che offrono un contributo secondario a questa FA agiscono nella direzione di mantenere e, quando possibile, migliorare il tessuto sociale delle zone rurali. Una particolare importanza deve essere attribuita alla M13 per la sua rilevanza economica e per la sua diffusione capillare.

La M13 contribuisce in modo non irrilevante al mantenimento e alla prosecuzione delle attività zootecniche in montagna e, conseguentemente, aiuta a mantenere una presenza diffusa di agricoltori/allevatori sul territorio. Gli effetti di questa azione hanno un risvolto occupazionale diretto, perché la quota di occupati

nel settore agricolo in provincia di Bolzano è elevata e contribuisce in modo decisivo a mantenere elevato il tasso di occupati e basso il tasso di disoccupazione, pari al 2%. In Provincia di Bolzano gli occupati in agricoltura sono il 4,8% del totale e più precisamente il 6% dei maschi e il 3,3% delle donne. Nonostante tali valori siano in rapido regresso rispetto al 2017 quando gli occupati in agricoltura erano il 6,6% del totale e più precisamente l'8,3% dei maschi e il 4,5% delle donne, l'occupazione in agricoltura in Provincia di Bolzano presenta ancora un valore circa doppio rispetto alla media delle Regioni del Nord Italia. La diminuzione del tasso degli occupati in agricoltura non trova riscontro nei valori assoluti (nel 2023 ISTAT registra lo stesso numero di occupati del 2015), ma è determinata alla crescita nel numero degli occupati negli altri settori, in particolare nei servizi. La prosecuzione dell'attività degli agricoltori svolge anche un importante risvolto sociale perché laddove prosegue l'attività zootecnica nelle zone montane si evita lo spopolamento e l'abbandono del territorio.

Le altre SM che contribuiscono indirettamente alla FA 6A rafforzano gli effetti della M13, intervenendo in particolare sul miglioramento dell'attrattività turistica e sulla vivibilità del territorio, perché la prosecuzione dell'attività agricola zootecnica da sola non è in grado di sostenere l'economia delle zone rurali, ma c'è bisogno di fornire condizioni, opportunità e stimoli per l'avvio dell'attività di piccole imprese (o attività di diversificazione dell'agricoltura) artigianali e di servizi. Questo è possibile solo dove esistono le infrastrutture necessarie e un contesto sociale ed economico all'interno del quale gli imprenditori possono muoversi.

Effetti più diretti, seppure sempre secondari, sulla diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese e dell'occupazione sono determinati dai PSL locali che hanno generalmente previsto l'applicazione della SM 6.4 che è diretta in modo esplicito a tali obiettivi.

Il fabbisogno di diversificazione dell'attività agricola evidenziato con la SWOT viene soddisfatto con interventi propri della Provincia rivolti allo sviluppo dell'agriturismo. Nel periodo 2014-2024 la Provincia ha sostenuto la realizzazione di nuove strutture agrituristiche in 740 aziende impegnando complessivamente 21,20 M€, vale a dire, in media 67 aziende ogni anno per un impegno medio annuale di spesa pari a 1,93 M€, con numeri che iniziano a segnare una ripresa negli investimenti dopo la crisi determinata dal periodo pandemico.

TABELLA 34 - BENEFICIARI E CONTRIBUTI EROGATI DALLA PROVINCIA PER NUOVI INTERVENTI NEL SETTORE AGRITURISTICO

Anno	Contributo (M€)	Numero beneficiari
2014	2,07	86
2015	2,76	114
2016	2,62	118
2017	2,39	82
2018	1,99	73
2019	1,78	62
2020	1,02	33
2021	1,48	48
2022	1,56	40
2023	1,50	33
2024	2,03	51
Totale	21,20	740

Fonte: Provincia Autonoma di Bolzano, Servizio Agricoltura, Relazioni Agrarie 2014-2024

Non sono stati, invece, sovvenzionati impianti per la produzione di energia da FER, in particolare biogas, in quanto ritenuti impattanti dal punto di vista paesaggistico in un territorio a forte vocazione turistica e per evitare di sostenere anche indirettamente l'incremento indiscriminato delle mandrie con ripercussioni negative sul rapporto UBA/ha. In questo ambito, invece, le aziende agricole hanno realizzato numerosissimi piccoli impianti fotovoltaici che non necessitano più del sostegno finanziario dell'Ente Pubblico.

La necessità di diversificazione delle aziende viene quindi opportunamente indirizzata e sostenuta dagli interventi sostenuti dalla Provincia con fondi propri.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Attualmente gli effetti del PSR sulla diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese e dell'occupazione si manifestano solo con la creazione e/o il mantenimento di un contesto economico e sociale all'interno del quale l'avvio di nuove piccole imprese trova le condizioni di un possibile successo. Si raccomanda di assicurare un monitoraggio accurato delle attività rurali e dei loro riflessi sulla popolazione nei diversi territori comprensoriali, vallivi e comunali, in tutta la Provincia, ma in particolare nelle aree più deboli e a maggior rischio di abbandono, cioè spesso quelle Leader.

CEO 17 IN CHE MISURA GLI INTERVENTI DEL PSR HANNO STIMOLATO LO SVILUPPO LOCALE NELLE ZONE RURALI?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Le SM del PSR che forniscono un contributo alla FA 6B sono la M19 e la 7.5.

L'*analisi valutativa* si basa sulla verifica delle opportunità di sviluppo, soprattutto in termini di occupazione e mantenimento della popolazione, prodotte dal PSR attraverso le SSL. L'analisi con oggetto la governance dei GAL è volta a determinare il ruolo che il singolo GAL ha assunto sul territorio della SSL e quindi stabilire se esso abbia acquisito le caratteristiche proprie di un'agenzia di sviluppo locale.

Le *metodologie* utilizzate per la M19 sono state diverse: analisi dei dati di contesto, delle SSL e del livello di attuazione; interviste con i referenti dei GAL e focus group. Per l'analisi di governance la metodologia di valutazione utilizzata, di natura quali-quantitativa, si basa su un indice articolato in due dimensioni (capacità decisionale e capacità di sviluppo locale), misurate attraverso un sistema di indicatori ponderati i cui punteggi, aggregati, consentono di posizionare ciascun GAL in una matrice che ne identifica il ruolo.

La SM 7.5, invece, è stata oggetto di *analisi* sulla base delle informazioni raccolte al momento del loro collaudo e riepilogate dal Responsabile di Misura sulle schede predisposte dal Valutatore e di *studio di casi*.

TABELLA 35 - ASPETTO SPECIFICO 6B

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	R22/T21 – % di popolazione rurale interessata da strategie di sviluppo locale	33,23	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	R24/T23 – Posti di lavoro creati nell'ambito dei progetti finanziati (LEADER)	Totale - 21 Uomini – 4 Donne – 17	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	R23/T22 – % di popolazione rurale che beneficia di migliori servizi/infrastrutture	0,14	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
Indicatori Aggiuntivi	O1 – Spesa pubblica totale	M19 – € 24.606,549,95 Di cui SM 19.2 – € 21.582.612,31	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	O19 – Numero dei GAL selezionati	6	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	Numero di Comuni anche parzialmente in area Leader	71	2025	Elaborazione del valutatore

O20 – Numero di progetti Leader beneficiari di un sostegno per a FA 6B	226	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
O3 – Numero di azioni/operazioni sovvenzionate SM 7.5	86	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
% della spesa per le misure Leader rispetto alla spesa totale del PSR	5,10%	2025	Elaborazione del valutatore

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

I GAL SELEZIONATI

Con riferimento alla M19 sono stati selezionati 6 GAL (O19) con una spesa pubblica prevista di oltre 26 Meuro, di cui più di 22 dedicati alla SM 19.2.

I GAL coprono una superficie di 5.600 km² (76% territorio provinciale) con una popolazione di circa 171mila abitanti (O18), in crescita tra il 2014 ed il 2024 di oltre il 4%.

Nella programmazione 14/22 i GAL sono passati da 4 a 6 e questo ha comportato un consistente incremento di territorio e popolazione interessata dalle SSL. Gli stessi GAL attivi nelle precedenti programmazioni hanno esteso la propria azione a nuovi comuni. Così la popolazione residente in area Leader è passata dal 10% della popolazione provinciale al 33% (R22/T21).

I comuni in area Leader sono passati da 18 a 71, su un totale di 116 comuni per la Provincia (in alcuni casi solo una porzione della superficie comunale fa parte del GAL). La scelta è stata pertanto quella di estendere l'approccio Leader a quasi tre quarti del territorio provinciale, con un conseguente forte rischio di dispersione delle risorse in quanto le SSL selezionate hanno una dotazione media di 3,7 M€, che, se non concentrati su poche e incisive azioni, rischiano di disperdersi sul territorio.

La modifica dei territori interessati dai GAL dipende da vincoli regolamentari ben precisi, ovvero la necessità di raggiungere una popolazione minima di 10.000 abitanti per poter eleggere un'area Leader: tra quelli già attivi in precedenza solo il Wipptal è rimasto inalterato, mentre gli altri hanno ampliato la loro superficie. In qualche caso gli ampliamenti hanno comportato l'accorpamento di aree confinanti, ma orograficamente separate, talvolta anche in assenza di collegamenti stradali diretti o comodi accentuando ulteriormente il rischio della frammentazione degli investimenti.

I dati di contesto analizzati si riferiscono alla totalità della popolazione e delle imprese e degli addetti non agricoli dei Comuni interamente compresi in area Leader, senza considerare le porzioni riferite ad alcune frazioni poste sulle pendici della montagna (ad es. frazioni di Bressanone, Chiusa, Salorno, Cortaccia) che rientrano nel territorio di alcuni GAL (Alpi di Sarentino, Eisacktaler Dolomiten e Südtiroler Grenzland).

La variazione della popolazione residente nelle aree Leader nel periodo 2014-2024 è positiva (+4,13%) e superiore a quella registrata a livello provinciale (+3,93%), ma si registrano differenze profonde tra GAL, in alcuni dei quali si rilevano dinamiche demografiche ben superiori alla media provinciale (Wipptal, Alpi di Sarentino) mentre altri presentano uno sviluppo demografico prossimo allo 0 (Südtiroler Grenzland). Si osservano, però, dinamiche comunali diverse anche all'interno delle singole aree Leader, in particolare i Comuni più marginali del GAL Val Venosta Vinschgau (Curon, Martello, Senales, Stelvio, Tubre) e Val Pusteria (Predoi, Selva dei molini, Sesto) vedono un calo della popolazione a fronte dell'aumento registrato nell'area, mentre le dinamiche positive di Comuni posti in vicinanza dei grandi centri, come Montagna per Grenzland, nascondono la tendenza al calo dei residenti registrato in quel GAL. Tutte le aree Leader

presentano una tendenza all'invecchiamento, con indici di vecchiaia che fanno registrare valori crescenti, ma questo indice resta in tutti i territori inferiore al valore delle aree non Leader.

Il numero delle imprese con sede nei Comuni Leader e dei loro addetti cresce tra il 2014 e il 2023 con un andamento superiore a quello dei residenti. Inoltre il rapporto tra imprese e residenti è più elevato nelle aree Leader rispetto alle aree non Leader (8% contro 5,5%). Lo stesso vale per il rapporto fra gli addetti delle unità locali e i residenti (38% contro 25%). Questi dati dipendono probabilmente dalla presenza di una popolazione più giovane, dalla minore dimensione delle imprese e degli Enti pubblici, ma forniscono in modo inequivocabile un indice dello sviluppo economico di questi territori. Si nota anche che i GAL Val Pusteria e Wipptal crescono più rapidamente degli altri. Infine, solo i Comuni di Senales (Val Venosta) e Lauregno (Grenzland) segnano una diminuzione contemporanea del numero delle imprese e degli addetti e solo altri tre Comuni (Laces, Dobbiaco e Rasun Anterselva) segnano un calo negli addetti.

ATTUAZIONE DELLE SSL

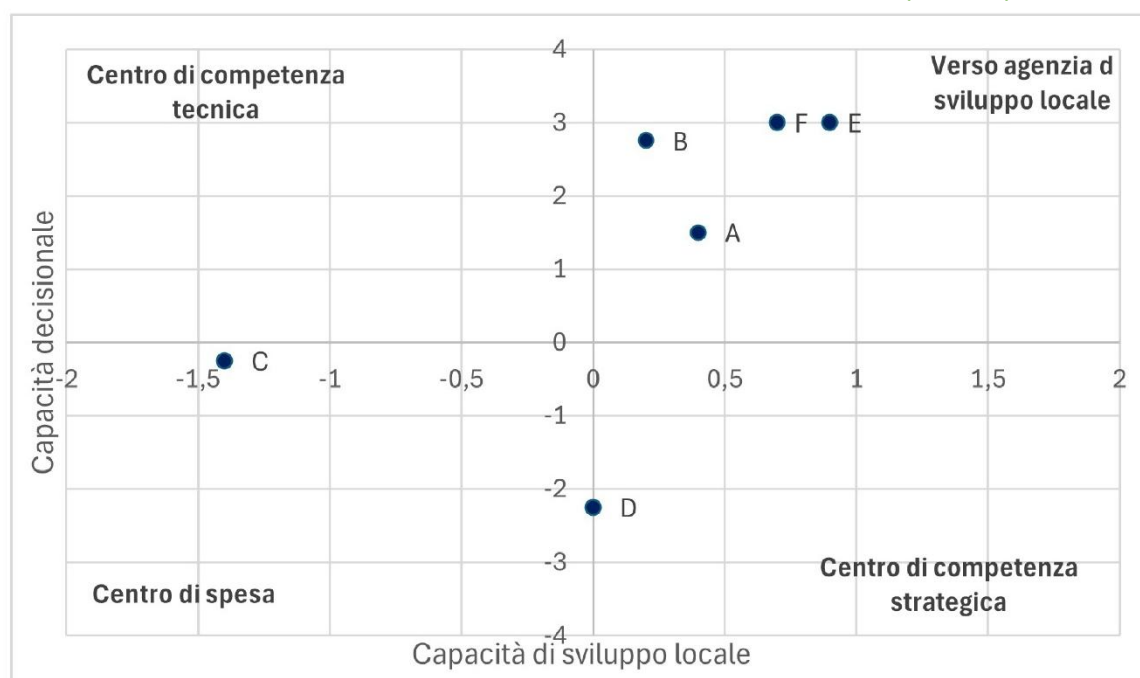
I 6 GAL hanno attuato complessivamente 10 SM, oltre alla 19.3 e 19.4. Di queste solo 2 sono già previste nel PSR (4.2 e 7.5). I progetti realizzati sono stati 226 (O20) con una spesa totale di circa 24.606.549,95€ (O1) di cui 21.582.612,31 per 19.2 e creando 21 nuovi posti di lavoro (R21/T20).

Alla fine del periodo di programmazione risulta che tutti i sei GAL hanno finanziato progetti a valere sulle SM 6.4, 7.5 e 16.3, cinque GAL sulla SM 7.4, quattro GAL sulle SM 7.1 e 7.2, tre GAL sulle SM 7.6 e 16.4, 2 GAL sulla SM 4.2 e un GAL sulla SM 16.2. L'analisi dell'attuazione evidenzia un'ampia realizzazione di progettualità a sostegno dello sviluppo economico e della diversificazione delle attività aziendali. Vi è stata anche una buona diffusione delle SM legate al rafforzamento di servizi di base, della pianificazione locale e delle infrastrutture, orientate quindi al miglioramento della qualità della vita nei territori. Più contenuta, anche se significativa, è invece l'attivazione di progetti legati alla valorizzazione del patrimonio culturale e naturale e alla cooperazione di filiera, così come di progetti con oggetto la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli. Infine, la SM legata a progetti pilota e innovazione è stata attuata in un solo GAL, indicando un ricorso più limitato a interventi di natura sperimentale e innovativa rispetto a quanto inizialmente programmato nei PSL. Nel complesso, il quadro evidenzia una forte coerenza dell'attuazione con gli obiettivi dell'approccio Leader, che si è attualizzato nel contesto provinciale attraverso interventi consolidati e orientati direttamente al miglioramento della qualità della vita e quindi dell'attrattività dei territori rurali e alla diversificazione economica, legata al rafforzamento della competitività.

ANALISI DELLA GOVERNANCE DEI GAL

Sulla base delle interviste condotte, del focus group e dell'analisi documentale, sono stati attribuiti punteggi agli indicatori relativi alla capacità decisionale e alla capacità di sviluppo locale per ciascuno dei GAL, costruendo una matrice di posizionamento.

FIGURA 2 - INDICATORI DI CAPACITÀ DECISIONALE E CAPACITÀ DI SVILUPPO LOCALE (PUNTEGGI)



Fonte: Elaborazione IZI/Apollis

La matrice di valutazione mostra che la maggior parte dei GAL si colloca nel quadrante “verso agenzia di sviluppo locale”, indicando una tendenza generale ad assumere un ruolo più attivo nello sviluppo territoriale. Tuttavia, tale capacità risulta influenzata da fattori come l’indirizzo politico e la presenza di strutture organizzative consolidate, come le cooperative di sviluppo regionale, che rafforzano l’operatività dei GAL.

Alcuni GAL mostrano limitazioni legate a carenze strutturali, quali la frammentazione territoriale, assumendo un ruolo più passivo, orientato all’animazione del territorio e alla gestione dei fondi. Nel complesso, le differenze tra i GAL del quadrante “verso agenzia di sviluppo locale” e gli altri sembrano dipendere più dalle loro caratteristiche interne e dalle scelte strategiche nella creazione del GAL che dal quadro programmatico di riferimento.

Il ruolo assunto dai GAL nei rispettivi territori è il risultato di una combinazione di fattori. Tra questi, sono rilevanti le condizioni di contesto, la storia del GAL (in particolare la continuità dell’operato della medesima struttura nel corso di più periodi di programmazione, che rafforza la conoscenza del territorio e la fiducia degli attori locali), nonché le modalità di costituzione del GAL stesso. Un ulteriore elemento determinante rilevato è rappresentato dalle capacità degli individui, e in particolare del personale tecnico dei GAL, nel costruire relazioni di fiducia e cooperazione con gli attori locali e il proprio contesto.

Tutti i GAL hanno la volontà di operare in quanto agenzia di sviluppo locale, ma l’effettiva assunzione del ruolo può essere ostacolata da dinamiche interne (ad esempio relazioni deboli tra i membri del partenariato o un orientamento prevalente del territorio di riferimento all’accesso ai finanziamenti piuttosto che alla costruzione di strategie di lungo periodo). Anche il quadro normativo esercita un’influenza rilevante: la definizione e la gestione condivisa delle misure facilita l’azione dei GAL, ma presenta il rischio di limitarne la capacità operativa, a causa degli oneri burocratici che riducono lo spazio per l’animazione territoriale.

Quando tali vincoli vengono superati e si combinano condizioni favorevoli, i GAL sono in grado di evolvere verso un ruolo pieno di agenzia di sviluppo locale, diventando veri e propri motori di sviluppo territoriale e contribuendo a rafforzare la capacità di programmazione e l’autonomia delle comunità locali.

ATTIVITÀ DI AUTOVALUTAZIONE

Al termine del periodo di programmazione, i GAL hanno effettuato un'attività di autovalutazione o di valutazione ex post, al fine di analizzare retrospettivamente le attività attuate.

Il quadro complessivo di tali valutazioni è positivo, nonostante le difficoltà incontrate nel corso dell'attuazione per gli effetti della pandemia da Covid-19 e della guerra in Ucraina. I territori considerati hanno dimostrato una buona capacità di utilizzo delle risorse disponibili, e una capacità di adattamento che ha permesso uno spostamento significativo delle priorità rispetto a quanto inizialmente definito nei PSL. Le progettualità attuate si sono concentrate soprattutto sul miglioramento dei servizi locali, delle infrastrutture e sulla valorizzazione culturale, mentre le misure legate all'innovazione e alla filiera agricola hanno registrato un interesse limitato anche per le difficoltà incontrate dai privati ad affrontare le sfide burocratiche. Gli effetti positivi generati dai progetti riguardano il rafforzamento dell'identità territoriale, il miglioramento della qualità della vita, la creazione o il mantenimento di posti di lavoro e, in alcune aree, l'aumento dei flussi turistici. La gestione delle SSL da parte dei GAL è valutata positivamente, grazie alla qualità del supporto offerto ai beneficiari. Tuttavia, l'efficacia complessiva è stata limitata da criticità di natura strutturale per la complessità della documentazione da presentare e per i tempi amministrativi particolarmente lunghi, con ritardi significativi tra la presentazione delle domande, l'approvazione dei progetti e l'erogazione dei fondi, rallentando l'attuazione degli interventi. Il problema è rilevante, in quanto circa un terzo dei beneficiari intervistati per le valutazioni finali ha dichiarato che in futuro non intende più usufruire delle agevolazioni previste da Leader proprio a causa della lunghezza e della farraginosità delle procedure. Il valore aggiunto del programma Leader emerge soprattutto nella capacità di sostenere progetti di piccola scala, innovativi e fortemente radicati nel territorio, che difficilmente avrebbero trovato finanziamento attraverso altri strumenti.

SM 7.5

La SM 7.5 ha sostenuto gli investimenti in infrastrutture ricreative e turistiche su piccola scala aperte alla fruizione pubblica e ha trovato applicazione anche fuori dai PSL dei GAL.

La SM 7.5 puntava a valorizzare il bosco come elemento caratterizzante del paesaggio culturale alpino per l'importanza che ricopre dal punto di vista turistico e ricreativo per i residenti e per i turisti.

Gli interventi hanno visto l'ammodernamento, il miglioramento, la ristrutturazione e l'ampliamento di infrastrutture di pubblica utilità nelle aree boschive e rurali, al fine di migliorare la qualità della vita delle popolazioni e sviluppare il turismo sostenibile.

Sono stati realizzati e/o sistemati alcuni sentieri forestali per canalizzare l'utenza favorendo un contatto rispettoso dell'uomo con la natura ed evitando i possibili danni al bosco derivanti da una sua impropria utilizzazione. Anche per questo motivo gli interventi sono stati accompagnati da elementi di informazione sul comportamento da tenere nel bosco e/o sulle tematiche culturali e paesaggistiche dell'ambiente in cui si collocano.

Gli interventi realizzati dal PSR si muovono in parallelo e in sinergia con interventi analoghi realizzati con fondi provinciali. I Comuni presentano agli ispettorati forestali locali le loro esigenze in termini di sentieri boschivi dedicati alla fruizione ricreativa e turistica. Gli ispettorati, verificata la sussistenza dell'esigenza, predispongono i progetti. Quando i Comuni stanziavano a bilancio le risorse per la realizzazione del progetto sono pronti a partecipare alla selezione sulla base dei criteri stabiliti dal PSR.

A questo punto vengono coinvolti i proprietari dei boschi e/o dei terreni attraversati dal sentiero che firmano un impegno per assicurare nel tempo il transito e l'utilizzo pubblico del sentiero.

Si tratta, comunque, di investimenti i cui singoli importi sono piuttosto contenuti, compresi fra 7.000 e 85.000 € e un valore medio dei progetti pari a circa 19.000 €.

Sono stati conclusi e liquidati 86 progetti (O3) per una spesa complessiva di oltre 1,6 M€.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

L'analisi complessiva degli interventi del PSR rivolti a stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali delinea un quadro articolato, nel quale l'estensione dell'approccio Leader ha rappresentato al tempo stesso un'opportunità significativa e una fonte di nuove criticità. L'ampliamento del numero di GAL da quattro a sei e l'incremento delle aree coinvolte hanno consentito di estendere in modo rilevante la copertura territoriale e demografica, arrivando a interessare circa un terzo della popolazione provinciale e oltre i tre quarti del territorio. Tale evoluzione testimonia la volontà di rafforzare il ruolo dello sviluppo locale partecipativo, ma ha anche comportato una riduzione della concentrazione delle risorse disponibili per ciascun GAL, aumentando il rischio di frammentazione degli interventi e di minore incisività strategica.

Dal punto di vista attuativo, le SSL hanno mostrato una buona capacità di tradurre gli obiettivi dell'approccio Leader in azioni concrete, privilegiando interventi orientati al miglioramento della qualità della vita e alla diversificazione economica. Le risorse si sono concentrate in particolare sul rafforzamento dei servizi di base, delle infrastrutture locali e delle attività extra-agricole, contribuendo ad accrescere l'attrattività dei territori rurali e a rafforzare l'identità collettiva della popolazione sul territorio attraverso la valorizzazione delle loro radici e degli aspetti culturali. Si osserva, invece, una minore attivazione delle sottomisure legate all'innovazione, alla cooperazione e alla trasformazione dei prodotti agricoli.

Nei territori dei GAL la popolazione non solo non diminuisce, ma continua a crescere, con rare eccezioni nei Comuni più periferici. Il numero delle imprese e degli occupati ha una dinamica di crescita ancor migliore a testimonianza dello sviluppo economico dei territori. Questo risultato è da attribuire ad una serie di fattori concomitanti, ma ad esso concorrono anche gli interventi realizzati con le SSL e quelli supportati attraverso le cooperative di sviluppo regionale nate grazie all'azione di Leader.

L'analisi della governance evidenzia come i GAL tendano progressivamente ad assumere un ruolo più attivo, avvicinandosi al modello di agenzie di sviluppo locale. Tale evoluzione risulta eterogenea e fortemente dipendente da fattori interni, quali la continuità organizzativa, le competenze del personale e la capacità di costruire relazioni di fiducia con gli attori del territorio. Nei contesti in cui questi elementi sono più solidi, i GAL riescono a svolgere una funzione propulsiva, andando oltre la mera gestione dei finanziamenti. Al contrario, in presenza di fragilità strutturali o di una visione strategica limitata, il loro ruolo tende a ridursi a quello di intermediari amministrativi.

Un elemento trasversale che incide sull'efficacia dell'intervento è rappresentato dal quadro normativo e procedurale, spesso percepito come eccessivamente oneroso. Le tempistiche amministrative e la complessità delle procedure hanno limitato la capacità operativa dei GAL e scoraggiato, in alcuni casi, la partecipazione dei beneficiari, riducendo lo spazio per attività di animazione territoriale.

Le attività di autovalutazione restituiscono un giudizio complessivamente positivo sull'esperienza Leader, mostrando come le SSL hanno contribuito a rafforzare l'identità territoriale, a migliorare la qualità della vita e a sostenere l'occupazione, dimostrando la rilevanza dell'approccio partecipativo nello sviluppo rurale. Il valore aggiunto di Leader è evidente soprattutto nel sostegno a progetti di piccola scala, radicati nei contesti locali e difficilmente finanziabili attraverso altri strumenti. Proprio in ragione di questa specificità, e alla luce delle criticità amministrative emerse, che risultano proporzionalmente più onerose per interventi di dimensioni ridotte, appare opportuno valutare l'introduzione di modalità di verifica e controllo più semplificate e proporzionate, basate su approcci alternativi rispetto ai modelli standard.

La SM 7.5 è intervenuta sulla fitta rete di sentieri escursionistici provinciale, migliorandola e favorendone la fruizione da parte della popolazione locale e dei turisti. Il miglioramento dell'offerta turistica agisce positivamente sull'economia locale, perché, permettendo di mantenere quegli standard elevati di fruizione del territorio a cui sono abituati i turisti che scelgono l'Alto Adige, consente di mantenere i posti di lavoro nel settore ed offre nuove opportunità all'imprenditoria locale. La possibilità di fruizione dei sentieri da parte della popolazione locale contribuisce, invece, a mantenere buona la qualità della vita degli altoatesini.

CEO 18 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?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Un contributo diretto al raggiungimento degli obiettivi della FA 6C è assicurato solo dalla SM 7.3, *Sostegno per l'installazione, il miglioramento e l'espansione di infrastrutture a banda larga*.

L'analisi valutativa è tesa a verificare se le opportunità di accesso alle TIC si siano incrementate per le famiglie e le imprese rurali e se tale opportunità si concretizza in un impiego più ampio delle TIC da parte delle stesse famiglie e imprese.

Sono, quindi, stati raccolti i dati relativi ai progetti realizzati, sono state verificate la selezione dei provider che forniscono il servizio di collegamento alla BUL e gli abbonamenti ai servizi. Per una migliore comprensione dei risultati degli intervistati sono state condotte tre interviste in profondità a sindaci dei Comuni oggetto di intervento.

TABELLA 36 - ASPETTO SPECIFICO 6B

	Indicatori	Dati	Anno	Fonte
Indicatori Comuni	R25/T24 – % di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati (TIC)	4,45	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
Indicatori Addizionali	O1 – Spesa pubblica totale	SM 7.3 - € 17.713.805,00	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	O3 – Numero di azioni/operazioni sovvenzionate per la SM 7.3	21	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	O15 – Popolazione che beneficia di migliori servizi/infrastrutture TIC	22.875	2025 (sulla base del target finale realizzato completato)	Relazione annuale di attuazione PSR Bolzano 2025
	Numero di allacciamenti realizzati	1.761	Maggio 2024	Segnalazione di 14 dei 17 Comuni interessati

Fonte: Dati di monitoraggio PSR

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

L'Agenda Digitale della P.A. di Bolzano ha l'obiettivo di rafforzare la qualità e l'accessibilità delle tecnologie dell'informazione e di garantire l'accesso alla banda larga a tutti i cittadini, in particolare nelle aree periferiche della Provincia, anche ai fini del raggiungimento degli obiettivi di EU2020.

Il PSR contribuisce insieme ad altri strumenti finanziari al raggiungimento di tali obiettivi attraverso la realizzazione della rete terziaria (ultimo miglio) in Comuni con spiccate caratteristiche di ruralità.

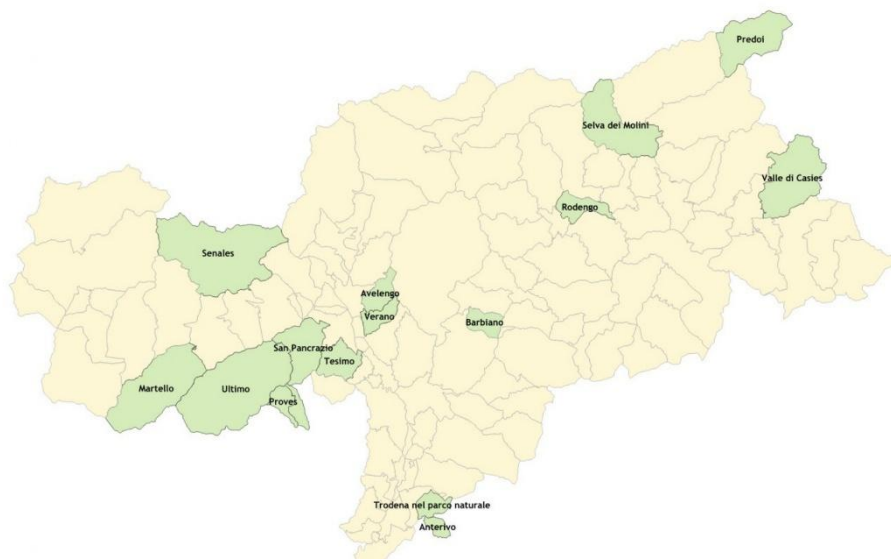
La M7 del PSR 2014-2022 sostiene lo sviluppo delle zone rurali, realizzando o migliorando servizi essenziali per le imprese e le popolazioni rurali e aumentando la diffusione delle tecnologie digitali. Contribuisce così al raggiungimento dell'obiettivo generale del Reg. UE n. 1305/2013 (articolo 4, lettera c): *“realizzare uno sviluppo territoriale equilibrato delle economie e comunità rurali, compresi la creazione e il mantenimento di posti di lavoro”*. Con la SM 7.3 il PSR è intervenuto per favorire l'installazione, il miglioramento e l'espansione di infrastrutture a banda larga, di infrastrutture passive per la banda larga, e l'accesso alla banda larga e ai servizi di pubblica amministrazione online.

La SM 7.3 nasce nell'ambito del PSR con l'**obiettivo** di migliorare l'accessibilità alle tecnologie dell'informazione permettendo l'accesso ai servizi di banda larga anche ai cittadini residenti nelle aree più periferiche della Provincia, caratterizzate dalla distanza dai centri principali e dagli assi principali del traffico, talvolta dal decremento demografico e con una struttura economica e sociale molto debole. I progetti realizzati a valere sulla Sottomisura sono 21 (O3) e sono stati localizzati in 17 comuni raggiungendo quasi 23.000 residenti (O15). Gli investimenti totali hanno superato i 13,7 M€ (O1).

I comuni oggetto di intervento sono caratterizzati da un tasso di crescita della popolazione inferiore alla media provinciale. Negli ultimi dieci anni, ovvero dal 2014 al 2023, la popolazione della Provincia di Bolzano è cresciuta del 3,82%, quella dei Comuni interessati dagli interventi dell'1,08%, e in sette di essi si è assistito ad una diminuzione della popolazione. La scelta dei comuni dove realizzare gli interventi ha risposto, quindi, all'esigenza di contribuire alla riduzione del *digital divide* nelle aree più svantaggiate della Provincia per favorire la permanenza della popolazione e delle aziende sul territorio, in linea con l'Agenda digitale e con gli obiettivi di Europa 2020.

L'intervento ha permesso di realizzare le basi (l'infrastruttura) per la diffusione delle nuove tecnologie e, di conseguenza, per l'introduzione delle innovazioni anche nei territori rurali più marginali. La rete realizzata permette l'accesso ad una serie di servizi pubblici e privati che richiedono una velocità elevata di connessione e di trasmissione dei dati e un'alta affidabilità del servizio, servizi utilizzabili sia dai privati che dalle attività economiche, in particolare quelle turistiche, che operano sul territorio.

FIGURA 3 - LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI REALIZZATI NELL'AMBITO DELLA SOTTOMISURA 7.3



Fonte: AdG Dati di monitoraggio PSR

Ai fini dell'attuazione della SM 7.3 la Provincia ha scelto di non aderire all'accordo, che aveva individuato Infratel quale soggetto attuatore degli interventi, ma di gestire direttamente gli interventi.

Beneficiari sono stati i Comuni che hanno attuato progetti che hanno visto la posa della rete secondaria terziaria (ultimo miglio) che ha permesso di predisporre gli allacci affinché i cittadini e le imprese possano collegarsi ai POP (Point Of Presence, i nodi di distribuzione della fibra ottica) della rete principale provinciale, dorsale già realizzata con il contributo della Provincia che permette la connessione veloce agli uffici pubblici comunali e, quindi, che già arrivava ai singoli Municipi.

Al termine dei progetti il Comune rimane proprietario della rete realizzata per la cui manutenzione e gestione ha firmato una convenzione con Infranet, società a partecipazione provinciale.

Ai fini dell'attivazione delle utenze, una volta terminata l'infrastruttura (quindi spesso prima della conclusione dei lavori del progetto che prevedevano anche il ripristino del manto stradale), il singolo Comune ha pubblicato un avviso pubblico per selezionare i providers attraverso cui l'utente finale, cittadino o impresa, può attivare la connessione. L'avviso prevedeva, tra l'altro, un canone fisso mensile da versare al Comune (compreso tra i 15 € per le aziende e gli 8 € per i privati cittadini), ed un contributo una tantum da riconoscere ad Infranet per la manutenzione della rete. I providers selezionati, a seguito della firma della convenzione con il Comune, hanno attivato i contratti con i singoli utenti offrendo il servizio.



Il provider Konverto, operatore locale legato alla Federazione Cooperative Raiffeisen dell'Alto Adige, è presente in quasi tutti i Comuni oggetto di intervento; il secondo operatore più rappresentato è Telmekom, un altro operatore locale con sede a Lana. Per numero di collegamenti attivati si evidenzia anche l'Azienda Pubbliservizi di Brunico (presente in tre Comuni) e un altro operatore privato, Südtirolnet (presente in quattro Comuni). La presenza di altri provider, tutti comunque locali, è sporadica.

I residenti interessati da questi interventi sono stati quasi 23.000 (O15), le imprese e gli Enti no profit oltre 5.300. Considerando sia gli abitanti che le imprese/Enti no profit presenti nei Comuni interessati il costo medio per ogni destinatario potenziale è risultato essere pari a 459 €, con il valore minimo che si registra a Ultimo (259 €/destinatario) e il valore massimo a Proves (2.311 €/destinatario).

Il numero di allacciamenti previsti dai progetti esecutivi era pari complessivamente a poco più di 7.200. A maggio 2024, sulla base delle informazioni fornite da 14 Comuni interessati, sono stati realizzati circa 6.000 allacciamenti, di cui quelli effettivamente attivati risultano essere 1.761 (29% del totale). Rispetto agli allacciamenti previsti le performance dei Comuni sono molto differenti. In Val Casies e a Predoi gli allacciamenti attivati superano il 60% dei realizzati, ad Anterivo e a Martello non raggiungono (ancora) il 10%.

In totale si contano poco meno di 11 allacciamenti ogni 100 abitanti, passando dai 2,38 di Martello ai 23 di Predoi. Il costo medio per ogni allacciamento attivato a maggio 2024 è pari a poco più di 5.800 €. È probabile che tale costo sia destinato a ridursi nel tempo in seguito ai nuovi allacciamenti, anche perché alcuni dei progetti analizzati sono stati conclusi da poco tempo.

La realizzazione degli interventi ha reso possibile, per la popolazione e le aziende situate nei centri abitati e nei masi isolati sparsi sul territorio comunale, la connessione in fibra ottica FTTH (Fiber To The Home), cioè la miglior connessione attualmente disponibile. Si deve rilevare che buona parte dei Comuni interessati

dall'intervento non sono (o non erano) neppure interessati dalla connessione FWA (Fixed Wireless Access), cioè della connessione via radio che rappresenta una valida alternativa alla FTTH per i piccoli Comuni e per le abitazioni distanti dai centri abitati.

I destinatari finali degli interventi sono i residenti, i turisti, i servizi pubblici, le imprese, ma anche la Protezione Civile, le Forze dell'ordine, i Vigili del Fuoco volontari e il Soccorso Alpino. Gli interventi, pertanto, hanno avuto un effetto positivo anche con riferimento alla sicurezza e sorveglianza del territorio. Per comprendere meglio i risultati e gli effetti ottenuti con questi interventi il valutatore si è recato in tre Comuni che hanno fruito del finanziamento previsto dalla SM per intervistare i tre sindaci, in qualità di rappresentanti dei beneficiari e come testimoni privilegiati, e per interloquire con alcuni rappresentanti della popolazione locale. I tre sindaci intervistati sono stati Ulrich Gamper a Proves, Thomas Holzner a San Pancrazio e Hartmann Thaler a Lauregno, incontrati in successione il giorno 15 maggio 2024.

Le interviste condotte hanno confermato quanto risultava dai dati, vale a dire che solo una parte della popolazione ha deciso di trasformare in un contratto l'opportunità offerta dalla nuova infrastruttura. L'accesso alla banda larga viene utilizzato dai più giovani, dalle imprese e dai professionisti.

A macchia di leopardo si trovano ancora attività imprenditoriali e di servizio che non hanno contrattualizzato l'accesso alla banda larga rimanendo collegate con l'ADSL, ad esempio il medico di base di San Pancrazio, l'ufficio postale di Proves, un'attività di ristorazione a San Pancrazio, ma sembrano essere casi sporadici legati a situazioni personali o organizzative particolari.

Le imprese turistiche, compresi gli agriturismi dei masi isolati, hanno sfruttato pienamente l'opportunità offerta dalla nuova infrastruttura, sia per accelerare le operazioni di prenotazione delle strutture, ma soprattutto per garantire un servizio divenuto ormai essenziale nel settore turistico, ovvero il collegamento wi-fi gratuito per i loro ospiti.

Le altre imprese sono prevalentemente imprese artigiane individuali e professionisti che hanno la sede operativa nel centro abitato. Questi soggetti si collegano per gestire i rapporti con le istituzioni e per utilizzare i servizi di home-banking.

I privati che hanno scelto la banda larga lo fanno soprattutto se usano internet per lavoro (smart working) o per diletto (streaming, trasmissioni on-demand, gaming, ecc.). Se, viceversa, l'utilizzo si limita all'uso delle mail o all'accesso alle informazioni (giornali on-line, social, ecc.), le persone preferiscono utilizzare il servizio offerto dalla telefonia cellulare che ha un costo decisamente più contenuto rispetto al collegamento in banda larga.

Si deve tener presente, inoltre, che la popolazione più anziana spesso ha acconsentito alla realizzazione della connessione (cioè al tratto di rete che collega direttamente al proprio indirizzo) per una disponibilità nei confronti degli altri cittadini e per una valutazione di prospettiva futura, piuttosto che per un interesse effettivo al collegamento.

Quanto affermato dai testimoni privilegiati è in linea con la pubblicazione ASTAT "Popolazione altoatesina e ICT - 2025" n. 02 del gennaio 2026, che ha rilevato una penetrazione della banda larga pari all'89% degli utenti (ultimo dato disponibile riferito al 2021).

L'utilizzo dei servizi bancari on-line riguarda il 63% degli altoatesini tra i 16 e i 74 anni, mentre è pari al 50% il numero delle persone che afferma di aver usato internet nell'ultimo anno per interagire con la Pubblica Amministrazione.

In ogni caso l'89% delle persone tra i 16 e i 74 anni in Alto Adige utilizza internet quotidianamente con un accesso più frequente nelle fasce di età più giovani. Infatti già nel 2021 questo valore era pari al 90% nella fascia di età compresa tra 35-54enni e al 95% dei 16-34enni. La pubblicazione ASTAT "Cittadini e ICT" n. 23 del maggio 2020 aveva rilevato nel corso del 2019, che internet viene utilizzato soprattutto per accedere alla posta elettronica e ai sistemi di messaggistica e che la maggiore distanza nell'impiego di internet fra la fascia di età giovanile (18-34 anni) e quella più anziana era associata (oltre a quanto già confermato sopra) a queste attività:

- ascoltare musica;
- guardare video;
- scaricare immagini, film e musica;
- guardare video on-demand;
- giocare o scaricare giochi.

Interessante anche il fatto che lo strumento usato più frequentemente per navigare risultava essere lo smartphone impiegato dall'86% dei navigatori, e in modo esclusivo dal 22%.

In prospettiva i Comuni non sono interessati a mantenere la proprietà della rete, ma un'eventuale cessione presenta alcune difficoltà ed alcuni aspetti poco chiari. Anche se la destinazione dell'investimento non è sicuramente modificabile e nonostante il PSR preveda la possibilità di cessione della rete, a determinate condizioni, permangono alcuni dubbi riguardo al profilo amministrativo della società interessata all'acquisto delle reti, alcune criticità riguardo alla possibilità di cessione a titolo oneroso o gratuito, alcune perplessità per possibili conflitti di interesse fra i Comuni proprietari e la società interessata all'acquisto, alcune difficoltà operative relative alla constatazione che le centraline delle reti realizzate si trovano, almeno nei Comuni presso cui è stato fatto il sopralluogo, nei locali dei Municipi.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Gli interventi realizzati attraverso la Sottomisura 7.3 si presentano coerenti con gli obiettivi del PSR ed in particolare contribuiscono a fornire alla popolazione ed alle attività produttive delle aree più svantaggiate servizi oggi considerati come indispensabili.

E' importante sottolineare che le connessioni alla rete sono già state attivate da circa il 30% dei potenziali fruitori, quota che appare comunque rilevante se si considera che buona parte della popolazione non è (ancora) interessata alla connessione veloce e che i costi di tale connessione sono più elevati (da 3 a 6 volte tanto) rispetto ad altri tipi di collegamenti, ad esempio tramite smartphone, che sono in grado di assicurare prestazioni sufficienti per una larga fetta dell'utenza potenziale.

La possibilità di collegamento si mostra essenziale per i lavoratori impegnati completamente o parzialmente con lo smart working, per le attività e per le imprese del territorio e, nel caso delle imprese turistiche, rappresenta un livello standard minimo da offrire ai propri ospiti.

In tale ottica gli interventi realizzati si mostrano efficaci perché sono essenziali per lo svolgimento delle attività imprenditoriali e pongono le condizioni per favorire la permanenza della popolazione, soprattutto di quella più giovane.

Considerata la durata tecnica dell'infrastruttura a banda larga anche i costi per utenza risultano essere piuttosto contenuti mettendo in luce l'efficienza degli interventi realizzati.

Non emergono suggerimenti o raccomandazioni particolari, perché il collegamento in BUL risulta ormai essere sufficientemente esteso.

3 DOMANDE RELATIVE ALLA VALUTAZIONE DI ALTRI ASPETTI DEL PSR

CEO 19 IN CHE MISURA LE SINERGIE TRA PRIORITÀ E ASPETTI SPECIFICI (FOCUS AREA) HANNO RAFFORZATO L'EFFICACIA DEL PSR?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Il Valutatore ha riesaminato la logica d'intervento confermando la validità dell'impianto del PSR già verificata dalla Valutazione ex ante, in sede di predisposizione del Disegno della Valutazione (giugno 2016) e dalla valutazione in itinere 2019.

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

La strategia disegna un quadro piuttosto complesso di contributi primari e secondari determinati dalle Operazioni a FA diverse, per il quale si rimanda al testo del PSR ed alle risposte ai singoli quesiti valutativi a livello di FA.

Il riesame della logica di intervento del PSR è stato effettuato una prima volta in fase di preparazione e strutturazione del disegno di valutazione, allo scopo principale di valutare se le sinergie fra le diverse azioni previste dal PSR sono ancora valide, è stato ripetuto in sede di valutazione in itinere e di valutazione ex post.

Il contributo secondario di alcune operazioni a FA diverse da quelle sulle quali hanno un contributo diretto è stato calcolato, descritto e commentato nelle schede delle singole FA. Qui è opportuno solo richiamare l'importanza che tali contributi dimostrano di avere nel determinare il raggiungimento degli obiettivi del PSR.

La realizzazione delle diverse Operazioni rende evidente come gli attesi effetti sinergici fra le stesse riescano a concretizzarsi migliorando l'efficacia del Programma. D'altra parte il fatto che molte Operazioni offrano un contributo primario a FA diverse dimostra che la programmazione sui temi ambientali è stata condotta seguendo un approccio olistico, corretto e condivisibile anche se più complesso da gestire.

Il PSR della Provincia Autonoma di Bolzano, coerentemente con le priorità dello sviluppo rurale stabilite a livello comunitario e con gli obiettivi EU 2020, è stato costruito intorno a **tre obiettivi prioritari**: contribuire all'incremento della competitività dei settori agricolo, forestale e agroalimentare; contribuire allo sviluppo dei settori agricolo, forestale ed agroalimentare più equilibrato dal punto di vista della distribuzione territoriale e più sostenibile dal punto di vista ambientale e climatico; contribuire alla crescita economica e sociale delle zone rurali provinciali.

Gli obiettivi così individuati si sono posti in continuità con i precedenti cicli di programmazione che individuavano una strategia volta a **mantenere la vitalità e la competitività dell'ambiente rurale e ad un utilizzo sostenibile del territorio al fine di ottimizzarne le potenzialità**, ma soprattutto si sono dimostrati sinergici con le priorità dello sviluppo rurale che la CE aveva individuato per la programmazione 2014/2020, poi prolungata fino al 2022 e con gli obiettivi posti da Europa 2020.

Il Programma è stato fortemente orientato alla **conservazione dell'ambiente e alla permanenza degli agricoltori in montagna** attraverso interventi che perseguivano in via prioritaria obiettivi di crescita sostenibile e solidale. Il forte equilibrio fra questi due obiettivi è stato determinato dalla maggiore numerosità di Misure orientate agli obiettivi ambientali – e qui incide anche la presenza delle Misure forestali – e dalla contemporanea maggiore dotazione finanziaria di quelle destinate al mantenimento delle

attività agricole. Inoltre le Misure orientate al mantenimento ed al miglioramento dell'ambiente hanno continuato ad offrire l'opportunità agli agricoltori di alta montagna di diventare fornitori di servizi ambientali per consolidare i redditi aziendali che non potrebbero essere mai competitivi con quelli conseguibili nelle aree non svantaggiate. La **crescita intelligente**, che contribuisce alla competitività del settore, resta un elemento complementare del PSR, anche perché l'introduzione di innovazioni in agricoltura, particolarmente per le aziende zootecniche di montagna che sono il fulcro del PSR, è stata indirizzata a creare condizioni di lavoro dignitose e sicure e a incrementare la produttività del lavoro, mentre la redditività delle imprese agricole è stata perseguita soprattutto attraverso interventi realizzati con risorse proprie della Provincia, con fondi nazionali o con altri fondi europei (ad es. OCM).

Le **risorse finanziarie** assegnate al PSR sono state bilanciate rispetto agli obiettivi da raggiungere ed alla capacità di assorbimento delle misure sul territorio, infatti non sarebbe stato efficiente concentrare le risorse su misure dove, di fatto, la richiesta da parte dei potenziali beneficiari sarebbe stata limitata vista la loro bassa numerosità già nota in fase ex ante. L'allocazione delle risorse conferma la coerenza della strategia del programma con l'obiettivo di agire sull'aspetto ambientale e di presidio del territorio (sfalcio dei prati, agricoltura biologica, conservazione delle razze in via d'estinzione, mantenimento dei pascoli) e, nel contempo, garantire la continuità delle attività agricole, contrastando lo spopolamento dei territori rurali attraverso il sostegno al reddito previsto dalle indennità compensative e i sostegni rivolti agli investimenti diretti (ad es. con l'ammodernamento delle stalle) ed indiretti (ad es. intervenendo sulla trasformazione e valorizzazione dei prodotti) delle aziende agricole.

Il PSR della Provincia Autonoma di Bolzano, quindi, si è dimostrato coerente con quanto stabilito dalle politiche europee, nazionali e provinciali per il periodo di programmazione 2014-2022 in merito al suo contenuto ed alla sua struttura. Con riferimento al recepimento delle politiche sovra - nazionali (EU2020, Accordo di Partenariato, ecc.) il programma ha colto le sfide allo sviluppo dei territori rurali nonché i suoi "vincoli" programmatici. Allo stesso tempo l'analisi di coerenza interna ha mostrato come il PSR sia stato capace di cogliere ed interpretare quanto emerso dall'analisi SWOT, agendo in maniera coordinata con gli altri strumenti attivi a livello provinciale e nazionale sui fabbisogni emersi e individuando gli interventi, le risorse finanziarie e gli strumenti di supporto più adatti ad assicurare una corretta implementazione del programma sul territorio. Anche grazie alla corretta interpretazione dei fabbisogni e alla distribuzione delle risorse il PSR della Provincia Autonoma di Bolzano è riuscito ad essere ancora una volta uno dei più performanti in Europa come capacità di spesa. In ottica di semplificazione e concentrazione delle risorse il programma ha visto l'attivazione di un numero minore di misure che sono passate da 22 a 12, e a cui si è aggiunta la nuova misura di assistenza tecnica.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

La scelta del periodo di programmazione 2014-2022 di mantenere la continuità con i periodi precedenti, escludendo misure ed interventi collaterali di minore richiamo e di dimostrata minore efficacia nel perseguimento degli obiettivi del Programma ha assicurato sulla capacità di assorbimento delle risorse da parte dei beneficiari e si è mossa nella direzione di una maggiore razionalizzazione dell'attività amministrativa correlata all'attuazione del programma stesso.

La bontà della scelta effettuata è confermata dal fatto che l'AdG ha deciso di mantenere il medesimo impianto anche nella programmazione 2023-2027 (il maggior numero di interventi previsti dal CSR è determinato, infatti, dal fatto che alcuni si presentano in modo scorporato rispetto al 2014-2022).

Nella medesima direzione ha agito anche la ormai consolidata capacità della Provincia di raggiungere ed informare in modo capillare i possibili beneficiari. Il programma, inoltre, presenta un buon bilanciamento fra le risorse dedicate ai settori economici più direttamente coinvolti dalla sua applicazione (agricoltura e selvicoltura), apre alla possibilità di investimenti in altri settori economici e assicura risorse per interventi

ambientali utili a favorire tutti i comparti dell'economia rurale altoatesina, in particolare il turismo, l'agricoltura e la selvicoltura.

Non sono necessarie raccomandazioni.

CEO 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?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

L'analisi ha preso in esame la governance del PSR e la capacità dell'Amministrazione di gestire in modo efficiente il Programma, oltre all'utilizzo delle risorse di Assistenza Tecnica.

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

La misura di assistenza tecnica del PSR Bolzano è stata attivata per l'attività di valutazione a partire dal 2016. Successivamente, sono state utilizzate ulteriori risorse per rafforzare la capacità amministrativa dell'AdG, in particolare per supportare chi si occupa dell'attuazione della Misura 19, soprattutto per quello che riguarda la fase di istruttoria delle domande di aiuto in modo da accelerare l'attuazione di questa Misura. Un altro progetto di assistenza tecnica è intervenuto per rafforzare la capacità amministrativa dell'Organismo Pagatore Provinciale.

Con riferimento all'attività di valutazione si evidenzia come questa sia stata avviata in tempi rapidi, tanto che è stata la prima ad essere partita fra tutti i programmi italiani (firma del contratto 8 giugno 2016).

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

L'analisi ha evidenziato un opportuno utilizzo delle risorse riservate alla assistenza tecnica. Non sono necessarie raccomandazioni.

4 DOMANDE RELATIVE ALLA VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI A LIVELLO DELL'UNIONE

CEO 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?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

L'analisi ha preso in esame gli indicatori di contesto relativi al mercato del lavoro ed ai tassi occupazionali (rilevati attraverso fonti ufficiali), analizzati alla luce di informazioni e dati utilizzati per fornire risposta ai quesiti valutativi relativi alle singole FA.

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

In Provincia di Bolzano il tasso di occupazione della popolazione compresa fra 20 e 64 anni ha già superato l'obiettivo di Europa 2020 essendo giunto, secondo i dati della Rilevazione sulle forze di lavoro di ISTAT, al 78,4% (C5) nel 2017 e al 79,9% nel 2024. L'obiettivo risulta essere quasi raggiunto anche fra le donne, per le quali nel 2024 per lo stesso range di età il tasso di occupazione è pari al 74%.

Il tasso di occupazione è rimasto elevato nonostante gli effetti negativi della crisi pandemica che si sono manifestati fra il 2020 e il 2021. Si deve notare anche il continuo incremento del tasso di occupazione della popolazione di età compresa fra "55 e 64 anni", un fenomeno che deve probabilmente essere associato all'allungamento della vita lavorativa e all'avanzamento dell'età della pensione.

Quindi il raggiungimento dell'obiettivo fissato da Europa 2020 sembra essere collegato al contemporaneo verificarsi dell'allungamento della vita lavorativa e dalle opportunità di lavoro presenti in Alto Adige.

La percentuale di forza lavoro agricola si riduce, ma rimane ancora molto elevata (4,8% degli occupati a fronte di una media italiana pari al 3,5% che scende al 2,2% nelle Regioni del Nord secondo i dati della Rilevazione sulle forze di lavoro ISTAT), seppure stabile nel tempo in valore assoluto. Al raggiungimento di questo risultato contribuisce il PSR che opera nella direzione di consolidare la presenza degli occupati in agricoltura, soprattutto nelle zone più svantaggiate di montagna. Infatti resta elevato il tasso di sostituzione dei conduttori agricoli, anche se insufficiente a garantire la prosecuzione dell'attività a lungo termine e un numero di imprenditori agricoli giovani più elevato rispetto agli altri settori (cfr. Domanda valutativa 5, Focus Area 2B) anche per gli effetti generati dagli aiuti previsti dalla SM 6.1.

Emergono, però, anche alcuni aspetti che meritano attenzione, almeno per quanto riguarda il settore zootecnico e le aziende di montagna. Il Censimento agricoltura ha evidenziato come tra il 2010 e il 2021 il numero delle aziende agricole sia diminuito del 20%, sebbene tale decremento sia determinato per quasi due terzi dalla perdita di aziende con una SAU inferiore ai 2 ha (C17). Il medesimo trend, seppure meno evidente, si evidenzia anche dal numero delle aziende agricole iscritte alla CCIAA che mostra come questa tendenza prosegua anche negli anni successivi a quello del Censimento. Particolare preoccupazione la genera la riduzione del numero di produttori di latte che conferiscono alle Cooperative. Questi sono calati del 25% dal 2013 al 2024, anche se la diminuzione delle aziende che allevano bovini, secondo i dati del Servizio Informativo veterinario nazionale, sarebbe pari solo all'8%.

Un effetto importante sul mantenimento dei livelli di occupazione del settore agricolo è generato anche dai contributi in conto esercizio del PSR che assicurano un'importante quota del reddito aziendale

compensando gli agricoltori degli svantaggi di operare in montagna e del loro “ruolo di fornitori di servizi ambientali”.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Il risultato finale degli interventi attivati nell’ambito del PSR è il mantenimento dell’occupazione agricola che concorre al raggiungimento dell’obiettivo di piena occupazione fissato da Europa 2020.

L’approfondimento valutativo condotto nel 2020, si focalizza sui cambiamenti del settore della produzione di latte bovino in Alto Adige e ha messo in evidenza come nel periodo 2016-2019 il numero di aziende agricole con allevamenti bovini rimanesse abbastanza stabile ed evolvesse verso la diversificazione e mostrava come, in tale contesto, il PSR giocasse un ruolo fondamentale nell’assicurare la redditività delle aziende e la prosecuzione dell’attività agricola.

Il suggerimento è quello di ripetere uno studio analogo, preferenzialmente allargando lo sguardo ai settori frutticolo e viticolo, per poter costruire degli scenari che consentano di prevedere l’evoluzione del settore agricolo e zootecnico provinciale cercando di capire che cosa succede alle aziende che cessano l’attività (vengono assorbite da altre aziende? le aziende da latte convertono la loro produzione in carne? ecc.) e individuare quali siano le politiche più adatte a garantire il rafforzamento del settore, la prosecuzione dell’attività delle aziende e il mantenimento dell’occupazione agricola.

CEO 23 IN CHE MISURA IL PSR HA CONTRIBUITO A CONSEGUIRE L'OBIETTIVO PRINCIPALE DELLA STRATEGIA EUROPA 2020 CONSISTENTE NELL'INVESTIRE IL 3% DEL PIL DELL'UE NELLA RICERCA E SVILUPPO E NELL'INNOVAZIONE?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

L'analisi ha preso in considerazione dati e informazioni rilevati nell'ambito delle risposte ai singoli quesiti valutativi che riguardano Misure con effetti potenziali sulla spesa in RS&I, in modo particolare sono stati analizzati i risultati raggiunti attraverso la M 16.1.

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

Nel 2023 la quota di spesa per R&S in provincia di Bolzano è stata pari allo 0,66% del PIL, valore in forte crescita rispetto al passato, ma in diminuzione per il terzo anno consecutivo dopo aver toccato un massimo di 0,90% nel 2020. L'Alto Adige si posiziona al di sotto della media nazionale ed europea e ad un livello lontano dagli obiettivi della strategia europea 2020. La nota positiva che emerge dal Rapporto ASTAT Info n. 43, settembre 2025, Ricerca e Sviluppo (R&S) – 2023 è l'incremento (+0,7%, pari a 26 unità) di addetti e addette impiegati nel settore.

Il PSR contribuisce alle attività di ricerca, sviluppo e innovazione solo in modo marginale. Lo strumento stesso del PSR, d'altra parte, prevede interventi in ambito agricolo, forestale e rurale e inserisce gli interventi legati all'innovazione solo come accessori al programma.

La M 16.1 è la sola ad operare in questa direzione. Gli interventi finanziati rinsaldano i nessi fra agricoltura, ricerca e innovazione. Infatti stimolano e favoriscono l'introduzione di nuove produzioni e di nuove opportunità di reddito per le aziende agricole a partire dalle esperienze di alcuni agricoltori pionieri, oppure puntano ad individuare le migliori soluzioni tecniche a problemi legati alla gestione ambientale da parte delle aziende agricole, rispondendo in tal modo a specifiche esigenze degli agricoltori. Contemporaneamente favoriscono lo scambio fra agricoltori, ricercatori e consulenti consentendo all'attività di ricerca di muoversi pragmaticamente nella ricerca di soluzioni ai problemi concreti dei contadini. Si deve rilevare, peraltro, che questo modo di operare è in piena sintonia con la prassi operativa del Centro di Ricerca Agricola Provinciale di Laimburg. I progetti finanziati attraverso il PSR hanno la particolarità di affrontare spesso tematiche per le quali il Centro di Laimburg non è attualmente compiutamente strutturato.

Il PSR gioca un ruolo importante nel permettere l'introduzione di innovazioni di processo attraverso gli investimenti realizzati attraverso la M4. In particolare si segnalano la diffusione delle stalle libere a livello delle singole aziende, pratica inconsueta in montagna almeno fino ai primi anni 2000, l'introduzione nelle stalle di robot di mungitura, l'automatizzazione di alcuni processi di trasformazione, confezionamento e stoccaggio dei prodotti per le aziende agroalimentari, gli approcci di coinvolgimento della base produttiva negli investimenti di tipo ambientale, l'attenzione alla realizzazione di interventi che ottimizzano l'impiego di energia e che riducono gli altri impatti ambientali delle attività di trasformazione agricola, ad esempio con la riduzione degli imballaggi plastici e/o il riuso delle acque di lavaggio.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Il ruolo del PSR negli investimenti in RS&I è marginale e si concentra nell'introduzione di nuovi processi produttivi in zootecnia e nell'industria agroalimentare.

La Provincia di Bolzano promuove dal 1975 la ricerca in agricoltura attraverso il Centro Sperimentale di Laimburg, come riportato dalla Relazione Agraria e Forestale 2024 della Provincia Autonoma di Bolzano, realizza ogni anno circa 380 progetti di ricerca (403 nel 2024) coinvolgendo nell'attività 230 ricercatori. A

partire dal 2023 a queste attività si sono aggiunte quelle della Facoltà di Scienze Agrarie, Ambientali e Alimentari, aperta dalla Libera Università di Bolzano.

Non sono necessarie raccomandazioni.

CEQ 24 IN CHE MISURA IL PSR HA CONTRIBUITO A MITIGARE I CAMBIAMENTI CLIMATICI E L'ADATTAMENTO AI MEDESIMI NONCHÉ A CONSEGUIRE L'OBIETTIVO PRINCIPALE DELLA STRATEGIA EUROPA 2020 CONSISTENTE NEL RIDURRE LE EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA DI ALMENO IL 20% RISPETTO AI LIVELLI DEL 1990, OPPURE DEL 30% SE LE CONDIZIONI SONO FAVOREVOLI, NELL'AUMENTARE DEL 20% LA QUOTA DI ENERGIE RINNOVABILI NEL CONSUMO FINALE DI ENERGIA NONCHÉ NEL CONSEGUIRE UN AUMENTO DEL 20% DELL'EFFICIENZA ENERGETICA?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Il contributo del PSR alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento ai medesimi è stato analizzato attraverso la rielaborazione di dati ed informazioni (si tratta generalmente di dati secondari) trattati con le metodologie indicate nella risposta alle domande valutative delle FA 5B – 5C – 5D – 5E, con particolare riferimento alle ultime due.

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

Il principale contributo offerto dal PSR alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici è determinato dall'applicazione delle Misure 10 e 11, grazie all'ampiezza della loro applicazione. Infatti, la percentuale di terreni agricoli sotto contratto per interventi rivolti a ridurre le emissioni di GHG raggiunge il 10,18% (R/17T18) della SAU provinciale, un valore ampio, molto soddisfacente e vicino al target fissato. Questa ampia diffusione degli interventi ha suggerito, per la valutazione, di fare riferimento ai dati quantitativi secondari raccolti presso diverse banche dati e ad informazioni tratte da studi condotti sulle emissioni di gas climalteranti e sulla capacità di stoccaggio del carbonio.

Le emissioni di gas serra provenienti dal settore agricolo in Provincia di Bolzano sono in lieve diminuzione tra il 2015 e il 2024 (-5%). Il principale effetto correlato al PSR è il mantenimento dei prati e dei pascoli che garantiscono un importante effetto carbon sink, cioè di assorbimento della CO₂, stimabile in circa 90.000 t/anno (cfr. CEQ 14 – FA5D).

Gli effetti sono rafforzati dal divieto di utilizzo di concimi chimici azotati previsto dalle Operazioni 10.1.01 e 10.1.03, e dall'obbligo di mantenere un rapporto fra capi allevati e superficie coltivata inferiore a quello ammesso per legge previsto dall'Operazione 10.1.01, che riduce il rischio di un incremento del numero di capi allevati. La distribuzione di concimi azotati impiegati nelle coltivazioni e la popolazione di ruminanti sono, infatti, fattori che agiscono direttamente sulla riduzione delle emissioni di gas climalteranti, a causa delle emissioni di protossido generate dall'impiego dei fertilizzanti sintetici e dalla gestione dei reflui di stalla e dalle fermentazioni gastroenteriche legate alla digestione dei ruminanti.

La distribuzione di concimi azotati risulta essere abbastanza stabile nel periodo di applicazione del Programma, mentre il numero di capi allevati prosegue in un trend in diminuzione. Questa situazione è l'effetto di una combinazione di fattori economici e culturali fra i quali ha giocato un ruolo importante anche il PSR.

Il numero di bovini allevati in Alto Adige si è ridotto fino al 2022 (per segnare una lieve ripresa nel 2023 e nel 2024). In questo modo si riducono le emissioni di GHG per le fermentazioni enteriche e per lo stoccaggio e lo spandimento dei reflui. Inoltre la permanenza del bestiame al pascolo sostenuta attraverso l'Operazione 10.1.3 ha l'effetto di ridurre la quantità di effluenti da stoccare, evitando le fermentazioni che, durante questo periodo, conducono alla produzione di metano e protossido di azoto. Le cause del calo della popolazione bovina sono numerose, ma giocano un ruolo importante le prescrizioni del PSR e la scelta delle

Cooperative dei Produttori zootecnici di richiedere ai propri soci di mantenere adeguati rapporti fra bestiame allevato e superfici coltivate.

Anche il sostegno alle razze in via di estinzione (Operazione 10.1.02) contribuisce alla riduzione dei gas serra (metano e protossido di azoto). La razza più diffusa (Grigio Alpina), infatti, ha un peso minore rispetto ad altre razze presenti in Provincia (Bruna, Pezzata Rossa, Frisona) e, secondo le stime condotte dall'Università di Padova (Bittante G., L'attualità delle razze bovine a duplice attitudine: nuovi obbiettivi e criteri di selezione, in Atti del convegno - 10° Convegno Internazionale sulle razze bovine del sistema alpino, Bolzano 18/4/2008, Associazione Nazionale Allevatori Bovini Razza Grigio Alpina) produce, a parità di produzione di latte, una quantità di sostanza organica escreta inferiore del 13% rispetto ad un allevamento di Frisone, differenza che aumenta al 28% a parità di numero di capi allevati. La conseguenza è una riduzione della produzione degli effluenti di stalla e quindi dei gas climalteranti prodotti.

Infine, lo sviluppo dell'agricoltura biologica (C19) sostenuto anche grazie alla M11 del PSR provoca indirettamente un'ulteriore diminuzione delle emissioni di gas serra: i dati sperimentali indicano che i terreni coltivati con il metodo biologico immettono in atmosfera meno della metà di gas climalteranti rispetto ai terreni coltivati in modo convenzionale.

Anche le misure ad investimento nel settore agricolo (SM 4.1) e nel settore agroindustriale (SM 4.2) offrono un contributo nella mitigazione dei cambiamenti climatici. In particolare la sistemazione delle platee per lo stoccaggio dei reflui di allevamento realizzata con la nuova edificazione o la ristrutturazione delle stalle riduce le emissioni di protossido e di metano dagli stoccaggi, mentre gli investimenti sugli edifici adibiti alle lavorazioni agroindustriali sovvenzionati prevedono direttamente o sono indirettamente combinati con interventi di efficientamento energetico e/o di produzione di energia da FER e/o di cogenerazione. Tuttavia questi effetti puntuali non sono così numerosi da determinare fenomeni così percepibili da rendersi evidenti nei dati complessivi, piuttosto migliorano le prestazioni delle singole aziende e contribuiscono alla formazione di una cultura attenta a contenere le emissioni di gas climalteranti.

Infine i risultati degli interventi del PSR sulla capacità di assorbimento di carbonio da parte del settore forestale sono poco rilevanti rispetto alle dimensioni dei boschi altoatesini che coprono oltre la metà del territorio provinciale consentendo di stoccare una quantità di CO₂ stimata in 4.000.000 t/anno.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

I sostegni previsti dal PSR contribuiscono in modo determinante soprattutto al mantenimento di un'elevata capacità di assorbimento di carbonio da parte dei prati e dei pascoli altoatesini. Inoltre contribuiscono ad evitare l'innalzamento della produzione di ammoniaca e di altri gas climalteranti da parte del settore agricolo ed agroindustriale.

Si raccomanda per la prossima programmazione di mantenere in essere le Misure analoghe a quelle attuali con particolare riguardo agli obblighi relativi al mantenimento di un corretto rapporto fra UBA allevate e SAU, estendendoli, se possibile, anche agli interventi per l'indennità compensativa per impedire incrementi della popolazione bovina che causerebbero un aumento delle emissioni di GHG.

CEO 25 IN CHE MISURA IL PSR HA CONTRIBUITO A CONSEGUIRE L'OBIETTIVO PRINCIPALE DELLA STRATEGIA EUROPA 2020 CONSISTENTE NEL RIDURRE IL NUMERO DI CITTADINI EUROPEI CHE VIVONO AL DI SOTTO DELLA SOGLIA NAZIONALE DI POVERTÀ?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

L'utilizzo di dati di contesto (tasso di povertà) e l'analisi delle misure attivate nell'ambito del PSR che nel loro insieme contribuiscono a ridurre il tasso di povertà hanno permesso di fornire una risposta al quesito valutativo.

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

Il tasso di povertà (persone a rischio di povertà) in Alto Adige calcolato da Eurostat risulta essere pari al 6,6% nell'anno 2024 (C9), il valore più basso registrato fra tutte le Regioni europee. Tale valore presenta forti oscillazioni nel tempo (toccando l'11,7% nel 2022), ma resta costantemente inferiore alla media europea e italiana. Il servizio statistico provinciale ha stimato nel rapporto "Redditi e condizioni delle famiglie 2018-2019 e stima 2020" in AstatInfo n. 11 di febbraio 2021 che il tasso di povertà degli altoatesini fosse, in realtà, pari al 17,1%. Lo studio di ASTAT ha utilizzato come riferimento il reddito mediano delle famiglie dell'Alto Adige, invece che quello delle famiglie italiane. Il riferimento di questo studio diventa, quindi, la società altoatesina e non quella nazionale e tiene conto di condizioni, in particolare il costo della vita, differenti da quelle che caratterizzano l'Italia nel suo insieme. Anche utilizzando questi riferimenti che disegnano una situazione meno positiva, però, la Provincia di Bolzano si mantiene al di sotto della media europea (21%) e italiana (23%), ad un livello simile a quello dei Paesi membri migliori. L'analisi ASTAT mette in rilievo anche una situazione inconsueta, ma particolarmente rilevante nel quadro della valutazione del PSR: il tasso di povertà calcolato su base provinciale risulta essere più basso nelle aree rurali rispetto alle zone urbane.

Il raggiungimento di questo obiettivo è stato possibile grazie a diversi fattori concomitanti: amministrativi (Statuto di autonomia), politici, storici, socio-economici e culturali. Il PSR si inserisce in questo quadro complesso e rappresenta un importante tassello delle politiche agricole, ovvero di una parte delle azioni che la mano pubblica pone in atto per garantire la piena occupazione e contribuire a mantenere il tasso di povertà a livello provinciale ad un livello basso. In questo quadro si inseriscono anche le politiche industriali, sociali e inclusive, quelle ambientali, ecc., e tutte le dinamiche economiche e sociali che intercorrono fra i diversi settori che operano in Alto Adige.

Il risultato ottenuto è dovuto quindi alle sinergie fra questi elementi e scorporare l'effetto di uno dagli altri è una pratica illusoria. Tuttavia si può sicuramente affermare che anche il PSR ha giocato e sta giocando un ruolo importante nell'evitare che i cittadini vivano al di sotto della soglia di povertà.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Si può sicuramente affermare che anche il PSR ha giocato e sta giocando un ruolo importante nell'evitare che i cittadini vivano al di sotto della soglia di povertà.

Non sono necessarie raccomandazioni.

CEO 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?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Diverse Misure contribuiscono al miglioramento dell'ambiente e all'arresto della perdita di biodiversità e del degrado dei servizi ecosistemici: la M10, la SM 4.4, e la SM 8.5 hanno effetti diretti sulla biodiversità e le M10, 11 e 13 sulla protezione dell'acqua e sul suolo. La risposta al quesito valutativo è stata elaborata, pertanto, attraverso l'utilizzo dei dati e delle informazioni rilevati nell'ambito delle risposte ai QV direttamente collegati a queste Misure e Sottomisure.

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

La Provincia di Bolzano presenta una situazione ambientale sostanzialmente positiva, come risulta dall'analisi degli indicatori di contesto e dalle informazioni sullo stato dell'ambiente, per quanto non manchino elementi di criticità. Tali criticità riguardano prevalentemente le aree di fondovalle (anche per ragioni non connesse all'attività agricola) dove le misure del PSR sono meno incisive.

Biodiversità

Il mantenimento della situazione attuale nelle aree di montagna permette la conservazione di una serie di habitat semi-naturali (ad es. prati e pascoli) grazie principalmente alla prosecuzione dell'attività agricola, puntando al fatto che questa si mantenga estensiva. Le azioni agroambientali e l'indennità compensativa contribuiscono in modo determinante a mantenere questo tipo di agricoltura.

Le indennità compensative giocano un ruolo di fondamentale importanza nell'assicurare la continuazione del suolo agricolo nelle zone di montagna, ma non sono in grado di generare ulteriori miglioramenti. Si deve però notare che l'ampiezza della superficie coltivata sottoposta a questo impegno e l'ampia partecipazione delle aziende agricole (in alcuni comuni sono oltre il 90% di quelle che possiedono un fascicolo aziendale) indicano inequivocabilmente il valore ed il peso che questo intervento assume nel permettere la conservazione dei sistemi foraggeri estensivi. D'altra parte quasi l'80% delle aziende beneficiarie dell'indennità compensativa partecipa anche ad altre misure agroambientali (Operazioni 10.1.1, 10.1.3 e 10.1.4) che contribuiscono al mantenimento del paesaggio e quindi della rete di strutture ecosistemiche attraverso l'applicazione di misure non obbligatorie. I loro effetti quindi travalicano l'applicazione delle norme cogenti fornendo contributi significativi a favore di:

- habitat di alto pregio naturalistico;
- biodiversità;
- paesaggio montano.

Si deve sottolineare in questo ambito il ruolo dell'Operazione 10.1.4 che sostiene la conservazione di habitat agricoli di particolare pregio naturalistico e che, in continuità con i precedenti periodi di programmazione, ha permesso un vero e proprio censimento di tali strutture ecologiche anche al di fuori delle zone della Rete Natura 2000.

Il PSR agisce anche nella direzione di migliorare la biodiversità degli agroecosistemi. Così gli interventi della SM 4.4 hanno permesso la riqualificazione dei pascoli e delle praterie di montagna, la conservazione ed il miglioramento di alcune zone umide e il ripristino di habitat favorevoli ad alcune specie a rischio di estinzione, intervenendo nelle zone Natura 2000. Gli interventi sono progettati e decisi dalla Ripartizione Natura e Paesaggio operando prima negli habitat che presentano il livello di alterazione o degrado più

elevato. È anche importante sottolineare che questi interventi sono realizzati secondo una strategia win-win, che caratterizzava già il precedente periodo di programmazione, per coinvolgere i proprietari dei terreni oggetto di intervento nella difesa attiva dei siti e degli habitat da proteggere e creare le condizioni per il mantenimento delle condizioni ambientali più favorevoli alla biodiversità.

In modo analogo il PSR interviene con la SM 8.5B sugli ecosistemi forestali e nelle zone umide all'esterno delle aree Natura 2000 favorendo la rivitalizzazione dei castagneti, il miglioramento ed il ripristino di alcuni ecosistemi boschivi ed ecosistemi collegati (ad es. prati laricati), nonché il ripristino di habitat idonei al volo dei tetraonidi. Anche gli interventi realizzati con la SM 8.5A si muovono nella medesima direzione, ma in ambito forestale perché essendo condotti in coerenza con il Piano Forestale Provinciale, prevedono la salvaguardia delle specie e delle piante a più elevato valore ecologico e il rilascio di individui arborei ad invecchiamento indefinito a fini ecologici.

Un ruolo particolare lo svolge invece l'Operazione 10.1.2 che promuove la biodiversità zootecnica sostenendo l'allevamento di razze bovine, ovine ed equine a rischio di estinzione.

Acqua e suolo

Il mantenimento del sistema agricolo di montagna non si limita a generare effetti positivi sulla conservazione della biodiversità, ma offre riscontri positivi anche sulla conservazione del suolo e sulla qualità delle acque.

Infatti la prosecuzione dell'attività agricola permette la continuazione delle pratiche di regimazione delle acque condotte a livello aziendale che riducono il rischio di frane e smottamenti superficiali.

Anche gli interventi di rimozione del legname di piante morte, deperenti o danneggiate da avversità, previsti dalla SM 8.3 (un intervento fortemente rinforzato a seguito della tempesta Vaia), contribuiscono a mantenere un'elevata efficienza ecologica degli ecosistemi forestali salvaguardandone le funzioni protettive e riducendo il rischio di fenomeni erosivi.

Inoltre, le Operazioni 10.1.1 e 10.1.3, e la M11, hanno contribuito fattivamente a contrastare l'aumento nell'impiego di fertilizzanti azotati e di diserbanti potenzialmente inquinanti per le acque.

Infine gli obblighi relativi al mantenimento di un corretto rapporto fra capi allevati e SAU (M13 e OP 10.1.1) hanno evitato la crescita della numerosità delle mandrie e, con esse, i problemi di inquinamento delle acque e di modifica delle caratteristiche del suolo conseguenti allo spandimento dei reflui zootecnici. Tutte queste azioni contribuiscono ad assicurare che lo stato ecologico delle acque dell'Alto Adige rimanga buono e che i terreni altoatesini conservino una buona fertilità associata a contenuti in sostanza organica buoni.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Il PSR gioca un ruolo fondamentale nell'assicurare il mantenimento della biodiversità associata agli agroecosistemi di montagna, cioè alle biocenosi dei pascoli e dei prati permanenti. Ha un ruolo importante anche nel recupero degli ambienti associati ai pascoli quando questi si presentano degradati. Agisce anche nelle zone umide e negli ambienti forestali, seppure in modo meno rilevante, intervenendo in questo caso soprattutto per ripristinare di alcuni ecosistemi.

Si raccomanda di mantenere anche nella prossima programmazione azioni analoghe a quelle in essere per garantire il mantenimento del buono stato ambientale in particolare delle zone di montagna dove il PSR svolge la sua azione in maniera precipua.

CEO 27 IN CHE MISURA IL PSR HA CONTRIBUITO ALL'OBIETTIVO DELLA PAC DI PROMUOVERE LA COMPETITIVITÀ DEL SETTORE AGRICOLO?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

L'analisi e la rielaborazione dei risultati raggiunti attraverso le misure di investimento (M 4.1, 4.2 e 8.6, ma anche 6.1) hanno permesso di fornire una risposta al quesito valutativo.

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

Il PSR della Provincia Autonoma di Bolzano più che agire sul miglioramento della competitività del sistema agricolo e forestale **contribuisce al mantenimento di un livello di competitività che appare già elevato, soprattutto con riferimento al settore agroalimentare**. La combinazione delle diverse misure agisce infatti principalmente nella direzione di consolidare il comparto e contribuire al mantenimento delle attività agricole nelle aree più svantaggiate.

In questa direzione ha agito la **SM 4.1** dove gli investimenti sovvenzionati hanno esercitato solo una piccola influenza sulla competitività e redditività delle aziende, mentre si sono dimostrati efficaci nel miglioramento della produttività del lavoro, riducendo il tempo necessario alle attività di stalla e perseguendo l'obiettivo fissato dal PSR di consolidare la presenza delle aziende agricole zootecniche in montagna garantendo condizioni di lavoro sicure e dignitose.

Analogamente, la **SM 6.1** ha un effetto ridotto sul miglioramento della competitività infatti, la maggiore disponibilità ad investire delle aziende giovani si traduce quasi sempre in un adeguamento alle nuove richieste del mercato (nuovi impianti frutticoli e viticoli) e in un miglioramento della produttività del lavoro (meccanizzazione e investimenti sulle stalle), elementi questi che consentono soprattutto di mantenere inalterata la capacità di affrontare il mercato e che rendono migliori le condizioni di lavoro, ma che hanno effetti limitati nella determinazione del reddito agricolo, perché spostano le spese dalla remunerazione del lavoro alla remunerazione degli investimenti. Il vantaggio che ne trae l'agricoltore, o la sua famiglia, è dato dal maggior tempo a disposizione per dedicarsi a lavori integrativi e più remunerativi, oppure dallo sgravio dell'impegno per i genitori e/o il coniuge dell'agricoltore.

Sulla competitività delle aziende agricole agiscono in modo indiretto anche gli interventi realizzati attraverso la **SM 4.2**. Questi investimenti sono concentrati soprattutto nelle cooperative del settore agroalimentare e contribuiscono al mantenimento di un livello di prezzi ai produttori elevato (ad es. per il latte alimentare il prezzo pagato alla stalla si pone fra i più alti di tutta Europa e i prezzi delle uve da vino sono molto remunerativi) con la conseguenza di garantire la competitività delle aziende associate. Questo accade per le caratteristiche del sistema cooperativo in cui gli agricoltori si associano per la trasformazione o la prima trasformazione del loro prodotto, con la conseguenza che lo scopo dell'attività della cooperativa è quello di rispondere primariamente alle esigenze dei soci, cioè degli agricoltori.

Nel settore forestale gli interventi finanziati con la **SM 8.6** permettono un chiaro aumento della competitività delle imprese forestali, ottenuto attraverso una meccanizzazione adeguata alle rinnovate esigenze produttive. Anche in questo caso gli investimenti hanno una ricaduta diretta sulla qualità e sulla sicurezza del lavoro.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

La combinazione delle diverse misure del PSR agisce nella direzione di consolidare il comparto agricolo e forestale e di contribuire al mantenimento delle attività agricole nelle aree rurali più svantaggiate.

Dati i risultati positivi raggiunti attraverso il Programma, non si ritiene utile avanzare raccomandazioni.

CEO 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?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Le Misure 10, 11 e 13 e le Misure forestali forniscono un contributo alla gestione sostenibile delle risorse naturali. L'analisi dei dati quantitativi utilizzati per fornire una risposta ai QV relativi a tali Misure, che hanno un'ampia diffusione a livello provinciale, ha permesso di fornire una risposta al quesito.

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

Il mantenimento del sistema foraggero altoatesino, costituito da prati e pascoli di montagna, è sostenuto attraverso alcuni interventi del PSR e garantisce ragguardevoli flussi di assorbimento del carbonio. I risultati sono particolarmente rilevanti grazie all'ampia diffusione **delle Operazioni 10.1.1 e 10.1.3 e della Misura 13**.

Un ulteriore rafforzamento dei risultati viene ottenuto grazie all'applicazione della **Misura 11** che sostiene l'agricoltura biologica. In questo caso, però, l'effetto è meno rilevante, perché la superficie sotto contratto è relativamente piccola.

L'assorbimento di CO₂ atmosferica da parte delle foraggere permanenti si deve all'effetto peculiare del ciclo del carbonio, in cui le emissioni di anidride carbonica (dalla respirazione animale e vegetale), metano (dalla fermentazione enterica) e protossido di azoto (dai processi di degradazione della sostanza organica a livello del suolo) sono compensati e superati dai flussi di assorbimento del carbonio e della sua trasformazione in sostanza organica. Secondo Vleeshouwers e Verhagen (2002) gli agroecosistemi europei di foraggere permanenti, compresi i prati permanenti e i pascoli, hanno una capacità annua di stoccaggio del carbonio pari a circa 0,52 t/ha. Gli interventi delle Operazioni del PSR contribuiscono quindi all'assorbimento di CO₂ per quantitativi pari a circa 90.000 t di CO₂/anno.

In altre parole il sistema agricolo riesce in questo modo a compensare un quinto delle sue emissioni (C45). Gli interventi di miglioramento boschivo sostenuti attraverso la **SM 8.5** contribuiscono ad aumentare l'effetto carbon sink delle aree oggetto dell'operazione selvicolturale. Questi effetti si inquadrano all'interno del mantenimento in efficienza del sistema boschivo provinciale che garantisce un'elevata capacità annuale di stoccaggio del carbonio. Secondo i dati raccolti dalla stazione di misura di CO₂ di Renon-Selva Verde, partner della rete mondiale di monitoraggio degli scambi di energia e carbonio tra ecosistemi e atmosfera, i boschi della Provincia di Bolzano sono in grado di assorbire in media 3 t/ha di carbonio, ovvero 11 t/ha di CO₂. Complessivamente, quindi, i boschi dell'Alto Adige fissano in modo durevole 4.000.000 t di CO₂/anno.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Il PSR migliora la gestione delle risorse naturali e svolge un'importante azione per il clima favorendo il mantenimento di ambienti semi-naturali (praterie e boschi) che contribuiscono in modo rilevante all'assorbimento di CO₂.

Dati e risultati positivi raggiunti attraverso il Programma, non si ritiene utile avanzare raccomandazioni.

CEO 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?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Le analisi valutative sono state condotte rielaborando dati e informazioni utilizzati per rispondere ai quesiti valutativi legati alle FA 6A, 6B e 6C. Per gli effetti generati sull'occupazione sono stati presi in esame anche i dati utilizzati per analizzare gli effetti delle Misure 4, 6 e 13.

Inoltre sono stati esaminati i dati demografici di contesto delle zone rurali.

In realtà tutti gli interventi del PSR agiscono nelle aree rurali con l'obiettivo di realizzare uno sviluppo territoriale equilibrato delle economie e delle comunità rurali con effetti complessivi sui livelli occupazionali di queste zone.

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

La popolazione rurale risiede nei Comuni più piccoli. In Provincia di Bolzano il 56,5% dei residenti vive in Comuni con una popolazione inferiore a 10.000 abitanti²⁵. Per di più si tratta di Comuni attrattivi visto che contano su un tasso migratorio interno positivo. La popolazione è più giovane: l'indice di vecchiaia è inferiore a quello dei Comuni più grandi e si innalza solo nei Comuni con meno di 1.000 abitanti, pur rimanendo inferiore a quelli dei Comuni con oltre 10.000 abitanti. La conseguenza di una popolazione più giovane è quella di un tasso di natalità più elevato rispetto ai Comuni di dimensioni maggiori. Questo risultato è rafforzato dal fatto che in questi Comuni i costi per la casa sono inferiori, soprattutto per i contadini, e dalla presenza di una rete familiare (nonni) più forte, in grado di assicurare assistenza ai bambini senza dover ricorrere a costosi servizi esterni. I dati ASTAT²⁶ evidenziano una struttura simile anche per le imprese non agricole della Provincia. Nei Comuni con meno di 10.000 abitanti è presente il 52,1% delle unità locali attive che coinvolgono il 52,7% degli addetti.

L'elevato tasso di occupazione della popolazione tra i 20 e i 64 anni registrato in Provincia di Bolzano, pari all'80% nel 2025 (I14) associato ad un tasso di disoccupazione all'1,8% per lo stesso range di età, lascia intuire che i livelli occupazionali siano elevati anche nelle zone rurali. A questo risultato concorre anche un'alta percentuale di forza lavoro agricola (4,8% degli occupati nel 2024 secondo l'indagine sulle forze di lavoro di ISTAT, un valore doppio rispetto alle Regioni del Nord Italia). Gli interventi messi in campo con il PSR, che operano nella direzione di consolidare la presenza degli occupati in agricoltura, soprattutto nelle zone più svantaggiate di montagna, giocano un ruolo fondamentale nel raggiungimento di questo risultato anche perché contribuiscono a ridurre l'attrattività dei centri di fondovalle. In questa direzione operano la M4 che sostiene gli investimenti nelle aziende agricole per creare adeguate condizioni di lavoro e nelle aziende di trasformazione per assicurare un'adeguata remunerazione delle produzioni agricole, ma anche la M13 che interviene a sostenere il reddito degli agricoltori di montagna e le Misure agroambientali che rafforzano il ruolo degli agricoltori di montagna in qualità di fornitori di servizi ambientali. Lo stesso vale per le Operazioni delle Misure forestali rivolte ai privati che sostengono l'attività boschiva delle aziende agricole, come forma di integrazione al reddito agricolo, e favoriscono lo sviluppo delle imprese forestali. Inoltre il settore agricolo registra una presenza di aziende giovani (16%) doppia rispetto a quella degli altri settori anche grazie agli incentivi al ricambio generazionale offerti dalla SM 6.1.

²⁵ ASTAT – Il censimento permanente della popolazione in Provincia di Bolzano – 2024

²⁶ https://statastat.prov.bz.it/databrowser/#/it/dissemination_node/categories/ITH1,DISS_ECO_STAT,1.0/BUSINESS_STAT

Ma il PSR interviene a favorire lo sviluppo delle economie e delle comunità rurali nelle aree più svantaggiate anche con lo sviluppo della Banda Ultra Larga (BUL) e attraverso le strategie Leader.

La SM 7.3 ha permesso l'espansione delle infrastrutture a banda larga permettendo l'accesso ai servizi digitali anche ai cittadini residenti nelle aree più periferiche. La possibilità di collegamento si mostra essenziale per i lavoratori impegnati completamente o parzialmente con lo smart working, per le attività e per le imprese del territorio e, nel caso delle imprese turistiche, rappresenta un livello standard minimo da offrire ai propri ospiti.

La M19 è intervenuta nei territori Leader sviluppando le Strategie di Sviluppo Locale definite con l'approccio bottom-up intervenendo principalmente nel rafforzamento dei servizi di base e delle infrastrutture al fine di migliorare la qualità della vita dei residenti nelle zone rurali e, in alcuni casi, nello sviluppo del turismo culturale e sostenibile, oltre alla realizzazione di interventi che rafforzano il senso di appartenenza al territorio della popolazione locale.

Gli interventi del PSR rappresentano un tassello di un quadro complesso e sinergico all'interno di politiche provinciali che sostengono lo sviluppo integrato del territorio attraverso la presenza capillare di servizi alla persona e alle imprese, una rete infrastrutturale che garantisce la mobilità con particolare attenzione ai servizi di trasporto pubblico e alla ciclabilità, gli interventi mirati di supporto alle iniziative economiche locali, con particolare attenzione agli interventi caratterizzati da un'elevata sostenibilità ambientale, ecc. Tutti questi interventi presi nel loro insieme, fino ad ora, hanno permesso uno sviluppo equilibrato dell'economia e delle comunità delle zone rurali, compresa l'occupazione.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Si può affermare che il PSR giochi un ruolo complementare, ma di fondamentale importanza nell'assicurare il mantenimento dell'occupazione nelle aree rurali e nel garantire lo sviluppo equilibrato delle economie e delle comunità rurali altoatesine.

Non si ritiene di dover avanzare raccomandazioni rispetto a tale obiettivo.

CEO 30 IN CHE MISURA IL PSR HA CONTRIBUITO A STIMOLARE L'INNOVAZIONE?

CRITERI DI GIUDIZIO E METODOLOGIA UTILIZZATA

Al fine di rispondere alla domanda valutativa sono stati analizzati i dati e le informazioni raccolti nell'ambito delle attività valutative relative alle FA nell'ambito delle quali sono attivate le Misure che possono agire da stimolo all'innovazione.

RISPOSTA ALLA DOMANDA VALUTATIVA

Le modalità di attuazione del PSR richiedono una grande capacità di utilizzare le risorse programmate per non rischiare disimpegni. Pertanto, gli approcci più innovativi tendono a essere realizzati nelle Misure complementari per evitare il rischio che eventuali difficoltà di realizzazione non consentano di raggiungere gli obiettivi prioritari del Programma.

Tuttavia bisogna anche notare che la M 4.1 finanzia quasi esclusivamente stalle libere: un sistema di allevamento non certo nuovo, neppure in Alto Adige, ma ancora raro fino ai primi anni 2000 in questa regione e che, quindi, presenta ancora un certo profilo di innovazione. Inoltre, negli ultimi interventi finanziati con il programma inizia a comparire in qualche caso l'installazione dei robot di stalla. Si tratta di un intervento innovativo, soprattutto in stalle mediamente piccole come quelle altoatesine, che permette la gestione della mungitura senza l'intervento diretto delle persone, che migliora il benessere animale (meno stress per l'attesa della mungitura, controlli puntuali sulla salute degli animali) e permette un incremento delle produzioni, perché molti capi utilizzano la mungitrice tre volte al giorno (invece delle classiche due mungiture). Inoltre sgrava l'allevatore da un impegno quotidiano che richiede puntualità nell'esecuzione.

La M 4.2 interviene nella realizzazione di impianti di trasformazione che sono fortemente caratterizzati da innovazioni di processo: dall'impiego di nuove tecnologie ad osmosi inversa per la concentrazione del siero di latte, ai sistemi automatizzati di confezionamento e preparazione dei pallets per le spedizioni, alla produzione istantanea di contenitori per gli yogurt a partire dalla materia prima, ai sistemi di controllo dei contenuti nelle confezioni, alla realizzazione di cantine verticali, ecc. D'altra parte con l'attenzione alle innovazioni tecnologiche e con la capacità di adattarle alla propria realtà aziendale queste aziende riescono ad essere leader nei loro settori di produzione (dalle mozzarelle allo yogurt, dal mascarpone alle mele e al vino di qualità), e a contrastare la concorrenza dei numerosi competitori.

Infine, i progetti realizzati con la M16 sono stati focalizzati in modo prevalente all'introduzione di innovazioni di processo nelle aziende agricole (produzione di birra agricola, allevamento di pollame da carne, valorizzazione delle produzioni aziendali con trasformazione in prodotti innovativi) e al miglioramento delle prestazioni energetiche delle aziende agricole.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Sulla base di quanto esposto in precedenza, e di quanto riportato nelle risposte ai QV collegati alle singole FA, è probabile che il PSR non agisca tanto come stimolo all'innovazione, ma piuttosto riesca ad essere di supporto alla realizzazione di progetti caratterizzati da contenuti fortemente innovativi.

Non sono necessarie raccomandazioni.