



REGIONE UMBRIA

SERVIZIO DI VALUTAZIONE DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE DELLA
REGIONE UMBRIA PER IL PERIODO 2014-2020
CIG 68087641CD - CUP I91H16000050006

RAPPORTO ANNUALE DI VALUTAZIONE 2026 SINTESI DIVULGATIVA

Roma, maggio 2026

INTRODUZIONE.....	2
1 APPROCCIO METODOLOGICO.....	3
2 AGGIORNAMENTO DELL'ANALISI DEGLI INDICATORI DI RISULTATO E DI IMPATTO	3
2.1 FA 2A - MIGLIORARE LE PRESTAZIONI ECONOMICHE DI TUTTE LE AZIENDE AGRICOLE E INCORAGGIARE LA RISTRUTTURAZIONE E L'AMMODERNAMENTO DELLE AZIENDE AGRICOLE, IN PARTICOLARE PER AUMENTARE LA QUOTA DI MERCATO E L'ORIENTAMENTO AL MERCATO NONCHÉ LA DIVERSIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ	3
2.2 FA 4A - SALVAGUARDIA, RIPRISTINO E MIGLIORAMENTO DELLA BIODIVERSITÀ, COMPRESO NELLE ZONE NATURA 2000 E NELLE ZONE SOGGETTE A VINCOLI NATURALI O AD ALTRI VINCOLI SPECIFICI, NELL'AGRICOLTURA AD ALTO VALORE NATURALISTICO, NONCHÉ DELL'ASSETTO PAESAGGISTICO DELL'EUROPA.....	5
2.3 FA 4B - MIGLIORE GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE, COMPRESA LA GESTIONE DEI FERTILIZZANTI E DEI PESTICIDI	7
2.4 FA 4C - PREVENZIONE DELL'EROSIONE DEI SUOLI E MIGLIORE GESTIONE DEGLI STESSI.....	8
2.5 FA 5A - RENDERE PIÙ EFFICIENTE L'USO DELL'ACQUA NELL'AGRICOLTURA	9
2.6 FA 5C - FAVORIRE L'APPROVVIGIONAMENTO E L'UTILIZZO DI FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI, SOTTOPRODOTTI, MATERIALI DI SCARTO E RESIDUI E ALTRE MATERIE GREZZE NON ALIMENTARI AI FINI DELLA BIOECONOMIA	11
2.7 FA 5D - RIDURRE LE EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA E DI AMMONIACA PRODOTTE DALL'AGRICOLTURA.....	12
2.8 FA 5E - PROMUOVERE LA CONSERVAZIONE E IL SEQUESTRO DEL CARBONIO NEL SETTORE AGRICOLO E FORESTALE	13
3 IL PERCORSO DI ACCOMPAGNAMENTO SULL'AUTOVALUTAZIONE DEI GAL	14
4 CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI.....	17

Introduzione

Il Rapporto Annuale di Valutazione (RAV) è articolato secondo la struttura prevista per tali prodotti nel Capitolato ed è stato elaborato in coerenza con quanto indicato nel Piano di valutazione¹ consegnato nel mese di agosto 2018 e aggiornato a gennaio 2026.

Esso restituisce un'analisi complessiva dell'avanzamento del PSR al 31/12/2025, valorizza degli indicatori di risultato complementari e di impatto e dà conto del supporto ai GAL nelle attività di autovalutazione delle Strategie di sviluppo locale.

Il presente documento di sintesi si articola come segue:

- Approccio metodologico (Cap. 1);
- Aggiornamento dell'analisi degli indicatori di risultato e impatto (Cap. 2);
- Autovalutazione dei GAL (Cap. 3);
- Principali conclusioni e raccomandazioni (Cap. 4).

¹ Si tratta del Piano di valutazione ex art. 4 "Oggetto dell'affidamento e ambito delle attività di valutazione" del Capitolato d'onori, contenente al suo interno gli elementi di analisi propri della verifica delle condizioni di valutabilità e del Disegno di valutazione.

1 Approccio metodologico

L'approccio metodologico ha previsto l'impiego integrato di diverse tecniche di analisi: analisi documentale, analisi dei dati di monitoraggio, analisi geo-statistica, analisi controfattuale mediante Difference in Difference con Matching e autovalutazione. Tali metodi sono stati utilizzati in modo complementare per supportare la lettura dell'attuazione del Programma e la valorizzazione degli indicatori di risultato e di impatto.

2 Aggiornamento dell'analisi degli indicatori di risultato e di impatto

Il RAV 2026 riporta, dunque, la quantificazione degli indicatori di risultato complementari e di impatto alla data del 31/12/2025 per la:

- FA 2A "Migliorare le prestazioni economiche di tutte le aziende agricole e incoraggiare la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole, in particolare per aumentare la quota di mercato e l'orientamento al mercato nonché la diversificazione delle attività";
- FA 4A "Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa";
- FA 4B "Migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi";
- FA 4C "Prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi";
- FA 5A "Rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura";
- FA 5C "Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia";
- FA 5D "Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura";
- FA 5E "Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale".

2.1 FA 2A - Migliorare le prestazioni economiche di tutte le aziende agricole e incoraggiare la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole, in particolare per aumentare la quota di mercato e l'orientamento al mercato nonché la diversificazione delle attività

La valutazione degli effetti economici degli investimenti sovvenzionati dalla sottomisura 4.1.1 del PSR 2014-2022 in Umbria si basa sull'Indicatore R2, che misura la produttività del lavoro (rapporto tra ricavi e unità di lavoro). L'analisi è condotta su due livelli:

- nella prima è stata analizzata la variazione della produttività del lavoro nelle aziende beneficiarie tra il periodo ante e post investimento, senza considerare la causalità (analisi non controfattuale).
- nella seconda è stato stimato l'effetto netto degli investimenti depurando le variazioni che si sarebbero verificate comunque, confrontando le aziende beneficiarie con un gruppo di controllo simile, ma non beneficiario, utilizzando il metodo della "differenza nelle differenze" (analisi controfattuale).

Per costruire il gruppo di controllo sono state selezionate aziende simili tramite la banca dati RICA-CREA, basandosi su ricavi e unità di lavoro, escludendo chi ha beneficiato del PSR. I dati delle aziende beneficiarie sono stati raccolti tramite indagini dirette (realizzate negli anni 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 e 2026) raccogliendo le risposte di 88 aziende rispondenti, mentre per i non beneficiari sono stati utilizzati i dati RICA-CREA. Le aziende trattate per le quali è stato possibile individuare un abbinamento con unità non trattate comparabili sono 44. Queste sono state abbinate a 66 aziende non trattate, organizzate in gruppi omogenei per caratteristiche produttive e anno di riferimento. Il rapporto medio, pari a circa 1 azienda trattata ogni 1,5 aziende non trattate, consente di rafforzare la comparabilità tra i gruppi e di aumentare la robustezza dell'analisi controfattuale.

L'analisi presentata si basa su dati raccolti tramite un'indagine campionaria realizzata dal Valutatore Indipendente (VI), focalizzata sugli effetti economici degli investimenti finanziati dalla sottomisura 4.1.1 del PSR 2014-2022 in Umbria. Gli effetti sono stati misurati attraverso l'Indicatore di risultato R2 "Cambiamento della produzione agricola nelle aziende agricole sovvenzionate", che valuta la variazione della produttività del lavoro calcolata come rapporto tra ricavi e unità di lavoro annue (ULA).

Stima dell'indicatore R2 nel campione di aziende beneficiarie senza analisi controfattuale

L'analisi ante-post degli investimenti PSR, condotta su 73 aziende beneficiarie, evidenzia una lieve riduzione media della Produttività del lavoro, pari a -1.083 euro (-0,8%). Tale risultato deriva da un incremento dei Ricavi (+19%) leggermente inferiore all'aumento delle ULA impiegate (+20%), indicando che l'espansione dell'attività produttiva e occupazionale non sempre si è tradotta in un miglioramento dell'efficienza.

I risultati risultano tuttavia molto eterogenei. Per OTE, la Produttività del lavoro aumenta nelle aziende specializzate in seminativi, ortofloricoltura e nelle aziende miste, mentre diminuisce nelle aziende vitivinicole, olivicole e con altre colture permanenti, soprattutto a causa di un incremento della manodopera superiore a quello dei ricavi.

Per dimensione economica, le aziende piccole e medie mostrano i miglioramenti più significativi, trainati principalmente dall'aumento dei Ricavi. Al contrario, le aziende di grandi dimensioni registrano una riduzione della produttività, dovuta a una crescita delle ULA più intensa rispetto a quella dei Ricavi.

Nel complesso, gli investimenti risultano associati a una crescita dell'attività aziendale e dell'occupazione, ma non sempre a un aumento dell'efficienza produttiva. Emerge quindi l'esigenza di interventi più mirati, soprattutto nelle aziende di maggiori dimensioni, per ottimizzare l'impiego della forza lavoro e migliorare l'efficacia degli investimenti.

Stima dell'indicatore R2 nel campione di aziende beneficiarie con analisi controfattuale

L'analisi controfattuale ha stimato l'effetto netto degli investimenti finanziati dalla TI 4.1.1 del PSR sulla Produttività del lavoro, confrontando 44 aziende beneficiarie con unità non trattate simili individuate nella banca dati RICA-CREA. Attraverso il metodo Difference in Difference, l'analisi ha permesso di isolare l'effetto degli investimenti rispetto alle variazioni che si sarebbero verificate anche in assenza del sostegno.

Nel complesso, la partecipazione al PSR produce un effetto netto positivo sulla Produttività del lavoro, pari a circa +4.537 euro/ULA, corrispondente a un incremento medio del +5% rispetto allo scenario controfattuale. Tale risultato non deriva tanto da un aumento diretto della produttività nelle aziende beneficiarie, quanto dalla capacità degli investimenti di evitare una perdita più marcata che si sarebbe verificata in assenza dell'intervento.

Gli effetti risultano differenziati per orientamento tecnico-economico. Le aziende specializzate in seminativi registrano un effetto netto positivo superiore alla media, mentre nelle aziende vitivinicole, olivicole e con altre colture permanenti l'effetto netto è sostanzialmente nullo, poiché la riduzione della produttività osservata nei beneficiari risulta simile a quella stimata nello scenario controfattuale. Le aziende miste, invece, mostrano un effetto netto negativo, dovuto al fatto che il gruppo controfattuale ha registrato un miglioramento più marcato dell'efficienza nell'uso del lavoro.

In sintesi, gli investimenti PSR hanno contribuito soprattutto a sostenere la tenuta della produttività aziendale, limitando gli effetti negativi che si sarebbero manifestati senza intervento. Tuttavia, l'efficacia non è uniforme tra i diversi gruppi aziendali e risente delle strategie produttive, della gestione della manodopera e della capacità di trasformare gli investimenti in incrementi di efficienza.

2.2 FA 4A - Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa

Gli interventi del PSR Umbria che presentano un potenziale contributo al ripristino, alla salvaguardia e al miglioramento della biodiversità possono essere classificati in gruppi funzionali, in base all'effetto atteso prevalente, pur riconoscendo che molte azioni generano benefici ambientali trasversali. In particolare:

- Riduzione o eliminazione dell'uso di fitofarmaci tossici, con effetti positivi sulla fauna selvatica:
 - *Operazione 10.1.1*
 - *Sottomisure 11.1 e 11.2*
- Incremento della complessità ecosistemica e del mosaico colturale negli agroecosistemi, miglioramento della biodiversità edafica, creazione di aree rifugio e fonti alimentari per la fauna, potenziamento dei corridoi ecologici e contenimento della ricolonizzazione forestale dei pascoli montani:
 - *Misure 12 e 13*
 - *Operazioni 10.1.2, 10.1.3, 10.1.5*
 - *Intervento 4.4.1*
- Mantenimento e reintroduzione di varietà vegetali locali minacciate da erosione genetica, naturalmente adattate alle condizioni ambientali specifiche:
 - *Operazioni 10.1.6, 10.1.7*
 - *Intervento 10.2.1*
- Diversificazione del paesaggio agrario e ampliamento della Rete Ecologica Regionale (RER):
 - *Sottomisure 8.1 e 8.2*
 - *Operazione 10.1.2*
 - *Intervento 4.4.1*

A tali interventi si affiancano misure strutturali che, pur con finalità principali diverse, contribuiscono indirettamente alla tutela della biodiversità:

- Sottomisura 7.1 e Intervento 7.6.1: sostegno alla redazione e aggiornamento dei piani di gestione dei siti Natura 2000, e alla valorizzazione del patrimonio culturale, paesaggistico e naturale dei villaggi rurali e delle aree ad alto valore naturalistico;
- Sottomisura 8.5: investimenti mirati a migliorare la resilienza, la biodiversità e il pregio ecologico degli ecosistemi forestali, anche a supporto dell'attrattività ecoturistica degli habitat e dei paesaggi boscati.

Complessivamente la superficie oggetto di impegno (SOI) che concorre al miglioramento della biodiversità è pari a circa 244.453 ettari di cui il 32% di agricoltura integrata, il 46,6% relativo alla Misura 13, il 6,4% alla realizzazione di aree per la conservazione della biodiversità, il 14,7% di agricoltura biologica, e per il restante 0,1% la SOI si distribuisce fra le operazioni 10.1.3, 10.1.5, 10.1.6. e 12.

Il valore totale della superficie fisica impegnata risulta pari a 194.134 ettari, al netto dei doppi conteggi (sovrapposizioni tra la misura 13 e le altre misure). Tale superficie rappresenta il 49% della SAU regionale.

Dall'analisi dei dati emerge che la Superficie Oggetto di Impegno (SOI) risulta pari a 17.830 ettari nelle Aree Protette e 15.237 ettari nei siti Natura 2000, corrispondenti rispettivamente a un'incidenza del 36,9% e del 37,6% rispetto alla SAU presente in tali ambiti. Tali valori risultano inferiori rispetto alla media regionale del rapporto SOI/SAU, pari al 48,7%.

La concentrazione in area protetta della SOI favorevole alla biodiversità in percentuale inferiore alla concentrazione regionale evidenzia una moderata capacità di azione delle misure operazioni considerate nelle aree dove gli impegni PSR possono determinare i maggiori effetti ambientali. La concentrazione della SOI in Area protetta deve comunque essere letta alla luce del fatto che l'uso del suolo che caratterizza le aree protette vede un'elevata incidenza delle superfici a prato-pascolo

e a pascolo nelle quali l'applicazione di alcune misure agro ambientali (come la M10.1.1) non è consentita

La correlazione spaziale tra la SOI e le aree a diverso grado di valore naturalistico ha evidenziato, che la SOI delle Misure/azioni associate si localizza per il 13,9% in aree AVN-Basso

L'analisi della distribuzione del rapporto SOI/SAU per classi di valore naturalistico evidenzia che gli indici di concentrazione superiori al dato medio regionale (48,6%) per le classi di valore naturalistico "Basso" ed "Alto" all'interno di queste classi, infatti, si evidenziano valori percentuali rispettivamente superiori al 50%, mentre più basso del dato di confronto medio risulta la SOI presente nelle aree con valore naturalistico "Molto alto".

Nel dettaglio, la Superficie Oggetto di Impegno (SOI) localizzata all'interno delle due classi di maggiore pregio ambientale (HNV Alto e HNV Molto Alto) rappresenta complessivamente il 48,8% della SAU ricadente nelle medesime aree.

Tali evidenze suggeriscono una buona capacità del PSR di incidere nelle aree a valore naturalistico più elevato.

2.3 FA 4B - Migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi

Nel contesto del PSR Umbria gli interventi potenzialmente efficaci nel contribuire al miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee sono:

- l'adozione di pratiche di agricoltura integrata (Operazione 10.1.1),
- l'applicazione del metodo di agricoltura biologica (Operazioni 11.1.1 e 11.2.1),
- la riconversione dei seminativi in pascoli e prati-pascoli e il miglioramento di quelli esistenti (Operazione 10.1.3).

Tali misure prevedono, tra gli impegni principali, la riduzione o l'eliminazione dell'uso di fertilizzanti minerali contenenti azoto e fosforo, elementi notoriamente coinvolti nei processi di contaminazione delle risorse idriche.

A queste si aggiungono gli interventi finalizzati al mantenimento delle fasce tampone (Operazione 12.3.1) e alla gestione della copertura vegetale intercalare (Operazione 10.1.5), i quali favoriscono l'assorbimento dell'azoto da parte della vegetazione, contribuendo a contenere i fenomeni di lisciviazione e, di conseguenza, a tutelare la qualità dell'ambiente idrico.

Complessivamente la superficie oggetto di impegno (SOI) che concorre al miglioramento della qualità delle acque è pari a 114.657 ettari, di cui il 31% da agricoltura biologica ed il 68% da agricoltura integrata, minore il contributo delle operazioni 10.1.5 copertura vegetale intercalare (87 ha, pari allo 0,1%) e 10.1.3 conversione dei seminativi in prati-pascolo (119 ha, pari allo 0,1%). Rispetto al precedente periodo di programmazione la superficie agricola favorevole al miglioramento della qualità delle acque aumenta grazie soprattutto all'incremento delle superfici a biologico che passano dai 22.215 ettari del periodo di programmazione 2007-2013 ai 36.000 ettari dell'attuale periodo di programmazione.

L'analisi dei dati evidenzia che la Superficie Oggetto di Impegno (SOI) localizzata all'interno delle ZVN rappresenta il 32% della SAU ricadente in tali aree, un valore superiore rispetto alla media regionale (28,7%). Questo dato indica una maggiore concentrazione degli impegni agroambientali proprio nelle zone più sensibili,

confermando una più efficace allocazione degli interventi in funzione del fabbisogno ambientale.

I risultati ottenuti sull'azoto nella SOI evidenziano una riduzione del carico complessivo grazie al PSR di 17 kg/ha pari al 18%, analoghe riduzioni assolute si sono ottenute nelle Zone Ordinarie (-16 kg/ha) e nelle Zone Vulnerabili ai nitrati (-19 kg/ha). Tali valori sono il frutto della combinazione dell'efficacia delle diverse misure/azioni in modo ponderato e mantenendo la distribuzione territoriale, e mostrano una riduzione abbastanza contenuta.

Simile andamento, anche se con valori più contenuti, si riscontra analizzando i risultati ottenuti per la stima della variazione dei surplus di N. Molto positiva l'efficacia dell'azione 10.1.3 che genera una riduzione dei surplus pari a 17 kg/ha (65% dei surplus in assenza dell'azione). Più contenuti invece gli effetti sui surplus delle azioni di agricoltura integrata e biologica: con variazioni assolute rispettivamente pari a 8 kg/ha e 3 kg/ha corrispondenti al 24% e al 10% dei rispettivi surplus in assenza di intervento

L'analisi evidenzia che, sebbene i risultati localizzati mostrino effetti significativi, l'efficacia media complessiva a livello regionale risulta più contenuta. Questo è dovuto al fatto che i benefici ambientali derivanti dall'attuazione delle misure sono riferibili esclusivamente alle Superfici Oggetto di Impegno (SOI), che rappresentano il 28,7% della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) regionale.

Applicando i valori stimati di efficacia alle superfici complessivamente interessate dalle diverse azioni (pari a 114.657 ettari su un totale di 398.877 ettari coltivati in Umbria), si ottiene una riduzione media regionale dei carichi azotati pari a 4,9 kg/ha e una riduzione dei surplus pari a 2,0 kg/ha.

Espressi in termini percentuali rispetto ai valori di carico e surplus stimati in assenza di interventi agroambientali, tali riduzioni corrispondono rispettivamente al 5,6% per i carichi e al 7,2% per i surplus.

2.4 FA 4C - Prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi

Gli interventi del PSR Umbria ritenuti potenzialmente favorevoli alla prevenzione dell'erosione dei suoli e a una migliore gestione degli stessi sono la 10.1.1- Rispetto dei disciplinari di produzione integrata, la 10.1.3.1 - Riconversione dei seminativi in pascoli o prati-pascoli, 10.1.3.2 - Miglioramento dei pascoli o prati-pascoli – 10.1.4 Incremento della sostanza organica nei suoli e 10.1.5 - Copertura vegetale intercalare. In particolare:

- l'operazione 10.1.1 esplica effetti positivi sul suolo e riduce il rischio d'erosione in virtù dell'obbligo del rispetto dei disciplinari di produzione integrata che prevedono specifiche norme per la gestione del suolo relative alle lavorazioni, sistemazioni e copertura con diversificazione per le aree di collina e pianura;
- l'operazione 10.1.3.1 prevedendo la conversione dei seminativi in prati permanenti e pascoli determina una copertura del suolo continua e pertanto contrasta i fenomeni di erosione e di perdita della sostanza organica;
- l'operazione 10.1.3.2 attraverso la trasformazione dei seminativi in prati pascolo aumenta la copertura dei suoli riducendo i fenomeni erosivi ed aumentando il contenuto di sostanza organica nei suoli; la corretta gestione del pascolo ottimizzando il carico di bestiame evita fenomeni di

erosione o sotto sfruttamento del manto erboso contribuendo a contenere lo sviluppo di specie arbustive invadenti,

- l'operazione 10.1.4 incrementando la sostanza organica nei suoli, ne condiziona la fertilità fisica (stabilità di struttura, l'erodibilità, la capacità di ritenzione idrica, ecc.), chimica e biologica;
- l'operazione 10.1.5 obbligando la copertura vegetale del suolo nel periodo autunno-vernino evita fenomeni erosivi dovuti alla frequenza e intensità delle precipitazioni particolarmente frequenti in tale periodo ed incrementa il contenuto di sostanza organica;
- infine, la misura 11 con l'uso esclusivo di concimazioni organiche favorisce l'incremento del contenuto di sostanza organica nei suoli

La Superficie Oggetto di Impegno (SOI) riconducibile ad azioni finalizzate al miglioramento della qualità dei suoli ammonta complessivamente a 115.746 ettari, corrispondenti a circa il 29% della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) regionale.

Di tale superficie, il 29% della superficie agricola regionale. Il 68% della SOI è associata all'agricoltura integrata, il 31% all'agricoltura biologica ed il restante 1% alle altre tre operazioni (10.1.3, 10.1.4 e 10.1.5).

La distribuzione di tale superficie rispetto alle classi di erosione, dedotte dalla Carta del Rischio di Erosione², evidenzia una percentuale di concentrazione che è inversa rispetto alla gravità del fenomeno. Anche considerando la concentrazione della superficie favorevole alla riduzione del fenomeno erosivo nelle classi Media, Alta e Molto alta, cioè nelle classi con valore di erosione superiore a 11,2 t/ha/anno (il valore di erosione ritenuta tollerabile dal Soil Conservation Service dell'United States Department of Agriculture -Usda) si nota come nell'insieme di queste tre classi si distribuiscono 21.881 ettari di SOI il 19% della SOI totale, corrispondente al 25% della superficie agricola delle stesse aree a fronte di un dato di distribuzione regionale pari al 29% di SOI/SAU.

Le analisi valutative hanno stimato un incremento di Carbonio organico medio nelle SOI pari a 623 kg/ha. l'effetto ipotetico in termini di incremento del tenore in materia organica (SOM) non sembra poter incidere in maniera significativa sul miglioramento qualitativo dei suoli: considerando che il tenore medio di carbonio organico nelle terre arabili dell'Umbria è pari al 2,27%, nelle SOI tale valore medio si attesterebbe dopo sette anni al 2,37%.

2.5 FA 5A - Rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura

Per quanto attiene l'operazione 4.1.1 sono previsti il miglioramento di impianti irrigui preesistenti o realizzazione di nuovi impianti nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 46 del regolamento UE n. 1305/2013. È previsto l'obbligo di installazione di appositi contatori volti a misurare il consumo di acqua relativo all'investimento oggetto del sostegno, ai fini di consentire la corretta applicazione del piano tariffario previsto dal piano di gestione. Nel caso di miglioramento di impianti irrigui preesistenti doveva essere soddisfatta la condizione di risparmio idrico potenziale aziendale, che prevede percentuali di risparmio variabile dal 5% al 25% sulla base della tipologia di impianto realizzato/migliorato. La Misura prevedeva inoltre la realizzazione di bacini di

² Redatta sulla base dell'equazione Revised Universal SoilLoss Equation (RUSLE) ActualSoilerosion risk Italy - Stima della perdita di suolo per erosione idrica Soilerosion risk assessment in Italy. EuropeanSoil Bureau, JRC 1999.

accumulo delle acque meteoriche e linee di adduzione e distribuzione ai terreni a partire da bacini preesistenti.

L'operazione 4.1.1 fa registrare al 31.12.2025 36 progetti conclusi pertinenti con la Focus Area 5A, per un investimento complessivo di 1,51 milioni di euro, che rappresenta però solo il 2% della spesa totale a valere su tale operazione.

Oltre la metà degli investimenti conclusi ha riguardato la realizzazione di nuovi impianti irrigui, mentre la realizzazione di laghetti e invasi aziendali per l'accumulo dell'acqua da utilizzare nell'irrigazione con il 17% degli interventi in termini di numerosità attivano oltre un terzo della spesa complessiva.

L'analisi delle relazioni tecniche allegate alla domanda di sostegno ha evidenziato che:

- la realizzazione di nuovi impianti di irrigazione ha interessato 20 aziende, per una superficie complessiva di circa 200 ettari. Gli impianti realizzati sono per la quasi totalità a servizio di colture arboree, soprattutto olivo e nocciolo, e prevedono in tutti i casi sistemi di irrigazione a goccia ad elevata efficienza;
- l'acquisto di cisterne, vasche o serbatoi per il recupero delle acque meteoriche ha interessato 14 aziende, per una capacità complessiva di circa 960 mc, da utilizzare soprattutto per irrigazioni di soccorso su arboreti;
- la realizzazione di invasi e laghetti aziendali ha interessato 6 aziende, per una capacità complessiva di circa 20.000 mc.

In relazione alla sottomisura 16.5, il bando emanato nel corso del 2019 ha visto il finanziamento ed il completamento di due soli progetti, che però non afferiscono alla presente FA.

Per quanto riguarda gli investimenti realizzati nell'ambito dell'operazione 4.1.1, afferenti come detto 36 progetti di sviluppo aziendale, questi comportano:

- nel 58% di essi, la realizzazione di nuovi impianti d'irrigazione a goccia ad elevata efficienza (90%), soprattutto (nell'85% dei casi) su superfici precedentemente non irrigate. Nonostante un complessivo miglioramento tecnologico, tali interventi comportano un aumento dei consumi idrici lordi di circa 503.000 mc complessivi, a causa dell'incremento delle superfici irrigate. Tali maggiori consumi sono però coperti per oltre il 20% da invasi aziendali di raccolta di acqua piovana, laghetti e/o cisterne di accumulo. L'effetto netto sui consumi idrici aziendali è pertanto un aggravio complessivo di 402.000 mc, circa 19.000 mc per azienda;
- in oltre un terzo dei progetti completati al 2025, la realizzazione o l'ammodernamento di invasi o laghetti aziendali per la raccolta delle acque meteoriche, nonché l'acquisto di cisterne o serbatoi, con un effetto positivo sui consumi aziendali di quasi 6.000 mc di risparmio complessivo.

L'analisi degli effetti dell'operazione 10.1.1, con particolare riferimento all'impegno relativo all'adozione di un piano d'irrigazione basato su dati pluviometrici della rete agrometeorologica ed elaborati a livello aziendale, ha riguardato un totale di 312 aziende agricole. La superficie irrigua delle aziende beneficiarie è pari a 4.480 ettari, che rappresenta il 23,6% del totale della superficie effettivamente irrigata in regione e rilevata da ISTAT nell'indagine SPA del 2016.

Gli impegni hanno riguardato prevalentemente la coltura del tabacco (95% del totale della SOI) e il sistema di irrigazione per aspersione. Il volume unitario di acqua distribuita mediamente nelle tre campagne considerate è stato pari a 1.785 Mc/ha

A conclusione dell'analisi valutativa si prende infine in considerazione il risvolto economico degli interventi per il risparmio idrico realizzati entro la fine del 2025, rapportando cioè le variazioni stimate dei consumi irrigui al valore delle produzioni ottenibili con tale impiego d'acqua, coerentemente con quanto richiesto dall'indicatore comunitario R13 "Aumento dell'efficienza dell'acqua in agricoltura grazie ai progetti supportati dal PSR" che viene giustamente espresso anche in termini di variazione dei metri cubi di acqua utilizzata per unità di prodotto standard.

Considerando congiuntamente gli investimenti realizzati nell'ambito dell'operazione 4.1.1 e gli impegni legati al risparmio idrico nell'operazione 10.1.1, si può stimare una riduzione dei consumi per unità di prodotto di circa 0,18 mc/PS, quasi del tutto attribuibile ad una migliore gestione delle pratiche irrigue sulle colture tabacchicole connessa all'impegno assunto nell'ambito dell'operazione 10.1.1 di utilizzare sistemi di "consiglio irriguo".

2.6 FA 5C - Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia

Nell'ambito dell'Operazione 7.2.2, l'unica direttamente collegata alla presente Focus Area, sono state presentate 6 domande di sostegno per la realizzazione di impianti a biomasse (per un importo richiesto di 996.000 euro circa), ma al 31.12.2025 solo due domande risultano ammesse a finanziamento e solo una è stata successivamente saldata, per un importo complessivo di circa 80.000 euro.

Il bando emanato per la sottomisura 16.5 nel corso del 2019 ha visto il finanziamento di sole 2 domande afferenti alla presente Focus Area, per un investimento complessivamente ammesso di 644.273 euro (di cui solo 144.000 euro riferibili a voci di spesa relative alle energie rinnovabili). Tali domande sono state saldate nel corso del 2024 per una spesa liquidata di 141.000 euro complessivi, per la realizzazione di studi e ricerche che non hanno quindi un effetto diretto sulla produzione di energia da fonti rinnovabili.

Le iniziative concluse sulla FA5C con la numerosità maggiore afferiscono quindi alle sottomisure 4.1 e 4.2, che presentano però obiettivi direttamente economici e solo secondariamente ambientali.

Per quanto attiene la misura 4.1, sono 45 gli interventi finanziati e saldati destinati alla produzione di energia da fonti rinnovabili, per un investimento complessivo di quasi 1,5 milioni di euro, che rappresentano però solo il 2% dell'investimento complessivamente attivato sulla sottomisura.

Nell'ambito della sottomisura 4.2, i progetti finalizzati alla produzione di energia da fonti rinnovabili sono 18 e sviluppano un volume di investimento di oltre 2,8 milioni di euro, dei quali però quasi un terzo afferisce ad un intervento di notevoli dimensioni per la realizzazione di un impianto di cogenerazione al servizio di un'impresa del comparto mangimistico. Tutti i progetti ammessi della sottomisura 4.2 per la produzione di energia da fonti rinnovabili sono stati saldati entro il 31.12.2025. Anche nel caso di questa sottomisura gli investimenti per la produzione di energia rinnovabile

rappresentano una porzione secondaria (meno del 10%) della spesa totale attivata dalla sottomisura.

Considerando congiuntamente i 69 interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili saldati al 31.12.2025 nelle operazioni 7.2.2, 4.1.1 e 4.2.1 (finanziati con 64 domande di saldo, in 5 casi si hanno interventi multipli), si osserva come la quasi totalità degli interventi realizzati (93%) è destinata alla realizzazione di impianti fotovoltaici, con solo 4 interventi conclusi riguardanti caldaie a biomasse e impianti di cogenerazione.

Gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili completati entro la fine del 2025, afferenti come detto alle sottomisure 4.1, 4.2 e 7.2, fanno registrare una potenza complessivamente installata di 3.207 Kwp.

I 69 impianti realizzati garantiscono una produzione annua di energia da fonti rinnovabili di 6.489 Mw/anno, pari a 558 tep/anno (indicatore di risultato complementare R15). Tale produzione rappresenta lo 0,36% della produzione di energia rinnovabile dal settore agricolo e dal settore forestale rilevata EUROSTAT e SIMERI-GSE nel 2011.

Se si considerano gli obblighi derivanti dal decreto sul Burden Sharing, che prevede per l'Umbria una produzione di energia elettrica da FER pari 50 Ktep. si rileva come gli impianti realizzati contribuiscono per appena l'1,1% dell'obiettivo.

2.7 FA 5D - Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura

Gli interventi del PSR Umbria ritenuti potenzialmente efficaci nella riduzione delle emissioni di gas climalteranti (GHG) coincidono in larga parte con quelli già individuati nell'ambito della Focus Area 4B (qualità delle acque), in quanto comportano una diminuzione dell'impiego di fertilizzanti minerali, contribuendo così alla riduzione delle emissioni di protossido di azoto (N₂O). Rientrano in questa categoria le Operazioni 10.1.1, 10.1.3, 10.1.5 e la Misura 11.

Analogamente, anche gli interventi riconducibili alla Focus Area 4C (protezione e stoccaggio del carbonio nei suoli) – in particolare le Operazioni 10.1.1, 10.1.3, 10.1.4, 10.1.5 e la Misura 11 – risultano rilevanti in quanto favoriscono un aumento della capacità di assorbimento di carbonio organico nei suoli agricoli (Cropland C-sink), contribuendo così all'incremento del sequestro di carbonio e alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

Complessivamente la superficie oggetto di impegno (SOI) che concorre al miglioramento della qualità dei suoli è pari a 115.746 ettari, il 29% della superficie agricola regionale. Il 68% della SOI è associata all'agricoltura integrata, il 31 % all'agricoltura biologica ed il restante 1 % alle altre tre operazioni (10.1.3, 10.1.4 e 10.1.5).

Le azioni attivate nell'ambito del PSR Umbria contribuiscono alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra nel settore agricolo. Complessivamente, rispetto alla conduzione convenzionale, si stima una riduzione dell'apporto annuale di azoto pari a circa 821 tonnellate, corrispondente a una diminuzione delle emissioni di protossido di azoto equivalente a 4.021 MgCO₂eq/anno.

Tale riduzione è attribuibile per il 75,8% mentre il 23,9% del totale si ottiene grazie all'agricoltura biologica (961 tonnellateCO₂eq;), il restante 0,3% della riduzione è relativo all'operazione 10.1.3 -Qualificazione dell'agroecosistema mediante la trasformazione dei seminativi in pascoli e prati-pascoli e il miglioramento di quelli esistenti.

Il valore ottenuto è stato confrontato con le emissioni medie regionali di protossido di azoto provenienti dal settore agricolo, e in particolare con la quota riconducibile all'impiego di fertilizzanti minerali, secondo le stime fornite da ISPRA. Nel confronto con le emissioni totali di CO₂eq del settore agricoltura in Umbria (categoria IPCC IC45), pari a 392.039 MgCO₂eq nel 2015, l'impatto delle misure del PSR si traduce in una riduzione dello 1,03%. Limitando l'analisi al solo sottosettore 100100 (emissioni da fertilizzanti minerali), l'incidenza sale al 3,29%.

Per quanto riguarda invece il contributo in termini di assorbimento di carbonio nei suoli agricoli (Cropland C-sink) associato agli interventi del PSR, si stima un valore significativamente più elevato, pari a 259.241 MgCO₂eq/anno.

Pertanto, considerando congiuntamente gli effetti legati alla riduzione delle emissioni da fertilizzanti e quelli derivanti dall'incremento dello stoccaggio di carbonio nei suoli, il contributo complessivo del PSR Umbria alla mitigazione delle emissioni climalteranti può essere quantificato in 263.262 MgCO₂eq/anno.

Gli effetti degli interventi del PSR, valutati attraverso l'Indicatore di Risultato R19, evidenziano una riduzione complessiva delle emissioni di ammoniaca (NH₃) pari a 179,2 tonnellate/anno, attribuibile alla diminuzione dell'impiego di fertilizzanti minerali e di sintesi.

Il valore stimato è stato confrontato con le emissioni complessive di NH₃ attribuite al settore agricolo regionale. In termini relativi, la riduzione generata dagli interventi del PSR incide per il 2,9% sul totale delle emissioni di ammoniaca derivanti dall'intero comparto agricolo (indicatore I.7).

Restringendo il campo di analisi alle emissioni riferite esclusivamente al sottosettore 100100 – ovvero alle coltivazioni che impiegano fertilizzanti minerali, escludendo i concimi di origine animale – l'incidenza della riduzione stimata sale all'8,1%.

2.8 FA 5E - Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale

Gli interventi del PSR Umbria ritenuti potenzialmente favorevoli alla conservazione ed al sequestro del carbonio sono le operazioni:

- 8.1.1 Sostegno per forestazione e imboschimento
- 8.2.1 Sostegno per impianto e manutenzione di sistemi agro-forestali
- 8.3.1 Supporto per la prevenzione dei danni alle foreste da incendi e calamità naturali e eventi catastrofici
- 8.4.1 Supporto per la ricostituzione di foreste danneggiate dagli incendi e calamità naturali e eventi catastrofici
- 8.5.1 Sostegno agli investimenti per migliorare la resilienza e il valore ambientale degli ecosistemi forestali
- 15.1.1 Pagamenti per impegni silvo-ambientali.

Gli impegni previsti dalle suddette operazioni contribuiscono al miglioramento della funzione di assorbimento della CO₂ dei popolamenti forestali, incrementando, in particolare attraverso azioni di ringiovanimento, le capacità di stoccaggio di anidride carbonica del soprassuolo e del suolo forestale. Inoltre, gli interventi dedicati all'integrità del sistema forestale favoriscono l'adattamento delle foreste ai cambiamenti climatici e migliorano la resilienza degli ecosistemi forestali, consentendo il sequestro del carbonio.

La Sottomisura 8.1.1 prevede il riconoscimento di un sostegno economico per la realizzazione di interventi di imboschimento su superfici agricole e non agricole, finalizzati alla creazione di nuove aree boscate. I pagamenti relativi ai premi per il mancato reddito agricolo e ai premi per la manutenzione, contabilizzati tra le misure a superficie, fanno riferimento a una Superficie Oggetto di Impegno (SOI) pari a 721 ettari.

Nell'ambito della Misura 8 del PSR 2014–2020, risultano inoltre pagamenti effettuati a titolo di trascinato per interventi di imboschimento avviati nel periodo di programmazione precedente, che interessano una superficie complessiva pari a 5.279 ettari.

Nel complesso, considerando sia i nuovi impegni sia i trascinamenti, le superfici riconducibili ad azioni di conservazione e sequestro del carbonio ammontano a 6.000 ettari, costituendo un contributo rilevante alla funzionalità climatica del comparto forestale regionale.

Considerando le superfici oggetto di imboschimento (sia dell'attuale periodo di programmazione, sia trascinate dal precedente periodo di programmazione), si stima che esse potranno determinare complessivamente la fissazione di circa 16.036 tCO₂eq/anno.

Il valore stimato incide per lo 0,23% sulle emissioni totali regionali contabilizzate da ISPRA nel 2021 e se confrontato con l'assorbimento di CO₂ del comparto forestale regionale ne rappresenta l'1,8%. Tale rapporto che sembra apparire molto modesto è condizionato dalla dimensione del denominatore che in Umbria è estremamente elevato in quanto legato all'estensione delle superfici boscate che ricoprono il 46,15% del territorio regionale.

3 Il percorso di accompagnamento sull'autovalutazione dei GAL

- ▶ Il processo di autovalutazione dei GAL umbri, avviato nel 2019 con il supporto del Valutatore Indipendente e della Regione, ha progressivamente costruito un metodo condiviso per analizzare l'attuazione delle Strategie di Sviluppo Locale e il valore aggiunto dell'approccio LEADER. La metodologia, pensata in forma semplificata ma coerente con i principi della valutazione, ha individuato temi e domande valutative legati all'efficacia esterna, all'efficienza interna, alla partecipazione, alla comunicazione, al partenariato e alla capacità dei GAL di generare sviluppo territoriale.
- ▶ Nel corso degli anni il percorso si è evoluto: nel 2022 sono state sperimentate le prime schede di autovalutazione, evidenziando tuttavia un coinvolgimento ancora limitato degli stakeholder esterni; nel 2023 l'attenzione si è concentrata sul valore aggiunto LEADER, facendo emergere il ruolo della partecipazione,

delle reti locali e dell'aggregazione tra attori territoriali; nel 2024 il confronto si è arricchito attraverso la restituzione dei risultati e l'approfondimento di progetti rappresentativi, che hanno mostrato come i GAL abbiano contribuito a rafforzare partenariati, promozione territoriale e progettualità extra-PSR.

- ▶ Le attività del 2025 hanno permesso di tracciare un bilancio delle pratiche di valutazione e monitoraggio adottate dai GAL. È emersa una situazione differenziata: alcuni GAL utilizzano strumenti prevalentemente amministrativi e finanziari, mentre altri hanno avviato percorsi più qualitativi e partecipativi. Tra i fabbisogni principali figurano la disponibilità di dati territoriali più aggiornati e affidabili, il rafforzamento delle competenze valutative, la collaborazione con università e soggetti esperti e una maggiore semplificazione amministrativa.

Le attività del 2026

Nel 2026 il percorso di autovalutazione dei GAL umbri è proseguito con un focus group organizzato dal Valutatore Indipendente il 9 aprile, dedicato all'approfondimento di due dimensioni centrali dell'approccio LEADER: la cooperazione interterritoriale e transnazionale, con particolare riferimento alla Sottomisura 19.3, e la capacità delle Strategie di Sviluppo Locale di generare innovazione sociale nei territori rurali.

L'incontro, al quale hanno partecipato tutti e cinque i GAL umbri, è stato strutturato come momento di confronto collettivo e partecipato. Il Valutatore Indipendente ha introdotto i lavori attraverso una presentazione articolata in quattro sezioni: gli obiettivi dell'incontro, l'esperienza della cooperazione nella programmazione 2014-2022, il contributo delle Strategie di Sviluppo Locale all'innovazione sociale e le prospettive per la nuova programmazione 2023-2027. La discussione è stata guidata da specifiche domande valutative, con l'obiettivo di raccogliere riflessioni comparabili tra i GAL e favorire una lettura condivisa delle esperienze maturate.

Con riferimento alla cooperazione, il confronto ha evidenziato il ruolo centrale del progetto "Umbria, lasciati sorprendere!", realizzato nell'ambito di Assogal Umbria e riconosciuto come principale esperienza comune dei GAL regionali. Il progetto ha contribuito a rafforzare la promozione unitaria dei territori rurali umbri, la partecipazione congiunta a fiere ed eventi nazionali e il consolidamento delle relazioni tra GAL, amministrazioni locali, associazioni di categoria e imprese. La durata pluriennale dell'esperienza ha favorito anche un processo di capacity building, consentendo ai GAL di migliorare progressivamente le proprie competenze progettuali, organizzative e gestionali.

Il focus group ha tuttavia messo in luce anche alcune criticità. In particolare, i GAL hanno evidenziato che, nelle prime fasi della programmazione, la cooperazione si è spesso tradotta in azioni parallele svolte nei singoli territori, più che in vere azioni integrate. Nel tempo, grazie anche al ruolo di Assogal, si è registrato un miglioramento della qualità della progettazione comune, ma resta la necessità di rafforzare ulteriormente la dimensione condivisa degli interventi. Sono inoltre emersi limiti legati alla programmazione tardiva della Sottomisura 19.3, alla ridotta autonomia progettuale rispetto agli indirizzi regionali, alla complessità della cooperazione transnazionale e all'assenza di una componente di investimento materiale direttamente percepibile dagli stakeholder locali.

Sul versante dell'innovazione sociale, i GAL hanno sottolineato che nella programmazione 2014-2022 le esperienze più significative sono nate soprattutto come effetto indiretto di interventi orientati alla collaborazione tra soggetti locali, più che da strumenti specificamente dedicati a questo obiettivo. In particolare, alcune misure hanno favorito la costruzione di partenariati, reti comunitarie e forme di aggregazione tra enti pubblici, associazioni, imprese e cittadini. Tali esperienze hanno contribuito alla creazione di capitale sociale, in alcuni casi rimasto attivo anche oltre la conclusione dei singoli progetti.

Tra gli esempi richiamati, il GAL Valle Umbra e Sibillini ha evidenziato il ruolo della misura 7.4.1, relativa ai servizi di base per la popolazione rurale, che ha favorito la nascita di spazi comunitari e reti locali capaci di proseguire le attività nel tempo. Il GAL Alta Umbria ha richiamato invece le esperienze collegate ai progetti "Locale è Meglio" e "Villaggio del Cibo", che hanno favorito l'aggregazione di imprese agroalimentari, la nascita di forme associative e il rafforzamento di iniziative territoriali legate alla promozione dei prodotti locali.

Il confronto del 2026 ha permesso quindi di trarre alcune lezioni utili per la nuova programmazione. In particolare, è emersa la necessità di accompagnare maggiormente i beneficiari nella costruzione di reti multiattore, rafforzare gli strumenti di progettazione partecipata e sostenere forme di collaborazione più stabili e riconoscibili. I GAL hanno evidenziato l'importanza di passare da una logica centrata prevalentemente sul finanziamento di singoli investimenti a una logica capace di promuovere processi territoriali, partenariati duraturi e nuove forme di governance locale.

In prospettiva 2023-2027, le esperienze maturate nella precedente programmazione rappresentano quindi una base utile per rafforzare il ruolo dei GAL come soggetti di animazione, coordinamento e accompagnamento dello sviluppo locale. La cooperazione e l'innovazione sociale emergono come ambiti strategici sui quali investire, a condizione che siano sostenuti da maggiore capacità progettuale, tempi di programmazione più adeguati, strumenti amministrativi più flessibili e un più forte riconoscimento del ruolo dei GAL nei processi di governance territoriale.

4 Conclusioni e raccomandazioni

Analisi	Conclusioni	Raccomandazioni
<p>FA 2A: Stima dell'Indicatore R2 nel campione totale di aziende beneficiarie, senza analisi controfattuale</p>	<p>L'aggiornamento al 2026 dell'analisi degli effetti degli investimenti finanziati con il PSR sulla produttività del lavoro delle aziende agricole beneficiarie evidenzia un risultato complessivamente positivo. Nonostante alcune difficoltà metodologiche legate alla diversa numerosità campionaria, all'eterogeneità delle fonti informative e ai limiti dell'indicatore R2, l'interpretazione unitaria dei risultati appare non solo possibile, ma anche necessaria per una valutazione complessiva dell'efficacia degli interventi.</p> <p>La partecipazione al PSR ha generato una variazione netta stimata pari a circa 4.500 euro, corrispondente a un incremento medio del 5% rispetto allo scenario controfattuale. Questo effetto deriva principalmente dalla mancata perdita di produttività che si sarebbe verificata in assenza dell'intervento</p> <p>Le aziende specializzate in viticoltura, olivicoltura e altre colture permanenti, hanno beneficiato dell'intervento compensando la riduzione che si sarebbe verificata in assenza di investimenti.</p>	<p>Quanto emerso dalle indagini, pur tenendo a mente i limiti del metodo di valutazione, suggerirebbe per la Programmazione 2023-2027, di rafforzare la promozione di interventi capaci di adattarsi maggiormente alle caratteristiche specifiche delle diverse tipologie aziendali, ad esempio, prevedendo l'integrazione di diverse tipologie di intervento (come interventi AKIS per favorire la diffusione delle innovazioni e delle buone pratiche nel settore agricolo o interventi di consulenza per assistere le aziende agricole nel migliorare i processi aziendali), una maggiore flessibilità nella definizione degli interventi ammissibili e l'adozione di piani aziendali più dinamici.</p> <p>Inoltre, si suggerisce di prevedere una valutazione multidimensionale dei risultati, che affianchi alla produttività del lavoro altri indicatori in grado di cogliere appieno l'impatto degli interventi (a livello economico, ambientale e sociale).</p> <p>Ancora in preparazione alla valutazione del CSR, si suggerisce l'avvio di un percorso di riflessione metodologica finalizzato all'eventuale individuazione e definizione operativa – in termini di fonti e metodi di calcolo – di nuovi indicatori di risultato, complementari</p>

Analisi	Conclusioni	Raccomandazioni
	<p>Nelle aziende specializzate in seminativi - con Indicatore R2 positivo - si osservano dinamiche simili alle precedenti, ma con differenze tra le variazioni dei ricavi e delle ULA meno accentuate e più simili a quelle medie calcolate per l'insieme delle aziende indagate.</p> <p>Al contrario, per le aziende beneficiari miste, nonostante abbiano registrato delle variazioni "lorde" positive, si stima un effetto netto negativo sulla Produttività del lavoro, (-14%): sebbene anche in queste aziende si sia registrato un aumento percentuale dei Ricavi superiore a quello delle ULA, ciò non è stato sufficiente a compensare il maggior incremento del gruppo controfattuale, grazie a una crescita dei Ricavi accompagnata da una riduzione delle ULA,</p> <p>Tra le ragioni di questo risultato, una strategia delle aziende beneficiarie più "conservativa del fattore lavoro" (in particolare di quello familiare), che, se guidata in forma efficiente, potrà riflettersi anche sull'incremento dei Ricavi, con futuri effetti favorevoli sulla Produttività del lavoro e quindi la competitività dell'impresa. In tale ottica appaiono favorevoli strategie di sviluppo aziendale basate sulla diversificazione delle attività (agricole ed extra-agricole), in grado di ampliare le fonti di reddito e le opportunità di impiego delle unità di lavoro disponibili. In definitiva, il PSR si conferma uno strumento capace di generare benefici economici tangibili per le imprese agricole in termini di produttività del lavoro, soprattutto</p>	<p>all'R2. Tali indicatori potrebbero offrire una lettura più approfondita degli effetti generati dagli investimenti.</p> <p>Infine, dall'esperienza di analisi condotta emergono alcuni insegnamenti rilevanti anche sotto il profilo metodologico. In primo luogo, si evidenzia l'importanza di garantire una maggiore continuità e omogeneità dei dati aziendali raccolti presso aziende beneficiarie e non beneficiarie del PSR, ai fini della loro comparazione nell'analisi controfattuale. In tale ottica risulterebbe utile ampliare il campo di indagine della RICA regionale, assicurando in essa una adeguata rappresentatività anche di aziende che partecipano alle misure di sostegno "strutturali" attuative delle politiche regionali di sviluppo rurale</p>

Analisi	Conclusioni	Raccomandazioni
	<p>laddove le attività produttive sono specializzate e gli investimenti mirati.</p> <p>Tuttavia, l'efficacia dell'intervento risulta più incerta nei contesti aziendali più complessi e meno standardizzati, come quelli misti.</p>	
<p>Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità</p>	<p>L'indice dell'avifauna in habitat agricolo (FBI)" pur essendo certamente un indicatore idoneo a rappresentare lo stato di salute degli ambienti agricoli europei e nazionali, non sempre risulta adeguato a misurare l'impatto del PSR sulla biodiversità, come è stato evidenziato nel Workingpaper on Approaches for assessing the impacts of the Rural Development Programmes in the context of multiple intervening factors (March 2010):</p>	<p>Si suggerisce per il prossimo periodo di programmazione, anche in virtù della maggior libertà lasciata alle AdG regionali nella individuazione di processi valutativi più consoni a riflettere le specificità dei contesti e degli interventi, la definizione di indicatori più efficaci per descrivere lo stato della biodiversità come l'indice di Qualità biologica dei suoli (QBS). Tale indice che è in grado di fornire informazioni sulla vita nel suolo, basandosi sul grado di adattamento morfologico dei microartropodi, è stato utilizzato in contesti simili a quello della regione Umbria (Regione Marche -Progetto – MOSYSS (MONitoring SYstem of Soils at multi-Scale Sistema di Monitoraggio evoluzione parametri chimico-fisici e biologici dei suoli in rapporto alla gestione agricola e forestale delle terre).</p>
	<p>La superficie del PSR che ha un effetto positivo sulla biodiversità è pari a 194.134 ettari e rappresenta il 49% della SAU regionale. La concentrazione in area protetta della SOI favorevole alla biodiversità in percentuale inferiore alla concentrazione regionale evidenzia una moderata capacità di azione delle misure operazioni considerate nelle aree dove gli impegni PSR possono determinare i maggiori effetti ambientali</p>	<p>Si suggerisce di inserire nei bandi del CSR 23-27, per le misure favorevoli alla biodiversità, criteri di selezione che permettano una maggior concentrazione delle superfici nelle aree Natura 2000 e aree protette</p>
	<p>la Superficie Oggetto di Impegno (SOI) localizzata all'interno delle due classi di maggiore pregio ambientale</p>	

Analisi	Conclusioni	Raccomandazioni
	(HNV Alto e HNV Molto Alto) rappresenta complessivamente il 48,8% della SAU ricadente nelle medesime aree, indicando una buona capacità del PSR di incidere nelle aree a valore naturalistico più elevato.	
Qualità delle acque	Complessivamente la superficie oggetto di impegno (SOI) che concorre al miglioramento della qualità delle acque è pari a 114.657 ettari corrisponde al 28,7% della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) regionale.	
	La Superficie Oggetto di Impegno (SOI) localizzata all'interno delle ZVN rappresenta il 32% della SAU ricadente in tali aree, un valore superiore rispetto alla media regionale (28,7%). Questo dato indica una maggiore concentrazione degli impegni agroambientali proprio nelle zone più sensibili, confermando una più efficace allocazione degli interventi in funzione del fabbisogno ambientale.	Al fine di mantenere la concentrazione degli impegni nelle zone dove si ha un maggior fabbisogno di intervento (ZVN) si suggerisce di prevedere, la definizione di specifici criteri di selezione
	L'analisi evidenzia che, sebbene i risultati localizzati mostrino effetti significativi sulla riduzione del surplus di azoto e fosforo, l'efficacia media complessiva a livello regionale risulta più contenuta. Questo è dovuto al fatto che i benefici ambientali derivanti dall'attuazione delle misure sono riferibili esclusivamente alle Superfici Oggetto di Impegno (SOI), che rappresentano il 28,7% della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) regionale.	Oltre a incentivare sistemi produttivi a basso impatto ambientale, un'altra opzione praticabile è la diffusione della cosiddetta "agricoltura di precisione". Questo approccio consente di ridurre le quantità di prodotti distribuiti, come fertilizzanti, insetticidi, erbicidi e anticrittogamici.
Prevenzione dell'erosione	Complessivamente la superficie oggetto di impegno (SOI) che concorre al miglioramento della qualità dei suoli è pari a 115.745 ettari, il 29% della superficie agricola regionale. Il 68% della SOI è associata all'agricoltura integrata, il 31% all'agricoltura biologica ed il restante 1% alle altre tre operazioni (10.1.3, 10.1.4 e 10.1.5).	

Analisi	Conclusioni	Raccomandazioni
	<p>Dalla distribuzione della SOI nelle aree a rischio di erosione non tollerabile (>11,2 t/ha anno) emerge una minor concentrazione rispetto all'intero territorio regionale mostrando quindi una moderata efficacia delle misure: infatti si evidenzia come nelle aree a rischio di erosione non tollerabile si distribuiscono 21.881 ettari di SOI il 19% della SOI totale, corrispondente al 25% della superficie agricola delle stesse aree a fronte di un dato di distribuzione regionale pari al 29% di SOI/SAU.</p>	
	<p>Dalla distribuzione della SOI nelle aree a rischio di erosione non tollerabile (>11,2 t/ha anno) emerge una minor concentrazione rispetto all'intero territorio regionale mostrando quindi una moderata efficacia delle misure: infatti si evidenzia come nelle aree a rischio di erosione non tollerabile si distribuiscono 21.881 ettari di SOI il 19% della SOI totale, corrispondente al 25% della superficie agricola delle stesse aree a fronte di un dato di distribuzione regionale pari al 29% di SOI/SAU.</p>	<p>Si suggerisce di prevedere la definizione di specifici criteri di selezione che permettano una maggior concentrazione delle superfici sottoposte ad impegni in grado di contrastare i fenomeni erosivi, nelle aree a maggior rischio di erosione.</p>
	<p>Il PSR non sembra poter incidere in maniera significativa sul miglioramento qualitativo dei suoli considerando che il tenore medio di carbonio organico nelle terre arabili dell'Umbria è pari al 2,27%, nelle SOI tale valore medio si attesterebbe dopo sette anni al 2,37%.</p>	<p>Si suggerisce di intensificare gli interventi SRA07 – conversione dei seminativi in prati-pascoli, SRA08 gestione prati e pascoli permanenti e SRA06 – cover crops che presentano gli incrementi maggiori di carbonio organico</p>
<p>Uso efficiente dell'acqua in agricoltura</p>	<p>L'operazione 4.1.1 fa registrare al 31.12.2025 36 progetti conclusi pertinenti con la Focus Area 5A, per un investimento complessivo di 1,51 milioni di euro, che rappresenta però solo il 2% della spesa totale a valere su tale operazione. Oltre la metà degli investimenti conclusi ha riguardato la realizzazione di nuovi impianti irrigui, mentre la realizzazione di laghetti e invasi aziendali per l'accumulo</p>	

Analisi	Conclusioni	Raccomandazioni
	<p>dell'acqua da utilizzare nell'irrigazione con il 17% degli interventi in termini di numerosità attivano oltre un terzo della spesa complessiva</p> <p>la realizzazione di invasi e laghetti aziendali ha interessato 6 aziende, per una capacità complessiva di circa 20.000 mc.</p>	
<p>Approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili</p>	<p>Considerando congiuntamente i 69 interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili saldati al 31.12.2025 nelle operazioni 7.2.2, 4.1.1 e 4.2.1 (finanziati con 64 domande di saldo, in 5 casi si hanno interventi multipli), si osserva come la quasi totalità degli interventi realizzati (93%) è destinata alla realizzazione di impianti fotovoltaici, con solo 4 interventi conclusi riguardanti caldaie a biomasse e impianti di cogenerazione.</p> <p>L'analisi SWOT del PSR individua, infatti, il settore delle biomasse come il settore con la maggior potenzialità di crescita, legata anche alla effettiva capacità della tecnologia di risolvere alcuni problemi di gestione dei sottoprodotti (sane, effluenti zootecnici, scarti alimentari) e per cui la regione accusa i ritardi più evidenti.</p>	
<p>Riduzione emissioni GHG</p>	<p>Le misure del PSR prese in esame non sembrano incidere in maniera significativa sulla riduzione dei GHG del comparto agricolo incidendo solo per l'1% sulle emissioni totali dell'agricoltura e del 3,3% del settore fertilizzanti minerali.</p>	<p>Il settore dell'allevamento ha un ruolo cruciale nella riduzione delle emissioni di gas serra e ammoniaca. È essenziale promuovere interventi mirati a una gestione più efficiente dei reflui, sia in termini di stoccaggio che di distribuzione, oltre a incentivare pratiche di allevamento estensive.</p> <p>Per il periodo di programmazione 23- 27, si raccomanda di incentivare interventi sulla gestione delle deiezioni zootecniche nell'ambito della misura SRD02; in particolare la copertura delle vasche di raccolta che incidono in maniera significativa sulla riduzione del metano e potenziare gli</p>

Analisi	Conclusioni	Raccomandazioni
		interventi che favoriscono l'utilizzo dei reflui zootecnici per la produzione di biogas
<p>Processo di autovalutazione GAL</p>	<p>Il focus group del 9 aprile 2026 ha consentito di approfondire due temi centrali dell'approccio LEADER: la cooperazione interterritoriale e transnazionale (SM 19.3) e l'innovazione sociale generata dalle strategie di sviluppo locale nell'ambito della programmazione 2014-2022. Sul fronte della cooperazione, i GAL hanno riconosciuto nel progetto "Umbria, lasciati sorprendere!", realizzato nell'ambito di Assogal Umbria, la principale leva di capacity building e di promozione unitaria del territorio regionale. La qualità della cooperazione è migliorata nel tempo, con Assogal che si è trasformata da semplice coordinatore formale a camera di coprogettazione. Permangono tuttavia criticità strutturali: la gestione tardiva della SM 19.3 rispetto alle altre sottomisure, il condizionamento dell'indirizzo regionale sull'autonomia progettuale dei GAL, le difficoltà normative nella cooperazione transnazionale e l'assenza di una componente di investimento materiale nei progetti. Sul fronte dell'innovazione sociale, i GAL hanno operato dentro un set di misure prevalentemente orientate agli investimenti, ricavandosi spazi di innovazione in modo indiretto. Le esperienze più significative — la misura 7.4.1 del GAL Valle Umbra e Sibillini, che ha generato aggregazioni comunitarie ancora attive, e il progetto "Locale è Meglio" del GAL Alta Umbria, oggi confluito nel Distretto del Cibo — si sono consolidate autonomamente oltre la chiusura del ciclo programmatico. Alcuni GAL stanno già trasferendo queste lezioni nella nuova programmazione, introducendo misure specifiche sui partenariati e sull'agricoltura sociale.</p>	<p>Alla luce di quanto emerso nel focus group del 2026, si raccomanda di anticipare la programmazione della SM 19.3 rispetto alle altre sottomisure, al fine di consentire ai GAL di organizzarsi con i tempi necessari per una concertazione efficace tra i partner. Si suggerisce di rafforzare gli strumenti di accompagnamento a supporto dei potenziali beneficiari, in particolare delle associazioni, per consentire loro di affrontare la complessità progettuale richiesta dai bandi. È opportuno esplorare la possibilità di introdurre una componente di investimento materiale nei progetti di cooperazione, per rispondere alle aspettative degli stakeholder locali che, pur apprezzando le iniziative promozionali, chiedono risorse concrete a sostegno delle imprese del territorio. Si raccomanda infine di valorizzare le esperienze di innovazione sociale già consolidate — come le aggregazioni comunitarie nate dalla misura 7.4.1 e le reti di imprese agroalimentari — come modelli replicabili nell'ambito della nuova programmazione.</p>

