



**PSR** LOMBARDIA  
2014 2020 L'INNOVAZIONE  
METTE RADICI



Regione  
Lombardia

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

# **Monitoraggio ambientale del PSR**

***Focus***

***La sostenibilità ambientale  
della Misura 16 di Cooperazione***

**Autorità Ambientale Regionale**

**Aprile 2020**

### **Autorità Ambientale regionale**

Direzione Generale Ambiente e Clima

U.O. Sviluppo sostenibile e Tutela risorse dell'ambiente

*Filippo Dadone*

*Roberto Canobio*

### **Assistenza tecnica all'Autorità Ambientale regionale**

Poliedra - Centro di servizio e consulenza del Politecnico di Milano su pianificazione ambientale e territoriale

*Eliot Laniado (coordinamento scientifico)*

*Carlotta Sigismondi, Elena Girola, Andrea Radici*



Si ringraziano per la disponibilità al confronto, la trasmissione di dati e i contributi tecnici

*Regione Lombardia DG Agricoltura: Cristina De Ponti, Alessandro Pezzotta e Michela Binda, Elena Brugna e Marco Castelnuovo, Marianna Garlanda e Giovanna Nicastro, Viviana Mondadori e Gabriella Fumagalli.*

## Sommario

Premessa .....	4
1 Approccio metodologico .....	5
2 La Misura 16 di cooperazione.....	7
3 La valenza ambientale dei progetti finanziati.....	9
3.1 Operazione 16.1.01 – Gruppi Operativi PEI.....	9
3.1.1 Le disposizioni attuative dell’Operazione 16.1.01.....	9
3.1.2 I progetti finanziati .....	13
3.1.3 Effetti ambientali attesi .....	16
3.2 Operazione 16.2.01 – Progetti pilota e sviluppo di innovazione.....	27
3.2.1 Le disposizioni attuative dell’Operazione 16.2.01.....	27
3.2.2 I progetti finanziati .....	30
3.2.3 Effetti ambientali attesi .....	36
3.3 Operazione 16.4.01 – Filiere corte .....	47
3.3.1 Le disposizioni attuative dell’Operazione 16.4.01.....	47
3.3.2 I progetti finanziati .....	49
3.3.3 Effetti ambientali e territoriali attesi.....	53
3.4 Operazione 16.10.02 – Progetti integrati d’area.....	58
3.4.1 Le disposizioni attuative dell’Operazione 16.10.02.....	58
3.4.2 I progetti finanziati .....	61
3.4.3 Effetti ambientali attesi .....	63
4 Il contributo agli SDGs dell’Agenda 2030 .....	74
5 Considerazioni conclusive.....	80

## Premessa

Il monitoraggio ambientale del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 (di seguito PSR), previsto ai sensi della normativa VAS<sup>1</sup>, è funzionale a verificare periodicamente gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PSR e il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità individuati, allo scopo da un lato di intercettare eventuali impatti negativi del Programma e adottare le opportune misure di riorientamento, dall'altro di descrivere e quantificare gli effetti positivi del PSR alla valorizzazione del contesto ambientale lombardo.

Inoltre, il monitoraggio ambientale ha anche il compito di verificare l'efficacia dei meccanismi adottati per l'integrazione dell'ambiente nei diversi dispositivi attuativi del Programma, analizzando se e come essi siano stati capaci di qualificare sotto il profilo della sostenibilità ambientale i progetti effettivamente caratterizzati dalle migliori performance ambientali, evitando al contempo di sostenere interventi che siano in contrasto con gli obiettivi ambientali del Programma e della VAS.

Pertanto, a partire dal Rapporto Ambientale del PSR e dalle condizioni per la sostenibilità ambientale ivi contenute, da declinare nella fase attuativa, l'Autorità Ambientale collabora con l'Autorità di Gestione:

- alla definizione e alla proposta di inserimento di opportuni criteri di selezione di sostenibilità ambientale nelle operazioni del PSR, da rendere operativi negli strumenti di attuazione;
- alla fase di redazione delle disposizioni attuative e dei bandi per le diverse operazioni del PSR;
- all'individuazione delle informazioni da rilevare nei bandi per le diverse tipologie di intervento finanziate e attuate ai fini del monitoraggio ambientale;
- al monitoraggio degli effetti ambientali dei progetti e degli interventi finanziati.

In continuità con quanto appena descritto, il presente Focus è parte del monitoraggio ambientale del PSR e intende valutare la sostenibilità ambientale della Misura 16 "Cooperazione" evidenziando da un lato gli aspetti di integrazione ambientale del bando, ma anche valutando se la realizzazione di progetti complessi integrati, quali quelli sostenuti dalla Misura 16 che prevedono la partecipazione di diversi partner e la realizzazione di interventi diversificati, abbia permesso di amplificare la valenza in termini di effetti ambientali degli interventi finanziati, rispetto a interventi isolati.

Il documento è così strutturato:

- nel **Capitolo 1** è illustrata la metodologia adottata per la realizzazione del presente Focus nel più ampio inquadramento dell'attività di monitoraggio ambientale del PSR;
- il **Capitolo 2** descrive la Misura 16 di Cooperazione, delineandone gli elementi principali così come previsto nella strategia del PSR;
- il **Capitolo 3** illustra le 4 Operazioni che sono oggetto di approfondimento nel presente Focus, ne descrive l'attuazione e gli effetti ambientali e territoriali attesi;
- nel **Capitolo 4** sono riportate alcune considerazioni valutative in merito alla lettura degli effetti della Misura 16, per quanto riguarda le Operazioni analizzate nel presente documento, rispetto ai 17 Goal dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;
- infine nel **Capitolo 5** sono riportate le valutazioni conclusive con alcuni orientamenti in particolare in vista della programmazione 2021-2027.

---

<sup>1</sup>D.lgs. 152/2006 e s.m.i. Parte II - art. 18 d.lgs. 152/2006 e s.m.i.

# 1 Approccio metodologico

L'analisi effettuata nel documento si applica alle seguenti Operazioni della Misura 16:

- 16.1.01 – Gruppi Operativi PEI
- 16.2.01 – Progetti pilota e sviluppo di innovazione
- 16.4.01 – Filiere corte
- 16.10.02 – Progetti integrati d'area

Sono Operazioni che, nell'impianto strategico del PSR, contribuiscono in modo diretto al raggiungimento dell'obiettivo trasversale "ambiente", con l'eccezione delle filiere corte, e promuovono interventi a diretta ricaduta ambientale e/o territoriale.

L'approccio utilizzato è finalizzato a valutare il processo di integrazione ed efficacia dei criteri ambientali delle disposizioni attuative e a valutare gli effetti positivi e negativi dei progetti ammessi a finanziamento, la loro localizzazione e l'eventuale valore aggiunto in termini di sostenibilità ambientale dato dalla realizzazione di interventi di valenza territoriale e ambientale in forma aggregata e di cooperazione.

Per ciascuna Operazione sono pertanto descritti:

1. **L'oggetto del finanziamento** e le modalità attuative.
2. **L'analisi dei criteri** previsti dalle disposizioni attuative, attraverso:
  - a. la verifica della presenza dei criteri ambientali nelle disposizioni attuative, il loro peso in termini di punteggio e loro coerenza con le indicazioni VAS<sup>2</sup>;
  - b. per l'Operazione 16.10.02, la descrizione dell'attività di integrazione ambientale delle disposizioni attuative ad opera dell'Autorità Ambientale, durante la fase di costruzione del bando;
  - c. l'analisi della risposta dei beneficiari ai criteri ambientali e la valutazione dell'efficacia di tali criteri nella selezione dei progetti migliori sotto il profilo della sostenibilità ambientale;
  - d. l'analisi di correlazione tra i punteggi ottenuti nei criteri ambientali e in quelli degli altri criteri di selezione, al fine di valutare la coerenza fra la qualità progettuale e la qualità ambientale dei progetti ammessi a finanziamento.
3. **L'analisi delle proposte progettuali ammesse a finanziamento**, attraverso:
  - a. la descrizione del contributo economico dei progetti e della composizione e delle competenze dei diversi soggetti del partenariato;
  - b. l'individuazione delle tematiche trattate, in particolare verificandone i contributi rispetto ai temi ambientali e ai settori di intervento previsti in ambito VAS e nel Piano di Monitoraggio ambientale del PSR<sup>3</sup>. L'analisi è tesa a valutare qualitativamente gli effetti (positivi, negativi e neutri, diretti e indiretti) dei progetti, anche in considerazione delle caratteristiche territoriali in cui sono realizzati e/o a cui appartengono i partner di progetto. I potenziali impatti sono valutati anche in forma cumulativa, per evidenziare il contributo dell'intera Operazione rispetto al tema o al settore di riferimento.  
La valutazione degli effetti ambientali dei progetti sui settori e sui temi ambientali è effettuata secondo la legenda riportata in Figura 1.

---

<sup>2</sup> Cfr. capitolo 9.1 del Rapporto ambientale del PSR 2014-2020

<https://www.psr.regione.lombardia.it/wps/portal/PROUE/FEASR/monitoraggio--valutazione/valutazione-ambientale-strategica-vas->

<sup>3</sup> <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/ambiente-ed-energia/autorita-ambientale-regionale>

+	Effetti positivi diretti
(+)	Effetti positivi indiretti
(+/-)	Effetti con segno derivante dall'attuazione
(-)	Effetti negativi indiretti
-	Effetti negativi diretti

*Figura 1 – Legenda per la valutazione preliminare degli effetti ambientali*

4. La **lettura territoriale** dei progetti, con riferimento alla localizzazione del partenariato e delle eventuali attività di sperimentazione previste nel progetto, nonché alla valutazione della loro efficacia rispetto alle caratteristiche ambientali e territoriali del contesto di riferimento.
5. La **stima del valore aggiunto** e delle potenzialità delle Operazioni di aggregazione e cooperazione **sotto il profilo della sostenibilità ambientale**, evidenziando eventuali benefici di tipo ambientale generati.
6. L'elaborazione di **indicazioni specifiche** relative a un eventuale re-indirizzamento o riproposizione dei bandi per quanto riguarda criteri o requisiti minimi richiesti, tipologie di intervento e partner ammissibili, in relazione alla lettura dello stato del contesto esistente, al fine di incrementare il numero di aderenti al bando e specificare al meglio gli interventi in risposta ai fabbisogni della Regione, in particolare in vista della programmazione 2021-2027.

Infine, è espressa una valutazione complessiva della Misura e sono messi a confronto gli esiti dell'analisi delle 4 Operazioni, evidenziandone il contributo rispetto ai **Goal dell'Agenda 2030** per lo sviluppo sostenibile e fornendo spunti per la **nuova programmazione 2021-2027**.

## 2 La Misura 16 di cooperazione

La Misura 16 del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020, relativa alla Cooperazione, è una novità dell'attuale ciclo di programmazione. Raccoglie 6 Sottomisure e 7 Operazioni, che rispondono alle seguenti Priorità:

- P1 “Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali”;
- P2 “potenziare in tutte le regioni la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste”;
- P3 “promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare, compresa la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo”.

La Misura 16 sostiene i partenariati che svolgono progetti di cooperazione fra partner diversificati, coinvolgendo sia imprese agricole sia altri attori del territorio regionale, al fine di incentivare l'innovazione e la sua diffusione relativamente all'ambito della filiera agroalimentare, promuovere lo sviluppo e l'integrazione della filiera stessa, lo sviluppo locale dei sistemi rurali condotto dai beneficiari delle Operazioni del PSR. La strategia del Programma ha infatti evidenziato nell'analisi SWOT che uno dei limiti del comparto agricolo riguarda la limitata capacità di aggregazione e di cooperazione tra gli operatori di settore, nonché le resistenze rispetto alla promozione e alla realizzazione di iniziative condivise a livello territoriale e di filiera. La Misura 16 intende pertanto affrontare e superare tali resistenze, promuovendo la realizzazione di nuove attività attraverso forme di cooperazione tra più partner su temi differenti, ripresi nelle diverse Sottomisure, che possono attivare altre Misure del Programma. Ad esempio, l'Operazione 16.10.02 relativa ai Progetti integrati d'area si attua mediante l'attivazione di altre Operazioni, specificate nelle disposizioni attuative, sul territorio interessato dall'intervento.

Il PSR dedica 19,9 M€<sup>4</sup> all'attuazione di questa Misura, di cui il 43% di quota FEASR e il rimanente di cofinanziamento nazionale. Essa è attualmente strutturata nelle seguenti Operazioni:

- 16.1.01 – Gruppi operativi PEI (GO PEI)
- 16.2.01 – Progetti pilota e sviluppo di innovazione
- 16.4.01 – Filiere corte
- 16.10.01 – Progetti integrati di filiera (PIF)
- 16.10.02 – Progetti integrati d'area (PIA)

Nella versione precedente del PSR (3.0) erano previste anche le Operazioni 16.5.01– Cooperazione per la sostenibilità ambientale e 16.9.01 – Agricoltura sociale, educazione ambientale ed alimentare, ma a seguito di procedura scritta del Comitato di Sorveglianza del 7 maggio 2018, tali Operazioni sono state eliminate e le risorse spostate a favore della Operazione 16.1.01.

In quell'occasione, l'Autorità Ambientale, membro deliberante del Comitato di Sorveglianza, ha preso atto della soppressione delle due Operazioni, giustificata dall'evidenza di criticità di carattere temporale per la loro attuazione, non compatibili con il periodo rimanente di programmazione, segnalando la necessità che l'Operazione 16.1.01, destinataria del trasferimento delle risorse, continuasse a valorizzare i progetti innovativi sui temi della sostenibilità ambientale in coerenza con le finalità proprie delle disposizioni attuative.

---

<sup>4</sup> Risorse rese disponibili al 31/12/2018 come da RAA 2019

Tutte le Operazioni relative a questa Misura, assieme a quelle della Misura 19, ricadono della tipologia d'intervento "Interventi di cooperazione e per lo sviluppo locale", per le quali il [Piano di monitoraggio ambientale](#) del PSR 2014-2020, a cura dell'Autorità Ambientale e pubblicato a novembre 2017, ha valutato come positivo e diretto l'impatto sul settore "Trasferimento della conoscenza sui temi ambientali" e sempre positivo ma indiretto l'impatto su tutti gli altri temi ambientali e settori di intervento individuati; gli effetti positivi generati sono generalmente rafforzati dalla promozione di iniziative di tipo partecipativo di forte valenza territoriale o di impegno dal punto di vista gestionale.

## 3 La valenza ambientale dei progetti finanziati

### 3.1 Operazione 16.1.01 – Gruppi Operativi PEI

L'Operazione in oggetto, unica relativa alla Sottomisura "Sostegno per la costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura", supporta la creazione dei Gruppi Operativi del Partenariato Europeo dell'innovazione (GO PEI).

Finalità dei Partenariati europei per l'innovazione "Produttività e sostenibilità dell'agricoltura" (PEI-AGRI) è promuovere un'agricoltura in grado di coniugare la capacità di competere sui mercati internazionali con la possibilità di adattarsi ai cambiamenti climatici e di adeguarsi a normative ambientali sempre più rigorose favorendo un nuovo approccio interattivo all'innovazione.

I Gruppi Operativi sono partenariati, costituiti da organismi di ricerca, operatori economici e portatori di interesse della filiera agroalimentare, che svolgono progetti innovativi sulle tematiche della competitività del settore agricolo e forestale, l'aumento della produttività e della produzione e l'uso più efficiente delle risorse, la qualità delle produzioni e sicurezza alimentare, la salvaguardia del territorio e la valorizzazione delle zone rurali. Sono inoltre considerate le tematiche trasversali relative ad acqua e ambiente, impatti ambientali a carico di suolo, acqua e aria, resilienza ai cambiamenti climatici.

Relativamente all'Operazione 16.1.01, il Rapporto ambientale della VAS ha espresso una valutazione positiva, con riferimento al contributo ai temi chiave della valutazione ambientale<sup>5</sup> "green economy" e "governance", per il quale il contributo è ancora più marcato, in quanto l'Operazione sostiene forme di collaborazione tra imprese agricole ed enti di ricerca che favoriscono la libera circolazione d'idee e know-how in campo della sostenibilità ambientale, oltre a forme strutturate (ad es. piattaforme) di trasferimento dei risultati della ricerca, anche valorizzando i soggetti intermediari dell'innovazione (ad esempio Parchi scientifici, Parchi tecnologici, Fondazioni regionali).

#### 3.1.1 Le disposizioni attuative dell'Operazione 16.1.01

L'Operazione si attua **su tutto il territorio regionale**, nei settori relativi ai prodotti agricoli e agroalimentari elencati nell'allegato I del Trattato dell'Unione Europea<sup>6</sup>, con l'esclusione del settore ittico.

Le disposizioni attuative dell'Operazione prevedono la partecipazione di partenariati costituiti da **almeno quattro soggetti, di cui tre imprese agricole e da un organismo di ricerca**, che presentano un progetto con una spesa complessiva prevista compresa fra un valore minimo di € 200.000 e un massimo di € 800.000.

Possibili beneficiari sono:

- Imprese agricole, agroindustriali in forma singola o associata;
- Altre forme associative del settore agroalimentare (Consorzi, Associazioni ecc.);
- Organismi di ricerca;
- Organismi di diffusione della conoscenza;
- Enti parco e soggetti gestori dei siti Natura 2000;
- Distretti agricoli.

<sup>5</sup> L'approccio della VAS della programmazione comunitaria 2014-2020 ha assunto come chiavi di lettura quattro temi trasversali: cambiamento climatico e adattamento, green economy, qualità delle risorse naturali, governance, rispetto ai quali è effettuata la valutazione cumulata degli effetti dei programmi PSR e POR FESR. Tali temi riflettono e interpretano i contenuti principali delle politiche europee orientate al 2020.

<sup>6</sup> Le proposte progettuali devono riguardare i seguenti comparti produttivi: bovini da latte, bovini da carne, bufalini, suini, ovini, caprini, avicoli, produzioni di origine animale, foraggi, cereali, oleaginose, orticole, frutticole, officinali, vitivinicolo, florovivaismo.

I progetti devono avere **durata massima di 36 mesi**.

Le tematiche rilevanti sui cui si devono incentrare le proposte devono tenere conto della domanda di innovazione in Lombardia<sup>7</sup> e sviluppare almeno una delle priorità del PEI AGRI (sintetizzate in sostenibilità agronomica, sostenibilità economica e sostenibilità ambientale), come di seguito schematizzato.

Tematica rilevante	Obiettivo di innovazione	Priorità e obiettivi del PEI AGRI
Miglioramento della competitività del settore agricolo, e agroalimentare, aumento della produttività e della produzione e uso più efficiente delle risorse	1. Introduzione di innovazioni di processo anche a livello organizzativo e di prodotto a livello aziendale e/o di filiera	Sostenibilità agronomica <ul style="list-style-type: none"> <li>• uso efficiente delle risorse</li> <li>• produttività</li> </ul>
	2. Prevenzione e lotta alle fitopatie, alle fisiopatie e alle epizootie, salute/benessere degli animali	Sostenibilità economica <ul style="list-style-type: none"> <li>• redditività</li> <li>• competitività</li> <li>• produttività</li> </ul>
Qualità delle produzioni e sicurezza alimentare	3. Qualità delle produzioni alimentari in termini di salubrità, sicurezza, caratteristiche merceologiche, organolettiche e nutrizionali, tipicità	Sostenibilità ambientale <ul style="list-style-type: none"> <li>• riduzione delle emissioni</li> <li>• rispetto del clima e resilienza climatica</li> <li>• uso efficiente delle risorse e miglioramento della compatibilità ambientale e della tutela delle risorse non rinnovabili</li> </ul>

È significativo rilevare che la scelta delle tematiche, oltre alla coerenza necessaria con l'impostazione dei PEI, si pone in coerenza con il quadro programmatico regionale, in particolare in raccordo rispetto all'attuazione del Programma regionale di ricerca in campo agricolo, che supporta progetti di ricerca su tematiche di interesse sinergici e complementari rispetto a quelle su cui verte il PSR.

Le disposizioni attuative prevedono che la selezione dei GO avvenga in due momenti distinti:

### Fase 1 - Costituzione del GO

In cui i partenariati presentano le proposte iniziali per la costituzione del GO, che includono l'idea progettuale e il relativo potenziale di applicazione pratica.

I criteri di selezione per questa Fase sono:

COERENZA CON LE PRIORITÀ E GLI OBIETTIVI DEL PROGRAMMA (max 40 punti)	
1 – Coerenza con le priorità e gli obiettivi del PEI AGRI previsti dal bando (20 punti).	Si valutano <b>sostenibilità</b> agronomica, economica ed <b>ambientale</b>
2 - Coerenza con le priorità e gli obiettivi del PSR previsti dal bando (20 punti)	Si valutano innovazione, <b>ambiente e clima</b>
POTENZIALE DI INNOVAZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE (max 60 punti)	
3 – Qualità della descrizione dell'idea progettuale e del piano delle attività da svolgere (20 punti).	Si valutano la qualità della descrizione dell'idea progettuale, qualità del piano delle attività incluso il trasferimento in combinazione con chiarezza dell'esposizione e concretezza delle proposte

<sup>7</sup> Le tematiche rilevanti e strategiche sono derivanti dai fabbisogni di innovazione espressi dai portatori di interesse nei tavoli di consultazione realizzati a livello regionale e indicati nel Programma regionale di ricerca in campo agricolo della Lombardia, nonché in base alle esigenze emerse dalla consultazione per l'aggiornamento della domanda di innovazione in Lombardia e per la costruzione della banca dati per l'innovazione Agrinnova Lombardia.

4 – Valore aggiunto atteso dal progetto rispetto alle conoscenze disponibili in relazione ai fabbisogni evidenziati e alla soluzione dei problemi concreti descritti (25 punti)	Si valutano valore aggiunto inteso come grado di innovazione: fabbisogni evidenziati, conoscenze disponibili, soluzione dei problemi: migliorativa o totalmente nuova. Da considerare anche l'ampiezza della ricaduta della soluzione proposta.
5 – Congruità dei soggetti coinvolti o da coinvolgere (15 punti)	Caratteristiche dei soggetti coinvolti anche come consulenti: competenza, congruità, completezza

Si evidenzia che metà del punteggio complessivamente dedicato al primo macrocriterio è rivolto esplicitamente a voci di valenza ambientale; si può pertanto definire che queste voci hanno un peso pari ad un quinto del complessivo (20 su 100).

Passano alla Fase successiva le proposte di "idea progettuale" che raggiungono la sufficienza in entrambi gli elementi di valutazione del criterio Coerenza con le priorità e gli obiettivi del programma e ottengono almeno il punteggio soglia complessivo di 47/100.

## Fase 2 – Attività operative/progetto del GO

In cui i partenariati selezionati presentano un progetto di dettaglio operativo, stipulano l'accordo di cooperazione la definizione dei ruoli e delle responsabilità.

In questa Fase, i partenariati presentano una proposta che verte su tre azioni/sottoprogetti, ciascuna caratterizzata da diverse intensità d'aiuto:

- "Cooperazione" fra i partner del GO, comprensivo di coordinamento, elaborazione dei documenti derivanti dalla partecipazione al PEI AGRI e alla Rete Rurale Nazionale (100% delle spese ammissibili);
- "Innovazione" (80% delle spese ammissibili), ovvero attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, comprensiva di attività dimostrativa;
- "Trasferimento dei risultati", ossia la disseminazione delle conoscenze, riferite in primis al sottoprogetto "innovazione" (80%).

I progetti di dettaglio presentati nella Fase 2 rappresentano la concretizzazione delle idee espresse nella Fase 1; su questi progetti si concentra e si focalizza il presente focus realizzato nell'ambito del Monitoraggio ambientale del PSR.

I criteri di selezione per questa Fase sono:

<b>QUALITÀ DEL PROGETTO</b> (max 40 punti; soglia minima 19 punti)	
1 – Presenza di tutti i contenuti richiesti in coerenza con il bando (8 punti)	Strutturazione nei tre sottoprogetti "Cooperazione", "Progetto innovativo", "Trasferimento". Esaustività e chiarezza dei contenuti, presenza di carenze o incongruità tra sottoprogetti o in relazione agli obiettivi di progetto.
2 – Adeguatezza analisi dei fabbisogni (8 punti)	Analisi centrata sulla problematica oggetto del progetto, i fattori di miglioramento, le prospettive di sviluppo della realtà produttiva cui applicare la soluzione innovativa proposta. Esaustività, focalizzazione e chiarezza dell'analisi, adeguatezza della bibliografia.
3 – Chiarezza e concretezza degli obiettivi e dei risultati attesi e <b>contributo</b> all'obiettivo del PEI AGRI e ai <b>3 obiettivi</b>	Il progetto definisce: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ obiettivi specifici e coerenti con le attività programmate;</li> <li>▪ destinatari, effetti attesi e risultati spendibili.</li> </ul> Il progetto contribuisce a:

trasversali del PSR (8 punti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ obiettivi trasversali del PSR (innovazione, <b>ambiente, mitigazione e adattamento climatico</b>);</li> <li>▪ obiettivi del PEI AGRI (competitività, uso efficiente delle risorse, qualità e sicurezza delle produzioni);</li> <li>▪ chiarezza ed esaustività dell'illustrazione; rispondenza a uno/più obiettivi PSR/PEI AGRI.</li> </ul>
4 – Livello dell'innovazione in coerenza con l'analisi dei fabbisogni (8 punti)	<p>Individuazione puntuale dell'ambito di innovazione in relazione al contesto di riferimento.</p> <p>Correlazione tra la proposta innovativa e il problema/opportunità, individuati nell'analisi dei fabbisogni.</p> <p>Adottabilità, ricadute, impatto, della proposta innovativa.</p>
5 – Adeguatezza metodologica (5 punti)	<p>Metodologia del progetto nelle due componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizzazione del progetto innovativo</li> <li>▪ Trasferimento dei risultati</li> </ul> <p>Descrizione analitica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metodo adottato</li> <li>▪ piano di lavoro/attività/prodotti attesi per ogni fase</li> <li>▪ controllo e valutazione interventi/risultati</li> <li>▪ programmazione temporale e funzionale</li> </ul>
6 – Congruità dei costi (3 punti)	<p>Ripartizione dei costi coerente con l'articolazione delle attività nei tre sottoprogetti.</p> <p>Evidenze e motivazioni dell'esposizione dei costi.</p>
<b>QUALITÀ DELLA PARTNERSHIP (max 30 punti, soglia minima 15 punti)</b>	
7 – Qualità del coordinamento: adeguatezza della modalità di gestione del piano e della partnership e presenza di attività di <i>cross fertilisation</i> (10 punti)	<p>Adozione di un modello organizzativo che garantisce efficace coordinamento e costante interrelazione tra i componenti il team di progetto, verifica degli stati di avanzamento, monitoraggio di azioni e risultati.</p> <p>Adeguatezza della proposta di regolamento interno relativamente agli aspetti di trasparenza nel processo decisionale e nella gestione dei rapporti/conflitti.</p> <p>Attività di <i>cross fertilisation</i> ai fini di reciproci arricchimenti e valorizzazione delle competenze.</p>
8 – Grado di coinvolgimento delle imprese nel piano di attività (8 punti)	<p>Partecipazione delle imprese nelle attività dei sottoprogetti.</p> <p>Evidenze dei costi esposti dalle imprese agricole e della trasformazione.</p>
9 – Composizione della partnership coerente con gli obiettivi del progetto (6 punti)	<p>Presenza delle figure necessarie al raggiungimento degli obiettivi specifici del progetto, anche in qualità di consulenti.</p> <p>Presenza di ulteriori elementi che potenziano e valorizzano i risultati di progetto in termini di ampiezza delle ricadute e adottabilità dei risultati.</p>
10 – Competenza della partnership (6 punti)	<p>La competenza professionale dei diversi partner e consulenti è adeguata in relazione al ruolo assegnato nella realizzazione del progetto ed è illustrata e documentata nel progetto.</p>
<b>INTEGRAZIONE DI DIVERSI STRUMENTI DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE DELLE CONOSCENZE (max 30 punti, soglia minima 15 punti)</b>	
11 – Coerenza con gli obiettivi e con le attività del piano del GO e dei destinatari individuati (8 punti)	<p>Il sottoprogetto di trasferimento delle conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ È coerente con gli obiettivi del progetto</li> <li>▪ È coerente con le attività programmate</li> <li>▪ Valorizza applicabilità, utilità, impatti e ricadute dei risultati di progetto.</li> <li>▪ Valorizza e stimola la partecipazione a progetti</li> </ul>
12 – Identificazione degli strumenti e delle modalità (7)	<p>Adeguatezza metodologica, descrizione chiara ed esaustiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ strumenti (schede tecniche, linee guida, app.)</li> </ul>

punti)	▪ modalità
13 – Adeguata identificazione dei potenziali utenti coinvolti (6 punti)	Valutazione dell’impatto in termini di bacino potenziale di destinatari che potranno essere interessati al progetto del GO.

La selezione tramite criteri effettuata nella Fase 2 è maggiormente focalizzata sull’analisi della struttura progettuale e del partenariato e meno sui contenuti dei progetti. Tuttavia, contenuti di esplicita valenza ambientale si ritrovano tra quelli elencati nel criterio 3, nel macrocriterio **QUALITÀ DEL PROGETTO**, in cui si valuta l’aderenza del progetto agli obiettivi trasversale del PSR (innovazione, ambiente, cambiamento climatico) e del PEI AGRICOLA. Si ritiene quindi che, seppur un forte indirizzo ambientale sia già stato previsto nella Fase 1, anche nella Fase 2 sono presenti elementi significativi da questo punto di vista. Nella Fase 2 il peso dei contenuti ambientali nei criteri è di 8 punti su 100.

### 3.1.2 I progetti finanziati

Alla Fase 1 si sono candidate 60 idee progettuali, di cui 35 ammesse alla Fase 2 e 30 progetti presentati a questa Fase. Con successivo D.d.s. 1 luglio 2019 - n. 9551, sono stati ammessi a finanziamento 22 progetti. Poiché il Decreto prevedeva di mantenere valida sino al 31 marzo 2020 la graduatoria delle domande con esito istruttorio positivo non finanziate, affinché potessero essere ammesse a finanziamento a seguito di ulteriori risorse che si rendessero eventualmente disponibili, con D.d.s. 18 dicembre 2019 - n. 18554 è stato effettuato uno scorrimento di graduatoria, con ammissione a finanziamento di tre ulteriori domande, per un totale di 25 progetti ammessi a finanziamento.

I progetti finanziati riguardano i settori produttivi riassunti nella Tabella 1.

*Tabella 1 - Progetti finanziati suddivisi per settore produttivo.*

Settore produttivo	Numero di progetti
Bovini da latte	7
Suini	2
Caprini	2
Api	1
Produzioni di origine animale	2
Foraggi	2
Oleaginose	1
Cereali	4
Vitivinicolo	4

La sintesi circa i dati economici e di composizione dei progetti e dei partenariati che beneficiano di contributo per l’Operazione 16.1.01 è riportata nella Tabella 2. Il contributo stanziato per il sostegno dei GO è pari a 12,7 M€ e attiva un investimento dai partenariati in cofinanziamento superiore a 15,2 M€. I partenariati sviluppano progetti che comportano un investimento medio prossimo alla soglia massima di ammissibilità, con un range di variazione relativamente piccolo (da 300.000 € a 760.000 €) se confrontato con l’intervallo di variazione del numero di partner per partenariato, che va da un minimo di 4 a 24, con una media di quasi 9 partner per progetto. Il progetto VALSOVICA è contemporaneamente il progetto con il partenariato più ampio e che ha attivato l’investimento minore, con un cofinanziamento medio a partner erogato dal FEASR pari a 10.573 €, rispetto ad un cofinanziamento medio di 71.797 € considerando tutti i partenariati.

Tabella 2 - Riassunto dei dati economici e di composizione dei progetti e dei partenariati beneficiari

Categoria	Statistiche per progetto			Valori complessivi (senza ripetizioni) <sup>8</sup>
	Valore medio	Valore minimo	Valore massimo	
Investimento	€ 608.762	€ 294.604	€ 760.727	€ 15.219.040
Contributo	€ 508.324	€ 253.758	€ 628.236	€ 12.708.095
Numero di Partner	8,5	4	24	177
Di cui:				
Imprese agricole	5,8	3	20	144
Organismo di ricerca	1,6	1	3	14
Impresa di trasformazione	< 1	0	2	5
Organismo di diffusione della conoscenza	< 1	0	2	5
Associazione di produttori	< 1	0	1	3
Consorzio di Tutela	< 1	0	1	3
Distretto agricolo	< 1	0	1	1
Ente gestore sito Natura 2000	< 1	0	1	1

Le **imprese agricole** rappresentano naturalmente la categoria con la più alta presenza nei partenariati. Su 177 soggetti partecipanti, l'82% (144) è rappresentato da queste imprese, a cui vanno ad aggiungersi 5 **imprese di trasformazione** alimentare, in genere caseifici.

La partecipazione degli **organismi di ricerca** è leggermente superiore del minimo previsto dal bando; quasi la metà dei partenariati (12 su 25) ha inserito più di un organismo di ricerca nel proprio progetto. In 19 casi questo organismo di ricerca è uno dei Dipartimenti dell'Università degli Studi di Milano, che è l'ente di ricerca maggiormente presente nei progetti ammessi a finanziamento sull'Operazione 16.1.01. Complessivamente, partecipano 14 organismi di ricerca diversi.

Fra le rimanenti categorie di soggetti ammissibili al bando si segnala la presenza di **organismi di diffusione della conoscenza**, che compaiono in 10 progetti diversi.

### 3.1.2.1 La risposta ai criteri ambientali

Nell'ambito della valutazione della Fase 2 del bando, il criterio 3 valuta la "chiarezza e concretezza degli obiettivi e dei risultati attesi e contributo all'obiettivo del PEI AGRI e dei 3 obiettivi trasversali del PSR (ambiente, cambiamento climatico, innovazione)", in grado di attribuire fino a 8 punti. In questo paragrafo è approfondita la risposta dei progetti a questo criterio, come misura dell'adesione dei partenariati a istanze di tipo ambientale. Esso prevede le seguenti possibilità di aggiudicazione:

- ottimo: 8 punti;
- discreto: 6 punti;
- sufficiente: 4 punti;
- insufficiente: 2 punti.

Tutti i progetti finanziati hanno ricevuto una valutazione positiva per il criterio 3, pari o superiore a "sufficiente", e il 72% ha ricevuto un giudizio "ottimo". Il punteggio medio assegnato è pari a 7,2. La sintesi delle prestazioni dei progetti per questo criterio è riportata nella Figura 2.

Entrando nel merito della risposta ai criteri dei diversi progetti rispetto ai comparti produttivi interessati, si possono fare ulteriori riflessioni, tenendo conto, tuttavia, che i comparti produttivi non sono tutti rappresentati con lo stesso numero di progetti (Tabella 1).

<sup>8</sup> Le disposizioni attuative concedono a uno stesso soggetto di presentarsi in più partenariati. Per questo motivo, il numero complessivo di partner può essere inferiore alla somma del numero di partner di ogni partenariato.



Con riferimento al peso dei punteggi ambientali rispetto al punteggio totale, la Figura 4 indaga la coerenza fra i punteggi ottenuti per il criterio di valenza ambientale (sulle ordinate) e i rimanenti punteggi ottenuti sugli altri criteri di selezione nella Fase 2 (sulle ascisse), mediante un'analisi di correlazione. Quest'analisi consente di determinare se i progetti che si sono distinti per la bontà della qualità progettuale e del partenariato hanno anche ottenuto una buona valutazione per quanto riguarda i contenuti ambientali. L'analisi di correlazione per mezzo della valutazione del coefficiente di determinazione<sup>9</sup> prevede che il valore risultante sia compreso tra 0 e 1, dove 0 indica l'assenza di correlazione e 1 indica la massima correlazione. Dall'elaborazione emerge che il valore risultante non è molto alto, ma mostra l'esistenza di una correlazione, stimata con un coefficiente  $R^2$  pari a 0,48.

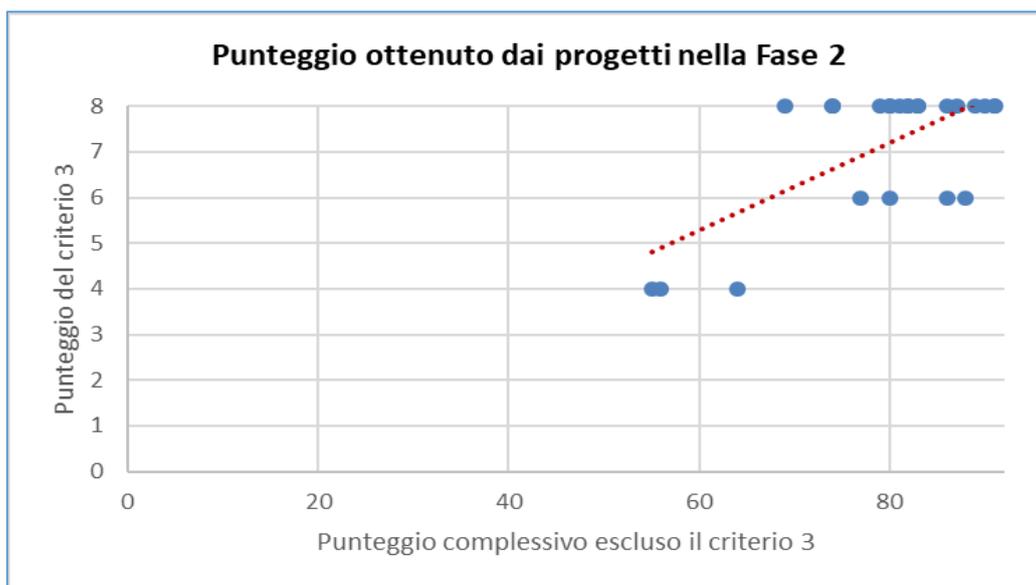


Figura 4 - Operazione 16.1.01 - Correlazione fra i punteggi assegnati per i criteri non ambientali nella seconda fase e il punteggio ottenuto dai progetti nel criterio 3, a valenza ambientale.

Una conferma della coerenza fra qualità progettuale e valenza ambientale dei progetti finanziati è rilevabile a livello qualitativo nella successiva Tabella 3, relativa agli effetti ambientali, dove è riscontrabile che i progetti che nella graduatoria hanno posti medio alti presentano effetti ambientali positivi.

### 3.1.3 Effetti ambientali attesi

La stima degli effetti ambientali dei progetti è riportata nella Tabella 3, la quale riprende i temi ambientali e i settori di intervento definiti nella VAS. La lettura per riga permette di valutare i singoli progetti rispetto a tutti i temi e i settori di intervento e gli esiti di tale analisi sono riportati nel paragrafo 3.1.3.1 - Analisi degli effetti attesi per progetto; la lettura per colonna permette di effettuare una stima complessiva e cumulata di tutti i progetti rispetto a ogni singolo tema o settore di intervento, come illustrato nel paragrafo 3.1.3.2 - Analisi degli effetti ambientali cumulati. A tali letture valutative segue poi il paragrafo 3.1.3.3 - Analisi territoriale che fornisce una valutazione dell'efficacia dei progetti rispetto alle caratteristiche ambientali e territoriali del contesto di riferimento.

<sup>9</sup> Tale coefficiente, indicato usualmente come  $R^2$ , misura il grado con cui un modello matematico (la retta tratteggiata) riesce a rappresentare i dati puntuali (i punteggi ottenuti nei vari criteri). Esso assume valori fra 0 e 1, laddove un valore 0 indica l'assenza di correlazione (es. i punti sono sparsi omogeneamente nel piano cartesiano), 1 indica la coincidenza perfetta (i punti si raggruppano sulla retta), e valori intermedi indicano una correlazione intermedia (i punti formano una nuvola più o meno densa attorno alla retta).

Si evidenzia che fra i settori rispetto ai quali è stata fatta la valutazione, non è contemplata la voce **trasferimento di conoscenze su temi ambientali**, poiché le attività di disseminazione rappresentano un prerequisito per l'accesso al finanziamento.

Tabella 3 - Stima degli effetti ambientali dei progetti finanziati con l'Operazione 16.1.01

ID	Progetto	Comparto produttivo	Punteggio	Biodiversità	Paesaggio	Suolo	Risorse idriche	Mitigazione del cambiamento climatico	Adattamento al cambiamento climatico	Qualità dell'aria	Green economy	Efficienza energetica e fonti rinnovabili
8	X-COVER	Cereali	94			+						
3	CONSERVA	Suini	91				+			(+)	+	
9	QL-MASTER	Bovini da latte	91									
10	GENORIP	Bovini da latte	90	(+)								
2	GALA	Bovini da latte	89									
11	ENOFOTOSHIELD	Vitivinicolo	88									
14	FRUDUR-0	Cereali	87				+					
13	AUTOFEED	Bovini da latte	86									
20	CHEESEMINE	Produzioni di origine animale	86									
24	LATTE DIGITALE	Bovini da latte	83									
29	VIRECLI	Vitivinicolo	83						+			
7	MAGA	Bovini da latte	82									
25	NOVAGRO	Cereali	82	+		+	+	(+)			+	
1	BEENOMIX 2.0	Api	81	+					+			
4	VOCAPRA	Caprini	80									
5	APPROACH	Suini	80				(+)	(+)		+		
6	CASCO	Caprini	80					+				
15	VALSOVICA	Vitivinicolo	79		(+)				+			
19	MIFISSO	Produzioni di origine animale	77		(+)		+					
16	CONSENSI	Foraggi	74			+	+				(+)	
27	BIOGAS 4.0	Cereali	74			+		(+)			(+)	
12	FARESUBIO	Vitivinicolo	69	(+)		+						
26	MAIS_100%	Foraggi	64			(+)		(-)		(-)	+	
23	CANAPRO	Oleaginose	56		(-)	(+)	(-)					(-)
18	USEFUL	Bovini da latte	55									

Legenda:

+	Effetti positivi diretti
(+)	Effetti positivi indiretti
(+/-)	Effetti con segno derivante dall'attuazione
(-)	Effetti negativi indiretti
-	Effetti negativi diretti

### 3.1.3.1 *Analisi degli effetti attesi per progetto*

Il comparto produttivo su cui si concentrano il maggior numero di progetti finanziati è quello dei **bovini da latte**, che conta al suo interno sette partenariati. Tre di questi progetti affrontano il tema del benessere animale, uno dei temi discussi nell'ambito della nuova programmazione e che rappresenterà un cardine per la programmazione 2021-2027 della PAC per quanto riguarda l'allevamento. In due casi, MAGA e QL MASTER, la problematica del benessere animale è affrontata nell'ambito delle malattie post-parto. Un tema trasversale affrontato nei progetti è quello della zootecnia di precisione, come nel caso del progetto GALA che mira a monitorare i parametri della stalla con eventuale automatizzazione di alcuni processi della stabulazione. La zootecnia di precisione è affrontata anche nei progetti AUTOFEED e LATTE DIGITALE. Il primo progetto riguarda l'automatizzazione dell'alimentazione bovina; il secondo riguarda la creazione di un sistema a supporto delle decisioni funzionale alla gestione dell'attività di stabulazione. Il progetto USEFUL è finalizzato a migliorare la qualità microbica nelle stalle di bovini da latte per produzioni casearie di qualità; questo progetto si pone a metà fra il settore bovini da latte e le produzioni di origine animale. Tutti questi progetti non presentano effetti ambientali positivi o negativi sull'ambiente. Il rimanente progetto, GENORIP, affronta il tema del deterioramento genetico della varietà Frisona e mostra quindi di avere un effetto positivo indiretto sul tema della biodiversità.

Rimanendo nell'ambito dell'allevamento, il comparto dei **caprini** conta due progetti. Il progetto VOCAPRA esplora la possibilità di identificare le necessità fisiologiche dei caprini sulla base del belato. È un progetto finalizzato esclusivamente al benessere animale, che non genera effetti sull'ambiente. Il progetto CASCO, di contro, agisce sul cambiamento della dieta animale, favorendo una riduzione delle emissioni di gas serra dagli allevamenti.

L'ultimo settore relativo all'allevamento è quello dei **suini**, che presenta due progetti, entrambi sul tema della diminuzione degli impatti degli effluenti da suini sull'ambiente. Nel progetto CONSERVA, in particolare, si propone un metodo per abbattere il tenore di azoto organico negli effluenti suini, con un vantaggio diretto per quanto riguarda l'impatto dei nitrati sui corpi idrici, recuperandolo al contempo come fertilizzante così da favorire la chiusura del ciclo di materia in azienda. Nel progetto APPROACH si mette a punto una centralina di controllo che sfrutta sistemi filtranti per abbattere le emissioni di gas inquinanti (ammoniaca, composti organici volatili, particolato) che possono fungere da inquinanti e climalteranti. Il sistema è pensato prioritariamente per garantire la salubrità degli ambienti, nell'ottica quindi del benessere animale e degli operatori.

Infine, il progetto BEENOMIX 2.0 – prosieguo del progetto BEENOMIX finanziato a valere sull'Operazione 16.2.01 – si candida nel ramo della genetica applicata all'**apicoltura**, a favore del supporto e del mantenimento della biodiversità. BEENOMIX 2.0 presenta spunti anche per quanto riguarda l'adattamento ai cambiamenti climatici delle varietà autoctone, aspetto innovativo rispetto a BEENOMIX.

Nel settore delle **produzioni di origine animali**, ovvero latte e derivati, sono stati sviluppati due progetti. MIFISSO si svolge nell'ambito della caseificazione sebina e camuna; per quanto riguarda la produzione in quota negli alpeggi, intende testare un impianto di fitodepurazione per i reflui caseari così da contenere gli impatti sulle acque e favorendo l'autosufficienza e la sostenibilità delle strutture malghive, a tutela del paesaggio in cui si trovano le strutture. Il secondo progetto, CHEESEMINE, non presenta ricadute ambientali significative e riprende il tema della conservazione del formaggio nelle miniere bergamasche inutilizzate se non a scopo turistico, già introdotto con il "Progetto Pilota per la Stagionatura del Formaggio DOP Nostrano Valtrompia in Miniera", finanziato con l'Operazione 16.2.01.

Nell'ambito delle coltivazioni sono finanziati complessivamente undici progetti. I settori maggiormente presenti sono quelli dei cereali e vitivinicolo, con quattro progetti a testa.

Il settore dei **cereali** ha ispirato progetti con effetti ambientali positivi, soprattutto per quanto riguarda il suolo. Il progetto X-COVER approfondisce il tema delle cover crops, ovvero colture che si alternano alle colture da reddito e presentano numerosi benefici per quanto riguarda la salute del suolo, e indirettamente, la biodiversità. Il progetto NOVAGRO integra lo studio delle cover crops con altri temi a supporto della sostenibilità dell'agricoltura, fra cui le pratiche conservative, l'agricoltura biologica e l'agricoltura di precisione, nonché il riutilizzo dei reflui zootecnici. Complessivamente pertanto, gli interventi di questo progetto hanno effetti positivi sui settori della biodiversità, del suolo, delle risorse idriche e della green economy (in termini di economia circolare), con un contributo anche sui cambiamenti climatici. Generando effetti positivi sul comparto del suolo, il progetto BIOGAS 4.0 intende chiudere il ciclo dei nutrienti mediante applicazione di precisione di digestato a partire dalla produzione di biogas. Il progetto FRUDUR-0 intende creare una filiera di lavorazione dei cereali a residuo chimico 0, ovvero assimilabile al disciplinare dell'agricoltura biologica. Le innovazioni che si intendono intraprendere hanno i requisiti per diminuire l'impatto degli inquinanti sui corpi idrici.

Assimilabile al tema dei cereali è quello delle **colture foraggere**, in cui entrambi i progetti presentati sono riferiti al mais. Il progetto CONSENSI approfondisce il tema della fertilizzazione azotata di precisione mediante l'integrazione di un sistema di supporto alle decisioni che utilizza satelliti e droni accoppiato a un sistema automatizzato di distribuzione del fertilizzante, anche di origine zootecnica; genera pertanto effetti positivi sul suolo e sulla qualità delle acque con ricadute anche sulla green economy. Il progetto MAIS 100%, invece, propone uno studio su varie opzioni di raccolta e utilizzo dei residui del mais trinciato nelle filiere energetiche e zootecniche; questo progetto può fornire quindi contributi positivi dal punto di vista dell'economia circolare, ma l'intensificazione della movimentazione di mezzi meccanici sulle superfici dei campi può comportare un incremento dei consumi energetici e di conseguenza delle emissioni di gas serra.

Il comparto **vitivinicolo**, il secondo più rappresentato nell'ambito delle coltivazioni, presenta quattro progetti, due dei quali significativi rispetto al tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici; il progetto VIRECLI mira all'introduzione di strumenti di precisione e della potatura tardiva per favorire un periodo vendemmiale in funzione dei mutamenti climatici in atto. Il partenariato VALSOVICA comprende circa venti aziende agricole disseminate nella Valcamonica ed effettua uno studio di zonizzazione dei terreni per identificare le varietà più adeguate di viti ad ambiti che differiscono per condizioni al territorio (pedologia, microclima, esposizione al sole) con effetti positivi indiretti sul paesaggio. Il progetto FARESUBIO, invece, studia l'applicazione di colture da sovescio interfilari nell'ambito della viticoltura biologica. Oltre a fornire un contributo importante al mantenimento del carbonio organico nei suoli (e di conseguenza alla fertilità) e quindi alla qualità del prodotto agricolo, le colture da sovescio possono rappresentare un sostegno alla biodiversità e alla funzione regolativa rispetto ai patogeni. Infine, il progetto ENOFOTOSHIELD intende testare varie tecniche per evitare l'alterazione organolettica del vino nota come difetto di luce; non mostra di avere effetti ambientali rilevanti.

L'ultimo comparto interessato da progetti finanziati con l'Operazione 16.1.01 è quello delle **colture oleaginose** che riguarda il progetto CANAPRO; tale progetto studia la possibilità di selezionare le varietà di canapa più idonee all'estrazione di olio e per l'alimentazione animale. Tale progetto presenta buone potenzialità per quanto riguarda la fertilità del suolo; tuttavia la coltivazione in serra può comportare un incremento nell'utilizzo delle risorse (energetiche e idriche) nonché potenziali impatti negativi sul paesaggio.

### *3.1.3.2 Analisi degli effetti ambientali cumulati*

La tematica ambientale che è stata maggiormente impattata positivamente dai progetti finanziati con l'Operazione 16.1.01 è quella del **suolo**, sul quale si stimano effetti benefici diretti e indiretti da parte di sette progetti, relativi a cereali, foraggio, oleaginose e vitivinicolo. I progetti che generano effetti positivi su

questo tema presentano buone sinergie con i temi della green economy, delle risorse idriche e infine della biodiversità. Fra le misure intraprese dai progetti per migliorare la qualità del suolo vi è l'uso di cover crops, che oltre a diminuire l'azione erosiva degli agenti atmosferici per il periodo in cui la superficie sarebbe scoperta, può garantire il mantenimento dell'azoto biodisponibile, del carbonio organico, fornisce supporto alla biodiversità del soprassuolo e sostenere forme di lotta integrata alle infestanti. Il progetto X-COVER in questo senso approfondisce e studia l'efficacia di questi effetti benefici. Se applicate contestualmente all'agricoltura conservativa (progetto NOVAGRO) incrementano il potenziale di stoccaggio del carbonio. Simili considerazioni valgono per le colture da sovescio, applicabili anche nei contesti non seminativi (in questo caso le vigne, progetto FARESUBIO). Lo spandimento di reflui di origine zootecnica nei terreni coltivati a seminativi, in forma grezza (progetto CONSENSI) oppure trattata, e quindi come digestato (progetto BIOGAS 4.0), rappresenta un importante spunto di economia circolare all'interno delle aziende agricole. Se opportunamente dosati (grazie a mezzi e metodi di agricoltura di precisione), questi prodotti possono fornire fertilizzante di origine organica alle colture, a rilascio più o meno lento a seconda del grado di stabilizzazione del refluo.

La seconda tematica ambientale su cui i progetti si sono maggiormente concentrati è quella delle **risorse idriche**, a proposito del quale sono stati svolti sei interventi sperimentali, riguardanti sia le coltivazioni che gli allevamenti. Gli obiettivi relativi a questo tema possono essere declinati in due formulazioni, ossia (a) riduzione dei consumi idrici e (b) riduzione degli impatti sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee. I progetti che hanno lavorato sul comparto produttivo suino (progetti CONSERVA e APPROACH) agiscono sul tema del miglioramento della qualità delle acque, per mitigare la potenziale eutrofizzazione dovuta ai nutrienti presenti nei reflui zootecnici. Il tema della qualità delle acque minacciate da inquinanti di origine organica è approfondito anche in MIFISSO. Allo stesso modo, anche i progetti che lavorano sulla fertilizzazione organica (CONSENSI), soprattutto se di precisione, oppure sulla riduzione in generale dell'uso di fertilizzanti (FRUDUR-0) hanno la potenzialità per ridurre l'apporto di azoto ai corpi idrici, a supporto della tutela della qualità delle acque. L'unico progetto che lavora sul tema della riduzione dei consumi idrici è NOVAGRO, che implementa tecniche di irrigazione di precisione, con riferimento all'ambito delle colture cerealicolo-foraggiere.

La maggior parte dei progetti citati mostra anche di contribuire alla **green economy**, declinata in particolare nell'accezione di economia circolare; si tratta di interventi finalizzati al riutilizzo di prodotti di scarto, quali, ad esempio, i reflui zootecnici. Sui reflui, sia grezzi che stabilizzati, sono svolti complessivamente quattro progetti, per il loro utilizzo come fertilizzante nei contesti cerealicoli e foraggeri. Diverso è il caso del progetto MAIS\_100%, in cui si studiano mezzi e tecniche di raccolta meccanica di residuo del mais trinciato dal campo, e il suo utilizzo in ambito agroenergetico: è noto dalla letteratura che si ottiene un biogas a maggior tenore di metano miscelando nel digestore sia residui vegetali che reflui di origine zootecnica.

Tre progetti affrontano il tema dell'**adattamento al cambiamento climatico**, principalmente nell'ambito vitivinicolo, che si percepisce maggiormente vulnerabile e sensibile alle mutazioni delle condizioni climatiche (progetti VIRECLI e VALSOVICA). Diversamente, il progetto BEENOMIX 2.0, approfondito nel prossimo paragrafo, lavora sull'identificazione e selezione degli esemplari d'api più resistenti a condizioni climatica più severe.

Il tema della **biodiversità** presenta naturalmente numerose sinergie con il suolo e il suo stato: i progetti che si occupano di cover crops o di colture da sovescio in genere hanno effetti ambientali positivi su entrambe le tematiche. Hanno effetti ambientali positivi sulla biodiversità anche i progetti che si occupano di genetica. In particolare, il progetto BEENOMIX 2.0 fornisce un contributo importante per quanto riguarda la protezione della specie dagli esemplari alloctoni, oltre a produrre benefici sul tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici. Similmente, anche il progetto GENORIP lavora per contrastare la degradazione

genetica, nell'ambito della razza bovina frisona, benché evidenzi minori ricadute sul tema della difesa da specie alloctone.

Il settore della **mitigazione dei cambiamenti climatici** è stato affrontato indirettamente da tre progetti che hanno effetti ambientali indiretti, relativi ad agricoltura conservativa (NOVAGRO), produzione di biogas (BIOGAS 4.0) e sistemi di filtro nelle aziende zootecniche suine (APPROACH). CASCO è l'unico progetto che produce un effetto diretto positivo riguardando lo studio del cambiamento di dieta nell'allevamento dei caprini, che la letteratura suggerisce per ridurre le emissioni di gas climalteranti.

Connesso al settore della mitigazione ai cambiamenti climatici è il settore della **qualità dell'aria**, che per questa Operazione vede negli allevamenti suini il principale campo di sperimentazione con effetti ambientali positivi. Il progetto APPROACH ha effetti positivi sull'abbattimento dei gas (metano, ammoniaca, composti organici volatili) e delle polveri. Nello stesso comparto, il progetto CONSERVA può fornire un contributo positivo al contenimento delle emissioni nocive tramite stabilizzazione della sostanza organica di origine zootecnica.

Il tema del **paesaggio** è stato approfondito marginalmente nei progetti che svolgono interventi nei contesti montani. Il progetto MIFISSO favorisce l'inserimento più sostenibile delle strutture malghive di supporto al territorio; il progetto VALSOVICA, che studia la zonizzazione dei vigneti della Valle Camonica, favorisce attività economiche nel rispetto del contesto naturale e il presidio delle aree marginali.

Non sono stati rilevati progetti innovativi che hanno agito in maniera rilevante sul tema dell'**efficienza energetica e fonti rinnovabili**.

### 3.1.3.3 Analisi territoriale

I comuni interessati dai progetti svolti nell'ambito dell'Operazione 16.1.01 sono evidenziati nella Figura 5.

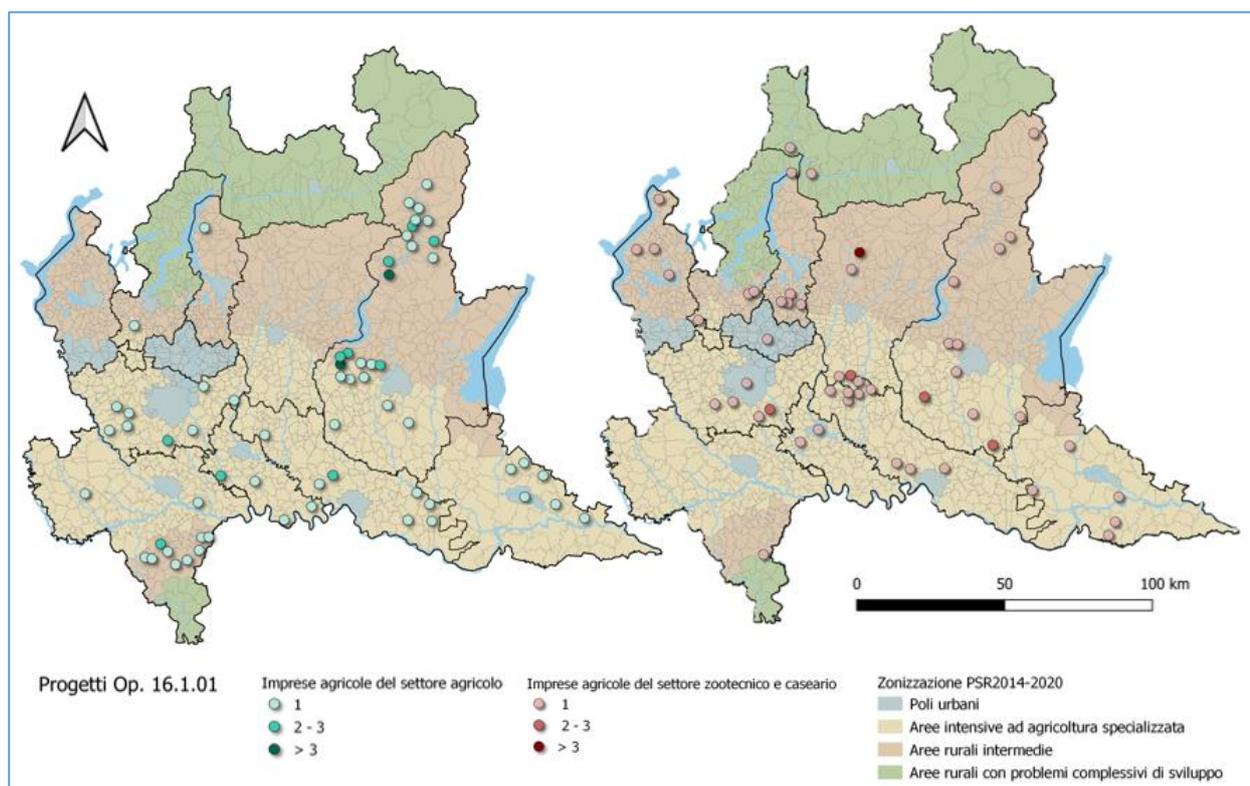


Figura 5 - Distribuzione delle imprese beneficiarie dell'Operazione 16.1.01 per comune, suddivise per settore produttivo

Complessivamente, le imprese coinvolte su progetti del settore agricolo in senso stretto (cereali, foraggi, vitivinicolo, oleaginose) sono 82, presenti in 61 comuni, in gran parte situati nelle aree intensive ad agricoltura specializzata, con riferimento alla zonizzazione PSR 2014-2020. Si notano tuttavia **tre aree ad alta densità progettuale**, collocate soprattutto **nelle aree rurali intermedie**: queste sono la Franciacorta, il medio Oltrepò pavese e la media Valle Camonica. Nessun progetto interessa le aree rurali con problemi complessivi di sviluppo, e un solo progetto ha interessato i poli urbani. Nelle province di Varese, Sondrio, Bergamo e Monza e Brianza non sono presenti progetti.

Appartengono al settore zootecnico invece 62 imprese (che in questo caso comprende bovini, suini, caprini, apicoltura e produzioni di origine animale), interessando 53 comuni. Anche in questo caso si nota una **distribuzione prevalente nelle aree intensive ad agricoltura specializzata**, soprattutto a cavallo fra la pianura bergamasca e quella cremasca. Tuttavia, rispetto ai progetti del settore agricolo la collocazione dei comuni interessati dagli interventi appare più omogenea: in tutte le province e in tutte le fasce della zonizzazione PSR si osserva almeno un'impresa beneficiaria.

Confrontando gli interventi svolti nel settore agricolo (cereali, foraggi, vitivinicolo, oleaginose) e la carta dell'uso del suolo agricolo (ERSAF, 2019) si nota **una sostanziale congruità delle progettualità con il contesto produttivo preesistente** (Figura 6). È interessante il caso del comparto vitivinicolo, in cui a fianco di due realtà consolidate (Oltrepò pavese e Franciacorta) si osservano progetti sperimentali nella media Val Camonica.

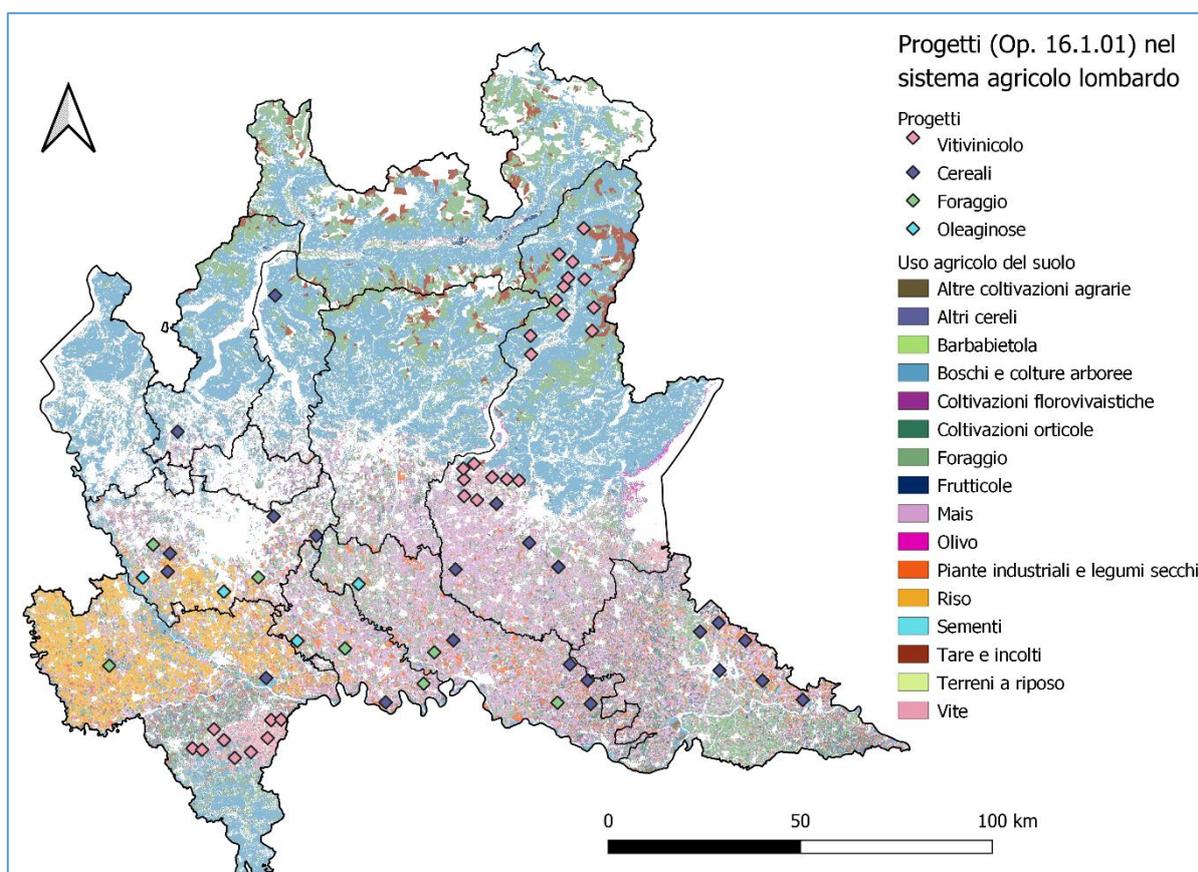


Figura 6 - Interventi 16.1.01 nell'ambito agricolo rispetto all'uso agricolo del suolo (ERSAF, 2019)

Con riferimento alla distribuzione territoriale dei progetti rispetto a **elementi ambientali di valore** quali il sistema delle Aree agricole ad alto valore naturale (HNV) oppure rispetto a **elementi di criticità/attenzione ambientale**, quali ad esempio le zone vulnerabili ai nitrati (ZVN), la Figura 7 mostra la collocazione delle imprese i cui progetti hanno ricadute sui temi della biodiversità e paesaggio, raggruppati per partenariato, rispetto allo strato delle HNV. La maggior parte dei progetti ha un effetto diretto o indiretto positivo su questi temi, con interventi volti soprattutto alla sperimentazione di nuove applicazioni di tecniche agricole (cover crops, sovescio), inserimento di attività agricole in aree montane ad elevato valore paesaggistico (presidio del territorio), contenimento del degrado genetico animale. Dall'analisi della figura tuttavia non emerge una forte correlazione fra le progettualità e il contesto. In particolare, non sono interessate da progetti le vaste aree HNV di livello medio della Lomellina e della bassa pianura bresciana.

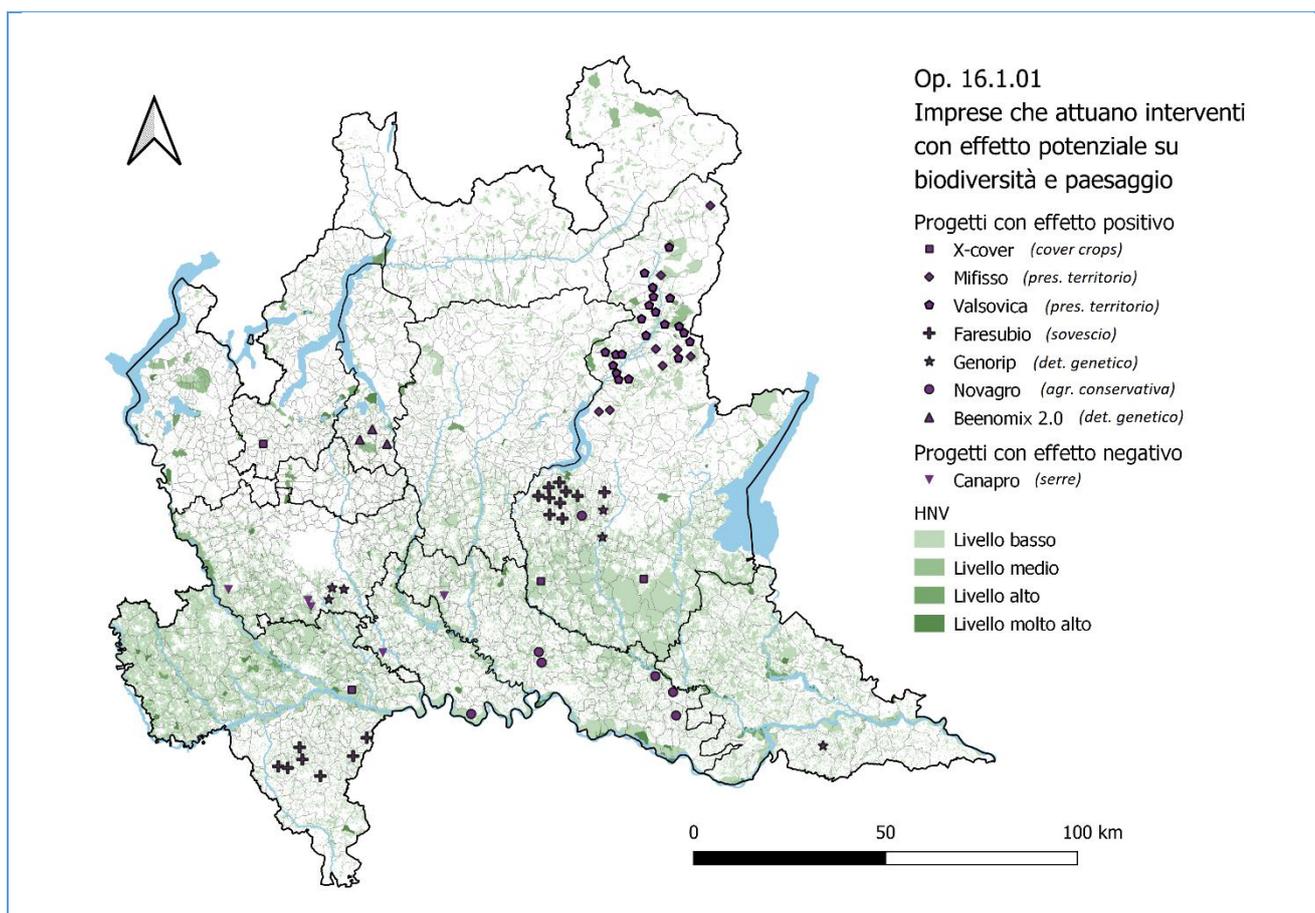


Figura 7 - Localizzazione delle imprese che partecipano all'Op. 16.1.01 con effetti su biodiversità e paesaggio rispetto alle aree HNV sulla base della valutazione presentata nella Tabella 3 e nei paragrafi 3.1.3.1 e 3.1.3.2 (elaborazione Autorità Ambientale regionale, 2017).

Una diversa situazione di correlazione si osserva nella Figura 8, che incrocia la distribuzione dei partenariati che hanno svolto progetti con effetto positivo sulla qualità delle risorse idriche rispetto alle ZVN. In questo caso, gran parte dei progetti procede effettivamente nella direzione di mitigare l'inquinamento (per mezzo di azioni che riducono l'utilizzo di fertilizzanti o nuovi metodi di trattamento degli effluenti zootecnici) dei corpi idrici proprio laddove questa problematica è più critica, oppure nelle immediate vicinanze.

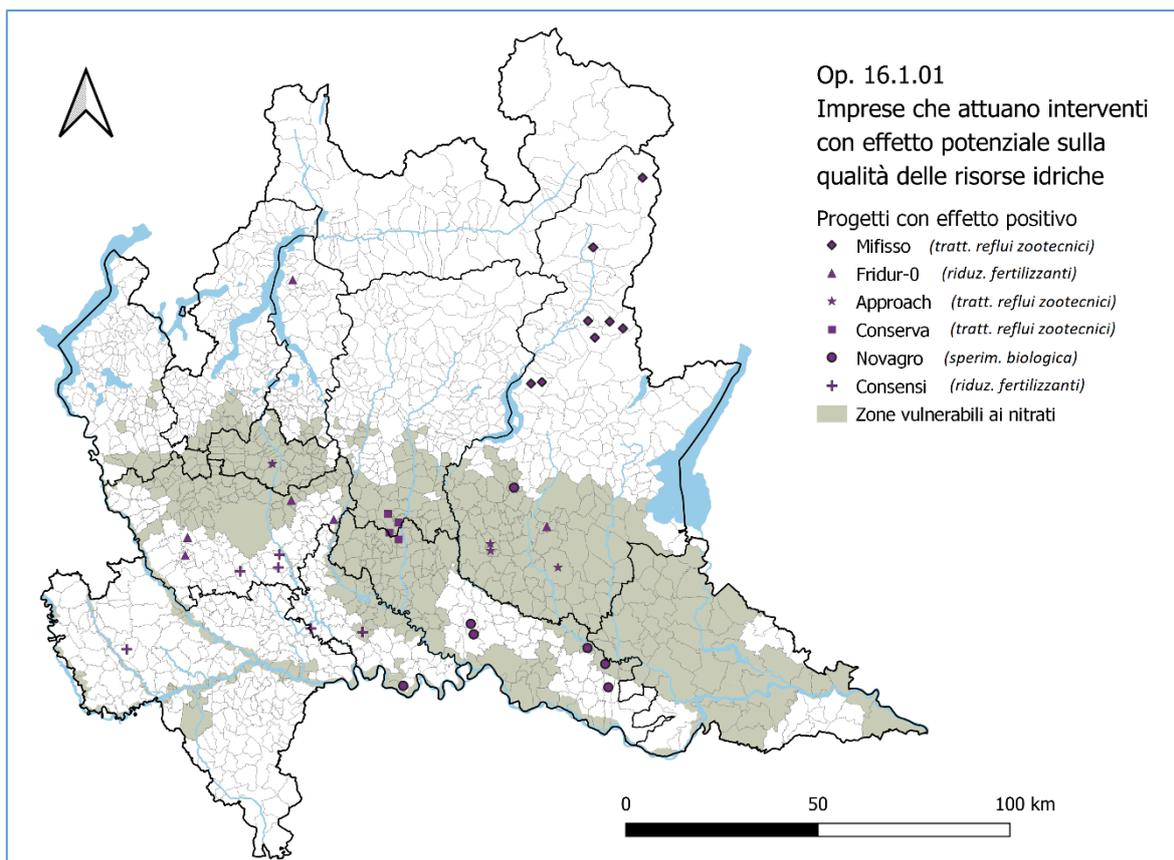


Figura 8 - Localizzazione delle imprese che partecipano all'Op. 16.1.01 con effetti sulla qualità delle risorse idriche rispetto alle ZVN sulla base della valutazione presentata nella Tabella 3 e nei paragrafi 3.1.3.1 e 3.1.3.2 (Geoportale Regione Lombardia, 2015)

### 3.2 Operazione 16.2.01 – Progetti pilota e sviluppo di innovazione

L'Operazione 16.2.01, relativa alla Sottomisura "Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie", è finalizzata a:

- a) migliorare l'efficienza dei sistemi di gestione, logistica e coordinamento di filiera, compresa l'ottimizzazione dei flussi di dati e informazioni e l'adozione di metodologie di programmazione produttiva;
- b) migliorare la sostenibilità ambientale, la sicurezza, la qualità dei processi e dei prodotti;**
- c) stimolare la gestione sostenibile della risorsa suolo;**
- d) orientare le imprese alla domanda del mercato sviluppando prodotti nuovi/diversificati.

Pertanto, finanzia la realizzazione in partenariato di progetti pilota, ossia "progetti test" volti a validare un processo sperimentale, oppure progetti di sviluppo che consistono nella messa in pratica degli esiti della ricerca per il loro uso nello sviluppo di processi, prodotti o servizi nuovi o migliorati, nella fase precedente l'immissione sul mercato, infine attività dimostrative per la divulgazione degli esiti dei progetti stessi. I progetti realizzati con questa Operazione concorrono a migliorare l'efficienza dei sistemi di gestione, logistica e coordinamento di filiera, migliorare la sostenibilità ambientale, la sicurezza, la qualità dei processi e dei prodotti lungo la filiera, stimolare la gestione sostenibile delle risorse suolo e acqua, infine orientare le imprese alla domanda del mercato sviluppando prodotti nuovi/diversificati.

I progetti devono riguardare lo sviluppo di:

1. tecnologie e procedure innovative per i sistemi di gestione, logistica e flusso dei dati/informazioni, compresi sistemi in rete che facilitano la programmazione produttiva e la concentrazione dell'offerta;
2. tecnologie innovative di processo, compresa la realizzazione e i collaudi di prototipi;
3. prodotti nuovi e/o innovativi, rispondenti alla domanda dei mercati attuali e potenziali e prima realizzazione in via sperimentale.

Per l'Operazione in oggetto, la VAS ha espresso le medesime valutazioni positive dell'Operazione 16.1.01, con la raccomandazione aggiuntiva di promuovere forme di collaborazione tra imprese agricole e imprese di altri settori attraverso azioni di *cross fertilization* con il settore dell'agricoltura, nonché sperimentazione di cooperazione tra i settori agricolo, alimentare e forestale e altri soggetti attivi nella creazione di cluster e reti, con particolare attenzione all'introduzione di tecnologie verdi e a basso tenore di carbonio.

#### 3.2.1 Le disposizioni attuative dell'Operazione 16.2.01

L'Operazione si attua su tutto il territorio regionale. Essa è stata attuata mediante tre disposizioni:

- D.d.s. 18 dicembre 2015 - n. 11567, relativa alla sola Operazione in oggetto (da qui in avanti "bando regionale");
- T.c. del d.d.u.o. 13 luglio 2016, n. 6792, primo bando relativo all'attivazione dell'Operazione 16.10.01 circa i Progetti integrati di Filiera (PIF), che ha previsto l'attivazione contestuale delle Operazioni attuative dei PIF, fra cui l'Operazione 16.2.01;
- D.d.u.o. 9 giugno 2017 - n. 6822, secondo bando relativo all'attivazione dell'Operazione 16.10.01 (PIF), che ha contribuito ad attuare l'Operazione 16.2.01.

I partenariati partecipanti devono essere costituiti da **almeno tre soggetti, di cui almeno due imprese agricole e/o agroindustriali e un organismo di ricerca** e devono presentare un progetto con una spesa complessiva prevista compresa fra un valore minimo di € 100.000 e un massimo di € 400.000. Nel caso delle

disposizioni attuative relative alla Misura 16.10.01 sui PIF, il massimo della spesa complessiva ammissibile è abbassato a € 300.000.

Possibili beneficiari sono:

- imprese agricole in forma singola o associata;
- consorzi e società consortili costituite da imprese agricole individuali e/o associate e imprese operanti nella trasformazione di prodotti agricoli;
- società di distretto con riferimento ai distretti agricoli accreditati;
- organismi di ricerca: università, centri e istituti di ricerca, pubblici o privati, di comprovata qualificazione nel settore della ricerca agricola e agroindustriale e dell'innovazione tecnologica.

I progetti devono concludersi **entro 24 mesi**.

I criteri di selezione e i relativi punteggi applicati per la valutazione dei progetti pilota sono i seguenti:

<b>QUALITÀ DEL PROGETTO</b> (minimo 35 punti, max 60 punti)	
Coerenza con gli obiettivi del bando (12 punti)	<p>Il progetto persegue uno o più dei seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ migliorare l'efficienza dei sistemi di gestione, logistica e coordinamento di filiera, compresa l'ottimizzazione dei flussi di dati e informazioni e l'adozione di metodologie di programmazione produttiva;</li> <li>▪ <b>migliorare la sostenibilità ambientale, la sicurezza, la qualità dei processi e dei prodotti lungo la filiera;</b></li> <li>▪ <b>stimolare la gestione sostenibile delle risorse suolo e acqua;</b></li> <li>▪ orientare le imprese alla domanda del mercato sviluppando prodotti nuovi/diversificati</li> </ul> <p>Presenza di tutti i contenuti richiesti dal modello di progetto indicato nel bando.</p>
Adeguatezza analisi dei fabbisogni (10 punti).	Il progetto identifica punti di debolezza, fattori di miglioramento e prospettive di sviluppo della realtà produttiva alla quale applicare la soluzione innovativa proposta nel progetto.
Chiarezza e concretezza degli obiettivi e dei risultati attesi e contributo al raggiungimento dei 3 obiettivi trasversali del PSR (innovazione, <b>ambiente, mitigazione e adattamento climatico</b> ) (10 punti)	Il progetto definisce obiettivi specifici e coerenti con le attività programmate, individua l'ambito di innovazione che il progetto intende sviluppare e prevede azioni concrete, individua i destinatari, gli effetti attesi e i risultati utili e spendibili che intende conseguire. Il progetto contribuisce al raggiungimento dei 3 obiettivi trasversali del PSR (innovazione, <b>ambiente, mitigazione e adattamento climatico</b> ).
Applicabilità dei risultati nella pratica produttiva (9 punti).	Il progetto illustra i potenziali di adottabilità, ricaduta e impatto della soluzione innovativa proposta nel contesto di riferimento (settore produttivo/territorio/parteneriato del progetto). Il progetto dà evidenza dell'utilità, applicabilità e immediatezza della fruibilità dei risultati.
Potenziale livello dell'innovazione in coerenza con l'analisi dei fabbisogni (8 punti).	Il progetto definisce uno o più dei seguenti elementi di innovazione: sviluppo e applicazione di tecnologie innovative, sperimentazione di prodotti nuovi, introduzione di processi innovativi per la sicurezza, la qualità e l'efficienza ambientale, secondo logiche di gestione innovativa di filiera. L'innovazione è tale in relazione allo stato dell'arte e della conoscenza nel contesto di riferimento. La soluzione innovativa costituisce un valore aggiunto atteso rispondente al superamento del problema, o mirato a cogliere le opportunità, individuati dall'analisi dei fabbisogni, coerentemente alle prospettive

	di sviluppo.
Adeguatezza metodologica e modalità di gestione del progetto e dell'aggregazione (8 punti).	Il progetto descrive analiticamente il metodo adottato e il piano di lavoro, le attività, i prodotti attesi per ogni fase, le metodologie di analisi, controllo e valutazione degli interventi; inoltre contempla l'adozione di un modello organizzativo che garantisce efficace coordinamento e gestione, e assicura la costante interrelazione tra i componenti il team di progetto, la verifica degli stati di avanzamento, il monitoraggio delle singole azioni e dei risultati. Il progetto è strutturato in base a uno schema di programmazione che individua tempistica delle attività, compiti e responsabilità di ogni partner.
Congruietà dei costi (3 punti).	Il progetto attribuisce adeguatamente i costi alle diverse competenze e la loro ripartizione è congrua rispetto alle attività programmate.
<b>QUALITÀ DEL PARTENARIATO</b> (minimo 12 punti, max 30 punti)	
Composizione coerente con gli obiettivi del progetto (15 punti)	Compongono il partenariato le figure necessarie al raggiungimento degli obiettivi specifici del progetto. Il partenariato è completo, garantisce il coinvolgimento attivo di operatori economici, ricercatori/tecnici e divulgatori e consente di valorizzare i risultati di progetto in termini di ricadute e adottabilità dei risultati.
Competenza del partenariato (10 punti)	Il progetto dà evidenza della competenza professionale dei diversi partner in relazione al ruolo assegnato nella realizzazione del progetto.
Caratteristiche del partenariato (5 punti)	Presenza di più segmenti della filiera; ruolo di capofila e/o coordinamento in capo a un'aggregazione di imprese.
<b>QUALITÀ DEL PROGAMMA DI TRASFERIMENTO E DI DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE</b> (minimo 4 punti, max 10 punti)	
Programma coerente con gli obiettivi del progetto (5 punti)	Il progetto illustra le azioni divulgative in relazione ai target e agli specifici obiettivi di divulgazione dei risultati.
Individuazione dei destinatari diretti e indiretti e ampiezza divulgativa in termini di utenti coinvolti. (5 punti)	Il progetto distingue chiaramente quanto la ricaduta impatta sul partenariato e quanto sul comparto/territorio.

Questa suddivisione dei criteri e punteggi è comune alle disposizioni attuative relative al bando regionale e alla prima edizione del bando per l'attivazione dell'Operazione 16.10.01 relativo ai PIF. La seconda edizione delle disposizioni per l'attuazione dell'Operazione 16.10.01 ha visto l'eliminazione del sottocriterio "Caratteristiche del partenariato" e una rimodulazione dei punteggi in favore dei macrocriteri **QUALITÀ DEL PROGETTO** e **QUALITÀ DEL PROGAMMA DI TRASFERIMENTO E DI DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE**:

<b>QUALITÀ DEL PROGETTO</b> (minimo 34 punti, max 70 punti)	
<b>Coerenza con gli obiettivi del bando</b>	12 punti
Adeguatezza analisi dei fabbisogni	12 punti
Chiarezza e concretezza degli obiettivi e dei risultati attesi e contributo al <b>raggiungimento dei 3 obiettivi trasversali del PSR.</b>	10 punti
Applicabilità dei risultati nella pratica produttiva	10 punti
Potenziale livello dell'innovazione in coerenza con l'analisi dei fabbisogni (8 punti).	10 punti
Adeguatezza metodologica e modalità di gestione del progetto e dell'aggregazione	10 punti
Congruietà dei costi	6 punti
<b>QUALITÀ DEL PARTENARIATO</b> (minimo 10 punti, max 18 punti)	
Composizione coerente con gli obiettivi del progetto	10 punti
Competenza del partenariato	8 punti

Caratteristiche del partenariato	Eliminato
<b>QUALITÀ DEL PROGRAMMA DI TRASFERIMENTO E DI DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE</b> (minimo 6 punti, max 12 punti)	
Programma coerente con gli obiettivi del progetto	6 punti
Individuazione dei destinatari diretti e indiretti e ampiezza divulgativa in termini di utenti coinvolti.	6 punti

Sono stati evidenziati i criteri e i sottocriteri con valenza ambientale, i quali sono concentrati nel macrocriterio relativo alla **QUALITÀ DEL PROGETTO**. Tali sottocriteri sono quelli della Coerenza con gli obiettivi del bando (12 punti) e del Contributo al raggiungimento degli obiettivi trasversali del PSR (10). Su un totale di 100 punti messi a disposizione, 22 punti si riferiscono a tematiche afferenti alla sfera della sostenibilità ambientale.

I progetti che perseguono obiettivi esclusivamente ambientali – ai quali è concesso il 70% di contributo sulle spese di realizzazione del progetto<sup>10</sup> – devono includere una **Relazione ambientale**, contenente la definizione dei temi ambientali sui quali si intende operare, la descrizione degli interventi e degli effetti attesi sull'ambiente e la bibliografia.

Nella Relazione ambientale i proponenti indicano in un primo paragrafo le esigenze e le criticità ambientali proprie del contesto in cui il partenariato opera, e che sono affrontate direttamente e indirettamente dal progetto; in un secondo paragrafo sono elencate le misure messe in atto dai progettisti, le quali, prese singolarmente e/o in maniera sinergica, procedono nella direzione di contrastare le suddette criticità. La definizione degli obiettivi che un progetto deve perseguire in maniera esclusiva per essere definito come "ambientale" è riportata nei commi 4 e 5 dell'art. 5 del Reg 1305/2013:

- Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura;
- Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare.

Qualora a un progetto che faccia richiesta per il 70% del contributo sulle spese di realizzazione del progetto non sia riconosciuta l'effettiva ed esclusiva finalità ambientale degli obiettivi, si prevede che l'intensità di aiuto sia allineata alla pari dei progetti che non hanno presentato la richiesta e la Relazione ambientale, ossia il 50%.

### 3.2.2 I progetti finanziati

Con Decreto n.9571 del 30/09/2016 sono stati ammessi a finanziamento 16 progetti. Ad essi si sommano i progetti finanziati nell'ambito delle Operazioni attivate per la realizzazione dei progetti a valere sull'Operazione 16.10.01 - progetti integrati di filiera (PIF), approvati con D.d.s. 8 novembre 2017 - n. 13800 e D.d.s. 10 agosto 2018 - n. 11946.

<sup>10</sup> La quota di aiuto è stabilita come segue:

- 100% per i costi della cooperazione
- 100% per la realizzazione della cartellonistica informativa
- 50% per i costi di realizzazione del progetto, oppure 70% per i costi di realizzazione di progetti con obiettivi esclusivamente ambientali - da documentare attraverso la compilazione del capitolo 4 della relazione del progetto.
- 80% per i costi di diffusione dei risultati.

In questo Focus sono oggetto di analisi tutti i progetti che sono stati ammessi a finanziamento, sia con il bando regionale sia nell'ambito dei PIF. I progetti finanziati riguardano i settori produttivi riassunti nella Tabella 4.

Tabella 4 - Progetti finanziati suddivisi per settore produttivo.

Settore produttivo	Numero di progetti
Bovini da carne	1
Suini	2
Api	1
Produzioni di origine animale	9
Foraggio	3
Cereali	3
Orticolo	4
Florovivaismo	2

La sintesi circa i dati economici e di composizione dei progetti e dei partenariati che beneficiano di contributo per l'Operazione 16.2.01 è riportata nella Tabella 5. Il contributo stanziato per il sostegno dei partenariati per lo sviluppo di progetti pilota è pari a 4,6 M€ e attiva un investimento dai partenariati superiore a 7,7 M€, per due terzi a valere sul bando regionale. I partenariati hanno sviluppato progetti che comportano un investimento medio prossimo alla soglia massima di ammissibilità, che per il bando regionale è di € 400.000 e per i bandi relativi ai PIF è di € 300.000.

È interessante notare che, benché il limite inferiore delle spese ammissibili sia immutato nei tre bandi, i progetti relativi ai PIF sono comunque di dimensioni inferiori rispetto ai progetti finanziati con il bando regionale. Tuttavia, il numero medio di partner per partenariato è leggermente superiore nel caso dei beneficiari dei PIF (6,2) rispetto al bando regionale (5,7). I due partenariati più ampi fra quelli beneficiari si sono costituiti attorno a proposte progettuali presentate per i PIF; essi vedono come capofila Aop Unilombardia (11 partner) e Latteria Soresina (14 partner). Quest'ultimo partenariato è anche quello che ha ricevuto il contributo erogato dal FEASR inferiore; pertanto, il contributo pro capite relativo a questo partenariato (pari a 5.296 €) è molto inferiore rispetto alla media (38.366 €).

Tabella 5 - Riassunto dei dati economici e di composizione dei progetti e dei partenariati beneficiari

Categoria	Statistiche per progetto			Valori complessivi (senza ripetizioni) <sup>11</sup>
	Valore medio	Valore minimo	Valore massimo	
Investimento	€ 295.229	€ 134.974	€ 399.927	€ 7.675.959
Di cui:				
nel bando regionale (16 progetti)	€ 320.331	€ 158.545	€ 399.927	€ 5.125.301
nei bandi PIF (10 progetti)	€ 255.066	€ 134.974	€ 300.000	€ 2.550.658
Contributo	€ 177.074	€ 74.147	€ 269.540	€ 4.603.918
Di cui:				
nel bando regionale (16 progetti)	€ 197.827	€ 98.348	€ 269.540	€ 3.165.226
nei bandi PIF (10 progetti)	€ 143.869	€ 74.147	€ 172.227	€ 1.438.692
Numero di Partner	5,7	3	14	120
Di cui:				
nel bando regionale (16 progetti)	5,3	3	8	71
nei bandi PIF (10 progetti)	6,2	3	14	62
Di cui:				
Impresa	4,1	1	12	97

<sup>11</sup> Le disposizioni attuative concedono ad uno stesso soggetto di presentarsi in più partenariati. Per questo motivo, il numero complessivo di partner può essere inferiore alla somma del numero di partner di ogni partenariato.

Organismo di ricerca	1,4	1	3	17
Distretto	< 1	0	1	1
Consorzio	< 1	0	1	2
Ente parco	< 1	0	1	1

Le imprese (agroalimentari o di supporto al comparto agroalimentare) rappresentano naturalmente la categoria con la più alta presenza nei partenariati: su 120 soggetti partecipanti, 85, pari al 50%, è rappresentato da questa categoria. La partecipazione degli organismi di ricerca è stata prossima al minimo previsto dal bando: Il 73% dei partenariati ha presentato un solo organismo di ricerca (19 su 26). Complessivamente hanno partecipato 17 organismi di ricerca.

### 3.2.2.1 La risposta ai criteri ambientali

Le disposizioni attuative relative all'Operazione 16.2.01 evidenziano due criteri a valenza ambientale, entrambi contenuti nel macrocriterio della **QUALITÀ DEL PROGETTO**. Il primo criterio riguarda la "Coerenza con gli obiettivi del bando", che valuta come il progetto persegua uno o più dei seguenti obiettivi (in grassetto le voci di esplicita valenza ambientale):

- Migliorare l'efficienza dei sistemi di gestione, logistica e coordinamento di filiera, compresa l'ottimizzazione dei flussi di dati e informazioni e l'adozione di metodologie di programmazione produttiva;
- **Migliorare la sostenibilità ambientale, la sicurezza, la qualità dei processi e dei prodotti lungo la filiera;**
- **Stimolare la gestione sostenibile delle risorse suolo e acqua;**
- Orientare le imprese alla domanda del mercato sviluppando prodotti nuovi/diversificati

Tale criterio vede le seguenti possibilità di attribuzione:

- Buono: 12 punti;
- Discreto: 8 punti;
- Sufficiente: 4 punti nel bando regionale e I edizione del bando PIF, 5 nella II edizione del bando PIF;
- Insufficiente: 0 punti.

Tutti i progetti beneficiari di finanziamento per l'Operazione 16.2.01 hanno ottenuto una valutazione positiva. Il 42% dei progetti ha ricevuto la massima valutazione, mentre il restante 58% è stato valutato come discreto.

Questa valutazione non è costante nei tre bandi di riferimento (Figura 9); i progetti finanziati nell'ambito delle disposizioni attuative riferite ai PIF hanno ottenuto in media una miglior prestazione rispetto a quelli finanziati dal bando regionale (70% di incidenza del punteggio massimo contro il 25% nel bando regionale).

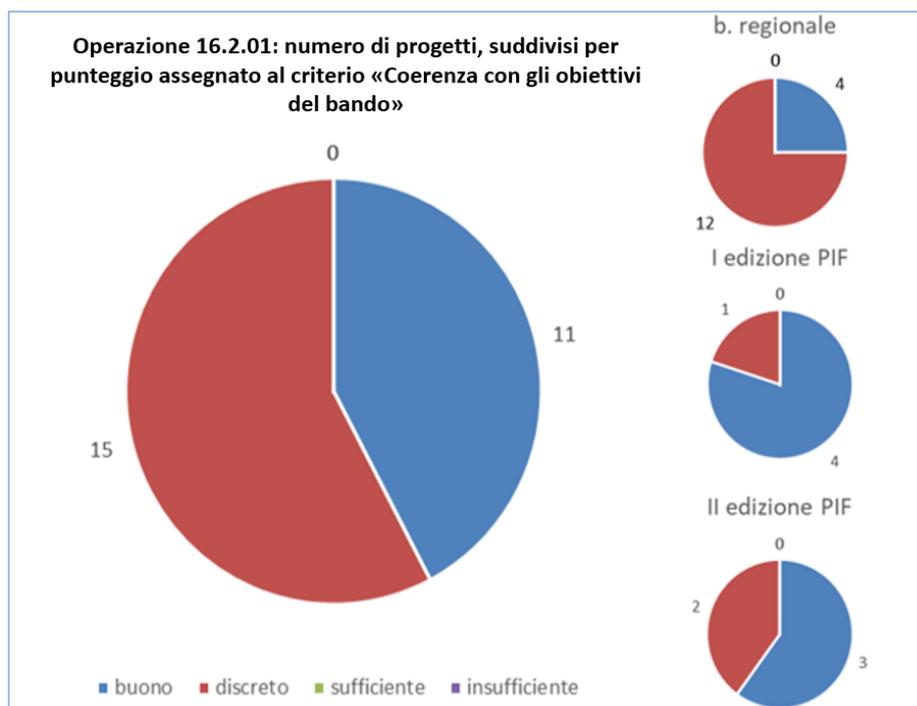


Figura 9 - Valutazione del criterio "Coerenza con gli obiettivi del bando" nei progetti beneficiari dell'Operazione 16.2.01

Il secondo criterio di valenza ambientale valuta la "Chiarezza e concretezza degli obiettivi e dei risultati attesi e contributo al raggiungimento dei 3 obiettivi trasversali del PSR (innovazione, ambiente, mitigazione e adattamento climatico)", in grado di attribuire fino a 10 punti. Rispetto al primo criterio, riferito alla coerenza con gli obiettivi del bando, questa voce circoscrive con maggiore chiarezza la valenza ambientale dei contenuti.

Nel bando regionale e nella I edizione del bando dei PIF, tale criterio prevede le seguenti possibilità di aggiudicazione:

- Buono: 10 punti;
- Sufficiente: 6 punti;
- Scarso: 1 punto.

Nella II edizione del bando relativo ai PIF le voci di aggiudicazione sono state incrementate, come segue:

- Buono: 10 punti;
- Discreto: 7 punti
- Sufficiente: 5 punti;
- Insufficiente: 1 punto.

Anche in questo criterio tutti i progetti beneficiari hanno avuto una valutazione positiva; la maggior parte di essi ha ricevuto il punteggio massimo (54%). I progetti candidati sul bando regionale mantengono prestazioni in linea con la valutazione complessiva. Per quanto riguarda i progetti beneficiari dei finanziamenti previsti nell'ambito dei PIF, la prima edizione si conferma virtuosa, mentre la seconda – per la quale si distingue fra progetti "discreti" e progetti "sufficienti" – vede una prevalenza di progetti intermedi. Più precisamente, un progetto è indicato come "buono", un altro come "discreto", i rimanenti tre come "sufficienti".

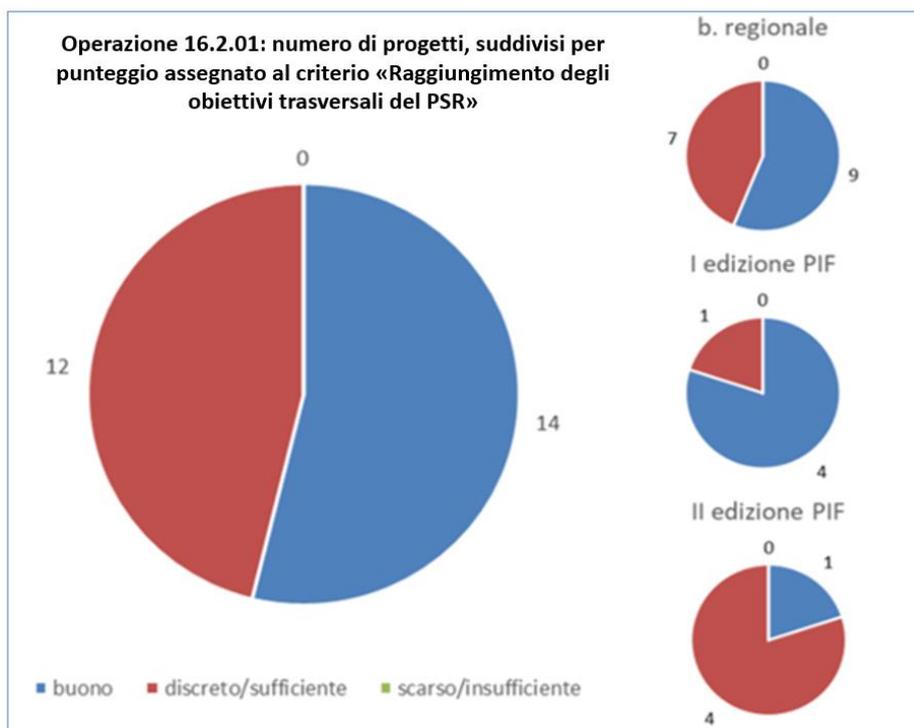


Figura 10 - Valutazione del criterio "Contributo al raggiungimento degli obiettivi trasversali del PSR" nei progetti beneficiari dell'Operazione 16.2.01

L'istogramma riportato in Figura 11 mostra i punteggi riferiti ai criteri di valenza ambientale (somma dei due precedenti, pari a 22 punti) assegnati ai progetti finanziati con l'Operazione 16.2.01, suddivisi per comparti produttivi.

Il settore zootecnico, che complessivamente mostra una valutazione media sui criteri ambientale di 17,3 su 22, vede al suo interno comparti i cui progetti hanno ricevuto valutazioni intermedie (bovini da carne e apicoltura) e il comparto suinicolo, che invece ha ottenuto buone prestazioni. Solo 4 progetti si sono candidati in questo settore. Di tutti i comparti produttivi, il più numeroso è quello delle produzioni di origine animale (ossia latte e derivati). Questo comparto prevede 9 progetti, con un punteggio medio di 16,6. La maggior parte dei progetti (5 su 9) ha ricevuto valutazioni intermedie.

Il settore agricolo in senso stretto, che comprende 13 progetti, ha ottenuto valutazioni migliori, con una media pari a 18,5. Ad esclusione dei progetti nel settore florovivaistico, i comparti cerealicolo, foraggero e orticolo compongono un blocco omogeneo di 3-4 progetti ciascuno, con una valutazione media prossima a 20.

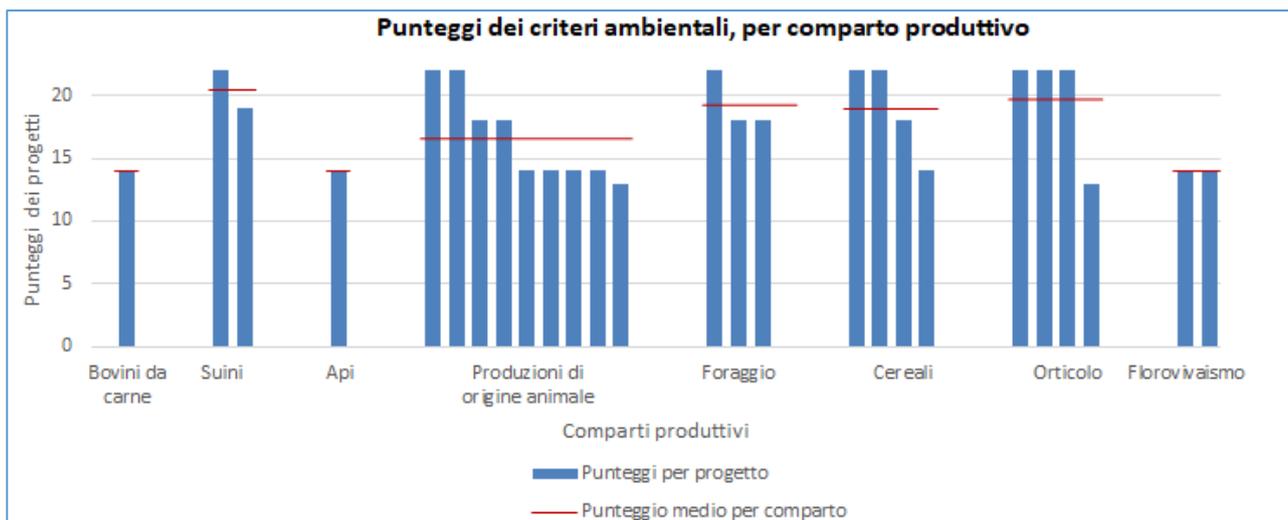


Figura 11 - Diagramma a barre riportante le prestazioni complessive dei progetti raggruppati per comparto produttivo relativamente ai criteri di valenza ambientale.

Nell’ottica di analizzare la coerenza fra le prestazioni dei progetti sotto il profilo ambientale e sotto il profilo della qualità complessiva, sono state messe a confronto le valutazioni effettuate per questi diversi criteri, effettuando **un’analisi di correlazione**. La Figura 12 rappresenta un grafico a dispersione che associa un punto ad ogni progetto; esso vede in ordinata i punteggi assegnati per i criteri a valenza ambientale e in ascissa i punteggi dei rimanenti criteri. Si può osservare che risulta una correlazione positiva fra le due variabili, ma molto debole. Tale risultato emerge anche dall’analisi di correlazione condotta con strumenti analitici. Essa prevede il calcolo del coefficiente di determinazione<sup>12</sup>  $R^2$ , il cui valore è compreso tra 0 e 1, dove 0 indica l’assenza di correlazione e 1 indica la massima correlazione. Dall’elaborazione emerge che il valore di  $R^2$ , differentemente dall’Operazione 16.1.01, è pari a 0,05, prossimo a zero.

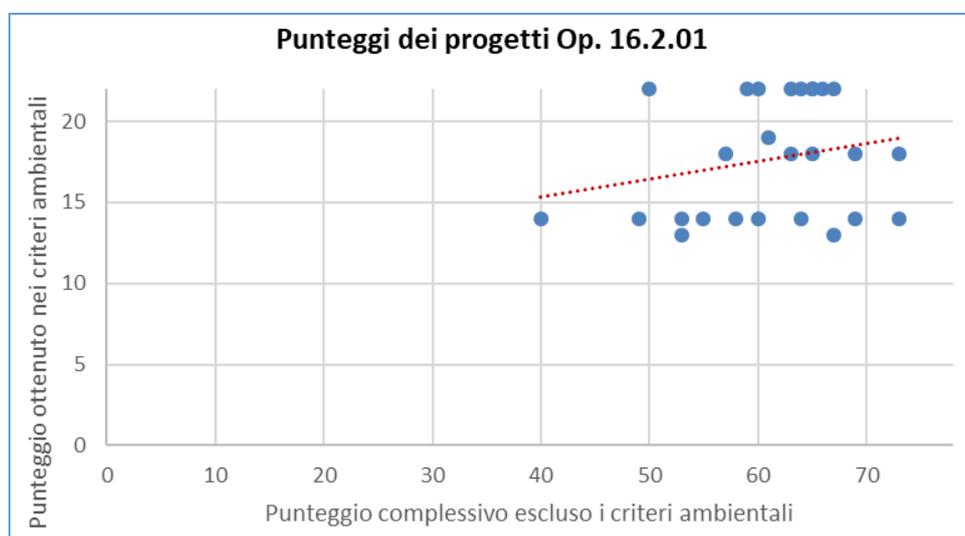


Figura 12 - Correlazione fra i punteggi assegnati per i criteri non ambientali nella seconda fase e il punteggio ottenuto dai progetti nei criteri a valenza ambientale.

<sup>12</sup> Tale coefficiente misura il grado con cui un modello matematico (la retta tratteggiata) riesce a rappresentare i dati puntuali (i punteggi ottenuti nei vari criteri). Esso assume valori fra 0 e 1, laddove un valore 0 indica l’assenza di correlazione (es. i punti sono sparsi omogeneamente nel piano cartesiano), 1 indica la coincidenza perfetta (i punti si raggruppano sulla retta), e valori intermedi indicano una correlazione intermedia (i punti formano una nuvola più o meno densa attorno alla retta).

### 3.2.3 Effetti ambientali attesi

La stima degli effetti ambientali dei progetti è riportata nella Tabella 6, la quale riprende i temi ambientali e i settori di intervento definiti nella VAS. La lettura per riga permette di valutare i singoli progetti rispetto a tutti i temi e i settori di intervento e gli esiti di tale analisi sono riportati nel paragrafo 3.2.3.1 - Analisi degli effetti attesi per progetto; la lettura per colonna permette di effettuare una stima complessiva e cumulata di tutti i progetti rispetto a ogni singolo tema o settore di intervento, come illustrato nel paragrafo 3.2.3.2 - Analisi degli effetti ambientali cumulati. A tali letture valutative segue poi il paragrafo 3.2.3.3 - Analisi territoriale che fornisce una valutazione dell'efficacia dei progetti rispetto alle caratteristiche ambientali e territoriali del contesto di riferimento.

Si evidenzia che fra i settori non è oggetto di valutazione la voce **trasferimento di conoscenze su temi ambientali**, poiché le attività di disseminazione rappresentano un prerequisito del bando per l'accesso al finanziamento.

Tabella 6 - Stima degli effetti ambientali dei progetti finanziati con l'Operazione 16.2.01.  
Sono evidenziati in grassetto i progetti a cui è stato riconosciuto l'esclusiva finalit  ambientale ai fini dell'incremento dell'intensit  dell'aiuto.

Capofila	Comparto produttivo	Bando	Punteggio	Relazione Ambientale	Biodiversit�	Paesaggio	Suolo	Risorse idriche	Mitigazione del cambiamento climatico	Adattamento al cambiamento climatico	Qualit� dell'aria	Green economy	Efficienza energetica e fonti rinnovabili
Consorzio Tutela Nostrano Valtrompia	Produzioni di origine animale	Regionale	91	No									
COMAB	Cereali	Regionale	89	No	(+)		(+)	(+)					
<b>ParborizSUBRIS</b>	<b>Cereali</b>	<b>Regionale</b>	88	<b>Sì</b>	<b>(+/-)</b>	<b>(+/-)</b>		<b>+</b>	<b>+</b>				
Allevamenti di Nerviano	Suini	Regionale	87	No									
Ardig�	Foraggio	Regionale	87	No						(+)			
Distretto latte Lombardo	Produzioni di origine animale	Regionale	86	Sì				(+)	(+)			+	
Daghetta Giovanni	Cereali	Regionale	83	No				(+/-)					
INALCA	Bovini da carne	Regionale	83	No									
<b>CARB</b>	<b>Produzioni di origine animale</b>	<b>Regionale</b>	81	<b>Sì</b>				(+)	+			+	
Melyos	Api	Regionale	78	No	+								
<b>Fondazione Morando Bolognini</b>	<b>Foraggio</b>	<b>Regionale</b>	75	<b>Sì</b>	(+)		+	(+)					
Luca Tagliabue	Florovivaismo	Regionale	74	Sì	+	+	(+)					+	
Az. Agr. La Bertolina	Cereali	Regionale	72	No	+			+					
Flora Conservation	Florovivaismo	Regionale	69	Sì	+	(+)							
Latteria Agricola S. Pietro	Produzioni di origine animale	Regionale	67	No									
Caseificio San Giovanni	Produzioni di origine animale	Regionale	63	No									
CIS - Consorzio Intercooperativo Servizi	Produzioni di origine animale	PIF I bando	87	No	(+)								
Comazoo soc. coop. A r. l	Produzioni di origine animale	PIF I bando	87	Sì	(+)								
Societ� agricola Mioorto Srl	Orticolo	PIF I bando	82	No									
Aop Unolombardia	Orticolo	PIF I bando	81	No						(+)		+	
Consorzio Agrario Cremona	Foraggio	PIF I bando	72	Sì				+					(+)
SOLE E RUGIADA S.A.C.p.A.	Orticolo	PIF II bando	85	No						(+)			
ASSOCOM Scarl	Suini	PIF II bando	80	Sì			(+)	+					
OP tricolore soc. agr. Cons. a r.l.	Orticolo	PIF II bando	80	No								+	
Latteria Soresina Soc. Coop. Agricola	Produzioni di origine animale	PIF II bando	66	Sì					(+)		(+)	+	(+)
Latteria Sociale Valtellina	Produzioni di origine animale	PIF II bando	54	No									

Legenda:

+	Effetti positivi diretti
(+)	Effetti positivi indiretti
(+/-)	Effetti con segno derivante dall'attuazione
(-)	Effetti negativi indiretti
-	Effetti negativi diretti

### 3.2.3.1 *Analisi degli effetti attesi per progetto*

Il comparto produttivo che interessa il maggior numero di progetti pilota è quello delle **produzioni di origine animale**, che conta nove progetti (presentati in risposta a tutte e tre le disposizioni attuative) sul totale di ventisette proposte approvate.

Quattro di questi progetti presentano la Relazione ambientale. Il progetto con capofila Distretto Latte Lombardo intende rispondere alla carenza di strumenti e metodi condivisi per affrontare l'analisi del ciclo di vita dei prodotti nell'ambito della lavorazione casearia, introducendo la certificazione PEF (Product Environmental Footprint), presentando quindi un'innovazione dal punto di vista della green economy. Similmente, il progetto App-iDaiS, con capofila Latteria Soresina, implementa un'applicazione per smartphone per il monitoraggio energetico e dell'impatto ambientale e per la razionalizzazione della logistica di raccolta nell'ambito della filiera casearia. Questo monitoraggio favorisce comportamenti virtuosi da parte degli operatori e permette la quantificazione di tali benefici con un approccio basato sull'LCA. Il progetto con capofila CARB mira ad attuare misure finalizzate a ottenere la certificazione EPD (dichiarazione ambientale di prodotto) lungo tutta la filiera della produzione del latte, per ridurre lo spreco delle risorse e gli effetti climalteranti. A questo progetto è stata riconosciuta l'esclusiva finalità ambientale ai sensi delle disposizioni attuative. Il rimanente progetto, con capofila Comazoo, coniuga il tema della sostenibilità con il tema della tracciabilità dei prodotti latteo caseari biologici; ad esso è stato riconosciuto un impatto positivo circa l'effetto sul tema della biodiversità.

I rimanenti cinque progetti del medesimo comparto produttivo non presentano la Relazione ambientale e non mostrano di generare effetti ambientali significativi. Il progetto con capofila Consorzio Tutela Nostrano Valtrompia, analogamente al progetto CHEESEMINE finanziato con l'Operazione 16.1.01, studia la possibilità di utilizzare miniere non più usate a fini estrattivi delle alpi bresciane per conservare e stagionare il formaggio DOP locale. Nel contesto montano si sviluppa anche il progetto con capofila Latteria Sociale Valtellina, che affronta il tema della gestione della filiera casearia in Valtellina e nell'Alto Lario. Il tema della gestione e ottimizzazione della filiera produttiva è approfondito anche nei progetti con capofila Latteria Agricola S. Pietro, con riferimento alla produzione del Grana Padano, e nel progetto con capofila CIS – Consorzio Intercooperativo Servizi, che intende implementare un software per la gestione di un database relativo alla filiera biologica. Infine, il progetto con capofila il Caseificio San Giovanni testa nuove formulazioni casearie per produzioni certificate DOP.

Il secondo comparto produttivo correlato all'ambito animale è quello dei **suini**, che conta due progetti. Di questi, quello con le ricadute ambientali più significative, in particolare sul tema della qualità delle acque, è REFLUA (capofila Assocom) che affronta il trattamento dei reflui suini con particolare riferimento al tema dell'abbattimento degli antibiotici, menzionando poi la possibilità di riutilizzo dei liquami nel contesto agroenergetico. Il secondo progetto (capofila Allevamenti di Nerviano) concerne il tema del benessere animale, ampiamente approfondito nei progetti dei GO PEI (Op. 16.1.01), che non genera effetti rilevanti sulle tematiche ambientali.

Questo tema è ripreso anche nell'unico progetto (capofila Inalca) relativo al comparto produttivo dei **bovini da carne**.

L'ultimo progetto relativo alla zootecnia rappresenta la prima parte del progetto BEENOMIX, la cui versione 2.0 è oggetto di finanziamento con l'Operazione 16.1.01 (Capofila Melyos). Il progetto BEENOMIX lavora sulla genomica delle **api** allevate in Lombardia (*Apis mellifera* var. *ligustica*), al fine di porre un freno alla degradazione genetica favorita dall'importazione di esemplari alloctoni. Questo progetto contribuisce in maniera positiva al tema della biodiversità.

Relativamente al settore delle produzioni vegetali, il comparto più interessato dai progetti è quello **orticolo**, che conta complessivamente cinque progetti pilota, tutti svolti nell'ambito dei PIF, nessuno dei quali presenta una Relazione ambientale. Due progetti riguardano la lotta integrata, con particolare riferimento

al virus Tomato Spotted Wilt Virus, che ci si aspetta incrementi la propria area di diffusione come conseguenza dei cambiamenti climatici. Il primo bando sui PIF ha finanziato il progetto PROVIRVE con capofila Aop Unolombardia, che intende formalizzare un protocollo operativo, basato su lotta integrata e lotta biologica, per il controllo del patogeno nell'insalata; il progetto con capofila Sole e Rugiada, che presenta nel proprio partenariato elementi di continuità rispetto al progetto PROVIRVE, prosegue nel secondo bando relativo ai PIF la tematica del protocollo operativo, valutando nuove sperimentazioni, fra cui biochar e funghi antagonisti, adottando un approccio basato sull'LCA. Il capofila del progetto PROVIRVE, Aop Unolombardia, ha presentato nel medesimo bando una seconda linea progettuale che si propone di recuperare estratti vegetali dagli scarti della lavorazione dei prodotti ortofrutticoli, e valutare la possibilità di impiego nel mercato nutraceutico e farmaceutico. Sullo stesso tema lavora il progetto con capofila Op Tricolore; entrambi i progetti sono valutati positivamente dal punto di vista della green economy come progetti significativi in chiave di economia circolare. Sul tema della filiera ortofrutticola opera anche il progetto con capofila Mioorto, che intende sostenere gli obiettivi di sviluppo e crescita della propria filiera mediante l'introduzione di elementi di innovazione organizzativa e tecnologica nei diversi livelli della catena.

I progetti relativi ai comparti di **cereali** e **foraggio** sono complessivamente sette. Tre di questi progetti, finanziati con il bando regionale, riguardano la coltivazione del riso. Il progetto con capofila Parboriz, a cui è riconosciuta l'esclusiva finalità ambientale ai sensi delle disposizioni attuative, affronta il tema del volano termico nella risicoltura, tradizionalmente approcciato tramite sommersione. In questo progetto si sperimenta la tecnica della subirrigazione, associata alla pacciamatura, che può generare effetti ambientali positivi a scala locale per quanto riguarda l'uso delle risorse idriche e la biodiversità, nonché globale con minori emissioni di metano. Inoltre, l'adozione di una tecnica alternativa alla sommersione apre alla possibilità di collocare risaie anche nei pressi dei centri abitati<sup>13</sup>. Con riferimento alle tecniche di gestione delle malerbe nella risicoltura biologica agisce anche il progetto con capofila La Bertolina, che intende reintrodurre il trapianto meccanico con mezzi automatizzati, favorendo anche la riduzione d'uso dell'acqua. L'ultimo progetto sviluppato nell'ambito della risicoltura, con capofila Daghetta Giovanni, non presenta ricadute ambientali rilevanti; esso affronta il tema delle concentrazioni di arsenico e cadmio, spesso tali da non permettere l'utilizzo del riso come "baby food" nell'alimentazione dei bambini. Il progetto con capofila COMAB invece riguarda il controllo delle infestanti senza utilizzo di fitosanitari nella coltivazione di mais e soia biologici, testando metodi di semina su sodo per il mais, pacciamatura residua da cover crops per la soia, tali da ridurre la capacità delle infestanti di competere per le risorse limitanti (acqua, nutrienti, luce) rispetto alla coltura da reddito. Questo progetto presenta ricadute ambientali indirette su biodiversità, suolo e risorse idriche. Nell'ambito delle foraggere, il tema della lotta integrata è studiato nel progetto con capofila Ardigò, che intende contrastare la possibile contaminazione da aflatossine nel mais attraverso l'impiego di diverse varietà di micromiceti, che occupano la medesima nicchia ecologica delle infestanti, anche con studi sulla gestione della risorsa idrica ottimizzandone l'uso rispetto a sollecitazioni climatiche. Il progetto con capofila Fondazione Morando Bolognini ritorna sul tema delle cover crops – combinate eventualmente con pratiche di agricoltura conservativa – introducendo delle sperimentazioni per valutarne l'efficacia azotofissatrice, con il supporto di monitoraggio multispettrale da remoto e stima dell'assorbimento di azoto nei campioni della coltura principale. A questo progetto è stata riconosciuta l'esclusiva finalità ambientale ai sensi delle disposizioni attuative, soprattutto per l'impatto diretto sul suolo, secondariamente per l'impatto indiretto sulle tematiche affini di biodiversità e risorse idriche. Infine, l'ultimo progetto relativo al mais (capofila Consorzio Agrario Cremona) intende sviluppare un sistema di supporto alle decisioni costituito da una piattaforma hardware e software per la gestione aziendale,

---

<sup>13</sup> La coltivazione del riso è disciplinata dal Testo Unico delle Leggi Sanitarie approvato con Regio Decreto 27.7.1934 n. 1265, dal Regolamento Generale 29.3.1908 n. 157, dal D.P.R. 236/88, dal D.L.vo 626/94, dalla normativa concernente la disciplina del lavoro, nonché dalle disposizioni contenute nei Regolamenti speciali emessi dalle Province interessate.

alimentata da dati geolocalizzati acquisiti da remoto, riferiti alla salute della coltivazione, in grado quindi di ottimizzare la gestione delle risorse utilizzate (soprattutto idriche) e favorire la tracciabilità.

L'ultimo comparto produttivo è quello del **florovivaismo**, su cui si candidano due progetti, entrambi che presentano la Relazione ambientale e che hanno effetti soprattutto sulle tematiche della biodiversità e del paesaggio. Il progetto con capofila Luca Tagliabue approfondisce il tema della crescente domanda di fiorume e sementi autoctone, alla quale le soluzioni attuali non rispondono in maniera sostenibile dal punto di vista della biodiversità: si intende promuovere l'alto valore naturalistico dei prati usati per la produzione di fiorume autoctono definendo una filiera di lavorazione certificata; per questo motivo, il progetto risulta interessante anche dal punto di vista della green economy. Relativamente alla protezione dall'attività estrattiva delle torbiere, di cui si riconosce il valore per la biodiversità, il progetto con capofila Flora Conservation intende mettere a punto un substrato alternativo per il florovivaismo professionale; la ricerca mira a ottenere performance migliori della torba stessa, testando miscele arboree, arbustive ed erbacee che possano garantire resistenza e flessibilità.

### *3.2.3.2 Analisi degli effetti ambientali cumulati*

Il settore ambientale maggiormente impattato dai progetti finanziati su questa Operazione è quello della **green economy**, su cui agiscono interventi pilota con effetto diretto positivo. Questo settore è stato declinato con due formulazioni, ossia (a) recupero e valorizzazione di materiali di scarto e (b) sistemi di supporto alle certificazioni di prodotto di processo con la metodologia dell'analisi di ciclo di vita (LCA). In generale, questo tema presenta delle buone sinergie con il tema della mitigazione ai cambiamenti climatici. Sulla prima linea hanno lavorato due progetti fra loro simili (capofila AOP Unolombardia e O.P. Tricolore) che lavorano sul tema del recupero di estratti vegetali dagli scarti della lavorazione dei prodotti ortofrutticoli, che possono avere un valore nel mercato nutraceutico e farmaceutico. Entrambi gli interventi prevedono studi per quanto riguarda le tecnologie da adottare per la lavorazione dei residui vegetali e il loro inserimento all'interno di filiere agroalimentari. Tre progetti del comparto relativo alle produzioni di origine animali sviluppano invece il tema delle certificazioni e dell'applicazione dell'analisi di ciclo di vita. In particolare il progetto del capofila Distretto Latte Lombardo intende studiare una procedura operativa di calcolo dell'impronta ambientale dei prodotti (PEF) con approccio LCA; similmente, il progetto con capofila Latteria Soresina contribuisce al tema della diffusione delle metodologie LCA a supporto di scelte consapevoli da parte degli operatori della filiera, grazie alla messa a punto dell'applicazione "app4DaiS" per il monitoraggio dell'impatto ambientale di aziende zootecniche e della filiera casearia. Il progetto con capofila CARB, che agisce a vario livello nella filiera casearia, intende testare un protocollo a supporto della Dichiarazione ambientale di prodotto (EPD) riferita alla produzione di latte vaccino, relativamente quindi alla gestione virtuosa della stalla, con riferimento anche alla dieta dei bovini. Infine, nell'ambito del progetto condotto dal capofila Luca Tagliabue, si cita l'utilizzo della certificazione ambientale per supportare la raccolta sostenibile di fiorume dalle aree ad alto valore naturalistico.

Dopo il settore della green economy, quello della **biodiversità** è la tematica su cui i progetti generano i maggiori benefici. Entrambi i progetti relativi al comparto florovivaistico agiscono direttamente in questo senso: il progetto con capofila Luca Tagliabue mira ad attuare misure per incrementare il valore naturalistico delle aree adibite alla raccolta di fiorume e sementi autoctone e l'attività promossa dall'impresa è finalizzata anche per interventi di recupero ecologico; il progetto di Flora Conservation intende mettere a punto un substrato adatto al florovivaismo professionale alternativo alla torba, la cui estrazione danneggia habitat riconosciuti per il loro valore di sostegno alla biodiversità. In generale, si ritiene che la tematica della biodiversità sia supportata in maniera indiretta anche da quei progetti che agiscono nell'ambito delle produzioni biologiche; ad esempio, i progetti con capofila CIS – Consorzio Intercooperativo Servizi e Comazoo intendono creare piattaforme software a supporto della gestione e della tracciabilità dei prodotti caseari biologici nella filiera di produzione. In maniera differente, il progetto

BEENOMIX (capofila Melyos) declina l'attenzione alla biodiversità nell'ottica della lotta alla degradazione genetica delle varietà d'api allevate in Lombardia e in Italia, attraverso l'introduzione di tecnologie genomiche per la gestione genetica, favorendo anche il contenimento della diffusione di specie aliene.

Tre progetti che attuano interventi potenzialmente benefici per la biodiversità, si sviluppano nell'ambito cerealicolo e foraggero e presentano ricadute positive anche per quanto riguarda il tema delle **risorse idriche**. Due di questi progetti riguardano la risicoltura: il progetto con capofila La Bertolina, che testa la reintroduzione del trapianto meccanico nell'agricoltura biologica, e il progetto con capofila Parboriz, che intende sperimentare la subirrigazione, tecnica che permette la diminuzione dei consumi idrici e, a seconda dei contesti, può mitigare l'impatto di questa attività sulla fauna e sulla flora. Entrambi i progetti possono ridurre l'effetto di contaminazione delle acque superficiali, il primo per la riduzione diretta dell'uso di fitosanitari, il secondo perché, evitando a monte la sommersione del riso, previene eventuali infiltrazioni della lama d'acqua. Il progetto con capofila Fondazione Morando Bolognini agisce sulla biodiversità nei contesti cerealicolo-foraggeri con l'utilizzo di cover crops, testandone l'efficacia relativamente alla qualità dei suoli e alle dinamiche di dilavamento dell'azoto, anche grazie alle tecnologie di precisione (fra cui droni con sensori ad infrarossi). Altri cinque progetti fra quelli finanziati generano effetti positivi diretti sulle risorse idriche: in essi gli interventi benefici si differenziano in (a) riduzione dell'uso della risorsa idrica e (b) mitigazione del rischio di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee. Oltre agli interventi sperimentali già citati nell'ambito della biodiversità, si registrano progetti pilota nel comparto produttivo dei suini e del foraggio. Il progetto con capofila ASSOCOM si concentra sul tema dell'antibiotico resistenza e intende testare delle misure innovative per il trattamento dei reflui zootecnici negli allevamenti suini per la rimozione degli antibiotici, che risultano refrattari alle tecnologie depurative tradizionali. I trattamenti introdotti nel progetto possono garantire un miglioramento per quanto concerne la qualità dei reflui chiarificati che entrano in contatto con l'ambiente. Infine, il partenariato che ha per capofila il Consorzio Agrario Cremona sviluppa un progetto per implementare un sistema di supporto alle decisioni che utilizza tecnologie e strumenti dell'agricoltura di precisione (telerilevamento per il monitoraggio della salute delle coltivazioni) nelle coltivazioni di mais da foraggio, nell'ottica di razionalizzare l'uso della risorsa idrica.

Il tema della **mitigazione dei cambiamenti climatici** è stata affrontata soprattutto nel comparto delle produzioni di origine animale. Il progetto con capofila CARB, che attua interventi lungo tutta la filiera, a partire dalla produzione di foraggio fino alla lavorazione casearia, testa diverse misure relativamente all'incremento dello stock di carbonio (riduzione dell'uso di fertilizzanti, sostituzione parziale del mais con prati permanenti) e alla riduzione delle emissioni climalteranti nelle stalle (diete sperimentali per i bovini). Più propriamente relativi al settore caseario, i progetti che trattano l'introduzione di strumenti di calcolo per gli impatti con un approccio basato sull'analisi del ciclo di vita agiscono indirettamente sulla riduzione delle emissioni di gas serra. I progetti sono quelli con capofila il Distretto latte Lombardo, che riguarda la certificazione di prodotto PEF, e Latteria Soresina, che produce un'applicazione per il monitoraggio degli impatti dei consumi della filiera "app4DaiS". I medesimi due progetti possono favorire interventi nell'uso efficiente delle risorse, in particolare energetiche, per cui si è stimato un effetto positivo indiretto sul settore dell'**efficienza energetica e risorse rinnovabili**.

La tematica del **suolo** è affrontata con esiti positivi da tre progetti. Il progetto che si distingue per l'effetto positivo è il progetto con capofila Fondazione Morando Bolognini, che sperimenta l'ausilio di tecnologie di precisione l'applicazione di diverse tipologie cover crops per studiare i benefici che apportano sul mantenimento dei nutrienti nel suolo, con particolare riferimento al ciclo dell'azoto e alla riduzione dell'effetto di dilavamento superficiale. In via indiretta, il tema del suolo è affrontato nei progetti con capofila ASSOCOM, che studia tecnologie di abbattimento degli antibiotici nel trattamento dei reflui suini per favorire un loro utilizzo più sostenibile anche come fertilizzante, con capofila COMAB per le sperimentazioni con le cover crops, infine con capofila Luca Tagliabue, relativo al fiorume, che agendo

sull'incremento del valore naturale delle aree di raccolta favorisce un utilizzo della risorsa suolo compatibile con i ritmi naturali di ripristino.

Grazie ai propri interventi a favore della naturalità delle aree di raccolta, il medesimo progetto ha effetti positivi diretti sulla tematica del **paesaggio**. Anche l'altro progetto del comparto florovivaistico, con capofila Flora Conservation, ha effetti positivi diretti su questo tema, poiché, grazie alla ricerca di substrati alternativi alla torba, favorisce il mantenimento di aree di valore dal punto di vista della biodiversità, che caratterizzano in maniera peculiare quelle zone umide. Il progetto Parboriz studia l'applicazione della subirrigazione, tecnica che permetterebbe la pratica della risicoltura anche in prossimità dei centri abitati, attualmente non consentita secondo la normativa vigente<sup>13</sup>. L'applicazione a larga scala della subirrigazione può avvicinare la risicoltura alle città, inducendo modifiche al contesto paesaggistico tradizionale.

Il tema dell'**adattamento ai cambiamenti climatici** è affrontato indirettamente da tre progetti, relativi al settore delle produzioni vegetali, con riferimento al tema della difesa delle specie coltivate. Circa il comparto produttivo orticolo, i progetti con capofila Aop Unolombardia e Sole e Rugiada si occupano della lotta integrata alla propagazione del virus "Tomato spotted wilt virus" nelle coltivazioni di insalata, agente patogeno la cui diffusione del vettore è favorita da temperature più alte nel periodo primaverile-estivo. Sul tema dell'adattamento lavora indirettamente anche il progetto con capofila Ardigò, incentrato sulla lotta integrata, che in una sua linea d'azione mira a studiare possibili variazioni al ciclo di irrigazione del mais come mezzo per avvantaggiare la coltura principale rispetto alle micotossine.

L'unico progetto che ha effetti positivi sul tema della **qualità dell'aria**, benché indirettamente, vede come capofila Latteria Soresina, che lavora per mettere a punto l'applicazione per smartphone "app4DaiS" (già citata per l'impatto positivo diretto sul settore della green economy), per il monitoraggio degli impatti ambientali della filiera casearia su tutte le tematiche ambientali, compresa quella atmosferica.

### 3.2.3.3 *Analisi territoriale*

I comuni interessati dai progetti svolti nell'ambito dell'Operazione 16.2.01 sono evidenziati nella Figura 13.

Complessivamente, le imprese coinvolte su progetti del settore agricolo in senso stretto (cereali, foraggi, florovivaismo, orticoli) sono 48, presenti in 34 comuni, **in gran parte situati nelle aree intensive ad agricoltura specializzata**, con riferimento alla zonizzazione PSR 2014-2020. Si notano due aree a maggiore densità progettuale, ossia la **Lomellina e le Prealpi orobiche** fra Bergamo e il Lago d'Iseo. Nessun progetto ha interessato le aree rurali con problemi complessivi di sviluppo. Le province di Varese, Sondrio, Lecco, Sondrio non hanno ospitato progetti.

Un numero superiore di imprese, pari a 57, riguarda il settore zootecnico (comprendente bovini, suini, apicoltura e produzioni di origine animale), interessando 43 comuni. Si nota una distribuzione che favorisce le **aree intensive ad agricoltura specializzata, soprattutto a cavallo fra la pianura cremasca e quella bresciana**, in coerenza con la vocazione zootecnica di queste aree. Rispetto ai progetti del settore delle coltivazioni, la collocazione delle imprese beneficiarie coinvolge i territori della Regione in maniera più trasversale per quanto riguarda le fasce della zonizzazione PSR. Le province che non presentano progettualità sono quelle di Monza e della Brianza, Bergamo e Pavia.

La Figura 14 mette a confronto gli interventi svolti nel settore delle coltivazioni e la carta dell'uso del suolo agricolo (ERSAF, 2019). I progetti del settore risicolo e dei cereali risultano coerenti con il contesto produttivo agricolo regionale. Più complesso risulta valutare la coerenza dei comparti florovivaistico e orticolo.

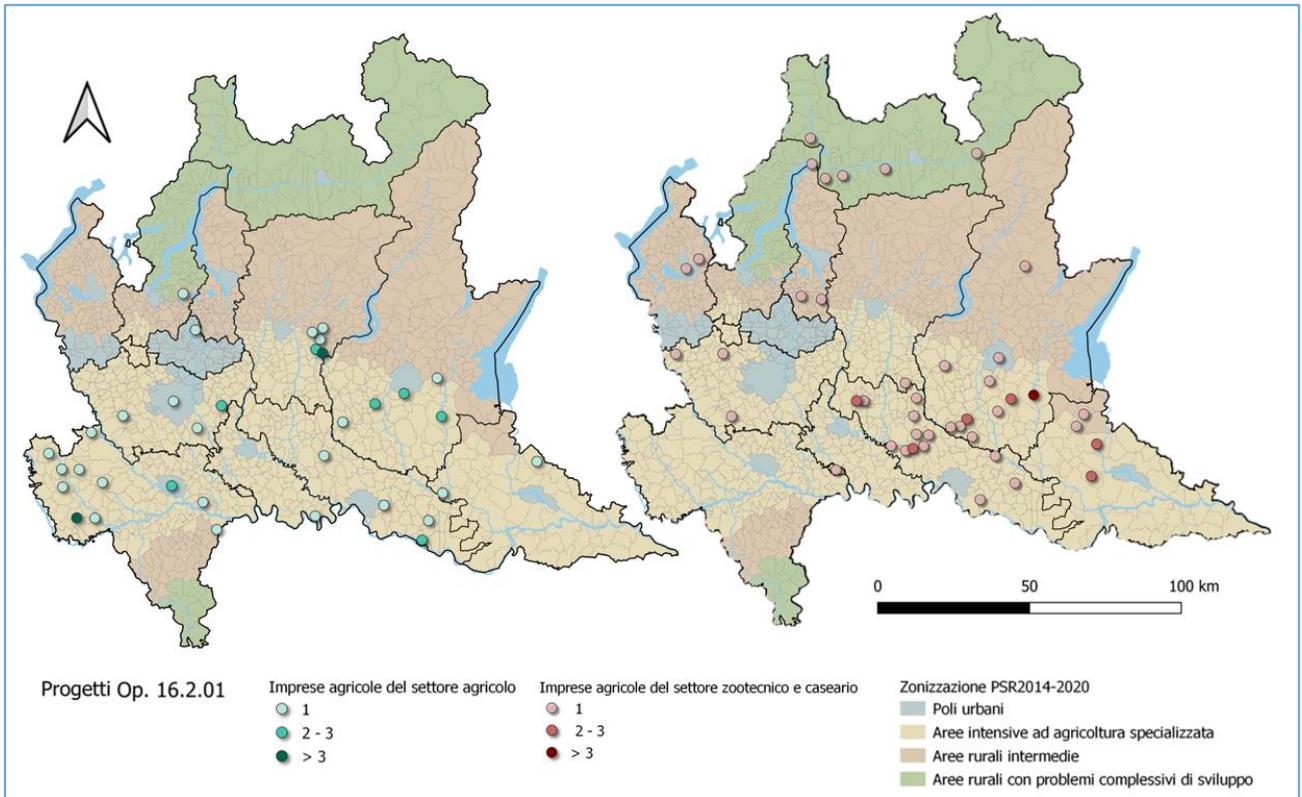


Figura 13 - Distribuzione delle imprese beneficiarie dell'Operazione 16.2.01 per comune, suddivise per settore produttivo

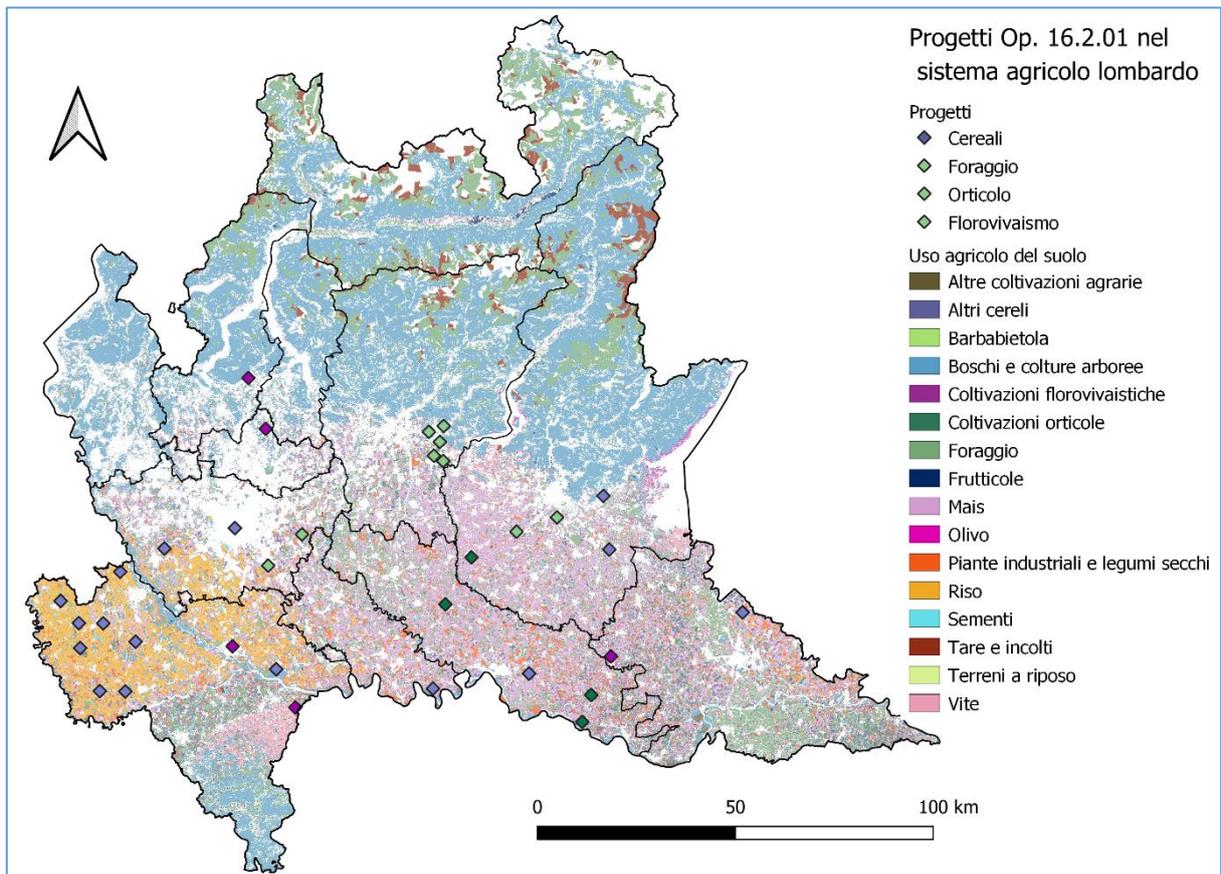


Figura 14 - Interventi delle imprese agricole nell'ambito dell'Op. 16.2.01 rispetto all'uso agricolo del suolo (ERSAF, 2019)

Con riferimento alla distribuzione territoriale dei progetti rispetto a **elementi ambientali di valore** quali il sistema delle Aree agricole ad alto valore naturale (HNV) oppure rispetto a **elementi di criticità/attenzione ambientale** quali ad esempio le zone vulnerabili ai nitrati (ZVN), nella Figura 15 si mostra la collocazione delle imprese i cui progetti hanno ricadute sui temi della biodiversità e paesaggio, raggruppati per partenariato, rispetto alle aree HNV. Le due principali linee d'azione condotte dai progetti riguardano infatti la sperimentazione nell'ambito dell'agricoltura biologica e la preservazione di torbiere e aree ad alto valore naturale nella produzione sostenibile di fiorume. Dall'analisi della figura si nota una **buona sovrapposizione fra le progettualità e il contesto**, soprattutto per quanto riguarda le vaste aree HNV di livello medio della Lomellina della bassa pianura bresciana. In particolare, si segnala la penetrazione dei progetti nel comune pavese di Mede, nella Lomellina, che ospita cinque interventi relativi al progetto risicolo con capofila La Bertolina, e alla varietà di partenariati che orbitano attorno al comune bresciano di Montichiari: in particolare, è presente il progetto "Bio-Manager" con capofila CIS che in queste aree realizza diversi interventi in aziende casearie biologiche.

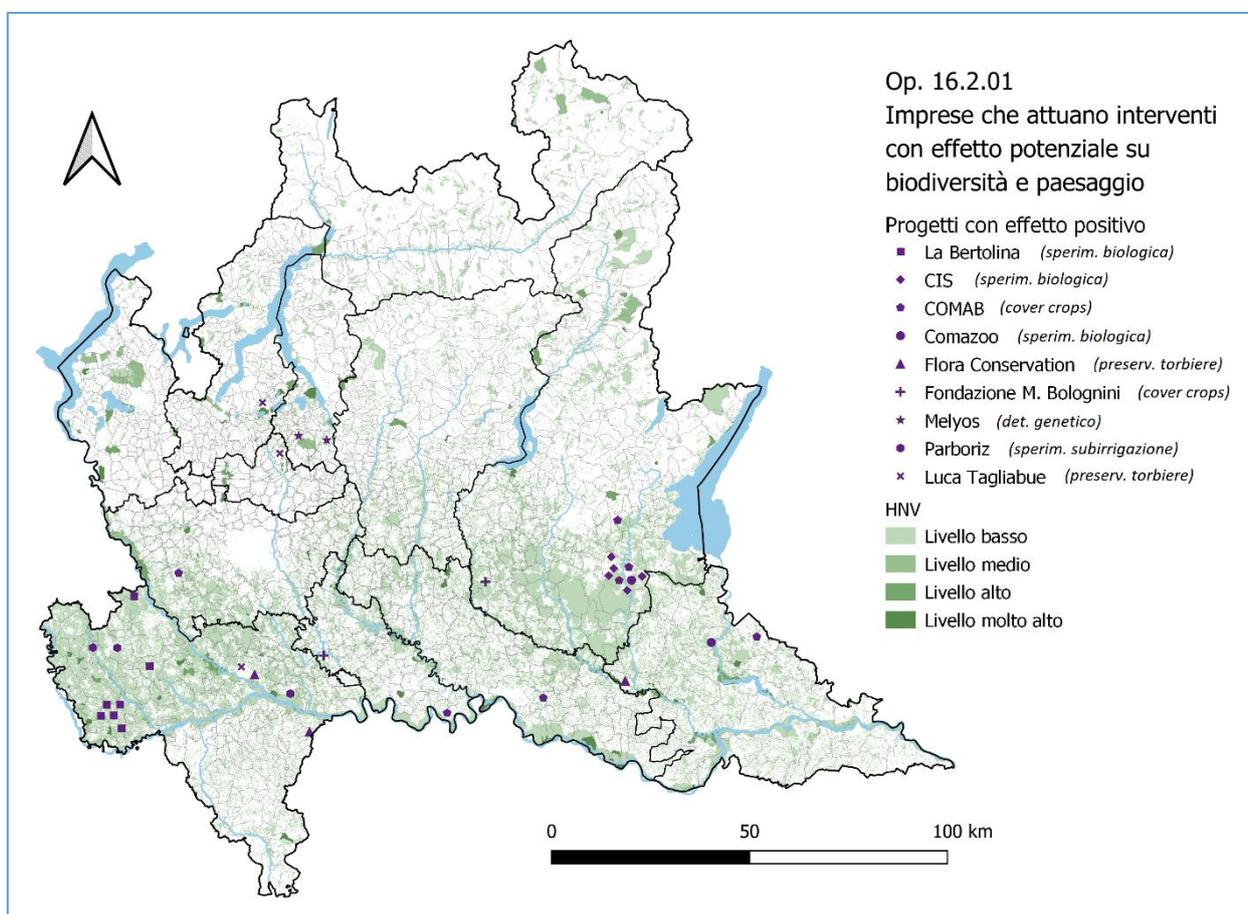


Figura 15 - Localizzazione delle imprese che partecipano all'Operazione 16.2.01 con effetti su biodiversità e paesaggio rispetto alle aree HNV sulla base della valutazione presentata nella Tabella 6 e nei paragrafi 3.2.3.1 e 3.2.3.2 (elaborazione Autorità Ambientale regionale, 2017)

Si osserva inoltre una buona correlazione (Figura 16) tra la distribuzione dei partenariati che hanno realizzato progetti con effetto positivo sulla qualità delle risorse idriche e le Zone Vulnerabili ai Nitrati. In questo caso, gran parte dei progetti procede effettivamente nella direzione di mitigare l'inquinamento dei corpi idrici proprio nelle aree più vulnerabili, oppure nelle immediate vicinanze. Si evidenzia che i principali interventi che hanno agito su questo tema al di fuori delle ZVN sono quelli svolti dai partenariati con

capofila Parboriz, La Bertolina e Daghetta Giovanni, che agiscono nel sistema produttivo risicolo, per il quale il tema della qualità delle acque è comunque molto sensibile. L'effetto positivo è dovuto al fatto che le principali azioni condotte nell'ambito di questa tematica riguardano applicazioni innovative nell'ambito dell'agricoltura biologica e delle cover crops.

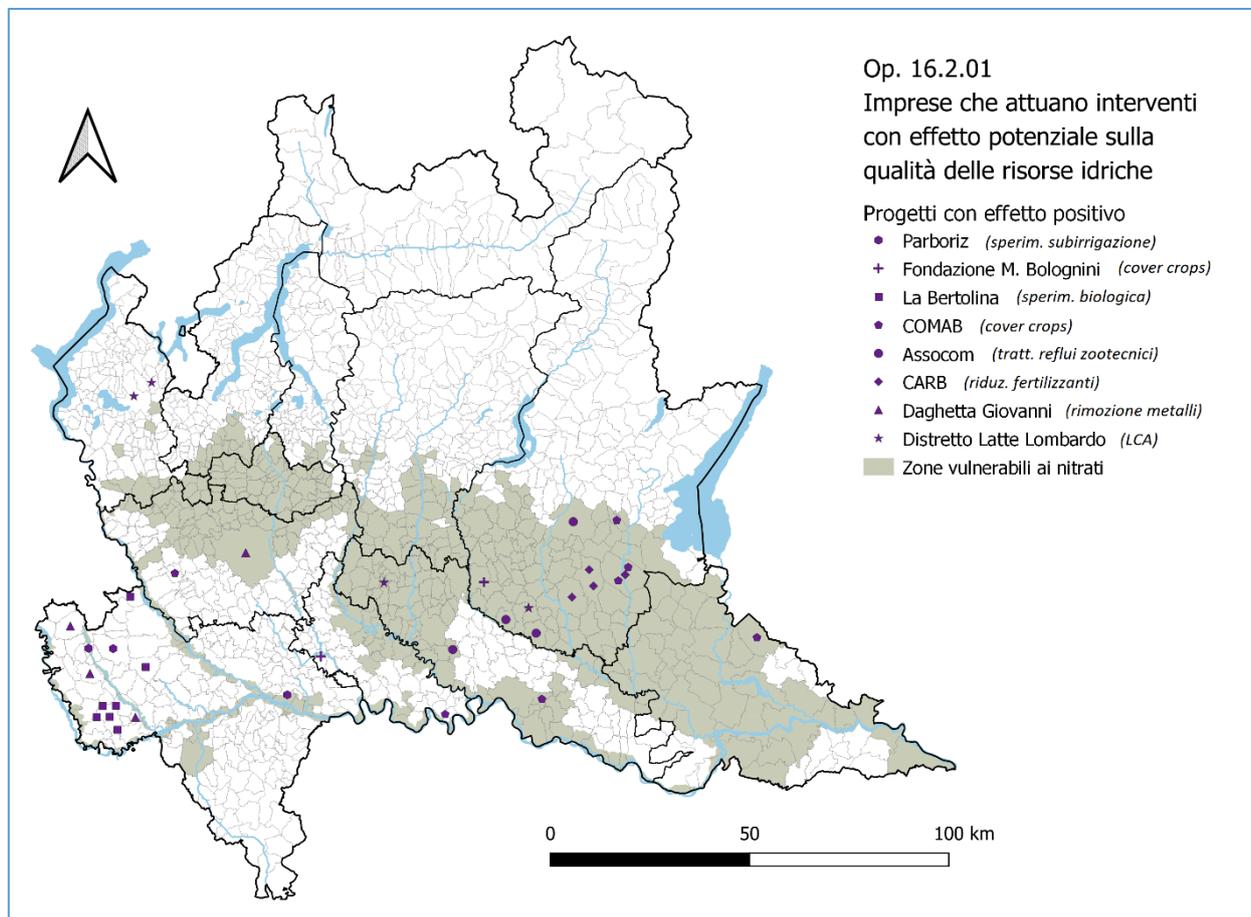


Figura 16 - Localizzazione delle imprese che partecipano all'Operazione 16.2.01 con effetti sulla qualità delle risorse idriche rispetto alle ZVN sulla base della valutazione presentata nella Tabella 6 e nei paragrafi 3.2.3.1 e 3.2.3.2 (Geoportale Regione Lombardia, 2015).

### 3.3 Operazione 16.4.01 – Filiere corte

L'Operazione in oggetto è l'unica relativa alla sottomisura 16.4 "Sostegno alla cooperazione di filiera, sia orizzontale che verticale, per la creazione e lo sviluppo di filiere corte e mercati locali e sostegno ad attività promozionali a raggio locale connesse allo sviluppo delle filiere corte e dei mercati locali", laddove **per filiera corta s'intende un'aggregazione di imprese agricole che si organizza per vendere direttamente i propri prodotti o che si affida a un unico intermediario per raggiungere il consumatore finale**<sup>14</sup>. Tale intermediario può essere costituito da un'impresa che trasforma il prodotto e lo vende al consumatore finale o da un'impresa che commercializza i prodotti conferiti dagli agricoltori.

L'Operazione è finalizzata a:

- migliorare le prestazioni economiche e ambientali dei beneficiari,
- rendere più efficiente il settore della trasformazione e della commercializzazione dei prodotti agricoli,
- creare nuove possibilità di mercato anche attraverso la creazione di strutture per la trasformazione e la commercializzazione su piccola scala.

Le filiere corte portano a un potenziale aumento della competitività delle imprese agricole tramite una maggior remunerazione dei prodotti che si attua attraverso una riduzione del numero di intermediari, la valorizzazione commerciale dei prodotti locali, la promozione delle produzioni tipiche e tradizionali nonché lo sviluppo di stili di consumo consapevoli.

Circa l'Operazione in oggetto, il Rapporto ambientale della VAS esprime un giudizio molto positivo con riferimento al contributo ai temi chiave della valutazione ambientale<sup>15</sup> "green economy" e "governance", soprattutto nel caso in cui le filiere sono localizzate nelle aree rurali di pertinenza ai poli urbani dal momento che possono rappresentare un punto di congiunzione tra città e campagna. Il Rapporto ambientale tuttavia, ha suggerito che nell'attuazione dell'Operazione si ponesse attenzione a prevenire conflittualità con mercati contadini e rionali già esistenti e consolidati, promuovendone piuttosto l'integrazione. Rispetto ai prodotti, si è proposta come priorità che i prodotti provenissero da agricoltura biologica e fossero a basso impatto ambientale.

#### 3.3.1 Le disposizioni attuative dell'Operazione 16.4.01

L'Operazione si attua su **tutto il territorio regionale**.

I progetti di filiera corta devono riguardare lo sviluppo di:

1. **Cooperazione tra aziende** al fine di ridurre i passaggi tra produttori e consumatori
2. **Tecnologie che facilitino la vendita** attraverso la rete internet al fine di migliorare la programmazione produttiva e la concentrazione dell'offerta (ad esempio attraverso il commercio elettronico, box schemes, vendita a catalogo, etc.)
3. **Modalità di vendita e promozione** che favoriscano il contatto diretto con l'acquirente finale (ad esempio mercati degli agricoltori o farmers' market, sistemi di acquisto e consegna a domicilio, vendita in forma itinerante).

Differentemente dalle altre Operazioni, oggetto del presente Focus, che finanziano l'aggregazione e la predisposizione congiunta di progetti, con questa Operazione sono riconosciuti i **costi di investimento** quali le opere di ristrutturazione, restauro o risanamento conservativo di fabbricati e spazi aperti esistenti da

<sup>14</sup> Cfr. Regolamento (UE) n.1305/2013

<sup>15</sup> Per entrare nel merito all'approccio utilizzato nella VAS con riferimento ai temi chiave della valutazione si rimanda alla nota 3.

destinare alla vendita diretta, compresi la realizzazione, l'ampliamento e l'adeguamento di servizi igienico-sanitari e tecnologici (impianti termici, idrosanitari, elettrici, ecc.), anche attraverso l'introduzione di tecnologie innovative volte al risparmio energetico e allo sfruttamento di energia proveniente da fonti rinnovabili.

È da segnalare che la scelta delle disposizioni attuative di sostenere opere di adeguamento e ristrutturazione rispetto alle nuove realizzazioni di edifici, manufatti, strade e impianti risponde coerentemente con l'obiettivo di contenimento del consumo di suolo evidenziato per il PSR in ambito VAS.

Il numero minimo di imprese agricole che intendono beneficiare del sostegno per questa operazione è **pari a due**; a esse si possono aggregare anche intermediari commerciali e altri soggetti della filiera agroalimentare. Le spese di progetto devono essere comprese fra i 20.000 € e i 200.000 €, limite elevato a 500.000 € per la seconda edizione del bando. Ai beneficiari sono concessi **18 mesi per la piena operatività della filiera**.

I criteri indicati nelle disposizioni attuative e relativi alla selezione delle proposte progettuali sono i seguenti:

<b>NUMERO E DIMENSIONE DELLE AZIENDE AGRICOLE E VARIETÀ DELL'OFFERTA</b>	<b>punteggio</b>
Numero di aziende agricole coinvolte:	
Oltre 15 aziende agricole	40
Da 9 a 14 aziende agricole	30
Da 6 a 8 aziende agricole	20
Da 3 a 5 aziende agricole	10
2 aziende agricole	5
Dimensione produttiva/economica complessiva delle aziende agricole del partenariato (vedere Allegato II Reg CE n. 1242/08)	
Da 50.000 a 100.000 Euro	10
Da 101.000 a 300.000 Euro	5
Oltre 300.000 Euro	3
Varietà dell'offerta produttiva del partenariato (n. di OTE particolari vedere Allegato I Reg Ce n. 1242/08)	
Oltre 20 OTE	10
Da 10 a 19 OTE	8
Da 3 a 9 OTE	6
Da 1 a 2 OTE	2

<b>QUALITÀ DEL PROGETTO</b>	<b>punteggio</b>
Produzioni di qualità (% aziende con Filiere certificate ai sensi del Reg. CEE 1151/2012 e s.m.i. nel partenariato)	
Oltre al 50%	9
Da 20 al 49%	6
Da 1 al 19%	3
<b>Produzioni biologiche (% Aziende biologiche certificate ai sensi del Reg. CEE 2092/1991 e s.m.i. nel partenariato)<sup>16</sup></b>	
Oltre al 50%	9
Da 20 al 49%	6
Da 1 al 19%	3
Modalità vendita on line	
Si	8

<sup>16</sup> Le aziende certificate parzialmente verranno considerate in maniera proporzionale alla percentuale di produzione certificata.

No	0
Attività di formazione, informazione e consulenza inerente l'attività del progetto	
Si	7
No	0
Accuratezza del progetto e grado di innovazione	
Ottima	7
Buona	5
Discreta	3

Su 100 punti complessivamente assegnabili per i progetti, 9 punti, riferiti alla penetrazione delle aziende con produzione biologica, nel macrocriterio **QUALITÀ DEL PROGETTO**, hanno un contenuto di valenza esplicitamente ambientale. Tale criterio risulta coerente pienamente con le indicazioni emerse dalla VAS. Rispetto alla localizzazione degli interventi, non è previsto un punteggio premiale come invece era indicato nel Rapporto ambientale, ma si ritiene tale scelta pienamente coerente con l'obiettivo di valorizzare le produzioni locali e i territori di origine, puntando sulla provenienza e la qualità dei prodotti e non sulla localizzazione dei relativi punti vendita.

### 3.3.2 I progetti finanziati

Con D.d.u.o. n. 6227 del 29 maggio 2017 sono stati ammessi a finanziamento 7 progetti di filiera corta che poi si sono ridotti a 4 a seguito di rinuncia<sup>17</sup>. Il 4 ottobre 2019 è stata pubblicata la graduatoria riferita al secondo bando, con D.d.u.o. n. 13674, la quale ha ammesso a finanziamento ulteriori 6 progetti. Questo Focus approfondisce i progetti finanziati e i relativi contenuti riferiti a entrambi i bandi.

I dati relativi ai partenariati beneficiari del primo bando della presente Operazione sono riportati in Tabella 7. Benché emerga una forte disuguaglianza fra i partenariati, soprattutto dal punto vista della dimensione produttiva/produzione standard (che per il partenariato più ricco è pari a 900 volte quella del partenariato meno ricco), non si nota una correlazione fra dimensione economica e investimento effettuato. Questa correlazione risulta ancora inferiore osservando il contributo effettivamente erogato, tenuto conto che i progetti beneficiari del secondo bando hanno potuto ammettere un importo superiore. Nonostante la grande eterogeneità dei partenariati, 9 progetti su 10 hanno ricevuto un punteggio superiore al minimo per il sotto criterio "Dimensione produttiva/economica complessiva delle aziende agricole del partenariato", a indicare che si tratta comunque di aggregazioni di dimensioni rilevanti. I partenariati partecipanti sono composti in media da circa 14 partner. La diversificazione dei partner nella medesima filiera, valutata in termini di OTE (Orientamento Tecnico Economico) presenti, è intermedia, compresa fra 4 e 12: nessuno dei partenariati beneficiari ha ricevuto il massimo o il minimo punteggio. Per le statistiche riferite al numero di partner e la differenziazione dell'offerta agricola in termini di OTE i progetti candidati sul primo bando evidenziano valori superiori a quelli del secondo. In media, ogni partner beneficiario ha ricevuto un contributo compreso fra 2.700 € e 4.700 € nel bando 2017, e fra 3.100 € e 22.100 € nel bando 2019, in cui l'importo ammissibile è salito da 200.000 € a 500.000 €.

<sup>17</sup> Cfr. D.d.u.o. 24 settembre 2019 - n. 13434

Tabella 7 - Riassunto dei dati economici e di composizione dei progetti e dei partner beneficiari

Categoria	Statistiche per progetto			Valori complessivi
	Valore medio	Valore minimo	Valore massimo	
Investimento	€ 222.483	€ 92.486	€ 493.510	€ 2.224.831
Di cui:				
nel bando 2017	€ 168.379	€ 92.486	€ 296.487	€ 673.517
nel bando 2019	€ 258.552	€ 120.245	€ 493.510	€ 1.551.314
Contributo	€ 87.984	€ 39.290	€ 199.075	€ 879.840
Di cui:				
nel bando 2017	€ 59.490	€ 39.290	€ 80.000	€ 237.958
nel bando 2019	€ 106.980	€ 50.464	€ 199.075	€ 641.881
Partner	14,2	3,0	23,0	142,0
Di cui:				
nel bando 2017	17,8	12	23	71,0
nel bando 2019	11,8	3	23	71,0
OTE	7,25	2	12	> 28
Di cui:				
nel bando 2017	9	4	12	20
nel bando 2019	5,5	2	> 10	> 14
Dimensione produttiva / produzione standard	€ 16.007.770	€ 371.317	€ 104.201.951	€ 160.077.699
Di cui:				
nel bando 2017	€ 26.946.662	€ 371.317	€ 104.201.951	€ 107.786.646,32
nel bando 2019	€ 8.715.175	€ 663.005	€ 25.440.479	€ 52.291.052,77

### 3.3.2.1 Descrizione degli interventi finanziati

Con riferimento al primo bando del 2017, la strutturazione dei progetti beneficiari della presente Operazione segue alcune linee comuni. Tutti i progetti implementano la creazione di un portale di e-commerce e di promozione online, per il quale le disposizioni attuative hanno previsto l'assegnazione di 8 punti. Inoltre, tutti i progetti si sono avvalsi della possibilità di ricevere un contributo per il supporto di uno o più ambienti adibiti alla vendita o allo stoccaggio della merce. Altre voci di spesa, di contro, sono peculiari per ogni progetto e li caratterizzano in base alle criticità che intendono affrontare.

il progetto "Le meraviglie del Lario e delle valli", con capofila **Latteria Sociale Valtellina**, riunisce un partenariato composto da aziende agricole situate nelle valli delle province di Sondrio, Como e Lecco. Obiettivo del progetto è quello di avvalersi della risorsa turistica per avvicinare i consumatori ai produttori locali. L'apertura della filiera al pubblico avviene in tre punti vendita collocati nell'Alto Lario (Dongo, Delebio, Bellagio) di proprietà del capofila, per offrire al turista specialità gastronomiche trasversali al partenariato e selezionate. Parte delle risorse è impiegata nella riqualificazione dei punti vendita locali, in cui ai consumatori è data l'opportunità di entrare in contatto con l'offerta enogastronomica della filiera, in particolare con la ristrutturazione, l'acquisto di arredi, attrezzature per il punto vendita di Bellagio. Oltre ai punti di vendita al dettaglio locali, il partenariato intende avviare un'attività di promozione on line a supporto di un portale di e-commerce per favorire l'estensione della diffusione dei prodotti anche al di fuori dell'area coperta dai punti vendita fisici.

Il progetto "La via del campo", che vede a capo del partenariato la cooperativa agricola omonima **Via del campo**, intende strutturare una filiera corta che coinvolge prevalentemente aziende ortofrutticole bresciane, raggruppate fra il lago di Garda e il lago d'Iseo. Per favorire l'avvicinamento fra produttori e consumatori (fra mondo rurale e mondo urbano), la filiera analizza e affronta le carenze del singolo

operatore agricolo rispetto alla grande distribuzione organizzata, quali la logistica, la promozione e l'innovazione commerciale, facendo leva sul valore aggiunto delle imprese del partenariato, quali la produzione biologica e/o certificata. La filiera intende quindi implementare da un lato nuove forme di commercio, quali vendita on line con consegna a domicilio e la partecipazione a mercati contadini (anche nella forma di 'Street food') in diverse città, senza agire su punti vendita fissi, dall'altro agire sul sistema logistico con l'informatizzazione dei sistemi di gestione.

La società cooperativa agricola **Produttori Latte Associati Cremona (P.L.A.C.)**, specializzata nella trasformazione casearia, ha costituito il partenariato, composto esclusivamente da aziende lattiere cremonesi e mantovane, per l'intervento di filiera, "Costruzione di uno spaccio aziendale per la vendita dei prodotti della filiera corta". Rispetto agli altri progetti, questo partenariato possiede una dimensione economica complessiva molto superiore, con il ruolo preponderante del capofila P.L.A.C., il quale agisce come esclusivo collettore di latte, quindi con una strutturazione di ruoli definita in maniera più rigida. Obiettivo della filiera è la realizzazione, da parte del capofila, di uno spaccio aziendale presso un fabbricato esistente e la creazione di un sito internet per l'e-commerce.

Il progetto "Saperi e sapori a domicilio", con capofila **Consorzio Agrituristico Mantovano Verdi Terre d'acqua**, realizza un intervento di costituzione della filiera corta nei comuni mantovani a cavallo fra il Po e il Mincio. La proposta progettuale si sofferma soprattutto sulla necessità di strutturare un'aggregazione tramite filiera corta per la necessità di sostenere economicamente le aziende agricole di piccole e medie dimensioni, che prese individualmente soffrono le difficoltà di superare la posizione marginale rispetto ai mercati di sbocco. Il progetto non evidenzia particolari valori aggiunti del partenariato relativamente al contesto agroalimentare mantovano. Le principali azioni in cui si configura il progetto sono la messa a norma (impianto elettrico, refrigerazione, altri impianti) di un fabbricato ad uso di magazzino, centro di smistamento e punto di ritiro, presso la sede del Consorzio; l'implementazione di un sistema di web marketing con consegna a domicilio; la realizzazione di attività di promozione.

Per i progetti della **seconda edizione del bando** si confermano la maggior parte delle considerazioni generali della prima edizione. Anche in questo caso la vendita online trova un'ottima penetrazione, poiché 5 progetti su 6 hanno ricevuto un giudizio positivo per le proprie azioni sull'e-commerce. Rispetto ai progetti del primo bando aumenta la quota di beneficiari che si affidano a consulenti esterni per la realizzazione dei progetti di filiera.

Il progetto "FSC KM 0" riunisce 23 realtà di allevatori suinicoli, localizzati soprattutto nella pianura bresciana, sotto il capofila **Effesseci**. Obiettivo del progetto è quello di accorciare la filiera del prosciutto, che in genere vede il passaggio intermedio del macellamento gestito da soggetti esterni, per produrre e commercializzare direttamente al consumatore. Il partenariato prevede di collaborare strategicamente con il consorzio Prometeo, attivo nella consulenza alle imprese, per promuovere la filiera attraverso canali di interazione col pubblico quali vendita on-line, un punto vendita ("Italian farmer market" a Bergamo) con acquisto di nuove attrezzature, mercati itineranti e partecipazione a fiere zootecniche.

"Canedo & Oltrepò" è un progetto di filiera che si sviluppa principalmente nell'alto Oltrepò Pavese e vede a capofila la cooperativa agricola **Canedo**. Il progetto intende agire nel contesto del settore agricolo pavese, caratterizzato dalla presenza di elementi di pregio agroalimentare ma anche da forti limiti socioeconomici. In questo ambito si propone di instaurare una filiera che coinvolga principalmente giovani agricoltori attenti alla qualità dei propri prodotti (principalmente biologici o di qualità) per fornire al consumatore un'offerta differenziata mediante diversi canali, fra cui (a) un punto vendita presso Varzi (b), mercati itineranti nei principali centri urbani e località turistiche della Lombardia (c), un portale di acquisto online accessibile anche come applicazione da smartphone. Un'ulteriore linea di intervento riguarda la formazione interna alla filiera per il rinnovamento del marketing.

Il progetto “Coltiviamo Lombardia”, con capofila **Lombardia Food S.r.l.**, coinvolge nove aziende agricole biologiche situate fra le province di Brescia e Varese, per la metà composte da agricoltori sotto i 30 anni. L’offerta produttiva complessiva comprende prodotti vegetali e di origine animale. Il progetto di filiera è focalizzato soprattutto su attività trasversali, quali formazione interna e realizzazione di piano di comunicazione. A differenza di altri progetti, “Coltiviamo Lombardia” non prevede l’apertura materiale di un punto di vendita né la partecipazione a mercati contadini, ma contempla la strutturazione di un portale online, la realizzazione di eventi pubblici di promozione e la partecipazione a fiere di settore qualificate.

Il partenariato costituito dal capofila **Latteria San Pietro** sviluppa il progetto “Jump in change” nell’ambito della provincia di Mantova, volto principalmente alla promozione della filiera corta nell’ambito latte caseario del Grana Padano DOP, accompagnato in minor misura da altri prodotti zootecnici quali la carne di maiale e il miele. Le attività si svolgono principalmente nell’ambito di una filiera preesistente e mirano alla valorizzazione dei prodotti dei prati stabili della valle del Mincio mediante il potenziamento dei canali di promozione e vendita. Tali canali comprendono sia strumenti web (apertura di un portale di e-commerce e utilizzo di piattaforme social per raccontare la filiera all’utente) sia il potenziamento dello spaccio aziendale S. Pietro. Il progetto prevede anche l’incremento della tracciabilità dei prodotti e dell’intelligenza artificiale per controllare i flussi di produzione in relazione alla domanda del consumatore.

Il progetto “Il valore della resilienza nella spesa”, che vede come capofila il **Consorzio Agrituristico Mantovano Verdi Terre d’acqua** insieme a **Franzoni Paolo** a supporto, già beneficiario nel precedente bando, coinvolge complessivamente sedici aziende agricole del mantovano, di cui sei provenienti dall’esperienza “Saperi e sapori a domicilio”. L’impegno del progetto va nella direzione di consolidare le reti economiche dell’agricoltura mantovana e innovare sia l’apertura al pubblico che la logistica interna al Consorzio. Le principali azioni del partenariato riguardano (a) la riqualificazione del principale mercato contadino di riferimento presso Borgo Chiesanuova a Mantova (b), l’animazione degli altri mercati contadini e (c) il potenziamento della logistica comprensivo di acquisto di celle frigorifere per la conservazione degli alimenti. Questo progetto è l’unico che non ha ricevuto punti per azioni in favore dell’e-commerce.

L’aggregazione che sviluppa il progetto “Dalla cascina al vending” è costituita da tre aziende agricole fra Milano, Pavia e Lodi, attive nella produzione di riso, suini e bovini da latte. La principale attività svolta per realizzare la filiera corta riguarda l’acquisto e la disposizione di distributori automatici per la vendita diretta, in parte già presenti nell’azienda capofila, la fattoria multifunzionale **Baronchelli S. S.** Tali distributori sono dotati di sistema di monitoraggio da remoto tramite smartphone. Il principale valore aggiunto dell’aggregazione riguarda l’incremento della varietà d’offerta dei singoli distributori, che possono beneficiare dei prodotti complementari degli altri partner. Oltre ai distributori, si prevedono investimenti per la logistica dei trasporti (un autocarro e una cella refrigerata) e per la consulenza.

### *3.3.2.2 La risposta ai criteri ambientali*

Nell’ambito della valutazione del presente bando è considerato il criterio relativo alle **produzioni biologiche** (% Aziende biologiche certificate ai sensi del Reg. CEE 2092/1991 e s.m.i. nel partenariato), in grado di attribuire fino a 9 punti per partenariato. In questo paragrafo è approfondita la risposta dei progetti a questo criterio, come misura dell’adesione dei partenariati a istanze di tipo ambientale. Esso prevede le seguenti possibilità di aggiudicazione:

- Oltre al 50% delle imprese: 9 punti;
- Dal 20 al 49% delle imprese: 6 punti;
- Dal 1 al 19% delle imprese: 3 punti.

L'adesione ai criteri ambientali risulta diversa a seconda del bando: nel primo bando, l'adesione ai criteri ambientali risulta più bassa che nel secondo, dove tutti i progetti hanno ricevuto almeno tre punti. È da segnalare tuttavia che 9 partenariati su 10 hanno preso punteggio sul criterio dell'adesione al regime di qualità biologico. e di questi il 56% dei progetti ha una penetrazione consistente, pari o superiore al 20% partecipanti. Non sussiste di contro una correlazione significativa fra la qualità dei progetti e l'adesione ai criteri ambientali, tuttavia i progetti che hanno ottenuto il massimo punteggio ambientale hanno comunque ottenuto una valutazione complessiva medio alta (Tabella 8).

Tabella 8 - Riassunto dei punteggi assegnati ai progetti beneficiari dell'Operazione 16.4.01

Bando	Progetto	Punteggio complessivo	Punteggio relativo al criterio sulle produzioni biologiche (max 9 punti)
2017	Le meraviglie del Lario e le sue valli	83	3
	La via del campo	69	9
	Costruzione di uno spaccio aziendale per la vendita dei prodotti della filiera corta	69	0
	Saperi e sapori a domicilio	64	3
2019	FSC KM 0	81	3
	Canedo e Oltrepò	74	9
	Coltiviamo la Lombardia	72	9
	Jump in chain	70	6
	Il valore della resilienza nella spesa	64	3
	Dalla cascina al vending	45	6

### 3.3.3 Effetti ambientali e territoriali attesi

Come guida concettuale adottata nella valutazione dei progetti di filiera corta, a integrazione del riferimento europeo che definisce la filiera corta come *“un’aggregazione di imprese agricole che si organizza per vendere direttamente i propri prodotti o che si affida a un unico intermediario per raggiungere il consumatore finale. Tale intermediario può essere costituito da un’impresa che trasforma il prodotto e lo vende al consumatore finale o da un’impresa che commercializza i prodotti conferiti dagli agricoltori”* ci si è avvalsi anche della definizione fornita da Fondazione Slow Food per la biodiversità Onlus, proposta nel box successivo, dove, oltre agli elementi già presenti nella normativa, si dà evidenza dei valori *“alternativi”* incorporati nei prodotti derivanti da filiere corte quali la produzione locale, la sostenibilità, la biodiversità, la tradizione culturale, la solidarietà.

#### La filiera corta secondo Fondazione Slow Food per la biodiversità Onlus

*La filiera corta è una forma di vendita diretta (come i Gruppi di Acquisto Solidali o la Community Supported Agriculture, con cui condivide gli scopi), che “si concentra sulla produzione locale – sistemi alimentari territoriali e decentralizzati, che riducono al minimo gli intermediari nella catena del cibo, e le distanze che il cibo stesso percorre”. Grazie al suo carattere locale, la filiera corta permette di tagliare alcuni “passaggi intermedi fra produttori e consumatori” e “riscoprire il nostro territorio e parti essenziali della sua identità, così come creare una nuova relazione tra il mondo agricolo e quello urbano.*

*Una filiera corta rende anche più facile l’ottenimento di un prezzo giusto, poiché i consumatori possono comprendere quali sono i costi reali dell’agricoltura e della produzione del cibo. Inoltre, i guadagni dei distributori possono essere suddivisi equamente fra produttori e consumatori.*

*La filiera locale è un elemento indispensabile per arricchire le economie locali.”*

*(<https://www.fondazione Slow Food.com/it/cosa-facciamo/mercati-della-terra-slow-food/produttori-e-co-produttori/la-filiera-corta/>).*

Gli interventi di filiera corta finanziati nell'ambito dell'Operazione 16.4.01 sono rappresentati nella Figura 17. Poiché una delle principali caratteristiche delle filiere corte è quella della riduzione delle distanze percorse dalle merci, nonché il privilegiare le produzioni locali, risulta particolarmente importante effettuare un'analisi territoriale delle progettualità sviluppate.

Il progetto "Le meraviglie del Lario e delle valli", con capofila **Latteria Sociale Valtellina**, comprende principalmente aziende del settore caseario e correlate della media e bassa Valtellina (provincia di Sondrio) e delle valli dell'Alto Lario (province di Como e, marginalmente, Lecco). L'unico partecipante al partenariato che si trova al di fuori di quest'area è collocato nella città di Como. I punti vendita contemplati nel progetto di filiera, collocati presso Dongio (CO), Bellagio (CO) e Delebio (SO), insistono in comuni in cui sono presenti imprese facenti parte del partenariato. Rispetto al baricentro del partenariato stesso, i punti vendita hanno un baricentro spostato verso sud, volto a venire incontro ai turisti della città. Il progetto si pone effettivamente nell'ottica di strutturare una filiera che agisca da rete in grado di connettere aziende la cui attività è profondamente legata al contesto geografico montano, dando loro la possibilità di avvicinarsi in maniera coesa al consumatore finale. Nonostante la vasta area occupata dalle imprese partecipanti, si può ritenere che la filiera del progetto "Le meraviglie del Lario e delle valli" rispecchi un sistema coerente e coeso.

Il progetto "La via del campo" (capofila **Via del campo**) sviluppa una proposta che coinvolge aziende agroalimentari della provincia di Brescia e limitrofe. Gran parte di queste aziende, che ruotano in prevalenza attorno al comparto ortofrutticolo, è situato attorno ai laghi (Iseo, Idro, Garda), in maniera spazialmente disgiunta. Obiettivo della filiera è di proporre un mercato alternativo alla grande distribuzione organizzata, che favorisca la creazione di una rete di produttori/trasformatori (intesi come "mondo rurale") per la costituzione di punti vendita che si pongano come luogo di incontro con i consumatori (intesi come "mondo urbano"). I punti vendita previsti nel progetto, che consistono in partecipazioni a mercati regionali, non si trovano in comuni che ospitano aziende del partenariato, ma sono piuttosto spostate verso i centri di domanda, quali il capoluogo Brescia, Toscolano Maderno (località turistica gardesana) e Provaglio d'Iseo (in prossimità del lago omonimo), nella logica di avvicinare al contesto cittadino la dimensione rurale. Da segnalare che, fra le modalità di consegna a domicilio studiate nel progetto, è contemplata anche il trasporto con utilizzo di bici cargo.

Il partenariato costruito attorno al progetto "Costruzione di uno spaccio aziendale per la vendita dei prodotti della filiera corta" vede come capofila i **Produttori Latte Associati Cremona (P.L.A.C.)** ed è composto per la maggior parte da imprese lattiero casearie del cremasco, oltre a una minoranza di imprese del mantovano e del bresciano. Il nucleo del partenariato è collocato fra la città di Cremona e il fiume Oglio. Il magazzino/spaccio/punto vendita che il partenariato intende avviare è a Persico Dosimo, nel baricentro di questo nucleo. Presso Persico Dosimo, inoltre, ha sede il capofila P.L.A.C., che ha il compito di raccogliere e lavorare il latte fornito da tutti i membri del partenariato. Al di fuori di questo nucleo, che contiene gran parte delle imprese, le rimanenti si trovano entro un raggio di 40 km circa. Il punto vendita permette al cliente di conoscere i prodotti caseari anche grazie a illustrazioni, proiezioni video ed esposizione da parte dei produttori, oltre a garantire un risparmio in termini di trasporti, imballaggi e conservazione propri della filiera corta. A differenza di altri progetti, il progetto "Costruzione di uno spaccio aziendale" non presenta nell'ambito della filiera una diversificazione di ruoli e produzioni fra i membri del partenariato, poiché tutti i partner svolgono l'attività di produzione di latte, poi raccolto e lavorato dal capofila.

Infine, il progetto "Saperi e sapori a domicilio", con capofila **Consorzio Agrituristico Mantovano Verdi Terre d'acqua**, coinvolge per la quasi totalità imprese agroalimentari comuni mantovane a cavallo fra il Po e il Mincio, a cui va ad aggiungersi un'impresa bresciana. Le aziende partecipanti si distinguono per l'elevata differenziazione in termini di produzioni agricole e zootecniche anche se si evidenzia comunque una preponderanza del settore ortofrutticolo. Di tutti i progetti di filiera corta finanziati grazie all'Operazione 16.4.01, il partenariato "Saperi e sapori a domicilio" è senza dubbio il maggiormente concentrato attorno

alla medesima area, poiché il 93% delle aziende beneficiarie si trova nel raggio di circa 16 km. Nel progetto si intende riqualificare un fabbricato a uso di magazzino, presso il capoluogo di Mantova, che non ospita alcuna impresa agricola del partenariato, ma si pone in maniera contigua al territorio di intervento. Di tutti i progetti beneficiari, questo partenariato è quello che maggiormente si sovrappone al sistema dei mercati a vendita diretta (Figura 17). Merita una menzione l'attività di promozione svolta dal partenariato, con giornate tematiche di apertura nelle aziende agricole. In queste giornate, a rotazione, ogni azienda espone i prodotti di tutti i membri del partenariato.

Il progetto "FSC KM 0" di **Effesseci** sviluppa le proprie azioni nell'esistente filiera zootecnica suinicola e riguarda esclusivamente la produzione di prosciutti. Per quanto riguarda la distribuzione territoriale, quasi metà delle imprese partecipanti risiedono a Montichiari e la quasi totalità si trova nella bassa pianura bresciana, ad eccezione di tre aziende localizzate fra Milano, Cremona e Mantova. I benefici ambientali sono per lo più indiretti, potenziali e imputabili alla maggiore tracciabilità della carne tramite QR code, che può favorire il monitoraggio dei consumi, l'attenzione al benessere animale, elementi che si possono tradurre con la migliore gestione di emissioni ed effluenti, nonché il ridotto impatto del trasporto al punto vendita per quanto concerne le emissioni climalteranti.

"Canedo e Oltrepò" è un progetto di filiera corta che si svolge completamente nell'area dell'Oltrepò Pavese, con le principali aziende agricole situate nell'Alto Oltrepò. Attorno al capofila **Canedo** si sono raggruppate aziende agricole caratterizzate soprattutto da agricoltori giovani e attenti a produzioni biologiche e di qualità. L'offerta produttiva dell'aggregazione è variegata, comprende sia prodotti di origine zootecnica (carne e miele) che vegetale. La proposta al cliente viene effettuata mediante un triplice canale, ossia tramite portale di e-commerce, mercati itineranti nei poli urbani, infine in un negozio fisico nel borgo medievale di Varzi, con una buona frequentazione turistica. Oltre a evidenziare un forte legame con il territorio, il progetto si distingue per ulteriori scelte nella direzione della sostenibilità ambientale, fra cui la scelta di affidarsi a veicoli a metano per la logistica interna.

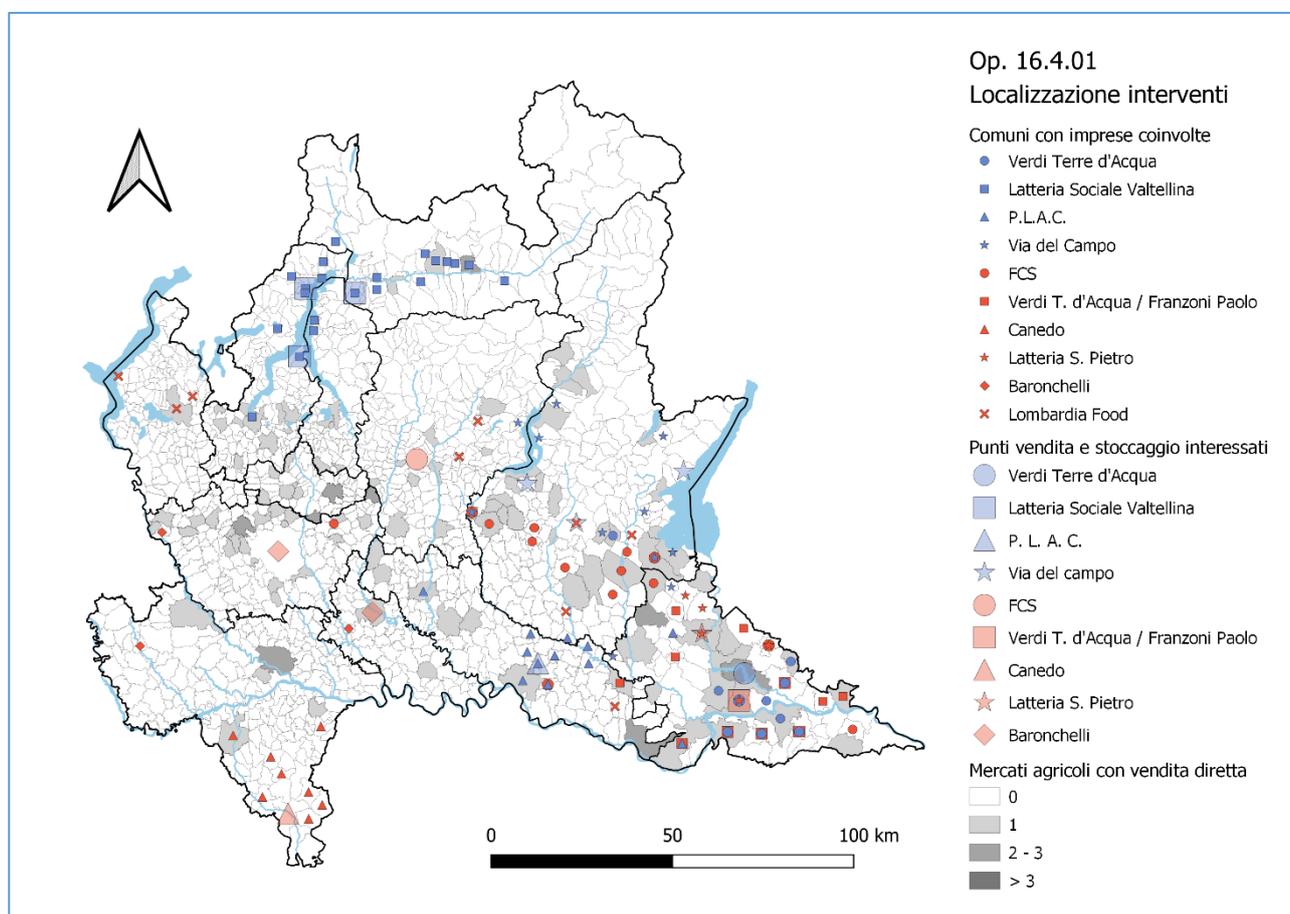
Il progetto "Coltiviamo Lombardia", con capofila **Lombardia Food S.r.l.**, coinvolge aziende agricole spazialmente distribuite per quanto riguarda la collocazione nel territorio regionale, con una forte componente giovanile: cinque imprese su nove sono dirette da under trenta. È plausibile che la combinazione di una maggior disposizione a una strutturazione immateriale del business a fronte di una logistica resa difficile dalla distribuzione territoriale dei partner, abbia spinto i partner a escludere l'uso di strutture di vendita fisiche, dedicate o presso mercati itineranti, focalizzandosi sulla promozione dell'e-commerce. L'offerta complessiva produttiva dell'aggregazione comprende prodotti vegetali e di origine animale, tutti biologici, alcuni di questi riconosciuti dall'indicazione di qualità "prodotto di montagna".

Il progetto "Jump in change" è sviluppato dall'aggregazione costituitasi con capofila **Latteria san Pietro**. Coinvolge principalmente aziende agricole attive nella produzione di latte destinata alla lavorazione del Grana Padano DOP, a cui si aggiungono attività minori relative alla produzione di salumi e prosciutti e una piccola attività per quanto riguarda l'apicoltura biologica. Si evidenzia che le imprese partecipanti alla filiera formano una rete ben concentrata sul territorio, che vede un nucleo principale fra Goito e Volta Mantovana. Le azioni vanno a consolidare una filiera già esistente. Possibili ricadute ambientali positive possono essere imputate all'incremento della tracciabilità dei prodotti, condotto anche grazie all'uso sperimentale di applicazioni di intelligenza artificiale, che può razionalizzare usi e consumi di materia, acqua ed energia.

Il progetto "Il valore della resilienza nella spesa", con capofila **Consorzio agrituristico mantovano** associato a **Franzoni Paolo**, coinvolge aziende risiedenti nell'omonima provincia, con una buona concentrazione delle attività produttive attorno al punto di vendita. Molte aziende partecipanti provengono dalla precedente esperienza di filiera corta di "Saperi a sapori a domicilio" e molte caratteristiche, fra cui l'elevata differenziazione dei prodotti, rimangono invariate. Sono da segnalare, all'interno delle attività previste nel

progetto, alcune iniziative in favore della sostenibilità, fra cui le iniziative “porta la sporta” per la promozione dell’utilizzo di borse in juta del Consorzio in sostituzione di borse in plastica usa e getta; il miglioramento dell’accessibilità con mezzi non inquinanti nell’area del mercato contadino, con regolamentazione della viabilità e installazione di una rastrelliera per biciclette; la riqualificazione di un parcheggio con la messa a dimora di frutteti antichi accompagnati da pannelli illustrativi sul valore della biodiversità di tali elementi per rendere l’area multifunzionale e istruttiva, a fronte di una diminuzione di alcuni posto auto.

Infine, il progetto “Dalla cascina al Vending” raggruppa tre aziende agricole nella pianura occidentale lombarda. Obiettivo principale delle azioni riguarda il coordinamento della raccolta e l’allestimento di distributori automatici per la vendita dei prodotti del partenariato. Il progetto ha ricadute territoriali limitate. È da menzionare che tutte e tre le aziende svolgono attività con un impatto positivo in termini di sostenibilità sociale e ambientale: l’azienda capofila **Baronchella** è una fattoria sociale e didattica, l’azienda Cirenaica opera in collaborazione con il Parco del Ticino, mentre l’azienda Vallalunga produce riso biologico in Lomellina.



*Figura 17 - Localizzazione dei partenariati e dei relativi punti vendita o magazzini interessati dagli interventi. I punti vendita del progetto Via del campo consistono in mercati rionali; nel progetto Lombardia Food l’attività commerciale è dematerializzata.*

Complessivamente, si può affermare che le imprese beneficiarie di contributo per i due bandi relativi all’Operazione 16.4.01 coprono in maniera discreta il territorio regionale: solo una provincia, Monza e Brianza, non vede interventi di alcun tipo. Una maggior concentrazione degli interventi si osserva nel sud est della regione, fra la pianura bresciana, cremonese e mantovana, in cui è presente anche un solido contesto per quanto riguarda i mercati agricoli. Si osserva una buona partecipazione delle aree interne, fra

cui la Valtellina, l'Alto Lario, l'Oltrepò Pavese. Aree poco interessate dai progetti sono le Orobie, la Valcamonica, l'Alta Valtellina, la Città Metropolitana di Milano e le zone limitrofe.

### 3.4 Operazione 16.10.02 – Progetti integrati d’area

L’Operazione 16.10.02 incentiva la cooperazione tra diversi soggetti beneficiari delle Misure del Programma al fine realizzare iniziative condivise a livello territoriale, sviluppate mediante un Progetto Integrato d’Area (PIA).

Gli obiettivi della progettazione integrata sono:

- Avviare la cooperazione tra gli attori di aree specifiche per sviluppare progetti in cui far emergere molti aspetti complementari tra loro della ruralità: produttività, qualità, diversificazione, ambiente e territorio.
- Favorire lo sviluppo territoriale, economico e sociale dei sistemi rurali locali attraverso la convergenza tra attori pubblici e privati operanti in un’area delimitata su obiettivi comuni.

Il PIA è finalizzato a favorire lo sviluppo territoriale, economico e sociale dei sistemi rurali locali, attraverso l’integrazione degli attori pubblici e privati dei territori. Il progetto si attua attraverso specifici accordi sottoscritti tra le parti interessate operanti in un’area delimitata e può coniugare aspetti di carattere territoriale, economico, ambientale e paesaggistico.

Nel Rapporto ambientale della VAS è stata effettuata una valutazione congiunta dell’Operazione in oggetto con l’Operazione 16.10.01 relativa ai Progetti integrati di filiera, esprimendo un giudizio molto positivo in riferimento al contributo ai temi chiave della valutazione ambientale<sup>18</sup> “green economy” e “governance”, visto il forte carattere di innovatività, legato alla necessità di assumersi responsabilità a livello dei territori e degli enti locali e di rappresentanza; si rimarca pertanto l’importanza che sia promossa una reale cooperazione tra i diversi soggetti, per rafforzarne la *capacity building* e per contribuire alla resilienza dei territori e/o per contrastarne le vulnerabilità specifiche.

#### 3.4.1 Le disposizioni attuative dell’Operazione 16.10.02

I Progetti Integrati d’Area possono essere attivati **su tutto il territorio regionale, a eccezione dei territori LEADER** ammessi a finanziamento nell’ambito della Misura 19 del PSR 2014-2020 della Lombardia. Il Progetto Integrato d’Area deve identificare **un territorio continuo e senza interruzioni, costituito da un minimo di 3 comuni fino a un massimo di 20 comuni, confinanti tra loro.**

Il partenariato deve essere composto **in prevalenza numerica da imprese agricole; le imprese agricole devono essere almeno 5** beneficiarie delle singole Operazioni attivate, a esclusione delle Operazioni 16.10.02, 1.1.01 e 1.2.01. Tutti i componenti del partenariato devono svolgere un **ruolo attivo** nel progetto. Il capofila del progetto non può essere un soggetto che svolge esclusivamente attività nel settore forestale o un soggetto di diritto pubblico diverso dagli Enti Gestori di Aree Natura 2000, dagli Enti Gestori di Parchi o altre aree protette e dai Consorzi di bonifica.

L’importo complessivo del PIA deve essere compreso tra un minimo di 300.000 € e un massimo di 5.000.000 € e il progetto deve avere una durata **non superiore a 36 mesi.**

I temi su cui innestare a livello territoriale la progettazione integrata sono:

- facilitare l’accesso a percorsi di formazione e informazione;
- accrescere il potenziale produttivo in determinati ambiti di produzione;
- sviluppare filiere locali di prodotto organizzando le diverse fasi di produzione e trasformazione;
- potenziare la valorizzazione delle produzioni di qualità presenti nell’area;

---

<sup>18</sup> Per entrare nel merito all’approccio utilizzato nella VAS con riferimento ai temi chiave della valutazione si rimanda alla nota 3

- stimolare la cooperazione in ambito montano per infrastrutture e malghe;
- favorire la costituzione di reti di attori locali per il potenziamento della cooperazione tra imprese nella diversificazione delle attività;
- incentivare la realizzazione coordinata di investimenti non produttivi;
- sostenere servizi di base e rinnovamento delle zone rurali;
- sviluppare azioni coordinate di imboschimento ed altre azioni di valorizzazione del patrimonio forestale.

Il progetto deve essere caratterizzato da un obiettivo specifico che solo l'integrazione e l'interconnessione degli interventi e delle azioni concordate dai partner è in grado di perseguire e deve dimostrare il valore aggiunto conseguito dell'aggregazione.

Il PIA si realizza tramite l'attivazione delle Operazioni del PSR. Le Operazioni attivabili sono riassunte nella Tabella 9.

*Tabella 9 - Operazioni attivabili nell'ambito dei PIA.*

<b>Operazione</b>	<b>Titolo Operazione</b>
<b>1.1.01</b>	Formazione ed acquisizione di competenze
<b>1.2.01</b>	Progetti dimostrativi e ed azioni di informazione
<b>3.1.01</b>	Sostegno agli agricoltori e alle associazioni che partecipano per la prima volta ai regimi di qualità
<b>4.1.02</b>	Incentivi per investimenti nell'ambito delle filiere agroalimentari
<b>4.2.01</b>	Trasformazione, commercializzazione e sviluppo dei prodotti agricoli
<b>4.3.01</b>	Infrastrutture destinate allo sviluppo del settore agro-forestale
<b>4.3.02</b>	Salvaguardia e valorizzazione dei sistemi malghivi
<b>4.4.01</b>	Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla conservazione della biodiversità
<b>4.4.02</b>	Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla migliore gestione delle risorse idriche
<b>6.4.01</b>	Sostegno alla realizzazione e allo sviluppo di attività agrituristiche
<b>6.4.02</b>	Sostegno alla realizzazione e allo sviluppo di attività di produzione di energia
<b>7.2.01</b>	Incentivi per lo sviluppo delle infrastrutture locali
<b>7.4.01</b>	Incentivi per lo sviluppo di servizi in favore della popolazione rurale
<b>7.5.01</b>	Incentivi per lo sviluppo di infrastrutture e di servizi turistici locali
<b>7.6.01</b>	Incentivi per il recupero e la valorizzazione del patrimonio rurale
<b>8.1.01</b>	Supporto ai costi di impianto per forestazione ed imboschimento
<b>8.6.01</b>	Investimenti per accrescere il valore dei prodotti forestali
<b>8.6.02</b>	Investimenti nella trasformazione, mobilitazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste
<b>16.10.02</b>	Progetti integrati d'area

Il PIA deve prevedere **l'attivazione dell'Operazione 16.10.02 e di almeno altre due Operazioni**<sup>19</sup>.

I criteri indicati nelle disposizioni attuative e relativi alla selezione delle proposte progettuali sono i seguenti:

<b>QUALITÀ DEL PROGETTO (max 68 punti)</b>	
Introduzione di soluzioni	Introduzione per la prima volta in una determinata azienda o contesto

<sup>19</sup> Le Operazioni 1.1.01 e 1.2.01 non concorrono a raggiungere il minimo delle due Operazioni richieste. Se un progetto prevede solo l'attivazione delle Operazioni 4.1.02 e 4.2.01 (in aggiunta alle Operazioni 16.10.02, 1.1.01 e 1.2.01) non è ammissibile, in quanto non si configura come progetto integrato d'area, bensì di filiera.

innovative (20 punti)	di una innovazione tecnologica e/o organizzativa, <b>anche di carattere ambientale</b> ( <i>In questo caso sono assegnati 4 punti aggiuntivi</i> ). Tali soluzioni innovative debbono essere introdotte in quella determinata azienda o contesto per la prima volta.
Tipologia degli interventi e loro integrazione (12 punti)	Valutazione della presenza di interventi di carattere strutturale da realizzare e della loro tipologia (ristrutturazione, restauro, risanamento o nuove costruzioni senza compensazioni urbanistiche) Valutazione della capacità di integrare gli interventi d'area attraverso la diversificazione delle tipologie di operazioni PSR utilizzate.
Dimensione territoriale del progetto (10 punti)	Valutazione del numero di comuni ove sono ubicati gli interventi previsti
Dimensione economica dell'aggregazione (10 punti)	Spesa ammissibile dell'investimento complessivo
Attività di formazione, informazione e consulenza (8 punti)	Valutazione delle attività formative, informative e di consulenza delle imprese agricole prevista nel progetto integrato
Cantierabilità del progetto (8 punti)	Valutazione del livello di congruità dei tempi di realizzazione e dei rischi e vincoli per la realizzazione degli interventi: presenza di permessi, pareri, autorizzazioni.

<b>LIVELLO DI AGGREGAZIONE - MODELLO DI PARTENARIATO</b> (max 22 punti)	
Componente agricola e/o forestale (6 punti)	N. aziende agricole e/o forestali partecipanti al progetto
Enti pubblici (4 punti)	Valutazione della partecipazione attiva degli Enti Pubblici partecipanti al progetto
Composizione del partenariato (4 punti)	Valutazione della diversificazione e della complementarità delle categorie di soggetti attivamente coinvolti
"Valore" conseguibile con l'aggregazione (4 punti)	Valutazione delle sinergie progettuali e dei risultati ottenibili solo attraverso la costituzione del partenariato (es. servizi e ricadute aggiuntivi per i soggetti beneficiari, benefici indotti dall'aggregazione sul territorio, attivazione di filiere locali/territoriali).
Modello organizzativo del proponente (4 punti)	Valutazione del livello di definizione del programma di gestione (es. identificazione dei ruoli e delle responsabilità, sviluppo di forme di collaborazione stabile tra i componenti del partenariato, monitoraggio interno e modalità di gestione di eventuali defezioni).

<b>LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI</b> (max 10 punti)	
Tipologie d'area coinvolta nel progetto	Il punteggio viene riconosciuto se almeno il 50% della superficie agricola totale (SAT) delle aziende che effettuano interventi ricade nelle aree svantaggiate di montagna, nelle aree protette (Parco regionale e nazionale, Parco naturale, Riserva naturale, Monumento naturale) e aree Natura 2000, nelle altre aree.

Se agli elementi di valutazione "Valore conseguibile con l'aggregazione" e/o "Modello organizzativo del proponente" è attribuito un punteggio pari a zero (elemento considerato insufficiente), il progetto non è ammissibile a finanziamento.

Sono ammissibili i Progetti Integrati d'Area che ottengono un punteggio minimo di 45 punti nella somma tra i due macrocriteri "Qualità del progetto" e "Livello di aggregazione – Modello di partenariato".

Su 100 punti assegnati per la valutazione dei progetti, solo 4 hanno una specifica valenza ambientale, riferiti al "Introduzione di soluzioni innovative" (macrocritero **QUALITÀ DEL PROGETTO**).

L'Autorità Ambientale ha collaborato con l'Autorità di Gestione fornendo contributi alla predisposizione delle disposizioni attuative, in particolare per la definizione dello schema per la redazione del PIA, allo scopo di fare evidenziare dai proponenti i benefici ambientali derivanti dalla realizzazione di interventi contigui e/o sinergici fra loro, nonché rispetto a elementi del contesto già esistenti.

È da segnalare che il criterio "Tipologia degli interventi e loro integrazione" recepisce gli indirizzi della VAS, in cui si suggerisce di privilegiare gli interventi di riqualificazione degli immobili esistenti rispetto a quelli che prevedono consumo di suolo e impermeabilizzazione, al fine di perseguire l'obiettivo di sostenibilità ambientale delineato nella VAS relativo al contenimento del consumo di suolo.

### 3.4.2 I progetti finanziati

L'Operazione sui PIA è stata attuata mediante due passaggi distinti. Nella prima fase, con le disposizioni attuative, pubblicate con D.d.s. 29 giugno 2017 - n. 7865, sono state valutate le proposte di Progetti Integrati d'Area nel loro complesso, senza quindi entrare nel merito delle singole Operazioni, con la pubblicazione di una graduatoria che elenca i 15 progetti ammessi alla partecipazione alla seconda fase. Il secondo bando, pubblicato con D.d.s. 25 giugno 2018 - n. 9202, ha messo a disposizione risorse per rispondere alle domande di contributo sulle singole Operazioni dei PIA precedentemente selezionati. Al termine di questa seconda fase, con D.d.u.o. 16 settembre 2019 - n. 13019, 4 PIA non sono stati ammessi a finanziamento, in quanto, a conclusione del processo istruttorio delle domande presentate dai partner, non rispettavano più la condizione prevista dal paragrafo 5.1 delle disposizioni attuative. Pertanto, i PIA finanziati sono 11.

Il bando pubblicato a giugno 2017 ha messo a disposizione dei beneficiari 44,2 M€, di cui 1 M€ dedicato direttamente all'attuazione dell'Operazione 16.10.02, mentre la rimanente dotazione ha sostenuto le Operazioni riassunte nella Tabella 9, attivabili nei PIA.

La sintesi circa i dati economici e di composizione dei progetti e dei partenariati che beneficiano di contributo per l'Operazione 16.10.02 (e relative Operazioni attivate) è riportata nella Tabella 10. Il contributo effettivamente stanziato per il sostegno dei PIA è pari a 12,2 M€ e attiva un investimento dei partenariati in cofinanziamento superiore al doppio (25 M€). I PIA prevedono un investimento medio pari a circa 2,3 M€, con un differenze marcate da progetto a progetto: il progetto più piccolo comporta un investimento quasi otto volte inferiore rispetto a quello più grande (0,6 M€ contro 4,5 M€). Questa differenza di scala si riduce di poco confrontando i contributi concessi massimo e minimo: il rapporto fra i contributi riferiti ai medesimi progetti scende a meno di 5 (1,1 M€ contro 0,5 M€). L'intensità d'aiuto (ovvero il rapporto fra contributo concesso e investimento attivato) varia su valori attorno alla metà, fra il 76% e il 37%. I partenariati beneficiari sono composti in media da un numero elevato di beneficiari, pari a 22, con variazioni fra progetto e progetto contenute nel medesimo ordine di grandezza (da 8 a 39). L'investimento medio attivato dal beneficiario varia anche di un ordine di grandezza fra progetto a progetto, da 27.000 € a 363.000 €/beneficiario.

Tabella 10 - Riassunto dei dati economici e di composizione dei partenariati beneficiari

Categoria	Statistiche per progetto			Valori complessivi (senza ripetizioni) <sup>20</sup>
	Valore medio	Valore minimo	Valore massimo	
Investimento	€ 2.271.266	€ 591.481	€ 4.540.563	€ 24.983.921
Contributo	€ 1.105.060	€ 451.644	€ 1.944.148	€ 12.155.658
Intensità d'aiuto	48,7%	37,2%	76,4%	
Investimento pro beneficiario	€ 81.647	€ 26.886	€ 363.027	
Numero di Partner	22	8	39	239
Di cui:				
Impresa agricola	14,3	6	26	157
Impresa agroalimentare	< 1	0	1	2
Distretto agricolo	< 1	0	2	4
Ente locale	3,4	0	9	37
Ente gestore del territorio	1,0	0	4	9
Ente di ricerca, formazione o diffusione della conoscenza	< 1	0	3	9
Ente non a scopo di lucro	1,4	0	4	16
Altro soggetto di diritto privato	< 1	0	1	2
Altro	< 1	0	2	3

Le **imprese agricole** sono la maggioranza dei partner presenti nei partenariati (66%). A queste 157 imprese vanno aggiunte 2 imprese della filiera agroalimentare. Rispetto ad altre Operazioni del PSR, all'Operazione 16.10.02 hanno partecipato molti **enti locali**, ossia comuni e unioni di comuni, pari al 15% di tutti i partner beneficiari. A questi, vanno ad aggiungersi **enti gestori del territorio**, in prevalenza comunità montane e gestori di aree protette o siti Natura 2000, pari al 4% di tutti gli attori partecipanti. Un discorso analogo vale per gli **enti non a scopo di lucro**, fondazioni o, più spesso, associazioni, che in genere lavorano nell'ambito dell'inclusione sociale. Tali enti risultano pari al 7% di tutti i partner partecipanti. Una presenza minoritaria è relativa a **enti di ricerca**, di **formazione professionale** o di **diffusione della conoscenza** (4%), i **distretti agricoli** accreditati ai sensi della d.g.r. 10085 del 2009 (2%), e altri soggetti (2%).

#### 3.4.2.1 La risposta ai criteri ambientali

Nell'ambito della valutazione delle proposte dei PIA, è presente il criterio che valuta l'“Introduzione per la prima volta in una determinata azienda o contesto di una innovazione tecnologica e/o organizzativa”. Esso prevede le seguenti possibilità di aggiudicazione:

- Due innovazioni tecnologiche e/o organizzative introdotte: 16 punti
- Un'innovazione tecnologica e/o organizzativa introdotta: 8 punti
- Nessuna innovazione tecnologica e/o organizzativa introdotta: 0 punti

Ai progetti di cui si riconosce la valenza ambientale dell'innovazione tecnologica e/o organizzativa è riconosciuto un punteggio aggiuntivo pari a 4 punti. Tale punteggio aggiuntivo rappresenta l'effettivo criterio ambientale nel bando.

Benché 2 aziende abbiano introdotto altrettante innovazioni tecnologiche e altre 6 ne abbiano introdotte una a testa, a nessuna di queste è stata riconosciuta la valenza ambientale. L'adesione dei progetti al criterio ambientale presentato dal bando è, pertanto, nulla.

<sup>20</sup> Le disposizioni attuative concedono ad uno stesso soggetto di presentarsi in più partenariati. Per questo motivo, il numero complessivo di partner può essere inferiore alla somma del numero di partner di ogni partenariato.

### 3.4.3 Effetti ambientali attesi

La stima degli effetti ambientali dei progetti è riportata nella Tabella 11, la quale riprende i temi ambientali e i settori di intervento definiti nella VAS. La lettura per riga permette di valutare i singoli progetti rispetto a tutti i temi e i settori di intervento e gli esiti di tale analisi sono riportati nel paragrafo 3.4.3.1 - Analisi degli effetti attesi per progetto; la lettura per colonna permette di effettuare una stima complessiva e cumulata di tutti i progetti rispetto a ogni singolo tema o settore di intervento, come illustrato nel paragrafo 3.4.3.2 - Analisi degli effetti ambientali cumulati. A tali letture valutative segue poi il paragrafo 3.4.3.3 - Analisi territoriale che fornisce una valutazione dell'efficacia dei progetti rispetto alle caratteristiche ambientali e territoriali del contesto di riferimento.

Tabella 11 - Stima degli effetti ambientali dei progetti finanziati con l'Operazione 16.10.02

ID	Progetto	Punteggio	Biodiversità	Paesaggio	Suolo	Risorse idriche	Mitigazione del cambiamento climatico	Adattamento al cambiamento climatico	Qualità dell'aria	Green economy	Efficienza energetica e fonti rinnovabili	Trasferimento della conoscenza su temi ambientali
2	Mater alimenta urbes	69	+	+	(+/-)							+
1	L'agricoltura dei monaci	65	+	+								+
20	Biodistretto dei navigli	62	+	+	(+/-)		(+)					+
5	Agricoltura sostenibile e valorizzazione delle risorse naturali nella fascia dei fontanili tra Oglio e Serio	61	+	(+)	(+/-)	+	(+)		(+)	(+)	+	+
4	Adda Martesana tra acqua e terra	58	+	+	(+/-)			(+)				
16	La Franciacorta sostenibile	58		(-)	(+/-)	(+)					(+)	
8	3 Plus. Produzioni tipiche, territorio sostenibile e cooperazione	57			(+/-)	+			(+)			+
7	Terre e acqua. Il contributo dell'agricoltura alla sostenibilità	56	+	+	(-)	(+)						+
3	Valorizzazione del territorio dei prati stabili della valle del Mincio	54			(-)						+	+
21	Progetto Integrato d'area per lo sviluppo della bassa Valle Camonica	54	(+/-)	(+)	(+/-)							+
12	Piano integrato d'area bassa bergamasca	52	+	(+)	(+/-)		(+)				+	

Legenda:

+	Effetti positivi diretti
(+)	Effetti positivi indiretti
(+/-)	Effetti con segno derivante dall'attuazione
(-)	Effetti negativi indiretti
-	Effetti negativi diretti

### 3.4.3.1 *Analisi degli effetti attesi per progetto*

*Mater alimenta urbes* (2) è un progetto che coinvolge il Distretto Agricolo Milanese e copre un territorio d'intervento che spazia dal Ticino all'Adda. Il tema principale del progetto è la relazione città-campagna nell'area metropolitana milanese, per rafforzare la coesione territoriale tra Milano e la sua campagna, coinvolgendo aziende agricole per realizzare, tramite filiere corte, un nuovo spazio per la ristorazione collettiva. Sul tema del paesaggio e della biodiversità sono riconosciuti gli interventi attuati sulle Operazioni 4.4.01 e 4.4.02, relativi a fontanili e soprattutto siepi e filari – per quanto la localizzazione di questi interventi soffra una carenza di continuità.

*L'agricoltura dei monaci* (1) è un PIA i cui interventi si collocano nel sud ovest della Città Metropolitana di Milano, a cavallo tra il Parco del Ticino e il Parco Agricolo Sud. Il tema principale del progetto è quello della valorizzazione dei fontanili e dell'utilizzo dell'acqua per le risaie. È il PIA che finanzia maggiormente la creazione di fontanili mediante l'Operazione 4.4.02, con sette interventi in tutto. Assieme alla formazione di zone umide e al recupero del patrimonio edilizio religioso nell'area dell'Abbazia di Morimondo, in ottica anche turistico-didattica, questi interventi risultano positivi per i temi della biodiversità e del paesaggio.

Il PIA *Biodistretto dei navigli* (20), strutturato nelle aree dei navigli Grande, di Bereguardo e Pavese, impronta la propria strategia sulla promozione dell'agricoltura biologica e la riqualificazione del territorio rurale attraverso l'introduzione di un modello produttivo agroecologico, finalizzato a valorizzare la produzione dei servizi ecosistemici. Gli interventi che afferiscono all'agricoltura biologica sono declinati in maniera da sperimentare soluzioni per quanto concerne la fertilità del suolo e lo stoccaggio del carbonio. Come gli altri PIA che insistono sul medesimo territorio (1 e 2), il Biodistretto dei Navigli attua numerosi interventi nell'ambito dell'Operazione 4.4.01, con circa 30 km di siepi, e 4.4.02, con la realizzazione di 3 ha di zone umide e il recupero di 4 fontanili, rispondendo in maniera positiva e capillare ai temi della biodiversità e del paesaggio del territorio.

Il PIA *Agricoltura sostenibile e valorizzazione delle risorse naturali nella fascia dei fontanili tra Oglio e Serio* (5) punta a definire e implementare modelli e metodi di gestione dell'allevamento più sostenibili dal punto di vista ambientale ed economico, collegandoli a interventi a supporto della biodiversità. Questo PIA presenta effetti positivi su numerosi temi e settori ambientali, anche se indiretti e/o di intensità limitata. Fra le attività più rilevanti, sono svolti interventi di riqualificazione dei fontanili e la realizzazione di una siepe, di cui si riconoscono i benefici su biodiversità e paesaggio; sono inoltre attuati diversi accorgimenti per la riduzione dell'impatto dei reflui zootecnici e la riduzione del rischio di contaminazione da nitrati, fra cui vasche di stoccaggio coperte e valorizzazione agricola dei liquami.

*Adda Martesana tra acqua e terra* (4) mira a unificare infrastrutture verdi e blu, in un'ottica di agricoltura di prossimità, allo scopo di riqualificare e valorizzare il patrimonio ambientale e naturale e la sua fruibilità turistica e ricreativa, anche attraverso l'implementazione di un sistema di mobilità dolce. Questo PIA fa ampio uso dell'Operazione 4.4.01 a supporto delle infrastrutture verdi, per una lunghezza complessiva di circa 18 km di siepi e 8 km di filari da realizzare; per questo motivo, è ritenuto molto positivo l'effetto su biodiversità e paesaggio. Questo PIA è inoltre l'unico che agisce sul tema dell'adattamento al cambiamento climatico grazie all'acquisto e alla disposizione capillare di capannine meteo quali strumenti di supporto decisionale per gli agricoltori.

*La Franciacorta Sostenibile* (16) implementa nuove tecnologie in azienda e la costruzione/adequamento delle strutture, tutti fattori che, unitamente a una migliore gestione delle attività e a una loro valorizzazione e promozione sul territorio, anche connessa al turismo enogastronomico dell'area, intendono rilanciare la competitività di questo territorio sul mercato. Le attività agricole coinvolte riguardano principalmente la viticoltura e il settore ortofrutticolo, con serre per piccoli frutti, more e basilico, per le quali è assegnata una valutazione negativa sul paesaggio e risorse idriche. Il progetto prevede anche l'impiego di pannelli solari e misure di efficientamento energetico. Il progetto prevede anche la linea d'inclusione sociale "La Lanterna".

*3 Plus. Produzioni tipiche, territorio sostenibile e cooperazione* (8) è un progetto indirizzato alla valorizzazione delle produzioni tipiche dell'Oltrepò mantovano occidentale soprattutto mediante interventi di efficientamento tecnologico degli allevamenti bovini e suini. Tali interventi comprendono la ristrutturazione, gli ampliamenti e la meccanizzazione delle strutture di stabulazione e affini, ma anche la costruzione di una vasca per la raccolta dell'acqua piovana e di un biobed per la riduzione dell'impatto dell'azoto sui corpi idrici. Fra gli elementi in favore della sostenibilità degli allevamenti si trovano interventi a tutela della qualità dell'aria (copertura di vasche di stoccaggio) nell'attività zootecnica. Sono presenti anche elementi di promozione del cicloturismo, con interventi per il bike sharing e l'installazione di colonne di ricarica per bici elettriche.

*Terre e acqua. Il contributo dell'agricoltura alla sostenibilità* (7) è un PIA che si propone a sostegno della zootecnia da latte nei comuni fluviali attorno a Mantova. Il progetto lavora sulla mitigazione dell'impatto dell'allevamento sui corpi idrici e sulla biodiversità. Gli interventi più rilevanti in questo senso riguardano la costruzione di una siepe, il ripristino di fontanili, infine la creazione di fasce tampone boscate che riducono l'apporto di nitrati ai corpi idrici. Il progetto prevede anche la ristrutturazione e l'ampliamento di strutture zootecniche, anche nell'ottica di una migliore gestione dei liquami. Sono presenti anche elementi di promozione del cicloturismo (punti informativi).

Il PIA *Valorizzazione del territorio dei prati stabili della valle del Mincio* (3) intende promuovere uno sviluppo armonico del territorio dei prati mantenuti a sfalcio e soggetti a concimazione collocati in corrispondenza dell'immissione del Mincio nel Po attraverso una valutazione e valorizzazione dei servizi ecosistemici, anche agendo sul lato della fruizione, mediante la creazione di percorsi naturalistici. Gli interventi più incisivi, tuttavia, non riguardano direttamente i prati, ma la riduzione degli impatti delle aziende agricole, in particolare del settore zootecnico, mediante misure di efficientamento energetico e il miglioramento dei processi logistici.

Il *Progetto Integrato d'area per lo sviluppo della bassa Valle Camonica* (21) è un PIA che propone come linea principale d'intervento la valorizzazione della filiera casearia e dei prodotti agricoli locali, con cura alla riduzione dell'utilizzo di risorse naturali. Gli interventi di interesse dal punto di vista ambientale e territoriale riguardano soprattutto il recupero delle malghe e le azioni dimostrative sulla gestione sostenibile dei pascoli alpini, che possono garantire un effetto positivo su paesaggio e biodiversità. Su quest'ultima, tuttavia, gli interventi per la viabilità agro-silvo-pastorale (VASP) incidono in maniera negativa.

Il *Piano integrato d'area bassa bergamasca* (12) è un progetto che riguarda principalmente il rilancio di aziende agricole zootecniche della bassa bergamasca mediante la ristrutturazione e l'automatizzazione degli ambienti e dei processi di stabulazione bovina (sia da latte che da carne), anche con interventi sul benessere animale, nonché di adesione al regime biologico. Il progetto si differenzia da altri PIA a prevalenza zootecnica per l'attenzione al monitoraggio dei parametri di stalla e l'uso capillare di strumenti informatici. A fianco di questa principale linea di azione sono presenti interventi di promozione turistica del patrimonio rurale e l'installazione di pannelli fotovoltaici.

#### *3.4.3.2 Analisi degli effetti ambientali cumulati*

Il tema ambientale affrontato positivamente dal maggior numero di progetti è quella della **biodiversità**, sulla quale lavorano otto progetti. Su questo tema agiscono principalmente gli interventi attuati mediante le Operazioni della Sottomisura 4.4 relativa agli investimenti non produttivi a favore della biodiversità e della gestione delle risorse idriche (si rimanda al successivo paragrafo 3.4.3.4). Gli interventi premiati in questo senso sono relativi alla realizzazione di filari e soprattutto siepi (Op. 4.4.01), realizzati nell'ambito dei progetti *Mater alimenta urbes* (2) e *Biodistretto dei navigli* (20) nell'area del sud ovest milanese, da *Adda Martesana tra acqua e terra* (4) nell'area centrale, infine da *Agricoltura sostenibile e valorizzazione*

delle risorse naturali nella fascia dei fontanili tra Oglio e Serio (5) e Piano integrato d'area bassa bergamasca (12), spostandosi nelle aree orobiche. Questi progetti sono stati valutati positivamente perché implementano anche l'Op. 4.4.02 per il ripristino di corpi idrici a forte valenza di biodiversità, principalmente fontanili e zone umide. A questi progetti si aggiunge *L'agricoltura dei monaci* (1) fra Pavia e Milano. Più isolato rispetto agli altri interventi, il progetto *Terre e acqua. Il contributo dell'agricoltura alla sostenibilità* (7) implementa entrambe le operazioni nel Parco del Mincio. È da segnalare il *Progetto Integrato d'area per lo sviluppo della bassa Valle Camonica* (21), che attivando l'Operazione 4.3.01 sulla viabilità agro silvo pastorale può generare effetti negativi sulla biodiversità forestale montana.

Il tema della biodiversità, nei progetti con effetto positivo, risulta correlata in maniera costante a quella del **paesaggio**. Le misure sulla biodiversità riguardano la creazione di filari e siepi dalla lunghezza variabile fra le centinaia di metri e i chilometri, in grado quindi di favorire la diversificazione e la caratterizzazione estetica dei luoghi in cui questi interventi sono attuati, oltre a incrementare la connettività ecologica dei territori. Questa caratterizzazione è stata interpretata positivamente. Indirettamente infatti anche gli interventi relativi a fontanili e zone umide, favorendo l'arricchimento di aree di valore dal punto di vista della flora e della fauna, ridefiniscono in maniera peculiare le caratteristiche estetiche delle zone. Oltre agli interventi sulla Sottomisura 4.4, sono stati valutati positivamente anche gli interventi sulla riqualificazione degli edifici rurali e/o religioso di pregio artistico ed artistico, quali ad esempio alcune cappelle nei pressi dell'Abbazia cistercense di Morimondo nel progetto *L'agricoltura dei monaci* (1).

Un'altra tematica ambientale che è intercettata da un numero consistente di progetti è quella delle **risorse idriche**, nei quali gli interventi benefici si differenziano in (a) riduzione dell'uso della risorsa idrica e (b) mitigazione del rischio di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee<sup>21</sup>. Molti progetti del settore zootecnico agiscono su questa seconda declinazione, relativamente alla gestione e al trattamento dei reflui, che comportano rischi soprattutto per quanto concerne i nitrati. Si tratta dei PIA *Terre e acqua. Il contributo dell'agricoltura alla sostenibilità* (7), *La Franciacorta sostenibile* (16), *Agricoltura sostenibile e valorizzazione delle risorse naturali nella fascia dei fontanili tra Oglio e Serio* (5) e *3 Plus. Produzioni tipiche, territorio sostenibile e cooperazione* (8). Tutti questi interventi sono collocati fra le province di Bergamo, Cremona, Mantova e, soprattutto, Brescia.

Spesso correlato al tema delle risorse idriche c'è il **settore dell'efficienza energetica e fonti rinnovabili**. Complessivamente 8 progetti attuano interventi in questo senso. Molti PIA hanno usufruito dei finanziamenti per misure di efficientamento energetico. Nel PIA *La Franciacorta sostenibile* (16) questi interventi sono svolti in concomitanza con il rifacimento di cantine per la conservazione del vino. Nel progetto *Valorizzazione del territorio dei prati stabili della valle del Mincio* (3) sono finanziate operazioni di efficientamento energetico lungo tutta la filiera di produzione di Grana Padano DOP, a partire dagli edifici in cui avviene la lavorazione, fino a quelle di stoccaggio e di vendita. Oltre a questi interventi, molti progetti hanno installato mezzi di produzione di energia rinnovabile, citati nel paragrafo relativo alla **mitigazione del cambiamento climatico**. Gli interventi privilegiano l'installazione di pannelli solari fotovoltaici e centrali a biogas.

Sul tema della **qualità dell'aria** sono da citare quali esempi positivi le coperture per le vasche zootecniche, come nel progetto *3 Plus. Produzioni tipiche, territorio sostenibile e cooperazione* (8).

In generale, il settore dell'efficienza energetica e fonti rinnovabili è correlato al tema della **mitigazione del cambiamento climatico**. In questo senso sono indicati positivamente tutti gli interventi di installazione di mezzi di generazione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili, che siano pannelli solari fotovoltaici

---

<sup>21</sup> In questo capitolo, gli interventi dell'Operazione 4.4.02 "Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla migliore gestione delle risorse idriche" non sono stati considerati all'interno della voce risorse idriche, bensì in biodiversità, analogamente all'Operazione 4.4.01.

– *Piano integrato d'area bassa bergamasca* (12) – oppure biogas – *Agricoltura sostenibile e valorizzazione delle risorse naturali nella fascia dei fontanili tra Oglio e Serio* (5).

È da segnalare come punto di attenzione l'apporto dei progetti al tema del **suolo**. Se in alcuni PIA si è provveduto alla riqualificazione di strutture dismesse, la maggior parte dei progetti previsti nei PIA comprende nuove strutture e/o infrastrutture che comportano impermeabilizzazione, con conseguente perdita dei servizi ecosistemici forniti dal suolo; ciò è senz'altro ammissibile ai sensi del Regolamento e del Programma ma risulta poco coerente con l'obiettivo di contenimento dell'uso del suolo previsto in ambito VAS per il PSR, che lo ha fatto proprio garantendo punteggi di premialità significativamente maggiori per tutti gli interventi di recupero rispetto alle nuove edificazioni. In alcuni casi emergono anche sperimentazioni di miglioramento della qualità dei suoli agricoli, ad esempio attraverso operazioni di mantenimento della sostanza organica nei campi coltivati con metodi biologici, come nel PIA *Biodistretto dei navigli* (20).

Il tema dell'**adattamento al cambiamento climatico** è affrontato in maniera marginale dai PIA finanziati. Il progetto *Adda Martesana tra acqua e terra* (4) prevede l'installazione capillare di centraline meteo presso i campi coltivati interessati dagli interventi, per aiutare l'agricoltore nelle scelte decisionali; si ritiene che questo intervento proceda nella direzione di favorire l'adattamento alle nuove condizioni climatiche.

Anche il settore della **green economy** – declinato con l'accezione di economia circolare – è stato affrontato solo dal progetto *Agricoltura sostenibile e valorizzazione delle risorse naturali nella fascia dei fontanili tra Oglio e Serio* (5) che lavora sulla raccolta dei reflui fra varie aziende e la loro valorizzazione.

Un'ultima considerazione è relativa al tema del **Trasferimento della conoscenza su temi ambientali**. Tutti i progetti avviano un programma di attività di formazione, informazione e consulenza interna, come previsto dalle disposizioni attuative e 8 partenariati su 11 specificano di impostare questo programma su temi di valenza ambientale. Gli interventi in questo senso sono rivolti sia all'interno del partenariato che all'esterno. Rientrano nel primo caso gli incontri di formazione teorico-pratica (sia lezioni frontali sia lezioni pratiche, con valenza dimostrativa) sui temi di valenza ambientale attuati fra i partner. Nel secondo caso ricadono interventi quali la diffusione tramite canali web e varie attività ricreativo-didattiche aperte al pubblico, comprensive di visite aziendali e di percorsi turistico-didattici nelle aree a valenza ambientale. A tali interventi, si aggiungono le azioni di carattere dimostrativo, non finanziate dal PSR. In particolare un elemento diffuso nei progetti, soprattutto in quelli che hanno ottenuto un giudizio positivo nella graduatoria, concerne l'organizzazione di campi dimostrativi e attività di trasferimento della conoscenza. In alcuni casi, queste iniziative assumono un'accezione spiccatamente ambientale: è il caso del PIA *Biodistretto dei navigli* (20), in cui si riprendono i temi degli interventi su sostenibilità, agroecologia, strumenti innovativi, biodiversità, anche con il supporto del partner Parco Agricolo Sud. Altri progetti organizzano azioni di trasferimento di conoscenza per mezzo di attività a cavallo fra la dimensione didattica e quella ricreativa. Ciò è maggiormente vero per quei progetti attivi sui temi di biodiversità e paesaggio. Un esempio base è quello di *Agricoltura sostenibile e valorizzazione delle risorse naturali nella fascia dei fontanili tra Oglio e Serio* (5), che prevede visite didattiche e fruitive presso i fontanili oggetto di riqualificazione. Sono inoltre da citare due progetti che più degli altri svolgono sia attività per il grande pubblico che per addetti ai lavori: il progetto *Agricoltura dei monaci* (1) prevede sia azioni quali percorsi turistico-didattici per valorizzare i fontanili ripristinati, le coltivazioni di riso e i segni della religiosità restaurati, sia azioni rivolte a un pubblico specialistico, circa l'utilizzo dell'acqua di fontanile per la produzione di riso; questa duplice strutturazione è perseguita anche nel progetto *Mater Alimenta Urbes* (2), che da un lato prevede azioni dimostrative circa le coltivazioni di leguminose, la filiera del grano duro e gli interventi di rinaturalizzazione del territorio, e dall'altro prevede l'organizzazione di campi estivi per bambini e ragazzi con attività didattico – ricreative nelle strutture recuperate.

### 3.4.3.3 Analisi territoriale dei progetti finanziati

Gli 11 partenariati che beneficiano dei finanziamenti previsti dall'Operazione 16.10.02 per la costituzione di un Progetto Integrato d'Area (PIA) sono distribuiti sul territorio regionale come mostra la Figura 18. Gran parte dei progetti si sviluppa in maniera continua lungo una fascia che collega il medio corso del Ticino inferiore con il medio corso dell'Oglio; oltre a questi, sono localizzati in maniera distaccata alcuni interventi fra le province di Brescia e Mantova. In particolare, nella figura mi mostra la relazione territoriale con gli interventi finanziati con la Misura 19, riferita ai Piani di Sviluppo Locale (PSL) dei Gruppi d'Azione Locale (GAL), nei territori LEADER, per i quali le disposizioni attuative prevedevano una specifica demarcazione. A differenza dei PSL, i PIA possono essere territorialmente sovrapposti. Le sovrapposizioni più evidenti riguardano il medio Ticino inferiore, su cui insistono tre PIA: *Mater alimenta urbes* (2), *L'agricoltura dei monaci* (3), *Biodistretto dei navigli* (20). Altre aree di sovrapposizione si collocano nell'Adda-Martesana, fra l'Oglio e il Serio e infine alla confluenza del Mincio nel Po.

A eccezione delle aree LEADER, che non sono territori ammissibili, l'area che non è coinvolta in Progetti Integrati d'Area è principalmente la bassa pianura centrale e le aree pedemontane del varesotto e comasco.

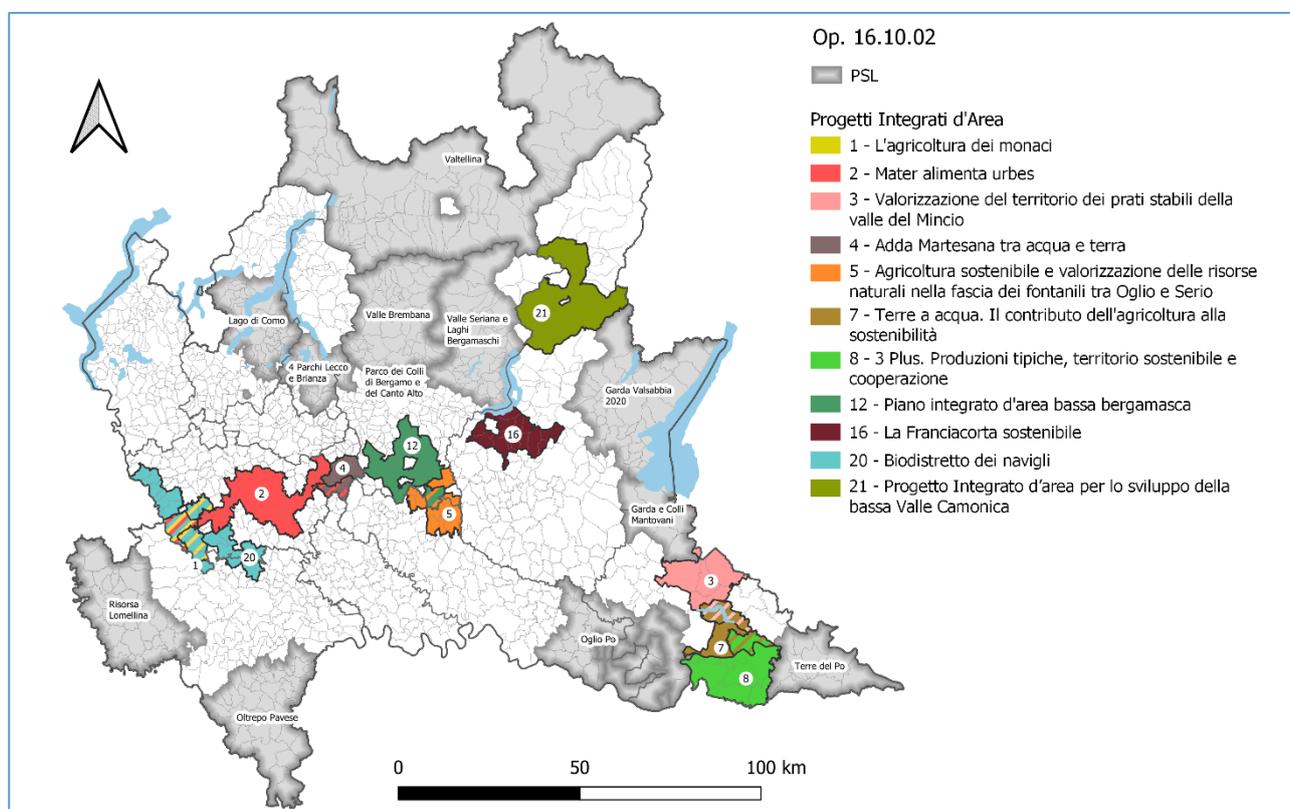


Figura 18 - Collocazione dei PIA attivati con le disposizioni attuative e inquadramento territoriale rispetto ai PSL della Misura 19.

Nell'area del medio Ticino inferiore, corrispondente al Parco del Ticino e al Parco Agricolo sud Milano, sono presenti i progetti *L'Agricoltura dei Monaci* (1), *Biodistretto dei Navigli* (20) e *Mater alimenta urbes* (2). Una delle peculiarità dell'area è la ricchezza di corpi idrici naturali e artificiali; proprio sul tema dell'acqua (rispristino fontanili e zone umide) agiscono questi progetti, di cui è riconosciuto l'effetto positivo su biodiversità e paesaggio. Il perno di questi interventi è il nucleo dei comuni di Abbiategrasso, Morimondo e Albairate.

Il progetto *Mater Alimenta Urbes* (2) collega il sistema del Ticino con quello dell'Adda, in cui si sovrappone con il PIA *Adda Martesana tra terra e acqua* (4). Procedendo verso est, fra l'Adda e l'Oglio si incontrano i progetti *Agricoltura sostenibile e valorizzazione delle risorse naturali nella fascia dei fontanili tra Oglio e*

*Serio* (5) e *Piano integrato d'area per la bassa bergamasca* (12), che hanno man mano una valenza ambientale meno marcata.

Nel territorio della provincia di Brescia sono collocati i progetti *La Franciacorta sostenibile* (16) e *Progetto integrato d'area per lo sviluppo della bassa Valcamonica* (21). A differenza dei progetti precedenti, nessuno di questi PIA è giudicato avere un marcato effetto positivo sulle tematiche della biodiversità e paesaggio.

Spazialmente disgiunti rispetto ai progetti precedenti, i progetti *Valorizzazione del territorio dei prati stabili della valle del Mincio* (3), *Terre e acqua. Il contributo dell'agricoltura alla sostenibilità* (7) e *3 Plus. Produzioni tipiche, territorio sostenibile e cooperazione* (8) si collocano in maniera parzialmente sovrapposta in corrispondenza dell'affluenza fra Mincio e Po. Di questi, l'unico con una marcata valenza ambientale è il secondo, grazie ai contributi forniti alla connettività ecologica.

#### 3.4.3.4 *Lettura territoriale degli interventi a valenza ambientale*

Nell'ambito dell'Operazione 16.10.02 è prevista l'attivazione delle seguenti Operazioni a valenza ambientale:

- 4.4.01 – “Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla conservazione della biodiversità”, relativo al potenziamento di reti ecologiche e creazione di luoghi di rifugio e riproduzione della fauna selvatica, in particolare siepi e filari;
- 4.4.02 – “Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla migliore gestione delle risorse idriche”, relativo alla realizzazione o ripristino di pozze d'abbeverata montane, fontanili, zone umide, fasce tampone boscate.

I PIA che attivano queste Operazioni sono valutati positivamente per il loro effetto sulle tematiche della biodiversità e paesaggio. L'efficacia di tali interventi è fortemente dipendente dal loro inserimento all'interno del contesto ecosistemico: ad esempio, gli interventi di piantumazione di siepi e filari, che da soli forniscono un valore di sostegno all'habitat e alla mitigazione del microclima, conferiscono un valore aggiunto anche alla connettività fra gli habitat qualora siano posti in continuità fra loro e con le infrastrutture verdi preesistenti. Per questo motivo, le disposizioni attuative, nello Schema per la redazione del PIA, prevedono che siano descritti i benefici ambientali derivanti dalla realizzazione di interventi contigui e/o sinergici fra loro, nonché rispetto a elementi del contesto già esistenti, al fine di fornire il valore aggiunto dato dall'aggregazione.

La Figura 19 inquadra gli interventi relativi alle Operazioni di conservazione della biodiversità e di gestione delle risorse idriche rispetto al sistema delle aree prioritarie per la biodiversità. Nelle aree della pianura centro occidentale, in cui si concentrano la maggior parte degli interventi sulla Sottomisura 4.4, si assiste ad una sostanziale sovrapposizione fra le nuove strutture a supporto della biodiversità e le aree protette del Parco del Ticino e il Parco Agricolo Sud Milano; simili considerazioni valgono nelle aree comprese fra il Parco Adda Nord e il canale della Martesana, e in maniera meno marcata per le aree di confluenza fra il Mincio e il Po. Fra le aree candidabili ai PIA (ovvero l'intero territorio regionale, escluse le aree LEADER) risultano scoperte le rimanenti aree dei parchi Fluviali (Ticino nord, Adda sud, Oglio) e il Parco dell'Adamello.

Si può osservare inoltre che la distribuzione degli interventi è ben correlata fra le due Operazioni 4.4.01 e 4.4.02, in particolare nell'area fra Milano e il Ticino pavese.

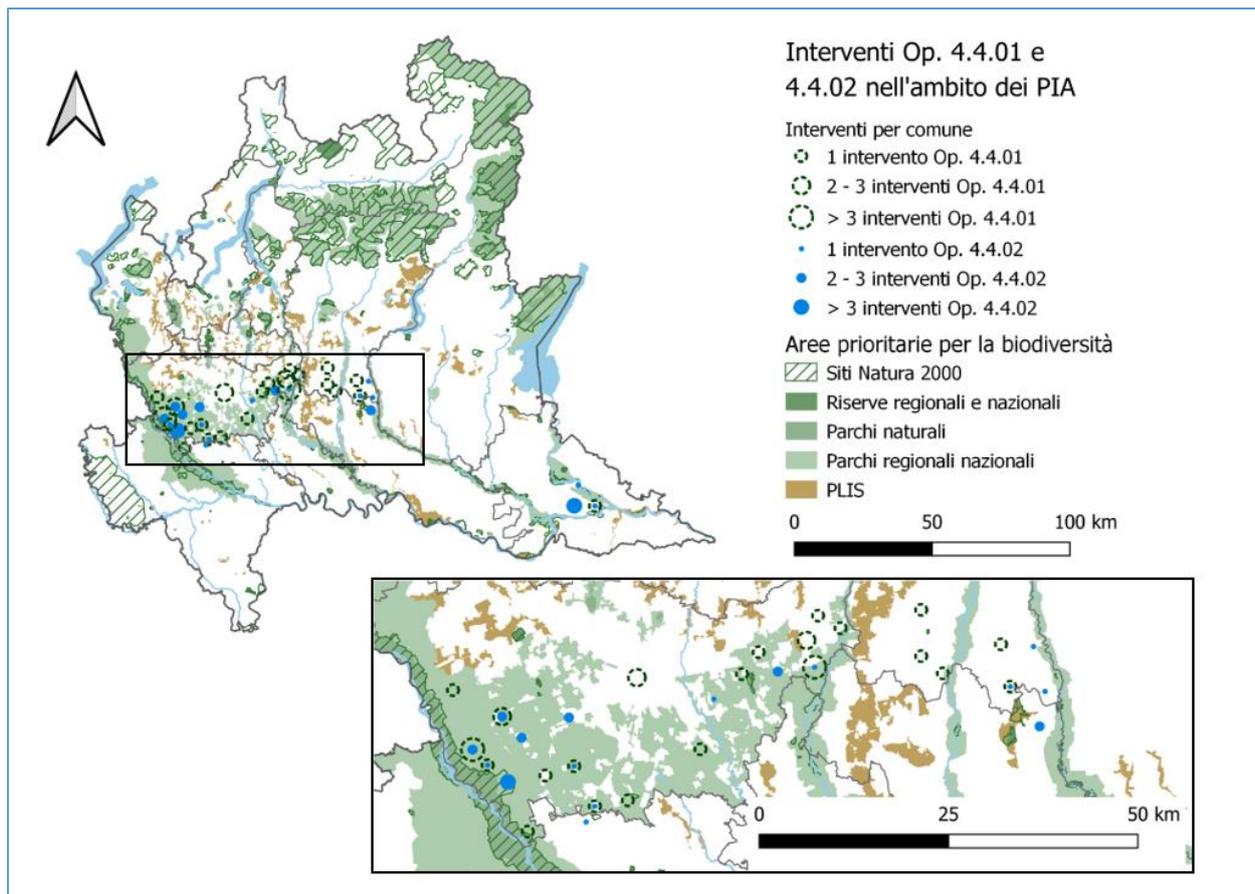


Figura 19 - Interventi relativi alle Operazioni 4.4.01 e 4.4.02 rispetto alle aree prioritarie per la biodiversità.

La Figura 20 approfondisce il tema della connettività all'interno della Rete Ecologica Regionale. È interessante osservare che la distribuzione degli interventi risulta contribuire alla funzionalità della rete ecologica della media pianura centro occidentale, mentre risulta pressoché assente sul Po (ad esclusione dell'estremità orientale).

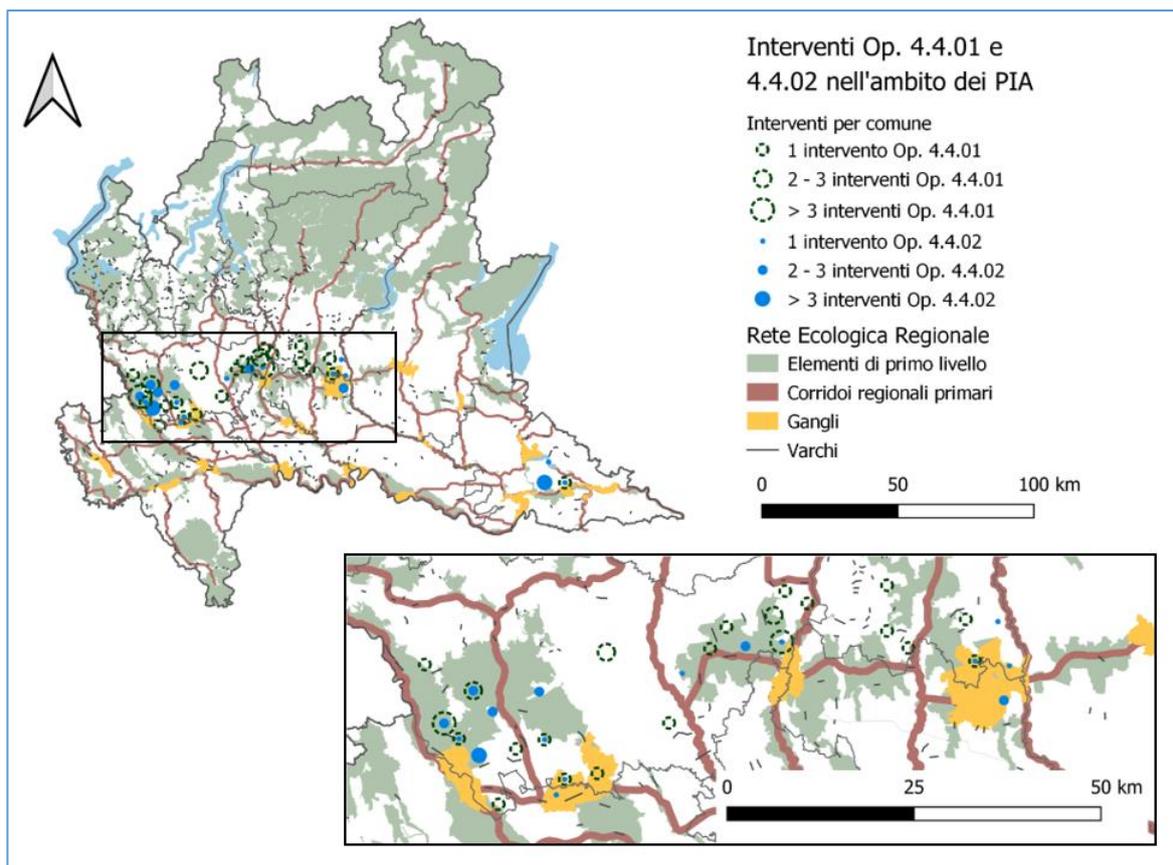


Figura 20 - Interventi relativi alle Operazioni 4.4.01 e 4.4.02 rispetto alla Rete Ecologica Regionale.

Infine, la Figura 21 fornisce un ultimo spunto per inquadrare gli interventi a valenza ambientale, in particolare quelli relativi all'Operazione 4.4.02 sul ripristino e la realizzazione di fontanili e zone umide. Questa rappresentazione permette di affermare che vi è sostanziale sovrapposizione fra l'area interessata dagli interventi previsti nell'ambito dei PIA e la fascia dei fontanili nella parte centro occidentale della Regione, mentre non sono presenti interventi nella parte orientale.

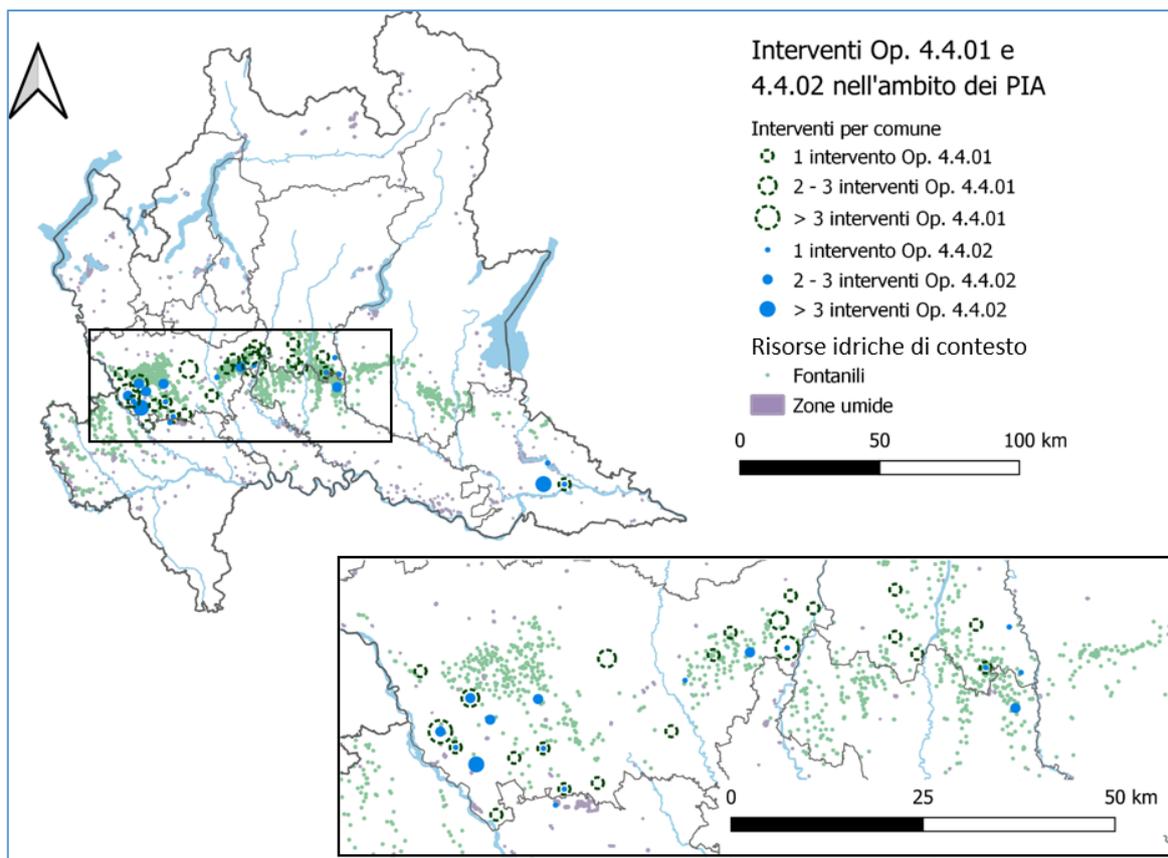


Figura 21 - Interventi relativi alle Operazioni 4.4.01 e 4.4.02 rispetto a fontanili e zone umide

## 4 Il contributo agli SDGs dell'Agenda 2030

L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile è il documento adottato dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU in occasione del Summit sullo Sviluppo Sostenibile nel settembre 2015, che fissa gli impegni per lo sviluppo sostenibile da realizzare entro il 2030, individuando **17 Obiettivi (SDGs - Sustainable Development Goals)** e 169 target. L'Agenda 2030 costituisce il quadro di riferimento globale e universale per lo sviluppo sostenibile, riconoscendo lo stretto legame tra il benessere umano e la salute dei sistemi naturali e la presenza di sfide comuni che tutti i paesi sono chiamati ad affrontare.

Gli SDGs hanno carattere universale e sono fondati sull'integrazione tra le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile (ambientale, sociale ed economica), quale presupposto per sradicare la povertà in tutte le sue forme e dovranno essere perseguiti e realizzati entro il 2030 a livello globale.

Nel presente Report si propone una lettura degli effetti della Misura 16, per quanto riguarda le Operazioni analizzate nel presente documento, rispetto ai **17 Goal** dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Si riportano di seguito (Figura 22) i Goal e sono messi in evidenza quelli che sono intercettati dalle Operazioni, con riferimento, laddove possibile, ai progetti finanziati nell'ambito delle diverse Operazioni. L'individuazione dei temi rilevanti da valutare nasce anche a seguito di un approfondimento effettuato rispetto al [Rapporto Lombardia 2019](#).



Figura 22 - I 17 Goal dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. In grigio sono quelli che si ritiene non impattati dalle Operazioni della Misura 16 analizzate nel presente report. Con colore sono invece evidenziati quelli che si ritengono rilevanti in questa sede.

Per ciascun Goal intercettato, sono riportati inoltre i target su cui si ritiene che le Operazioni abbiano un effetto (Tabella 12). Si evidenzia che i target considerati sono nei contenuti coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti della VAS e assunti nel Piano di Monitoraggio Ambientale.

Si segnala che, in linea generale, gli effetti sono pressoché tutti positivi, con l'unica eccezione dei target associati al Goal "15 Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre", per il quale sono individuati dei possibili effetti negativi legati all'impermeabilizzazione del suolo legata alla realizzazione di interventi di carattere strutturale.

Tabella 12 - Individuazione dei Goal e dei Target dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile su cui hanno effetto le Operazioni 16.1.01 - Gruppi Operativi PEI, 16.2.01 - Progetti pilota e sviluppo di innovazione, 16.4.01 - Filiere corte e 16.10.02

	Target	Effetti delle Operazioni
 <p><b>Goal 2</b> Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile</p>	<p>2.1 Entro il 2030, eliminare la fame e <b>assicurare a tutte le persone</b>, in particolare i poveri e le persone in situazioni vulnerabili, tra cui i bambini, l'accesso a <b>un'alimentazione sicura, nutriente e sufficiente per tutto l'anno</b></p>	<p><b>16.4.01 - Filiere corte</b> Secondo la definizione assunta nel presente Report ai fini della valutazione dell'Operazione sulle filiere corte, i prodotti derivanti da filiere corte assumono un valore non solo legato alla prossimità territoriale tra produttore e consumatore ma anche intrinseco in termini di sostenibilità ambientale, maggiore tutela della biodiversità locale, valorizzazione delle tradizioni culturali, delle identità dei luoghi e della solidarietà. In particolare, una catena distributiva più breve permette di ridurre i costi di produzione e portare sul mercato prodotti a prezzi competitivi con vantaggio per i consumatori e garanzia di guadagni equi per i produttori, rendendo più concreto l'ottenimento di un prezzo giusto dei prodotti e favorendo per i consumatori la comprensione di quali siano i costi reali dell'agricoltura e della produzione del cibo. Inoltre, i guadagni dei distributori possono essere suddivisi equamente fra produttori e consumatori. Pertanto, tale Operazione contribuisce positivamente al raggiungimento del target 2.1.</p>
	<p>2.3 Entro il 2030, raddoppiare la produttività agricola e il reddito dei produttori di alimenti su piccola scala, in particolare le donne, le popolazioni indigene, le famiglie di agricoltori, pastori e pescatori, anche attraverso l'accesso sicuro e giusto alla terra, ad altre risorse e stimoli produttivi, alla conoscenza, ai servizi finanziari, ai mercati e alle <b>opportunità che creino valore aggiunto e occupazione non agricola</b>.</p>	<p><b>16.4.01 - Filiere corte</b> <b>16.10.02 - Progetti integrati d'area</b> Entrambe le operazioni, nella loro definizione, contribuiscono positivamente al raggiungimento di questo target. Infatti, attraverso il sostegno all'attuazione di logiche di filiera e di aggregazioni su base territoriale, si intende promuovere le produzioni locali, il presidio e la difesa del territorio attraverso il mantenimento di pratiche agricole tradizionali e lo sviluppo di attività multifunzionali e di diversificazione, quali ad es. agriturismi, fattorie didattiche, agriturismo, percorsi turistici ed enogastronomici, mercati contadini, ecc. con particolare attenzione alle aree svantaggiate e alle aree di prossimità dei centri urbani. Allo stesso tempo, gli interventi, grazie alla partecipazione e alla collaborazione di più soggetti, incrementano il valore aggiunto del territorio e nella filiera, favorendo la possibilità di aprire nuovi mercati, a sostegno del reddito delle piccole e medie imprese.</p>
	<p>2.4 Entro il 2030, garantire <b>sistemi di produzione</b> alimentare sostenibili e applicare pratiche agricole resilienti che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a conservare gli ecosistemi, che rafforzino la capacità di <b>adattamento ai cambiamenti climatici</b>, alle condizioni meteorologiche estreme, alla siccità, alle inondazioni e agli altri disastri, e che migliorino progressivamente il terreno e la qualità del suolo.</p>	<p><b>16.1.01 - Gruppi Operativi PEI</b> <b>16.2.01 - Progetti pilota e sviluppo di innovazione</b> Alcuni dei progetti di ricerca e innovazione finanziati sono tesi ad approfondire il tema della sostenibilità dell'agricoltura, anche in un'ottica di adattamento ai cambiamenti climatici (cfr. target 13.1). In particolare, si fa riferimento ai progetti VIRECLI e VALSOVICA che vanno nella direzione trovare soluzioni adattive nell'ambito del settore vitivinicolo, maggiormente vulnerabile e sensibile alle mutazioni delle condizioni climatiche; al progetto BEENOMIX 2.0 che riguarda la selezione di api più resistenti alle condizioni climatiche più severe; ai progetti con capofila Aop Unolombardia e Sole e Rugiada che tentano di contrastare con misure di lotta integrata la propagazione del virus "Tomato spotted wilt virus" nelle coltivazioni di insalata, agente patogeno la cui diffusione del vettore è favorita da temperature più alte nel periodo primaverile-estivo; infine al progetto con capofila Ardigò che in una sua linea d'azione mira a studiare possibili variazioni al ciclo di irrigazione del mais come mezzo per avvantaggiare la coltura principale rispetto alle micotossine. Si tratta di interventi che generano anche effetti positivi su paesaggio, biodiversità e suolo.</p>

	Target	Effetti delle Operazioni
 <p><b>6 ACQUA PULITA E IGIENE</b></p> <p><b>Goal 6</b> Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico sanitarie</p>	<p>6.4 Entro il 2030, <b>umentare sostanzialmente l'efficienza idrica da utilizzare in tutti i settori e assicurare prelievi e fornitura di acqua dolce per affrontare la scarsità d'acqua</b> e ridurre in modo sostanziale il numero delle persone che soffrono di scarsità d'acqua</p>	<p><b>16.1.01 - Gruppi Operativi PEI</b>  <b>16.2.01 - Progetti pilota e sviluppo di innovazione</b>          Alcuni progetti finanziati sono finalizzati a ridurre i consumi idrici e a migliorarne la qualità, mostrando pertanto un contributo positivo ai target attraverso l'implementazione di tecnologie di agricoltura di precisione (NOVAGRO, i progetti con capofila La Bertolina, Parboriz e Consorzio Agrario Cremona) e di gestione degli effluenti (ASSOCOM, CONSENSI, CONSERVA, MIFISSO e APPROACH).  <b>16.10.02 - Progetti integrati d'area</b>          Numerosi PIA (<i>Terre e acqua. Il contributo dell'agricoltura alla sostenibilità; La Franciacorta sostenibile; Agricoltura sostenibile e valorizzazione delle risorse naturali nella fascia dei fontanili tra Oglio e Serio e 3 Plus. Produzioni tipiche, territorio sostenibile e cooperazione</i>), collocati fra le province di Bergamo, Cremona, Mantova e soprattutto Brescia, contribuiscono positivamente alla qualità delle acque poiché prevedono interventi per la gestione e il trattamento dei reflui in ambito zootecnico.          Inoltre alcuni progetti (<i>L'Agricoltura dei Monaci; il Biodistretto dei Navigli; Mater alimenta urbes; Adda Martesana tra acqua e terra; Agricoltura sostenibile e valorizzazione delle risorse naturali nella fascia dei fontanili tra Oglio e Serio e Piano integrato d'area bassa bergamasca</i>) sono volti a valorizzare aree umide di significativa importanza per la biodiversità quali primi fra tutti i fontanili.</p>

	Target	Effetti delle Operazioni
 <p><b>7 ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE</b></p> <p><b>Goal 7</b> Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni</p>	<p>7.2 Entro il 2030, <b>umentare notevolmente la quota di energie rinnovabili</b> nel mix energetico globale</p> <p>7.3 Entro il 2030, <b>raddoppiare il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica</b></p>	<p><b>16.10.02 - Progetti integrati d'area</b>          Alcuni PIA contribuiscono positivamente al target prevedendo l'incremento della produzione energetica da FER attraverso l'installazione di impianti produzione di energia rinnovabile, quali l'installazione di pannelli solari fotovoltaici e centrali a biogas (<i>Piano integrato d'area bassa bergamasca e Agricoltura sostenibile e valorizzazione delle risorse naturali nella fascia dei fontanili tra Oglio e Serio</i>).</p> <p><b>16.10.02 - Progetti integrati d'area</b>          Due dei PIA valutati attuano misure di efficientamento energetico nell'ambito di interventi di carattere strutturale quali la ristrutturazione edilizia delle cantine per la conservazione del vino nel progetto <i>La Franciacorta sostenibile</i>, nonché lungo tutta la filiera di produzione di Grana Padano DOP, a partire dagli edifici in cui avviene la lavorazione, fino a quelle di stoccaggio e di vendita. Nel progetto <i>Valorizzazione del territorio dei prati stabili della valle del Mincio</i> sono finanziate operazioni di efficientamento energetico e miglioramento dei processi logistici, per la riduzione degli impatti delle aziende agricole, in particolare del settore zootecnico.</p>

	Target	Effetti delle Operazioni
 <p><b>8 LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA</b></p> <p><b>Goal 8</b> Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti</p>	<p>8.2 Raggiungere livelli più elevati di produttività economica attraverso la <b>diversificazione, l'aggiornamento tecnologico e l'innovazione</b>, anche attraverso un focus su settori ad alto valore aggiunto e settori ad alta intensità di manodopera</p>	<p><b>16.1.01 - Gruppi Operativi PEI</b> <b>16.2.01 - Progetti pilota e sviluppo di innovazione</b> Entrambe le Operazioni, volte a promuovere l'innovazione in campo agricolo e il trasferimento della conoscenza tra il mondo della ricerca e innovazione e gli addetti al settore agricolo e forestale, con particolare riferimento alle innovazioni in campo ambientale, contribuiscono positivamente al raggiungimento del target evidenziato. Oltre a migliorare le competenze, le conoscenze e le capacità manageriali e di cooperazione degli imprenditori agricoli e forestali, le Operazioni, attraverso processi di aggregazione e cooperazione delle imprese, intendono al contempo aumentare la redditività delle aziende agricole e forestali.</p>
	<p>8.9 Entro il 2030, <b>elaborare e attuare politiche volte a promuovere il turismo sostenibile, che crei posti di lavoro e promuova la cultura e i prodotti locali</b></p>	<p><b>16.4.01 - Filiere corte</b> La filiera corta contribuisce positivamente al target perché, attraverso la riduzione dei passaggi intermedi tra produttore e consumatore, permette di attrarre i consumatori in luoghi altrimenti non frequentati, riscoprendo il territorio e parti essenziali della sua identità, così come creando una nuova relazione tra il mondo agricolo e quello urbano. La filiera locale è un elemento indispensabile per arricchire le economie locali. <b>16.10.02 - Progetti integrati d'area</b> Anche nell'ambito dei PIA ci sono alcuni progetti che intendono valorizzare le peculiarità del proprio territorio rurale attraverso il sostegno a forme di turismo rurale quali la creazione di percorsi naturalistici (<i>Valorizzazione del territorio dei prati stabili della valle del Mincio</i>), il supporto a forme di mobilità dolce (<i>Adda Martesana tra acqua e terra; Terre e acqua. Il contributo dell'agricoltura alla sostenibilità; 3 Plus. Produzioni tipiche, territorio sostenibile e cooperazione</i>) e la promozione del turismo enogastronomico (<i>La Franciacorta Sostenibile</i>). Nel <i>Progetto Integrato d'area per lo sviluppo della bassa Valle Camonica</i> si cerca di coniugare l'ambizione turistica con il presidio del territorio, con operazioni di recupero di malghe e manutenzione della viabilità agro silvo pastorale.</p>

	Target	Effetti delle Operazioni
 <p><b>12 CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI</b></p> <p><b>Goal 12</b> Garantire modelli sostenibili di produzione e consumo</p>	<p>12.3 Entro il 2030, dimezzare lo spreco pro capite globale di rifiuti alimentari nella vendita al dettaglio e dei consumatori e <b>ridurre le perdite di cibo lungo le filiere di produzione e fornitura</b>, comprese le perdite post-raccolto</p>	<p><b>16.4.01 - Filiere corte</b> La filiera corta contribuisce positivamente al target considerato perché riduce al minimo gli intermediari nella catena del cibo e le perdite tra la produzione e la fornitura. In particolare, grazie alla riduzione del numero di passaggi dal produttore al consumatore, prevede una minore deperibilità dei prodotti stessi. Inoltre, favorisce una produzione adeguata ai bisogni dei consumatori, regolando l'offerta e diminuendo il fenomeno dello spreco alimentare. Infine, rispetto ai modelli di produzione consapevoli, si evidenzia che, accorciando la catena commerciale e i passaggi intermedi delle merci dal produttore al consumatore, si riduce significativamente la necessità degli imballaggi, prevenendo la produzione di rifiuti.</p>

 <p><b>13 AGIRE PER IL CLIMA</b></p> <p><b>Goal 13</b> Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico</p>	Target	Effetti delle Operazioni
	<p><b>13.1 Rafforzare la resilienza e la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali in tutti i paesi</b></p>	<p><b>16.1.01 - Gruppi Operativi PEI</b> <b>16.2.01 - Progetti pilota e sviluppo di innovazione</b></p> <p>Alcuni dei progetti di ricerca e innovazione finanziati sono tesi ad approfondire il tema della sostenibilità dell'agricoltura, anche in un'ottica di adattamento ai cambiamenti climatici (cfr. target 2.4). In particolare, si fa riferimento ai progetti VIRECLI e VALSOVICA che vanno nella direzione trovare soluzioni adattive nell'ambito del settore vitivinicolo, maggiormente vulnerabile e sensibile alle mutazioni delle condizioni climatiche; al progetto BEENOMIX 2.0 che riguarda la selezione di api più resistenti alle condizioni climatica più severe; ai progetti con capofila Aop Unolombardia e Sole e Rugiada che tentano di contrastare con misure di lotta integrata la propagazione del virus "Tomato spotted wilt virus" nelle coltivazioni di insalata, agente patogeno la cui diffusione del vettore è favorita da temperature più alte nel periodo primaverile-estivo; infine al progetto con capofila Ardigò che in una sua linea d'azione mira a studiare possibili variazioni al ciclo di irrigazione del mais come mezzo per avvantaggiare la coltura principale rispetto alle micotossine. Si tratta di interventi che generano anche effetti positivi su paesaggio, biodiversità e suolo.</p>

 <p><b>15 LA VITA SULLA TERRA</b></p> <p><b>Goal 15</b> Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre</p>	Target	Effetti delle Operazioni
	<p><b>15.3 Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare i terreni degradati ed il suolo, compresi i terreni colpiti da desertificazione, siccità e inondazioni, e sforzarsi di realizzare un mondo senza degrado del terreno</b></p>	<p><b>16.1.01 - Gruppi Operativi PEI</b> <b>16.2.01 - Progetti pilota e sviluppo di innovazione</b></p> <p>Si valuta come positivo il contributo di alcuni progetti a valere sulle Operazioni considerate al target che interessa il suolo. Fra le misure intraprese dai progetti per migliorare la qualità del suolo vi è l'uso di cover crops (X-COVER, NOVAGRO, Fondazione Morando Bolognini e COMAB) e di colture da sovescio (FARESUBIO), lo spandimento di reflui di origine zootecnica nei terreni coltivati (CONSENSI, BIOGAS 4.0 e ASSOCOM); si evidenzia infine il progetto con capofila Luca Tagliabue, relativo al fiorume, che agendo sull'incremento del valore naturale delle aree di raccolta favorisce un utilizzo della risorsa suolo compatibile con i ritmi naturali di ripristino.</p> <p><b>16.10.02 - Progetti integrati d'area</b></p> <p>È da segnalare come criticità l'apporto dei progetti al tema del <b>suolo</b>. La maggior parte degli interventi previsti nei PIA comprende nuove strutture e/o infrastrutture che comportano impermeabilizzazione e quindi la perdita dei servizi ecosistemici forniti dal suolo. In molti casi, comunque, accanto a questo effetto negativo emergono anche aspetti positivi, quali interventi di miglioramento della qualità del suolo, ad esempio attraverso operazioni di mantenimento della sostanza organica nei campi coltivati con metodi biologici, come in <i>Biodistretto dei navigli</i>.</p>

	<p>15.4 Entro il 2030, garantire la <b>conservazione degli ecosistemi montani, compresa la loro biodiversità</b>, al fine di migliorare la loro capacità di fornire prestazioni che sono essenziali per lo sviluppo sostenibile</p>	<p><b>16.1.01 - Gruppi Operativi PEI</b>  <b>16.2.01 - Progetti pilota e sviluppo di innovazione</b>  Rispetto ai target proposti inerenti il tema della biodiversità, il contributo delle Operazioni risulta essere nel complesso positivo; si tratta di progetti innovativi che trattano le cover crops e le colture da sovescio, in sinergia con il tema del suolo. Hanno effetti ambientali positivi sulla biodiversità anche i progetti che si occupano di contrasto alla degradazione genetica (Beenomix, BEENOMIX 2.0, GENORIP), ma anche due progetti afferenti al settore florovivaistico: il progetto con capofila Luca Tagliabue mira ad attuare misure per incrementare il valore naturalistico delle aree adibite alla raccolta di fiorume e sementi autoctone, e l'attività promossa dall'impresa è finalizzata anche per interventi di recupero ecologico; il progetto di Flora Conservation intende mettere a punto un substrato adatto al florovivaismo professionale alternativo alla torba, la cui estrazione danneggia habitat riconosciuti per il loro valore di sostegno alla biodiversità. Si valutano positivamente rispetto alla biodiversità anche i progetti che agiscono nell'ambito delle produzioni biologiche (i progetti con capofila CIS – Consorzio Intercooperativo Servizi e Comazoo).</p>
	<p>15.5 Adottare misure urgenti e significative per <b>ridurre il degrado degli habitat naturali, arrestare la perdita di biodiversità</b> e, entro il 2020, proteggere e prevenire l'estinzione delle specie minacciate</p>	<p>Nei contesti montani assumono un valore positivo a supporto di biodiversità e paesaggio i progetti MIFISSO e VALSOVICA.  <b>16.10.02 - Progetti integrati d'area</b>  In alcuni PIA è presente un focus sul tema della biodiversità e delle progettazione integrata volta a promuovere il valore ecosistemico dei territori rurali, con particolare riferimento alla realizzazione e/o ripristino di siepi e filari, fontanili e zone umide (<i>Mater alimenta urbes e Biodistretto dei navigli</i> nell'area del sud ovest milanese, <i>Adda Martesana tra acqua e terra</i> nell'area contrale, <i>Agricoltura sostenibile e valorizzazione delle risorse naturali</i> nella fascia dei fontanili tra Oglio e Serio e <i>Piano integrato d'area bassa bergamasca</i>, nelle aree orobiche). A questi progetti si aggiungono <i>L'agricoltura dei monaci</i> fra Pavia e Milano e <i>Terre e acqua. Il contributo dell'agricoltura alla sostenibilità</i> nel Parco del Mincio.</p>

## 5 Considerazioni conclusive

Il presente Focus, realizzato nell'ambito delle attività di monitoraggio ambientale del PSR, valuta la sostenibilità ambientale della Misura 16 "Cooperazione" verificando sia il percorso di integrazione dell'ambiente, a partire dalla predisposizione delle disposizioni attuative fino alla valutazione dei temi e dei contenuti delle proposte progettuali finanziate, sia, ove possibile, indagando se la partecipazione di partenariati complessi abbia generato ricadute in termini di sostenibilità ambientale più significative rispetto alla realizzazione di singoli interventi.

Mentre l'analisi è stata condotta Operazione per Operazione allo scopo di fornire una lettura agevolata ai diversi soggetti interessati per le proprie competenze, la lettura finale proposta nel Capitolo relativo ai Goals dell'Agenda 2030 e le presenti considerazioni conclusive forniscono alcune valutazioni di valenza trasversale a tutta la Misura 16.

Nell'ambito della **VAS del PSR 2014-2020**, la Misura 16 era stata valutata come una novità significativamente positiva, in quanto la realizzazione di progetti complessi, che attivano la partecipazione di diversi partner (agricoltori e altri soggetti gestori del territorio) per la realizzazione di interventi diversificati, può determinare un impatto amplificato degli interventi a livello comprensoriale, rendendoli più significativi rispetto a interventi isolati e non coordinati tra loro, aumentare la redditività delle aziende e favorire al contempo la conoscenza e la consapevolezza del ruolo dell'agricoltura rispetto alla tutela dell'ambiente e del territorio.

Per quanto riguarda la **risposta ai bandi**, si osservano differenze tra le diverse Operazioni: per l'Operazione 16.1.01 i progetti ammessi a finanziamento sono 25, per la 16.2.01 sono 16 i progetti finanziati con il bando regionale e 10 nell'ambito dei due bandi a valere sui Progetti Integrati di Filiera, per la 16.4.01 sono 10 progetti finanziati e con la 16.10.02 sono finanziati 11 PIA. Appare evidente come tutte le Operazioni abbiano richiesto un impegno significativo dal punto di vista procedurale e gestionale da parte dei beneficiari. Ciò è coerente con la complessità legata alla realizzazione di progetti articolati nei contenuti e nei partenariati, per i quali è necessario uno sforzo iniziale di progettazione e di animazione territoriale volto a evitare la realizzazione di interventi frammentati o duplicati, strategie prive di un'identità e scarsamente incisive, poco partecipate localmente e non in sinergia con le altre progettualità e programmazioni in atto sul territorio.

Relativamente al percorso di **integrazione dell'ambiente** negli strumenti attuativi della Misura di cooperazione, si possono trarre alcune conclusioni a diversi livelli: è stata valutata la presenza di temi ambientali nelle tipologie di interventi ammissibili nei bandi, la coerenza con le indicazioni della VAS (che per tutte le Operazioni valutate si era espressa positivamente, anche se con alcuni punti di attenzione specifici per le diverse Operazioni) e la risposta ai criteri di valenza ambientale.

Nel dettaglio, con riferimento alle Operazioni 16.1.01 e 16.2.01 che sostengono progetti di ricerca e innovazione, appare significativa l'attenzione posta ai temi ambientali già nella definizione dei contenuti delle disposizioni attuative. Si fa riferimento in particolare alla 16.2.01, dove la sostenibilità ambientale è individuata come una delle priorità dell'Operazione e tutti i beneficiari hanno ottenuto una valutazione positiva sul criterio di riferimento (con il 42% di beneficiari che hanno ottenuto un punteggio "buono" e il 58% "discreto"). Nella 16.1.01 invece è evidente il forte indirizzo ambientale già previsto nella Fase 1, relativo alla costituzione del GO.

In generale sono giudicate buone le performance ambientali dei progetti che si osservano rispetto all'applicazione dei criteri. Ciò appare particolarmente significativo per l'Operazione 16.1.01, dove emerge una sostanziale coerenza fra la qualità progettuale e la valenza ambientale dei progetti, e meno marcato per la 16.2.01, dove però la priorità ambientale era già un obiettivo del bando. Nel bando delle filiere corte (16.4.01), le disposizioni attuative hanno dimostrato piena coerenza con le indicazioni emerse dalla VAS,

ponendo attenzione alla penetrazione delle aziende con produzione biologica. Inoltre, sulla base della risposta ai criteri ambientali, si evidenzia che i progetti che hanno ottenuto il massimo punteggio ambientale hanno anche ottenuto una valutazione complessiva medio alta. Infine, si può affermare che i PIA, sostenuti con l'Operazione 16.10.02, non sono stati selezionati sulla base di criteri di valenza ambientale, dal momento che l'unico elemento caratterizzante sotto il profilo prettamente ambientale era la premialità per l'introduzione di innovazioni tecnologiche e organizzative anche di valenza ambientale, per il quale nessun progetto ha preso il punteggio.

Con riferimento alla **valutazione degli effetti ambientali** delle proposte finanziate, sono stati valutati qualitativamente gli effetti (positivi, negativi e neutri, diretti e indiretti) **dei singoli progetti**, anche in considerazione delle caratteristiche territoriali in cui ricadono o a cui appartiene il partenariato, e in forma **cumulata**, per evidenziare il contributo dell'intera Operazione rispetto al tema o al settore di riferimento. Tale valutazione è schematizzata in matrici di valutazione per ogni Operazione considerata, con l'eccezione delle filiere corte (16.4.01) per la quale è stata fatta una valutazione prettamente di tipo territoriale, alla luce delle peculiarità degli interventi ammissibili con le disposizioni attuative.

In linea generale, si può affermare che gli effetti ambientali potenzialmente generati sono quasi esclusivamente positivi. Ciò è particolarmente evidente con riferimento alle Operazioni di ricerca e innovazione 16.1.01 e 16.2.01, dove tutti i temi e i settori ambientali sono impattati positivamente o con impatti legati all'attuazione (con l'eccezione di due dei tre progetti ammessi a finanziamento a seguito dello scorrimento di graduatoria nel bando dei GO). Per queste due Operazioni si evidenzia anche la significatività del numero di progetti per cui non sono stati evidenziati potenziali effetti né positivi né negativi dal punto di vista ambientale; ciò è coerente con le finalità delle Operazioni stesse che sostengono progetti di ricerca e innovazione su tutti i temi afferenti all'ambito agricolo, e non solo di tipo ambientale.

Entrando nel dettaglio dei singoli progetti, la maggior parte riguarda il settore zootecnico e quello delle relative produzioni, con numerosi progetti legati al benessere animale, che è uno dei temi cardine della nuova PAC post 2020. Si tratta di progetti che o non generano effetti ambientali o che mirano a mitigare potenziali impatti sulle risorse in termini di emissioni inquinanti e climalteranti e di abbattimento del tenore di azoto a favore della qualità delle acque. I progetti che riguardano le produzioni vegetali mostrano di generare per lo più impatti positivi su paesaggio, biodiversità, suolo e adattamento al cambiamento climatico. Infine, significativo è il contributo al tema trasversale della green economy: appare molto interessante il ruolo e la capacità delle settore agricolo di promuovere progetti di ecoinnovazione e di economia circolare, in linea con l'esigenza di avere prodotti sempre più salubri, di qualità e rispettosi dell'ambiente, così come prefigurato nella recente Comunicazione "Il futuro dell'alimentazione e dell'agricoltura"<sup>22</sup> che ha avviato la riforma della PAC post 2020.

Con riferimento ai PIA, appare particolarmente interessante il contributo fornito ai temi della biodiversità, del paesaggio e delle risorse idriche, legato all'attivazione delle Operazioni afferenti alla Sottomisura 4.4, a supporto della forte valenza territoriale dell'Operazione. Inoltre, quasi tutti i PIA finanziati agiscono nella direzione di favorire il trasferimento della conoscenza sui temi ambientali, in piena coerenza con le indicazioni della VAS che raccomandavano il rafforzamento della *capacity building* dei territori. Questo elemento era un prerequisito delle disposizioni attuative per le Operazioni di ricerca e innovazione. Numerosi sono anche i PIA che presentano ricadute positive sugli obiettivi di efficienza energetica, di produzione di energia da fonti rinnovabili e di mitigazione al cambiamento climatico, tramite la realizzazione di misure di efficientamento energetico nell'ambito di interventi di carattere strutturale e l'installazione di pannelli solari fotovoltaici e centrali a biogas. Di contro, l'analisi evidenzia che i PIA finanziati possono generare potenziali effetti sul suolo negativi indiretti o legati alle modalità di attuazione delle Operazioni di riferimento, dal momento che sono previsti interventi di carattere strutturale con

---

<sup>22</sup> COM(2017) 713 final

possibile occupazione, perdita o impermeabilizzazione di suolo. Questo aspetto discende dalle disposizioni attuative del PSR che comunque ha inteso fare proprio l'obiettivo di sostenibilità relativo a contenere il consumo di suolo enunciato dalla VAS, privilegiando con punteggi premiali significativi, la realizzazione di interventi di recupero e rigenerazione rispetto a nuove edificazioni.

Rispetto alla **lettura territoriale**, la **distribuzione spaziale** degli interventi finanziati con la 16.1.01 e la 16.2.01 rispetto alla zonizzazione del PSR e alla carta degli usi agricoli del suolo mostra una sostanziale congruità delle progettualità con il contesto produttivo esistente e una concentrazione degli interventi di valenza zootecnica nelle aree intensive ad agricoltura specializzata, in particolar modo a cavallo fra la pianura cremasca, bergamasca e bresciana, in coerenza con la vocazione zootecnica di queste aree. Con riferimento alla capacità dei progetti di contribuire alla resilienza dei territori e/o contrastarne le vulnerabilità specifiche, l'analisi della **concentrazione territoriale** degli interventi evidenzia che gli effetti ambientali determinati dall'attuazione dei progetti finanziati sono coerenti con le caratteristiche del territorio. Ciò è particolarmente significativo ed evidente per l'Operazione 16.2.01, visto il contributo alla valorizzazione e al potenziamento degli elementi ambientali di valore quali le aree agricole ad alto valore naturale - HNV, ma non per l'Operazione 16.1.01 dove non emerge una forte correlazione fra le progettualità e il contesto; tale affermazione deve però tenere conto del fatto che si tratta di progetti di ricerca a carattere immateriale, che non presentano obiettivi di valenza territoriale. Di contro, i progetti con effetto positivo sulla qualità delle risorse idriche di entrambe le Operazioni mostrano di procedere effettivamente nella direzione di mitigare l'inquinamento dei corpi idrici proprio laddove questa problematica è più critica, come nelle zone vulnerabili ai nitrati - ZVN, oppure nelle immediate vicinanze.

Rispetto alle **aggregazioni** fra i diversi soggetti, emerge la capacità dei progetti di costruire **partenariati misti e complessi** integrando il settore agricolo e il mondo della ricerca. Ciò è particolarmente evidente nei progetti afferenti all'Operazione 16.1.01, dove il numero di partecipanti medio per progetto è di 8,5 partner a fronte di un requisito minimo delle disposizioni attuative pari a quattro soggetti. Inoltre, si evidenzia che la partecipazione degli organismi di ricerca è leggermente superiore al minimo previsto dal bando e quasi la metà dei partenariati (12 su 25) ha inserito più di un organismo di ricerca nel proprio progetto per un totale di 14 organismi di ricerca presenti, con l'Università degli Studi di Milano che prevale, essendo presente in 19 progetti con un suo Dipartimento. Nell'Operazione 16.2.01 il numero medio di partecipanti è di 5,7 partner per progetto a fronte di una richiesta minima nelle disposizioni attuative di tre partecipanti. In questo caso la partecipazione degli organismi di ricerca è stata più in linea rispetto a quanto previsto dalle disposizioni attuative, ma più variegata come tipologie di organismo di ricerca rispetto all'altra Operazione: il 73% dei partenariati ha presentato un solo organismo di ricerca (19 su 26) per un totale di 17 organismi di ricerca partecipanti. La collaborazione tra imprese agricole e organismi di ricerca attiva una buona modalità di scambio di conoscenza e di sperimentazione sul campo e avvicina il settore agricolo al mondo della ricerca attraverso azioni di *cross fertilization*, allo scopo di sviluppare nuovi prodotti, processi e tecnologie, con particolare attenzione alle priorità ambientali e climatiche richieste in particolare dalla nuova programmazione comunitaria 2021-2027.

Considerazioni specifiche devono essere invece fatte con riferimento sia alle filiere corte sia ai PIA, proprio per il valore intrinseco delle Operazioni che sostengono questi progetti di valenza territoriale. Riguardo alle **filiera corte**, sostenute con la 16.4.01. Benché complessivamente ci sia una partecipazione da parte di aziende agricole di tutta la Regione, si evidenzia una concentrazione prevalente nella Lombardia orientale. È interessante notare, inoltre, che rispetto ai prodotti che le filiere intendono promuovere, molte di esse associano all'identità territoriale i prodotti appartenenti a un unico comparto produttivo (soprattutto latte e derivati, ma anche ortofrutta e prodotti di origine suina), mentre un minor numero di filiere agisce nella direzione di commercializzare il proprio territorio come un brand di qualità di prodotti differenziati in termini di produzioni agricole e zootecniche. La maggior parte dei progetti, in entrambi i bandi presentati, presenta un'articolazione della filiera che attribuisce ruoli differenziati a ciascun partner e che valorizza le

vocazioni produttive dei singoli; con questa modalità, grazie alla partecipazione e alla collaborazione di più soggetti, si riesce a incrementare il valore aggiunto del territorio e nella filiera, garantendo il sostegno alle produzioni locali, il presidio e la difesa del territorio e favorendo la possibilità di aprire nuovi mercati, a sostegno del reddito delle piccole e medie imprese. In generale, comunque, si tratta di proposte progettuali che hanno strutturato reti in grado di connettere aziende, la cui attività è profondamente legata ai territori, dando loro la possibilità di avvicinarsi in maniera coesa ai consumatori finali, alle città e ai turisti, con baricentri spostati talvolta proprio verso i centri di domanda, distanti anche dalle aziende produttrici, in quasi tutti i casi anche per mezzo di strumenti quali l'e-commerce. Si può ipotizzare che un possibile maggior successo di tale Operazione potrebbe avvenire attraverso un maggiore coordinamento con altre realtà locali, quali i mercati tradizionali con cui creare sinergie ed evitare sovrapposizioni.

Attraverso la cooperazione fra più soggetti, i **Progetti Integrati d'Area - PIA**, sostenuti con l'Operazione 16.10.02, intendono favorire lo sviluppo territoriale, economico e sociale dei sistemi rurali locali; si tratta pertanto di strumenti complessi di progettazione dalle significative potenzialità per la valorizzazione e lo sviluppo dei territori. È interessante notare la distribuzione spaziale dei PIA. In linea generale si osserva che i PIA delle aree di pianura in prossimità all'area metropolitana milanese mostrano di avere una connotazione di sviluppo territoriale più marcata rispetto a quelli delle aree di collina e di montagna; i primi sono incardinati su elementi paesaggistici e ambientali ben identificati di pregio (prati stabili, paesaggi a vocazione risicola, ...) o su criticità ambientali da risolvere (forme di agricoltura intensiva, territori a marcata vocazione zootecnica con impatti ambientali evidenti, presenza di cave, ...), mentre i secondi sono meno connotati rispetto agli elementi che caratterizzano i loro territori, adottando delle strategie di sviluppo che si avvicinano, per impostazione, all'approccio allo sviluppo locale proposto nei Piani di Sviluppo Locale finanziati con la Misura 19 Leader, rispetto ai quali risultano peraltro essere contigui territorialmente. A tale considerazione va aggiunto il fatto che la graduatoria finale dei PIA mostra di essere coerente con la lettura territoriale proposta: i PIA che hanno ottenuto i punteggi più alti sono quelli più connotati e caratterizzati rispetto al territorio, mostrando una maggiore valenza ambientale e territoriale poiché hanno imperniato la loro strategia effettivamente sulla valorizzazione in rete delle peculiarità dei loro territori.

Un'ulteriore considerazione va fatta rispetto all'attivazione, da parte dei PIA, di interventi di forte valenza ambientale e territoriale quali siepi e filari, fontanili, zone umide, fasce tampone boscate<sup>23</sup>. In fase di definizione delle disposizioni attuative, l'Autorità Ambientale aveva proposto, nello schema per la redazione del PIA, che fosse data evidenza da parte dei proponenti ai benefici ambientali derivanti dalla realizzazione di interventi contigui e/o sinergici fra loro e rispetto a elementi del contesto già esistenti. Tale richiesta andava nella direzione di far sì che i beneficiari, nella definizione della strategia, scegliessero gli interventi secondo criteri di supporto alla connettività ecologica, alla biodiversità e al paesaggio. La lettura degli interventi sostenuti con la Sottomisura 4.4 previsti dai PIA mostra, salvo qualche sporadica eccezione, una distribuzione spaziale in linea e a supporto del contesto infrastrutturale verde esistente, ma non sempre emerge una strategia di individuazione degli interventi realizzati nei territori dei diversi partner, nell'ambito dei singoli progetti, affinché risultino fra loro contigui. Essi sono concentrati prevalentemente nell'area metropolitana milanese, tra il Ticino e l'Oglio, lungo la linea delle risorgive e nell'ambito degli elementi primari della Rete Ecologica Regionale e in aree prioritarie per la biodiversità. Anche a sud della città di Mantova, in prossimità della confluenza del Mincio nel Po, si osservano alcuni interventi afferenti a entrambe le Operazioni della Sottomisura 4.4.

Con riferimento ai PIA, emerge il **valore aggiunto** in termini ambientali e territoriali delle **aggregazioni** fra i diversi soggetti. In particolare, i PIA appaiono essere strumenti efficaci a livello locale di promozione dei

---

<sup>23</sup> A valere sulle Operazioni 4.4.01 – “Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla conservazione della biodiversità” e 4.4.02 – “Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla migliore gestione delle risorse idriche”.

territori rurali in chiave di sostenibilità ambientale; essendo poi caratterizzati da una dimensione territoriale abbastanza circoscritta, hanno maggiore potenzialità rispetto ad altri strumenti territoriali che promuovono la progettazione locale a cogliere davvero le opportunità o le peculiarità che i territori offrono per renderli elemento cruciale e connotante le loro strategie di sviluppo.

Per concludere, anche alla luce della **lettura** delle Operazioni e dei progetti finanziati rispetto ad alcuni **Goals dell'Agenda 2030**, si può considerare la Misura 16 come una modalità innovativa nell'ambito dello sviluppo rurale che, se opportunamente colta, può favorire la *capacity building* dei territori, essere volano di competitività e di innovazione, e rappresentare occasione di diversificazione dalla tradizionale pratica agricola. Affinché abbia successo, si ribadisce per il futuro una considerazione già espressa dal valutatore ambientale nella VAS del PSR 2014-2020 in merito a questa Misura, ovvero la necessità di realizzare **azioni di supporto e accompagnamento**, anche con il coinvolgimento dell'Autorità Ambientale, volte sia a migliorare le capacità programmatiche e pianificatorie del territorio sia a supporto della realizzazione delle diverse progettualità negli ambiti territoriali selezionati. In questo modo sarà possibile garantire anche una maggiore adesione alle disposizioni attuative ed evitare il decadimento di alcuni partenariati lungo l'iter istruttorio per inadempienze procedurali.

Inoltre si suggerisce, per la nuova programmazione 2021-2027, di valorizzare i potenziali contributi che queste Operazioni forniscono al raggiungimento dei target dell'Agenda 2030, nell'ambito della **costruzione del futuro Piano Strategico Nazionale** e del relativo processo di valutazione ambientale e di **valorizzare i contenuti e le esperienze** messe in atto nell'ambito dei progetti complessi finanziati, per la definizione degli interventi così da rispondere ai 3 obiettivi ambientali (ovvero: contribuire contro i cambiamenti climatici attraverso la mitigazione e un maggiore adattamento, nonché valorizzare l'energia sostenibile; favorire lo sviluppo sostenibile e la gestione efficiente delle risorse naturali come acqua, suolo e aria; contribuire alla protezione della biodiversità, migliorando i servizi ecosistemici e preservando habitat e paesaggi) e a quello trasversale AKIS - Agricultural Knowledge and Innovation System della nuova PAC post 2020.