

Roma, Settembre
2022

REGIONE TOSCANA

SERVIZIO DI VALUTAZIONE DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020

Innovazione in Agricoltura – I Piani Strategici dei Gruppi Operativi
Terza Relazione di valutazione tematica – Analisi e Giudizio (C3.2)
Settembre 2022

INDICE

ELENCO DEGLI ACRONIMI	2
Introduzione	3
1. Descrizione dettagliata di tutte le sottoattività svolte nelle fasi di analisi e giudizio	5
2. Elaborazione dei dati primari e secondari	7
2.1. Metodologia di analisi	9
3. Georeferenziazione dei dati	11
4. Analisi e valutazione dei risultati	18
4.1. Il contesto di riferimento	18
4.2. Casi studio	26
4.3. Risultati dei focus group.....	113
5. Formulazione delle risposte alle domande valutative tematiche	118
5.1. Fase I “Definizione del Progetto e creazione del partenariato”: qual è l’elemento che ha fatto da “reagente” / “agente lievitante” per la riuscita del progetto?.....	118
5.2. Fase II “Avvio e implementazione del Progetto”: quali elementi hanno condizionato (positivamente o negativamente) l’esito di un PSGO?.....	120
5.3. Fase III “Chiusura e divulgazione del Progetto”: quali sono le principali lezioni apprese?	122
6. Punti di forza e di debolezza riscontrati e delle eventuali criticità riscontrate	131
7. Elaborazione delle conclusioni e delle raccomandazioni	132

ELENCO DEGLI ACRONIMI

AdG: Autorità di Gestione

AKIS: Agricultural Knowledge and Innovation Systems

ARTEA: Agenzia Regionale Toscana per le Erogazioni in Agricoltura

AT: Assistenza Tecnica

CATI: Computer-Assisted Telephone Interviewing

CAPI: Computer – Assisted Personal Interviewing

CE: Commissione Europea

FEASR: Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale

FG: Focus Group

GO: Gruppi Operativi

GPV: Gruppo di Pilotaggio della Valutazione

IB: Innovation Broker

PEI-AGRI: Partenariato Europeo per l'innovazione in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura

PIF: Progetto Integrato di Filiera

PIT: Progetto Integrato Territoriale

PS: Piano Strategico

PSGO: Piani Strategici dei Gruppi Operativi

PSR: Programma di Sviluppo Rurale

RdM: Responsabile di Misura

RT: Regione Toscana

SM: Sotto Misura

UE: Unione europea

UCI: Ufficio Competente dell'Istruttoria

VI: Valutatore Indipendente

Introduzione

La presente Relazione Tematica “Innovazione in Agricoltura – I Piani Strategici dei Gruppi Operativi” è incentrata sulla valutazione dell’efficacia dello strumento attuativo dei Piani Strategici (PS) dei Gruppi Operativi (GO) del PEI-AGRI (Partenariato Europeo per l’Innovazione in materia di produttività e sostenibilità dell’agricoltura) e sui primi risultati ottenuti dai PS dei Gruppi Operativi della Regione Toscana durante l’attuale periodo di programmazione.

La finalità è quella di valutare la strategicità di uno strumento innovativo, sperimentale¹ e collegato a doppio filo sia con gli obiettivi “alti” della programmazione – accrescere la competitività e la produttività del comparto agricolo, forestale e agro-alimentare, attraverso la diffusione dell’innovazione e della conoscenza – sia con quelli propri della progettazione complessa (progettazione integrata vs progettazione ordinaria). Ciò ha comportato, di conseguenza, la necessità di approfondirne l’efficacia **sia con riferimento al funzionamento e alle modalità attuative, sia all’effettiva capacità di raggiungere gli obiettivi, tra i quali la diffusione delle innovazioni implementate nel territorio e/o nel settore interessato.**

Nello specifico, all’interno del PSR 2014-2022 di Regione Toscana, lo strumento viene implementato attraverso le Sottomisure (SM) 16.1 “Sostegno per la costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell’agricoltura” attraverso la quale viene approvata la costituzione del GO (fase di setting up) e la SM 16.2 “Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie” che permette la realizzazione delle progettualità innovative².

Con riferimento all’analisi dei, ci si è.

Di seguito, infine, si richiamano i principali ambiti di indagine (focus) comprendenti in sostanza sia aspetti organizzativi che attuativi dello strumento del PSGO, al fine di orientare il lettore nell’approcciarsi alla lettura del documento:

- ▶ **nascita del Piano Strategico e del GO:** questi aspetti, collegati alla fase di definizione del progetto ed alla creazione del partenariato, approfondiscono quelle condizioni di partenza alla base della riuscita dei PSGO;
- ▶ con riferimento alle **fasi di avvio e implementazione** dello strumento, l’analisi si concentra sulla efficacia dell’approccio interattivo e cooperativo dello strumento PSGO, oltre che su quegli elementi (procedurali, attuativi, di governance) che hanno condizionato positivamente o negativamente l’esito dei PSGO, soffermandosi sulla evoluzione delle procedure attuative in una chiave di semplificazione continua operata dalla struttura regionale responsabile del Programma;
- ▶ nella **fase finale del PSGO** è possibile verificare l’effettiva capacità di costruire un legame solido tra mondo della ricerca e mondo produttivo e il ruolo dell’approccio dal basso nel favorire la riuscita dei PS; in questa fase si pone attenzione all’efficacia dell’azione di divulgazione e, dunque, al grado di penetrazione dell’innovazione nel tessuto economico e produttivo di riferimento;
- ▶ **analisi della distribuzione dei PSGO sul territorio e degli attori rilevanti:** la distribuzione regionale dei PS aiuta a comprendere in che modo tale strumento ha operato a livello territoriale (provinciale e di aree rurali del PSR), interessando

¹ Per certi versi si pone in continuità con l’esperienza della M 124 della programmazione 2007-2013.

² Nell’ambito della SM 16.2 potevano altresì essere attivate le SM 1.1 “Formazione professionale e azioni di acquisizione di competenze”, la SM 1.2 “Azioni di informazione” dedicata al trasferimento di conoscenze e alla divulgazione e SM 1.3 “Scambi e visite interaziendali”.

determinati settori e ambiti di innovazione, creando o rafforzando i legami tra settore produttivo e mondo della ricerca.

Per un maggiore dettaglio sulle finalità dell'approfondimento in oggetto ed il processo di definizione del fabbisogno conoscitivo e delle domande di valutazione cui si risponde nel Capitolo 5, si rimanda alla Relazione C3.1.

1. Descrizione dettagliata di tutte le sottoattività svolte nelle fasi di analisi e giudizio

La presente Relazione conclude l'attività di valutazione sviluppando le fasi di Analisi e Giudizio a completamento di quanto avviato con la **Relazione C3.1 - Strutturazione e Osservazione**, che ha riguardato la definizione delle domande di valutazione, delle modalità di risposta alle stesse, l'identificazione e la raccolta dei dati primari attraverso le indagini dirette previste dal Capitolato, come pure la messa a sistema dei dati secondari emersi dall'analisi desk.

In coerenza con quanto indicato all'interno della "Scheda attività" dell'art. 2 del Capitolato, la Relazione C3.2, nel presente capitolo vengono presentate le diverse sezioni previste e la descrizione delle attività svolte:

- Il **capitolo 2 presenta le principali fonti informative**, nonché metodi, strumenti e tecniche di rilevazione utilizzate per la raccolta dei dati primari attraverso le indagini dirette.
- Il **capitolo 3 riguarda la georeferenziazione dei PSGO sul territorio toscano**, andando ad approfondire, laddove possibile, la filiera produttiva o altre proxy capaci di restituire informazioni sulla distribuzione degli interventi sul territorio e dei legami tra il settore produttivo e il mondo della ricerca.
- Nel **capitolo 4 "Analisi e valutazione dei risultati"** si restituiscono i principali esiti dei Casi studio presi in esame nell'ambito di schede sintetiche, in cui si ritrovano gli elementi specifici dei PS GO e soprattutto attraverso l'analisi degli esiti delle interviste dirette ai Capofila e ai principali stakeholder. L'intera analisi è preceduta da una breve ricognizione sullo stato attuativo dei PSGO e da una presentazione dei principali aspetti caratterizzanti lo strumento, l'avanzamento procedurale e finanziario (bandi attuativi 2017 e 2021) e gli elementi di semplificazione amministrativa introdotti. In questo capitolo trovano anche spazio i risultati dei 2 Focus Group realizzati con le Associazioni di Categoria del settore agricolo e, per RT, con i referenti del Settore "Consulenza, formazione e innovazione" e dell'AdG.
- Il **capitolo 5** restituisce la valutazione complessiva dell'efficacia dello strumento PSGO attraverso la **risposta ai quesiti valutativi specifici** già presentati e articolati in criteri di giudizio e indicatori nella Relazione C3.1. In questa sezione del documento trova quindi spazio la prima parte di formulazione del giudizio da parte del VI a valle del percorso di analisi.
- **L'analisi dei punti di forza e debolezza (cap. 6)** riporta una sistematizzazione e una sintesi dei rilievi positivi e negativi rilevati nel corso delle analisi condotte, soprattutto grazie al contributo fornito al VI dai numerosi interlocutori, la cui diversa natura e/o ruolo ha consentito di valorizzare anche punti di vista differenti.
- Il **giudizio conclusivo** viene riportato nel capitolo 6 sotto forma di "Diario di Bordo": esso parte dalle considerazioni formulate per la risposta alle singole domande di valutazione esprimendo un parere complessivo su tutti gli aspetti considerati per la valutazione di efficacia del PSGO (strategia, strumenti generali e specifici, attuazione, governance, ecc.). Contestualmente vengono rappresentati anche suggerimenti eventualmente utilizzabili da RT per indirizzare le future scelte programmatiche.

Si sono prodotti, inoltre, due **allegati** nei quali si restituiscono:

- gli **esiti delle rilevazioni dei dati primari**, ovvero degli incontri operativi realizzati per il confronto intermedio sullo stato di avanzamento dei lavori;
- le slide con la **presentazione dei principali esiti delle indagini** condotte da utilizzare a supporto della conduzione dell'evento divulgativo i cui dettagli organizzativi sono attualmente in corso di definizione con la RT.

Si intende infine precisare che le informazioni, le suggestioni formulate durante gli incontri operativi e le altre occasioni di interlocuzione formale e informale con RT e con il Gruppo di Pilotaggio della valutazione, sono state valorizzate nell'elaborazione finale delle analisi. A tale riguardo ci preme sottolineare che il confronto continuo con l'Amministrazione regionale ha permesso di orientare l'indagine valutativa verso i fabbisogni conoscitivi della Committenza approfondendo le informazioni secondarie opportune, interpretando correttamente e approfondendo gli stimoli raccolti attraverso le interviste ai diversi stakeholder.

In linea con le previsioni contrattuali, la presente Relazione è accompagnata dalle seguenti **sintesi**:

- Sintesi della Relazione di taglio tecnico (anche in lingua inglese);
- Sintesi della Relazione di taglio divulgativo (anche in lingua inglese).

2. Elaborazione dei dati primari e secondari

I dati primari provengono da diverse categorie di interlocutori e sono stati raccolti utilizzando molteplici strumenti e tecniche di rilevazione. Il VI ha proceduto alla raccolta dati dopo aver finalizzato tutti i dettagli con l'AdG della Regione Toscana attraverso i diversi incontri operativi (3) che sono stati svolti nella fase di impostazione del lavoro che rende il confronto propedeutico all'avvio dei lavori e aiuta a definire l'oggetto puntuale di ciascuna indagine (rif. Relazione C3.1, fasi di Strutturazione e Osservazione).

La fase di "Osservazione" è oggetto della relazione C3.1, tuttavia allo scopo di restituire un quadro di insieme delle scelte operate per la rilevazione dei dati primari, si riporta di seguito una breve sintesi delle tecniche adottate:

1. Interviste de visu per la realizzazione dei casi studio;
2. Focus group per la discussione dei principali risultati emersi con soggetti direttamente collegati al tema dell'innovazione in agricoltura, associazioni di categoria e personale degli uffici regionali.

Con riferimento alla linea temporale con la quale questi due strumenti sono stati utilizzati, il Valutatore Indipendente (di seguito VI) ha avviato in primis le visite ai casi studio in modo tale da raccogliere le informazioni necessarie per soddisfare i fabbisogni conoscitivi dell'AdG per poi realizzare le attività di discussione e condivisione dei risultati. Per questo tipo di rilevazione è stato utilizzato un questionario semi strutturato che ha permesso al VI di avere un quadro preciso delle informazioni da ottenere lasciando comunque la possibilità all'intervistato di fornire spunti di maggiore interesse relativi alla propria esperienza. L'obiettivo era quello di indagare il tema in profondità promuovendo uno scambio partecipato fra intervistato ed intervistatore.

Il focus delle interviste riguardava infatti lo strumento del PS-GO nella sua interezza. Il VI ha rilevato informazioni relative all'iter di realizzazione del PS concentrandosi sui risultati raggiunti (dal punto di vista generale e dei partecipanti), sugli ostacoli gestionali e organizzativi affrontati ed ha rilevato le attività di animazione e divulgazione eseguite per coinvolgere il territorio e disseminare le innovazioni del caso. L'ultimo elemento affrontato, non meno importante, ha riguardato gli elementi positivi dello strumento e, in conclusione delle interviste, sono stati chiesti suggerimenti per eventuali miglioramenti da apportare per rendere l'iter di realizzazione più efficace.

Durante le interviste sono stati spesso coinvolti, oltre ai Capofila di progetto, anche altri partner identificabili come **"testimoni privilegiati" sul tema dei PS-GO**: questi soggetti hanno permesso di raccogliere un'ulteriore visione dei processi e delle relazioni messe in atto attraverso questo tipo di progettualità permettendo una maggiore comprensione dell'intero strumento.

Come detto in precedenza, alle interviste hanno fatto seguito **i due focus group** dedicati a due diverse tipologie di attori: questa attività è stata possibile dopo una prima sistematizzazione dei risultati emersi dall'indagine. Il primo focus group era rivolto alle associazioni di categoria: l'obiettivo era quello di **avviare un confronto su ciò che i PS-GO hanno rappresentato nel corso dell'attuale programmazione** e le aspettative future. Il secondo focus group, che ha visto la partecipazione dei rappresentanti del settore "Consulenza, formazione e innovazione" di RT, si è arricchito della condivisione delle informazioni raccolte nel primo di questi due eventi. In questo modo la Regione ha potuto raccogliere le impressioni degli attori coinvolti maggiormente all'interno di questi processi di innovazione: **l'obiettivo principale dell'evento era quello di sensibilizzare l'AdG sugli**

elementi critici individuati dai soggetti con cui il VI aveva precedentemente interloquito per un ulteriore miglioramento dello strumento in futuro.

I risultati delle indagini sono stati elaborati con l'ausilio del programma Excel e ricondotti a temi omogenei allo scopo di rispondere ai quesiti valutativi individuati.

Per il dettaglio delle rilevazioni effettuate e dei soggetti coinvolti si rimanda alla Relazione C3.1 e al relativo allegato.

Di seguito si riportano invece le informazioni afferenti allo svolgimento degli incontri operativi minimi prescritti da Capitolato.

Tabella 1- Attività di rilevazione – svolgimento Incontri operativi

Numero attività	Metodo / Tecnica di rilevazione	Strumento di rilevazione	Data	Numero Partecipanti	Tipologia di intervistato	Oggetto dell'indagine
1	Incontro operativo con Gruppo di Pilotaggio della Valutazione	Confronto diretto con AdG e referenti RT	20/09/2022	11	AdG, responsabili regionali della valutazione, referenti regionali PSGO, AT (7)	Condivisione delle scelte operate per la fase di chiusura della Relazione, confronto per analisi georeferenziata
					VI (4)	
1	Incontro operativo	Discussione partecipata	28/09/2022	5	AdG, responsabili regionali della valutazione (3)	Condivisione sullo stato dell'arte della Relazione e primo confronto sul correlato evento divulgativo
					VI (2)	

Per quanto riguarda i dati secondari, la loro consultazione è stata essenziale per approfondire i casi studio da affrontare e per verificare le tematiche e gli obiettivi del resto dei PS-GO selezionati in regione Toscana. Le fonti informative sono state principalmente tre:

1. **Innovarurale**, portale della conoscenza e dell'innovazione nel sistema agroalimentare sviluppato da CREA e ISMEA che raccoglie informazioni relative alle iniziative promosse dalle politiche europee;
2. il **portale del sito della Regione Toscana** dove è possibile scaricare le schede di sintesi relative a ciascun progetto <https://www.regione.toscana.it/-/piani-strategici-dei-gruppi-operativi-ps-go-it>;
3. i **siti internet dei singoli PS GO**, i quali raccolgono diverse informazioni utili e dove è possibile trovare le varie relazioni consegnate alla Regione, che comprendono un dettaglio piuttosto approfondito delle attività e dei risultati.

Oltre a queste fonti secondarie molto specifiche sui PS-GO, **il VI ha approfondito anche la letteratura relative ad AKIS** in modo tale da poter ottenere maggiori informazioni sul contesto in cui i progetti vengono implementati. Di seguito si riportano alcuni documenti utilizzati per la definizione dell'approccio metodologico e per l'inquadramento del tema:

- ▶ Frans Hermans, Laurens Klerkx, Dirk Roep (2012), “Structural conditions for dynamic innovation networks: a review of eight European Agricultural Knowledge and Innovation Systems”, Wageningen University & Research Publications, disponibile all’indirizzo <https://research.wur.nl/en/publications/structural-conditions-for-dynamic-innovation-networks-a-review-of>;
- ▶ Materiale dei seminari organizzati dalla Rete Rurale Nazionale (marzo 2021), “Dentro la scatola dell’AKIS, quale evoluzione per il sistema al servizio della conoscenza e dell’innovazione”, disponibili all’indirizzo <https://www.innovarurale.it/it/pac-post-2020/atti-e-convegni/documentazione-del-primo-webinar-del-ciclo-dentro-la-scatola-dellakis>;
- ▶ Andrew F. Fieldsend, Evelien Cronin, Eszter Varga, Szabolcs Biró & Elke Rogge (2021), “Sharing the space’ in the agricultural knowledge and innovation system: multi-actor innovation partnerships with farmers and foresters in Europe”, The Journal of Agricultural Education and Extension, disponibile all’indirizzo web <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1389224X.2021.1873156>;
- ▶ Andrew Fieldsend, Erika Székely (2013), An assessment of the agricultural knowledge and innovation system in Hungary, Rural Areas and Development, disponibile all’indirizzo web https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3723235.

2.1. Metodologia di analisi

L’**approccio utilizzato** per la definizione delle indagini e per l’analisi dei risultati è **principalmente di tipo qualitativo strutturato attraverso un ampio ricorso alla cd. “valutazione partecipata”** e all’**utilizzo di casi studio**. Questi ultimi, individuati da RT con un approccio simile a quello utile ad individuare le c.d. “best practices”, hanno rappresentato una porzione delle iniziative più originali finanziate sul territorio e che hanno saputo coniugare contemporaneamente sia una certa sensibilità verso i temi della ricerca che verso l’imprenditoria agricola. Tale metodo rivolto a una platea ampia e diversificata ha espresso tutto il proprio potenziale per la valutazione di efficacia dello strumento PS GO grazie alla costruzione di un percorso condiviso tra Valutatore e Amministrazione delle ipotesi valutative, di strumenti di rilevazione ad hoc e dei principali risultati raggiunti. Sulla base di questo percorso logico, l’analisi si è concentrata su fasi consequenziali tutte realizzate – con assetti variabili - di concerto tra il VI, gli Stakeholder principali (Capofila, testimoni privilegiati, Associazioni di Categoria in ambito agricolo), il Gruppo di Pilotaggio della valutazione (GPV) e RT.

La prima fase, ovvero quella di individuazione del fabbisogno valutativo e della ricostruzione del quadro logico con la conseguente definizione delle domande di valutazione ha visto la partecipazione principale del VI e di RT. Durante questa fase è stata importante l’attività di concertazione e di confronto realizzata attraverso incontri operativi e interlocuzioni informali.

La seconda fase - identificazione dei dati primari e secondari utili – è stata invece caratterizzata da una più approfondita **analisi documentale** e la necessaria attività di **definizione degli strumenti di rilevazione**. La messa a sistema di dati secondari è stata realizzata sia sui documenti ufficiali di RT che su fonti conoscitive e di ricerca italiane (cfr. cap. 2) che hanno permesso di inquadrare lo strumento sia dal punto di vista strategico (schede sintetiche e siti web) che dal punto di vista attuativo (bandi attuativi etc.). Invece, per la realizzazione in particolare del secondo passaggio e dunque la **definizione della traccia per le interviste in profondità**, è stato convocato il GPV che rappresenta, in generale e per RT, quella struttura collettiva incaricata di supportare il VI nell’attuazione del processo di valutazione con particolare attenzione al miglioramento della qualità della valutazione stessa.

Conseguentemente **la terza fase è stata dedicata alle indagini di campo presso i casi studio**: RT ha individuato 16 Capofila di GO e il VI ha poi provveduto ad organizzare gli incontri e le interviste de visu che, peraltro, hanno registrato la partecipazione di 9 testimoni privilegiati (cfr. tab. 1). Grazie alle interviste realizzate, il VI ha sintetizzato nella presente Relazione C3.2 i principali elementi emersi all'interno di singole schede progetto (rif. par.4.2) mettendo in risalto i meccanismi – decisionali e relazionali – capaci di dare vita ad un progetto ed un partenariato efficiente nonché i principali elementi di contesto significativi e validi nel fare la differenza – sia in senso negativo che positivo. Sono stati inoltre rilevati i principali risultati conseguiti dalle aziende grazie alla partecipazione ad un PSGO ragionando sia in termini economici che di creazione e “stabilizzazione” del network.

L'attività di analisi è stata completata dalla georeferenziazione di tutti i 52 progetti selezionati con il bando del 2016: il VI ha scelto di individuare sul territorio toscano le molteplicità di partner che hanno preso parte ad un PSGO superando la logica del Capofila che avrebbe fornito un'informazione parziale, se non propriamente sbagliata della distribuzione quali / quantitativa dei progetti in regione. Il VI ha infatti riferito i progetti al comune su cui era presente almeno 1 partner di modo tale da avere informazione sul comportamento dei singoli nelle diverse zone province regionali.

Allo stesso tempo è stata realizzata una sorta di “analisi delle reti” per quello che riguarda i partner scientifici di modo tale da individuare i “nodi” più importanti – nel ns caso le Università – intorno alle quali e dalle quali partono molteplici collaborazioni.

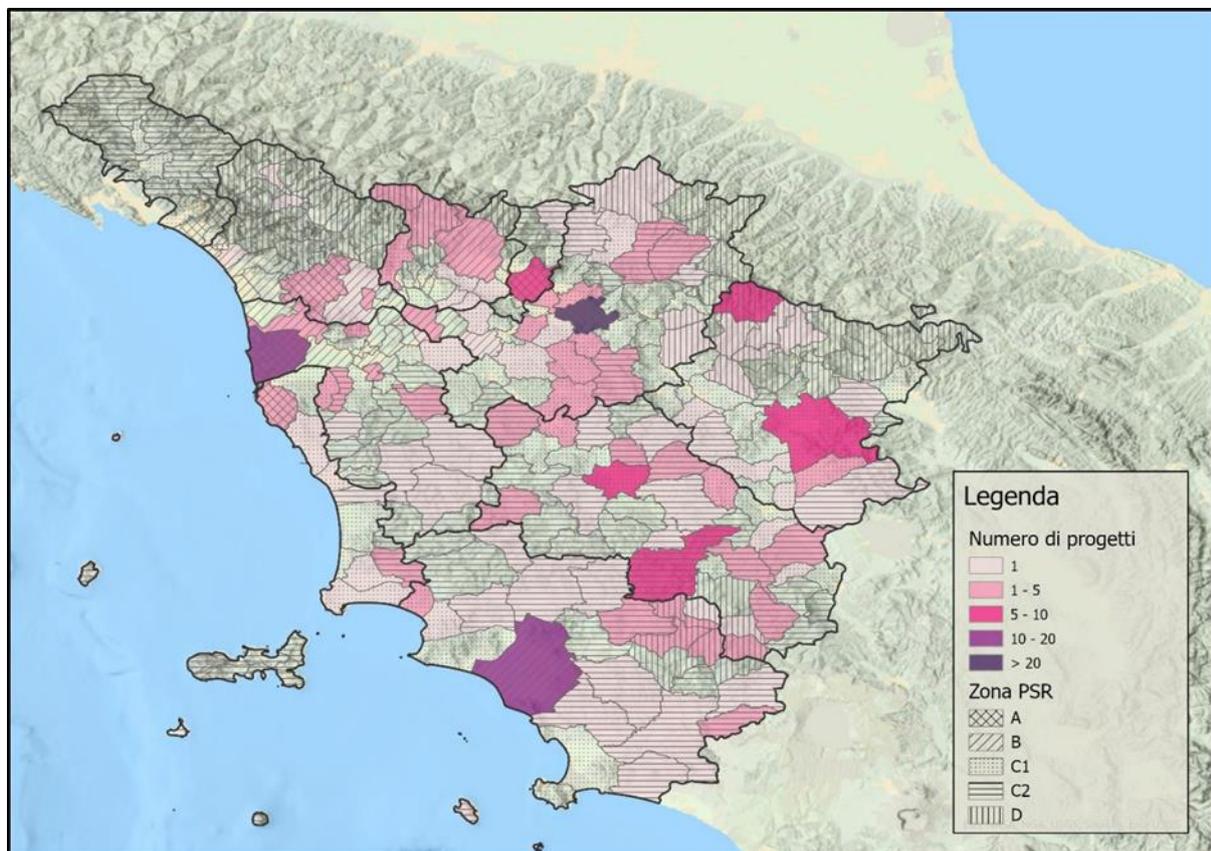
L'ultima fase è quella dedicata all'elaborazione del giudizio finale: la formulazione di conclusioni e raccomandazioni è stata arricchita di diversi punti di vista grazie ad un processo di valutazione dinamico presentato in tutte le sue fasi. Grazie al metodo applicato nella fase di “Analisi e giudizio” è stato possibile formulare indicazioni maggiormente operative e utili a comprendere “cosa abbia funzionato e cosa no” nell'attuale periodo di programmazione e a fornire elementi utili a rafforzare ulteriormente lo strumento dei PS GO nel prossimo ciclo di programmazione. Infatti tutta la presente attività di valutazione potrebbe essere utilizzata come lettura integrata ed olistica del contesto regionale che ruota intorno all'innovazione in campo agricolo una volta condivise le diverse conclusioni e raccomandazioni.

3. Georeferenziazione dei dati

Nel presente capitolo si riporta la georeferenziazione dei PSGO: ciascuna delle mappe presentate di seguito è corredata da una spiegazione che ne rivela anche l'obiettivo più alto e strettamente collegato all'oggetto della presente Relazione di Valutazione. Attraverso la georeferenziazione dei progetti infatti si vuole restituire l'efficacia dello strumento PSGO nel coinvolgere soggetti, territori e filiere produttive attive, stabili, coerenti e in linea con le vocazioni territoriali capaci, quindi, di rivelarsi anche innovative.

La prima mappa mostra la **distribuzione del numero di progetti per Comune**. Per questa analisi è stata considerata la localizzazione di ciascun partner inserito in almeno 1 GO eliminando i "doppioni" per quello che riguarda i progetti (*se più partner dello stesso progetto si trovano nello stesso comune, il progetto viene conteggiato una sola volta realizzando una corrispondenza tra il nr di partner = nr di progetti*).

Figura 1 - Distribuzione del numero di progetti per Comune



Fonte: elaborazione VI su dati RT e RRN

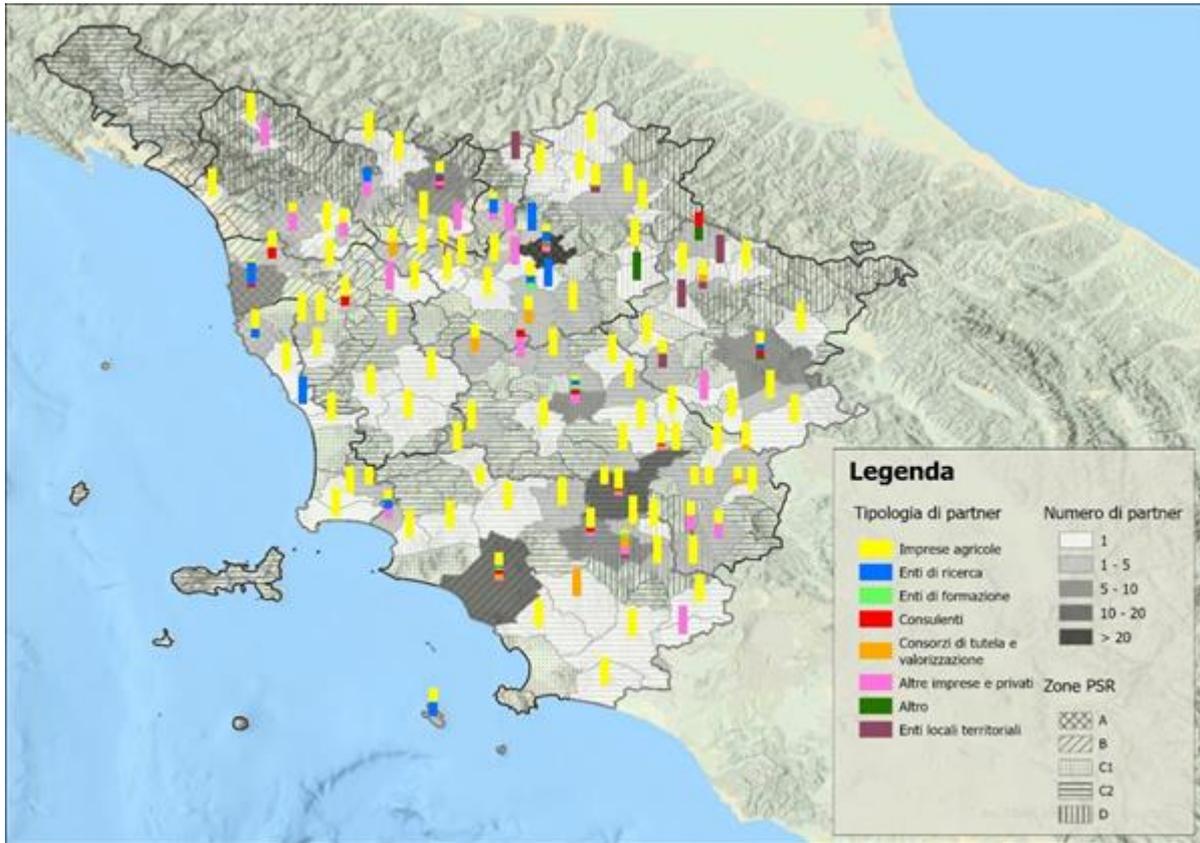
Considerando quindi la distribuzione di tutti i partner, i progetti PSGO hanno interessato 118 Comuni toscani (sui 273 complessivi, pari al 43%) con diverse intensità:

- il 56% dei Comuni (62) ospita almeno 1 progetto;
- il 23% (25 Comuni) 2 progetti;
- il 15% (15 Comuni) tra 3 e 5 progetti;
- il 4% (7 Comuni) tra 6 e 10 progetti,
- ed infine 3 Comuni ospitano più di 10 progetti.

Dai dati si evince, quindi, una concentrazione di progetti in pochi centri in cui hanno sede molti dei partner diversi dalle aziende agricole (enti di ricerca, consulenti e piccole e medie imprese etc.) e che corrispondono alle seguenti città: guida Firenze con 46 progetti principalmente collegati con l'Università di Firenze, seguita da Pisa (19 progetti), Grosseto (14 progetti), Siena (10 progetti) e infine Arezzo (9 progetti).

Come è possibile notare dalla mappa che segue, **le imprese agricole partner, sono distribuite in modo omogeneo sul territorio regionale, ricadendo sul 40% (91) dei Comuni toscani, molti dei quali ospitano un solo partner**. Al contrario le altre tipologie di partner hanno una distribuzione meno ampia e si riscontrano in Comuni che ospitano un numero più elevato di partner. L'impatto del colore giallo, e quindi della partecipazione delle aziende agricole ai progetti, restituisce un elemento che verrà approfondito in risposta al quesito numero 3 analizzando la distribuzione percentuale dei PSGO e l'incidenza di partecipazione da parte delle diverse tipologie di partner. Infine, analizzando il numero di partner per zona PSR, si osserva come la maggior parte ricada nelle zone C2, con 86 aziende e C1 con 75 aziende.

Figura 2 - Numerosità dei partner per comune in relazione alla forma giuridica



Fonte: elaborazione VI su dati RT e RRN

Passando al livello provinciale, quella di Massa-Carrara è l'unica a non ospitare nessun PSGO. Al contrario la **Provincia di Firenze** è quella che conta il maggior numero di progetti (49) seguita dalla provincia di Siena (31) e quelle di Pisa, Grosseto e Arezzo con una ventina di partner. Meno rappresentate le Province di Pistoia, Prato, Livorno e Lucca che ospitano tra i sette e i nove progetti.

Il conteggio dei progetti a livello provinciale segue una logica diversa poiché, verosimilmente *1 progetto può interessare più comuni dunque l'area sulla quale considerare 1 progetto = 1 partner è più vasta. Di conseguenza, ad esempio sui 52 PSGO totali selezionati con il bando 2017, 46 progetti possono avere almeno 1 partner nel Comune di Firenze e 49 ne hanno almeno 1 nella provincia di Firenze.* L'analisi del comportamento dei singoli partner a livello provinciale, a prescindere dalla loro appartenenza ad un PSGO o ad un altro, restituisce le dinamiche / il comportamento / le scelte dei soggetti sul territorio. Ciò ha spinto il valutatore a non considerare la sede del Capofila come "centro" da cui far partire le analisi quanto piuttosto a spostare l'attenzione verso la concentrazione territoriale di soggetti tra loro diversi. L'osservazione delle dinamiche messe in atto dai diversi soggetti fa emergere anche quelle seguite dai PSGO.

Tabella 2- Dati elementari per singola provincia: numero di comuni interessati e numero di progetti selezionati bando 2017

Provincia	Numero di comuni interessati da almeno 1 PSGO per singola provincia	Numero di partner = numero di progetti per Provincia
Arezzo	22	20
Firenze	22	49
Grosseto	19	21
Siena	19	31
Pisa	13	23
Pistoia	8	9
Livorno	7	8
Lucca	6	7
Prato	2	9
Massa-Carrara	0	0
Totale	118	

Fonte: elaborazione VI su dati RT e RRN

Spostando il **focus sull'area tematica** trattata nei vari PSGO, **dalla rappresentazione cartografica si può osservare, per alcune tematiche, la presenza di alcuni cluster.** L'**agricoltura biologica**, ad esempio, è concentrata soprattutto in 12 Comuni del quadrante nord ovest della Regione, tra le Province di Livorno, Pisa e Pistoia. I Comuni che ospitano progetti inerenti all'**agricoltura di precisione** definiscono, invece, un cluster più ampio di 27 unità distribuite nel quadrante Sud-Est della Regione. La tematica legata ai **Mercati e alla sicurezza alimentare** è oggetto in particolar modo di progetti estesi tra 9 Comuni delle Province di Firenze e Prato (figura successiva).

Figura 3 - Distribuzione dei partner distinti per area tematica dei progetti



Fonte: elaborazione VI su dati RT e RRN

È riconoscibile, inoltre, un pattern anche per i **prodotti di qualità** che sono stati trattati in progetti con partner distribuiti principalmente in 15 Comuni appartenenti alle Province di Grosseto, Siena e Arezzo. Infine, sono visibili due poli per quanto riguarda la distribuzione dei partecipanti a progetti inerenti alla **valorizzazione dei sottoprodotti di origine agricola**, localizzati tra le Province di Grosseto e Siena, ovvero l'area del Monte Amiata (8), e in un arco tra le province di Firenze e Pisa, più con esattezza tra la Valdinievole e il Valdarno Inferiore (8). Oltre a questi cluster anche altri Comuni ospitano progetti legati alle varie tematiche, senza però disegnare delle distribuzioni particolari. Pertanto, per completezza di informazione, di seguito vengono conteggiati i Comuni per area tematica affrontata da progetti che ricadono entro i loro confini (vd. tabella successiva).

Tabella 3 - Distribuzione dei comuni per provincia ed area tematica dei PSGO

Area tematica	AR	FI	GR	LI	LU	PI	PT	PO	SI	Totale
Agricoltura biologica		3		3	1	6		1	3	17
Agricoltura di precisione	5	8	6	2	1	3			10	35
Biodiversità	5	5	6	1	4	3	1	1	6	32
Difesa da malattie e infestazioni	1	3	3			5	3	1	1	17
Diversificazione e multisettorialità		2	1				3	1	2	9
Emissioni di gas inquinanti e gas serra	1	1	1			2				5
Filiere agroalimentari	5	3			2	2	3	1	1	17
Gestione aziendale	1	6	1			4	1		1	14
Gestione dei sottoprodotti agricoli	3	5	9	1	2	4	2	1	6	33
Logistica	1	1		1		1	2		1	7
Mercati locali e filiere corte		1					2			3
Mercato e sicurezza alimentare	1	7	2			1		1	3	15
Prodotti di qualità	3	3	4			2			8	20
Risorse idriche		3	1					1		5
Robotica-automazione	3	1		1		1			2	8

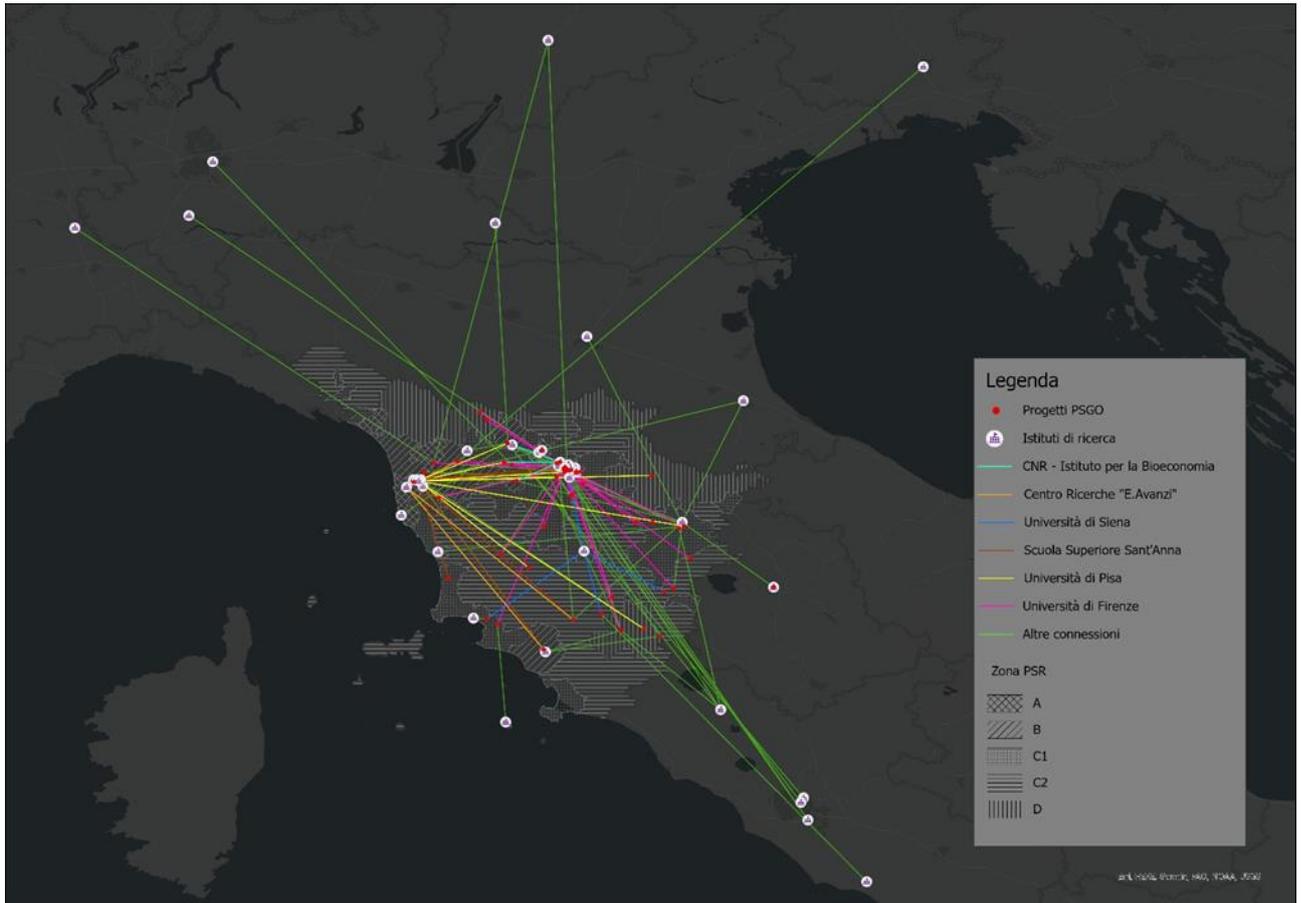
Fonte: elaborazione VI su dati RT e RRN

Per la stessa logica presentata prima (1 PSGO può interessare comuni di province diverse), nella tabella precedente sono conteggiati i “doppioni”: il totale di riga però restituisce il peso relativo dei diversi PSGO per tema. L’analisi di dettaglio verrà presentata nel capitolo 6 in risposta ai quesiti di valutazione.

Nella mappa che segue è stata infine rappresentata la “ragnatela” di connessioni creatasi tra gli istituti di ricerca e i Capofila dei PSGO (in evidenza gli Istituti di Ricerca compresi nella Regione Toscana che partecipano a più di quattro progetti). La rappresentazione cartografica delle connessioni tra i partner scientifici e i Capofila dei vari progetti mette in risalto la presenza di due centri principali: gli **istituti di ricerca di Firenze e Pisa**, i quali partecipano a numerosi progetti (ad es. l’Università degli studi di Firenze, tra tutti i suoi dipartimenti, conta 31 connessioni). Seguono, con molto distacco, l’Università di Pisa con 8 PSGO e la Scuola superiore Sant’Anna di Pisa con 6 (color senape).

Gli istituti con il numero maggiore di connessioni sono stati messi in risalto da colori diversi nella legenda della mappa: in rosa l’Università di Firenze, in giallo quella di Pisa, in arancione il Centro Studi “Enrico Avanzi”, che fa parte di UNIPI, e così via.

Figura 4 - Partecipazione degli istituti di ricerca ai PSGO



Fonte: elaborazione VI su dati RT e RRN

I PSGO hanno potuto contare anche sul supporto scientifico di **centri di ricerca extra regionali** localizzati nel nord e nel centro Italia, ciò a sottolineare quanto sia rilevante l'opportunità di partecipazione ai progetti di innovazione. In questo senso, fuori regione, un legame particolarmente stretto è stato rilevato con l'Università degli studi della Tuscia nel viterbese, che ha partecipato a cinque differenti progetti. Oltre agli istituti di ricerca, anche altre tipologie di partner con sede fuori dalla Regione Toscana hanno partecipato ai progetti PSGO: si tratta di Enti di certificazione, Innovation broker, Consulenti, Consorzi e Piccole imprese private. Nel complesso tutti questi partner extra regionali sono distribuiti in 15 diversi Comuni.

4. Analisi e valutazione dei risultati

Il capitolo 4 presenta i principali esiti degli approfondimenti realizzati a partire dai dati secondari collegati al tema ed al contesto toscano (cfr. par. 4.1) e da quelli primari raccolti durante le indagini dirette e i momenti di condivisione (cfr. par. 4.2 e 4.3).

4.1. Il contesto di riferimento

L'analisi della coerenza tra i progetti realizzati e le esigenze del comparto produttivo, non può prescindere da una breve resoconto della situazione generale economica e produttiva delle principali filiere del settore agroalimentare³. I livelli di produzione, il numero di aziende (vd. tabella successiva⁴) ed il peso di alcune filiere portanti inizia a risentire della forte esposizione agli shock internazionali legati alla variabilità dei prezzi e della disponibilità delle materie prime.

Tabella 4 – Dati principali del comparto agricolo toscano (confronto 2000 – 2016)

Indagine Categoria/ anno	Censimento ISTAT		SPA - ISTAT		Variazioni % 2000 - 2016
	2000	2010	2013	2016	
SAU (ha)	855.601	754.345	706.474	660.597	- 22,8
SAT (ha)	15.556.954	1.295.120	1.298.353	1.238.548	- 20,5
Numero di aziende	121.177	72.686	66.584	45.116	- 62,8
<i>dimensione media</i>	<i>7,1</i>	<i>10,4</i>	<i>10,6</i>	<i>14,6</i>	

Fonte: Censimento ISTAT dell'Agricoltura (vari anni) Indagine SPA 2013 e 2016.

Come emerge dalla tabella la SAU che la SAT sono diminuite costantemente nel tempo attestandosi ad una perdita al di sopra del 20%: la riduzione della SAU è dovuta al minor numero di aziende agricole che, complessivamente, si contrae di quasi il 63% se si considera come "anno zero" il 2000. Dall'anno 2010, ultimo anno del censimento, si sono invece perse circa 27.000 aziende: tale contrazione numerica ha comportato un aumento della concentrazione aziendale e della dimensione media pari oggi a quasi 15 ha a fronte dei 7 ha nel 2000.

Queste aziende sono distribuite sul territorio secondo il grafico che segue: è Grosseto la provincia maremmana col maggior numero di aziende seguita da Firenze, Arezzo e Siena che insistono su territori e realtà produttive tra le più particolari in Italia (ne sono un esempio, notoriamente per il comparto vitivinicolo, le zone collinari del Chianti che comprendono le province di Firenze e Siena, Arezzo e i Colli Pisani⁵ è la zona del Consorzio del Brunello di Montalcino che comprende l'area a 40 km a Sud della città di Siena che dal 2004 è patrimonio dell'UNESCO⁶).

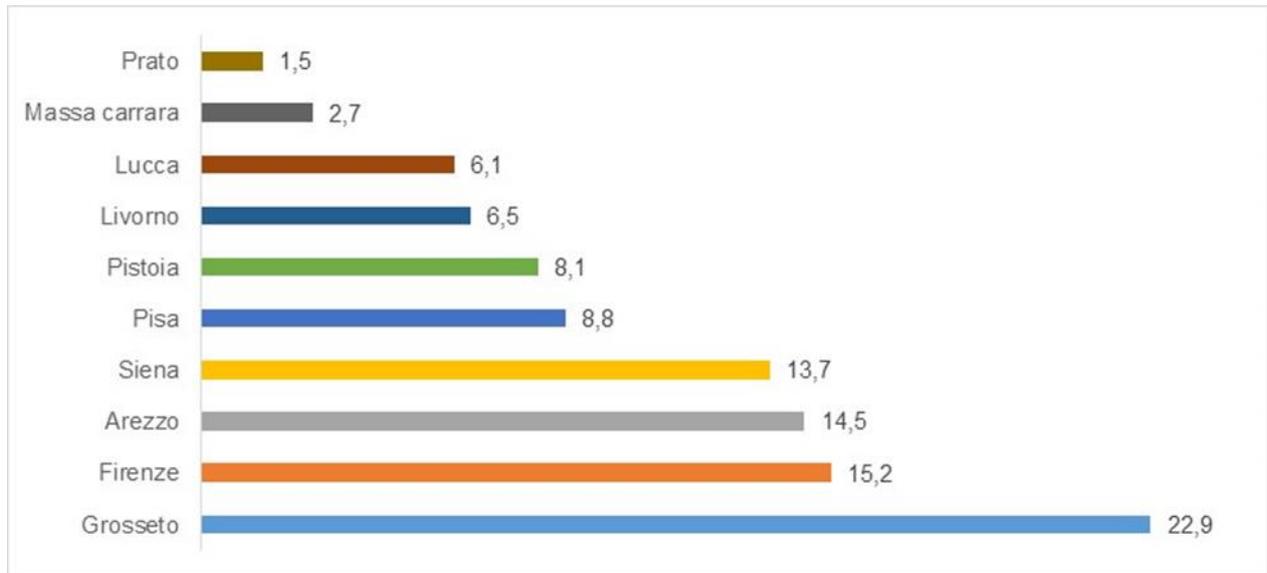
³ "Dati e tendenze delle filiere del settore agroalimentare della Toscana", Sara Turchetti - aprile 2022. Presentazione ppt per il convegno "Stati generali della filiera agroalimentare toscana", disponibile all'indirizzo <http://www.irpet.it/events/stati-general-della-filiera-agroalimentare-toscana>. Il documento

⁴ "Supporto alla programmazione sullo sviluppo rurale. Analisi di contesto", Rapporto IRPET - dicembre 2020, Le principali fonti dati sono "Censimento dell'Agricoltura (vari anni)" – ISTAT e "Indagine sulla struttura e sulle produzioni delle aziende agricole (SPA)" ISTAT.

⁵ Informazioni di dettaglio disponibili su <https://www.italia.it/it/toscana/chianti>.

⁶ Informazioni di dettaglio disponibili su <https://www.consorziobrunellodimontalcino.it/it/567/territorio>.

Grafico 1 - Distribuzione % di aziende per provincia



Fonte: Elaborazione IRPET su dati Movimprese

Mentre di seguito è presentato il valore assoluto per provincia al 2018:

Tabella 5 – Numero di aziende registrate per provincia (2018)

Provincia	Totale imprese registrate 2018	% Aziende agricole a livello provinciale
Totale complessivo	40476	100
Grosseto	9254	15,2
Firenze	6140	14,5
Arezzo	5885	13,7
Siena	5541	8,8
Pisa	3562	8,1
Pistoia	3290	6,5
Livorno	2629	6,1
Lucca	2479	2,7
Massa carrara	1088	1,5
Prato	608	22,9

Fonte: Elaborazione IRPET su dati Movimprese

Il dato complessivo è diverso da quello di ISTAT (tabella precedente) a causa della diversa frequenza di rilevazione (annuale per Movimprese – Camera di Commercio su dati amministrativi e decennale per il censimento ISTAT) ed il diverso metodo di valutazione circa lo “stato” di un’azienda agricola. Tuttavia viene presentato poiché sottende un’interessante analisi: per ISTAT “l’universo delle aziende del Censimento rappresenta l’insieme dei soggetti che svolgono un’attività agricola, che, per sua natura, non sempre è rivolta al mercato. Molto spesso si tratta di un’attività di integrazione del reddito che fa da complemento a un’altra attività

familiare; [...]” per Movimprese si tratta delle aziende agricole “registrate alla Camera di commercio [...]. Si tratta di indicazioni importanti rispetto al trend di natimortalità delle imprese, in quanto si presume che gli atti di iscrizione e cessazione presso una Camera di Commercio manifestino uno specifico comportamento economico, seppure a volte spinto dalla possibilità di accedere al sostegno pubblico. Per esempio, è ragionevole interpretare che il picco di iscrizioni del 2015 sia legato all’uscita dei primi bandi della programmazione 2014/2020, che, rivolgendosi esplicitamente agli imprenditori agricoli professionali (IAP), ha spinto le aziende a registrarsi. Tra il 2010 e il 2018, sono andate perse, in media, circa 630 aziende l’anno.⁷”.

Come emerge dalla tabella, **è la provincia di Grosseto quella col maggior numero di aziende seguita da Firenze, Arezzo, Siena e Pisa:** questo dato sarà fondamentale nell’elaborazione dell’analisi sulla distribuzione dei PSGO sul territorio toscano. L’area della Toscana del Sud è peraltro quella col maggior numero di aziende diversificate: complessivamente in RT la percentuale di aziende con “attività connesse” è pari al 32,2% (Dato ISTAT 2013). La riduzione delle aziende agricole e l’aumento della dimensione media aziendale sono stati letti come parte di un processo di ristrutturazione e riorganizzazione del settore: sostanzialmente hanno cessato l’attività tutte quelle aziende meno orientate al mercato e che non hanno colto le opportunità collegate all’ammodernamento o al ricambio generazionale.

In linea di massima quindi, il settore agroalimentare gioca ancora un ruolo importante sia dal punto di vista economico (vd. box 1) sia culturale laddove molti dei vantaggi competitivi rilevanti del settore sono dovuti all’elevata qualità delle sue produzioni e il forte legame con il territorio (vd. tabella successiva) e l’auto-contenimento di filiere chiave⁸.

Box 5 – Produzione e Valore aggiunto dell’agricoltura in Toscana

“La produzione del settore agricolo toscano, nel 2018, ammonta a circa 3,1 miliardi di euro, registrando un leggero aumento rispetto all’anno precedente (+6,9%). In aumento anche il valore aggiunto (+9,1) che, con circa 2,2 miliardi di euro, contribuisce con il 2,2% alla formazione del valore aggiunto totale. In linea con il dato medio nazionale (2%), tale contributo risulta più alto rispetto al valore medio delle altre regioni del centro (1,6%), confermando l’importanza che il settore riveste per la regione Toscana e non solo: nel 2018, la sola agricoltura toscana ha contribuito con il 31% alla produzione agricola totale dell’Italia centrale e con il 44% alla formazione del suo valore aggiunto”.

Da “L’agricoltura toscana e le sue interazioni con il resto del sistema economico”, IRPET pag. 20. Rapporto disponibile all’indirizzo http://www.irpet.it/wp-content/uploads/2022/05/feasr-2020_att--1-rapporto-agricoltura-to-2021.pdf

Infine, per offrire una panoramica generale per comparto produttivo, di seguito si sintetizzano i **principali andamenti settoriali**, presi dal documento “Supporto alla programmazione sullo sviluppo rurale. Analisi di contesto” emerge quanto segue:

⁷ Pag. 17 di “Supporto alla programmazione sullo sviluppo rurale. Analisi di contesto”, Rapporto IRPET - dicembre 2020, Le principali fonti dati sono “Censimento dell’Agricoltura (vari anni)” – ISTAT.

⁸ Per una trattazione completa del tema si rimanda a “Supporto alla programmazione sullo sviluppo rurale. Analisi di contesto”, Rapporto IRPET - dicembre 2020. Rapporto disponibile all’indirizzo http://www.irpet.it/wp-content/uploads/2022/05/feasr-att--4-supporto-progr_svil_rurale-analisi_contesto_12-2020.pdf.

- ▶ Il 68% della SAU è dedicata a seminativi (principalmente frumento duro) ma persiste ancora il peso delle produzioni di qualità: in particolare vite e olive che, con rispettivamente il 9% e l'11% di SAU, contribuiscono alla produzione di vino di qualità e olive per la produzione di olio certificato;
- ▶ Gli allevamenti sono in generale diminuiti (il 60% in meno tra il 2013 e il 2016 ad esempio nel comparto degli equini) mentre sono aumentati quelli bovini (+5,7%);
- ▶ Il settore forestale ha registrato numeri in controtendenza: complessivamente negli ultimi dieci anni le aziende forestali sono aumentate del 10%. Le aziende si concentrano soprattutto nelle foreste del Casentinese, tra le provincie di Arezzo e Firenze, dove sono aumentate, rispettivamente, dell'8% e del 40%. Cresce il numero di aziende anche a Grosseto (+24%), Pisa (+23%) e Livorno (+16%);
- ▶ I dati sulle produzioni di qualità (aggiornati al 04/2022), dicono che la Toscana è la prima regione in Italia per prodotti DOP IGP e STG (35 settore "food" più 58 settore "wine") a cui si aggiungono le 3 STG nazionali e le 2 bevande spiritose IG Regionali, per un totale di 94 Indicazioni Geografiche. A livello economico – dati Osservatorio Ismea – qualitativa – il settore delle produzioni di qualità vale circa 1156 milioni di euro: il comparto dei prodotti agroalimentari pesa per il 13,1% mentre quello del vitivinicolo per l'86,9%.

Descritto brevemente il tessuto agricolo ed economico nel quale è stato implementato lo strumento del PSGO nella programmazione del PSR Toscana 2014 – 2022, la trattazione che segue analizza nello specifico le principali caratteristiche dei bandi attuativi ad esso collegati.

Il Bando multimisura PS-GO, annualità 2017⁹ prevedeva la possibile attivazione delle seguenti sottomisure:

- 1.1 "Sostegno alla formazione professionale e azioni di acquisizione di competenze";
- 1.2 "Sostegno alle attività di dimostrazione e azioni di informazione" (obbligatoria);
- 1.3 "Sostegno a scambi interaziendali di breve durata nel settore agricolo e forestale, nonché a visite di aziende agricole e forestali";
- 16.2 "Sostegno a progetti pilota e di cooperazione" (obbligatoria).

Precedentemente, con Decreto n. 2309 del 29 aprile 2016, era stata attivata la Sottomisura 16.1 "Sostegno per la costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura" che garantiva il supporto alla fase di "setting-up" ovvero alle attività di impostazione del GO e alla predisposizione del progetto. La presenza di un contributo per la fase propedeutica alla vera e propria attività di sperimentazione, permette al divenendo GO di costruire la partnership che coinvolgerà quella molteplicità di attori, proveniente da diversi ambiti, che poi sarà parte attiva del progetto presentato ed eventualmente validato attraverso la SM 16.2.

In questo quadro le risorse finanziarie a valere sul PSR 2014-2022 sono state così ripartite:

⁹ La scadenza e la dotazione finanziaria del primo bando della SM 16.2 pubblicato il 20/11/2017 con DGR. nr. 1279 è stato più volte emendato fino all'ultima modifica avvenuta con decreto n. 10725 del 15/07/2020 che ha stabilito la data ultima per la presentazione delle domande di pagamento al 28/03/2023.

Tabella 6 – Risorse finanziarie PSGO PSR Regione Toscana 2014 - 2022

Misura	Dotazione finanziaria complessiva (€)	Descrizione Sottomisura	Dotazione finanziaria per sottomisura (€)
1- Trasferimento conoscenze e azioni di informazione	12.433.021	1.1 Corsi di formazione, corsi e-learning, coaching/workshop	4.851.470
		1.2 Progetti dimostrativi e azioni informative	6.018.091
		1.3 Sostegno a scambi interaziendali e visite	1.563.460
16 - Cooperazione	53.156.153	16.1 Sostegno alla creazione dei Gruppi Operativi del PEI per la produttività e sostenibilità in agricoltura	1.000.000
		16.2 Sostegno a Progetti pilota e di cooperazione	28.518.360

Fonte: rielaborazione del VI su PSR RT ver 11.1

Per quanto riguarda l'avanzamento finanziario al 31/07/2022 collegato esclusivamente a questa tipologia di progettazione integrata, la tabella che segue riporta i dati relativi agli importi spesi per ciascuna delle sottomisure inserite nel pacchetto PSGO e riferibili esclusivamente al bando annualità 2017.

Tabella 7 – Dotazione e spesa delle SM collegate al PSGO (PSR 2014-2022)

SM	Dotazione complessiva (a) (€)	Spesa complessiva (b) (€)	di cui NP (c) (€)	% Spesa sul Programmato NP (c/a)	Spesa PSGO (d) (€)	% Spesa PSGO su Spesa complessiva (d/b)
1.1 Corsi di formazione, coaching	4.851.470	2.281.458,12	947.865,42	19,54	19.504,51	0,85
1.2 Progetti dimostrativi e azioni informative	6.018.091	872.637,74	872.637,74	14,50	116.945,04	13,40
1.3 Scambi interaziendali e visite	1.563.460	30.161,34	30.161,34	1,93	30.161,34	100,00
16.1 GO	1.000.000	918.707,21	918.707,21	91,87	918.707,21	100,00
16.2 Progetti piloti	28.518.360	15.889.151,44	14.646.159,15	51,36	2.024.402,85	12,74

Fonte: rielaborazione del VI su dati RT

Come emerge dalle elaborazioni, la spesa è trainata da quella collegata alle SM 1.2 e SM 16.1 nata in questa programmazione. La SM 1.3 ha registrato dei forti ritardi a causa dell'impossibilità di realizzare visite in azienda nel periodo del COVID ma, come emerso dalle indagini, alcuni partner hanno ripreso le attività di visite aziendali quindi è auspicabile un

aumento della spesa. Discorso analogo anche per le altre SM collegate all'attività di formazione / informazione.

La spesa, come detto, si riferisce alla selezione di 52 PSGO i cui partenariati sono composti per il 40,4% da aziende agricole (147 in totale), sia nel ruolo di componente che di Capofila, da quasi un 12% rappresentato da Enti di ricerca o consulenti e da una restante parte (7,7%) da PMI (28,8% categoria altro)¹⁰. È interessante notare come la percentuale di aziende agricole partecipanti sia complessivamente la terza in Italia dopo Sicilia e Veneto: il valore si attesta sopra la media italiana del 27,6% confermando la centralità della componente imprenditoriale a supporto dei progetti di innovazione in agricoltura.

Interessanti sono anche le caratteristiche proprie del gruppo di agricoltori (86 risposte) che ha partecipato ad un'indagine condotta dal settore "Consulenza, formazione e Innovazione" su questo primo gruppo di PSGO selezionati:

- per quanto riguarda le caratteristiche anagrafiche, il 53% dei partecipanti ha un'età compresa tra i 42 e i 60 anni, il 29% ha più di 60 anni e il 17,4% è un "under 41";
- la percentuale di partecipanti in possesso di una laurea è pari al 45,3 % mentre solo il 4,7% è titolare di un Master. A prescindere dal livello di studio, nel 50% dei rispondenti all'indagine il percorso di studio è coerente con l'attuale professione;
- è significativa l'esperienza come capo aziendale: il 58,8% guida l'azienda da oltre 10 anni e il 29,4% da oltre quattro anni. Residuali le altre categorie.
- Secondo il 78% dei rispondenti la partecipazione ad un PSGO ha determinato dei benefici in azienda (l'orientamento produttivo è molto variegato: vite (22,4%), seminativi (17,6%), ortofloricoltura (10,6%), etc...

In questo approfondimento tematico, trova inoltre spazio anche l'attività di quello che è stato chiamato il "laboratorio d'innovazione" realizzato dal Settore "Consulenza, formazione Innovazione" a partire dal 2016. In quella data, RT ha avviato un processo costante di osservazione ed intervento su tutte quelle procedure e processi amministrativi (ammissibilità delle domande, valutazione dei progetti, concessione degli aiuti etc.) che costituivano, o che avrebbero potuto costituire, un ostacolo all'implementazione delle Misura 1 "Formazione" ed alla Misura 16 "Cooperazione" per le sottomisure che interessano i PSGO anche se non in maniera esclusiva. La delega operativa è demandata alla posizione organizzativa "Sviluppo del sistema della conoscenza e semplificazione dei procedimenti agricoli, formazione in agricoltura": le attività hanno avuto inizio con la definizione dei ruoli dirigenziali e dei diversi uffici gestionali a seguito della redazione delle schede di misura inserite all'interno del PSR Regione Toscana 2014-2022 e, dunque, a seguito della prima definizione delle "regole del gioco" per la selezione e l'implementazione delle diverse SM.

Nella tabella che segue vengono quindi elencate le principali problematiche affrontate nell'implementazione delle diverse SM, i correttivi adottati e i principali prodotti o risultati "amministrativi" e/o di apprendimento raggiunti. Tali interventi sono stati possibili grazie alla collaborazione instauratasi tra gli uffici centrali e quelli territoriali di RT che, stando alla strutturazione del modello organizzativo toscano, sono coinvolti nelle principali fasi selettive e procedurali.

¹⁰ Il dettaglio dei dati che vengono presentati di seguito sono stati forniti da RT e fanno parte, tra gli altri, di un approfondimento sulle caratteristiche dei partecipanti ai PSGO promosso dal Settore "Consulenza, formazione e Innovazione".

Tabella 8 – Principali interventi correttivi M1

Conta	Problematica	Correttivo	Prodotto / Risultato
1	Monitoraggio Interventi Trasversali	Inserire elementi per consentire il monitoraggio degli interventi ex M1 attraverso un collegamento univoco e diretto a Priorità e FA del PSR grazie a "macroaree tema".	Capacità di cogliere il contributo delle misure trasversali agli obiettivi della formazione/ corsi realizzati e spesa/ avanzamento del Programma, in considerazione del fatto che la Misura 1 è trasversale al PSR.
2		Progettare un sistema di monitoraggio e controllo delle attività formative svolte, attraverso l'implementazione del sistema AGRO, dedicato alla registrazione e al monitoraggio delle attività relative alla Misura 1, riutilizzando e modificando alle necessità del PSR FEASR il sistema informativo del POR FSE (SIGECO), già in uso alla Regione Toscana	La costruzione di un sistema informativo autonomo per la gestione dei corsi di formazione e delle altre attività previste dalla Misura 1, ha consentito prime valutazioni e azioni monitoraggio delle attività svolte
3	Presentazione delle istanze	Presentazione della Domanda di Aiuto unica da parte del Capofila	La domanda Unica traccia anche il ruolo, le responsabilità e gli impegni del Capofila all'interno dell'RTI.
4		Inserimento dei costi standard (CS) dei corsi di formazione (SM1.1)	Il Percorso di definizione dei costi standard e forfettari ha previsto l'approfondimento di attività formative simili realizzate in ambito FSE.
5		Inserimento dei massimali di costo, in luogo in luogo della valutazione dei 3 preventivi nella fase presentazione della domanda di aiuto, per la realizzazione dei workshop, convegni, seminari e iniziative informative etc... (SM1.1) e delle iniziative informative di natura tecnico operativa (M1.2)	Il metodo è stato adattato alle esigenze specifiche del mondo agricolo modificando in particolare la tipologia di destinatari e la durata delle attività formative.
6		Inserimento dei costi forfettari per le attività di coaching (SM 1.3)	
7	Fase istruttoria	Definizione delle modalità istruttorie di SAL e SALDO per la SM 1.1	
8	Definizione generale delle procedure e dei controlli	Predisposizione di dettagliati manuali procedurali specifici per le tipologie di intervento che rientrano nella M1 (I e II edizione).	L'attività, realizzata in collaborazione con AdG, AT, ARTEA e UCI, non rappresenta di per sé un obbligo in ambito FEASR (a differenza del manuale SI.GE.CO in ambito SIE). Di conseguenza rappresenta nuovamente un impegno preso in autonomia da parte di RT.

Conta	Problematica	Correttivo	Prodotto / Risultato
9		Definizione della metodologia di analisi del procedimento organizzativo e amministrativo per l'attuazione della Misura 1 attraverso diagrammi di flusso e piste di controllo.	tale metodologia è stata estesa ad altre misure di competenza del Settore.

Tabella 9 - Principali interventi correttivi SM 16.2

Conta	Problematica	Correttivo	Prodotto / Risultato
10	Il tempo intercorso tra la Fase "presentazione istanza" e la Fase "presentazione domanda di aiuto" ha rallentato molto il procedimento di assegnazione del contributo	Elaborazione di un Diagramma Di Flusso (DDF) relativo a tutto il procedimento dalla cui analisi sono emerse le due problematiche di cui alla prima colonna	Realizzazione di un costante monitoraggio delle fasi istruttorie a supporto degli operatori amministrativi
11	Il tempo intercorso tra la "presentazione delle domande di aiuto" e la "stipula dei contratto" per l'assegnazione del contributo, in alcuni casi, ha portato ad un ulteriore rallentamento nella fase di realizzazione dei progetti.		

Come emerge dalle informazioni inserite all'interno delle tabelle, l'attività di RT è stata finalizzata all'introduzione di elementi di semplificazione amministrativa e di correttivi per diminuire gli oneri a carico dei beneficiari. Le competenze specialistiche sviluppatasi intorno a queste attività sono state internalizzate da RT dove l'apprendimento organizzativo e la creazione di strumenti / processi di facilitazione sono entrate nella routine organizzativa.

4.2. Casi studio

I risultati principali dei 16 casi studio, ovvero delle 16 interviste dirette realizzate dal VI su altrettanti PSGO individuati da RT, sono riportati di seguito all'interno delle singole schede progetto.

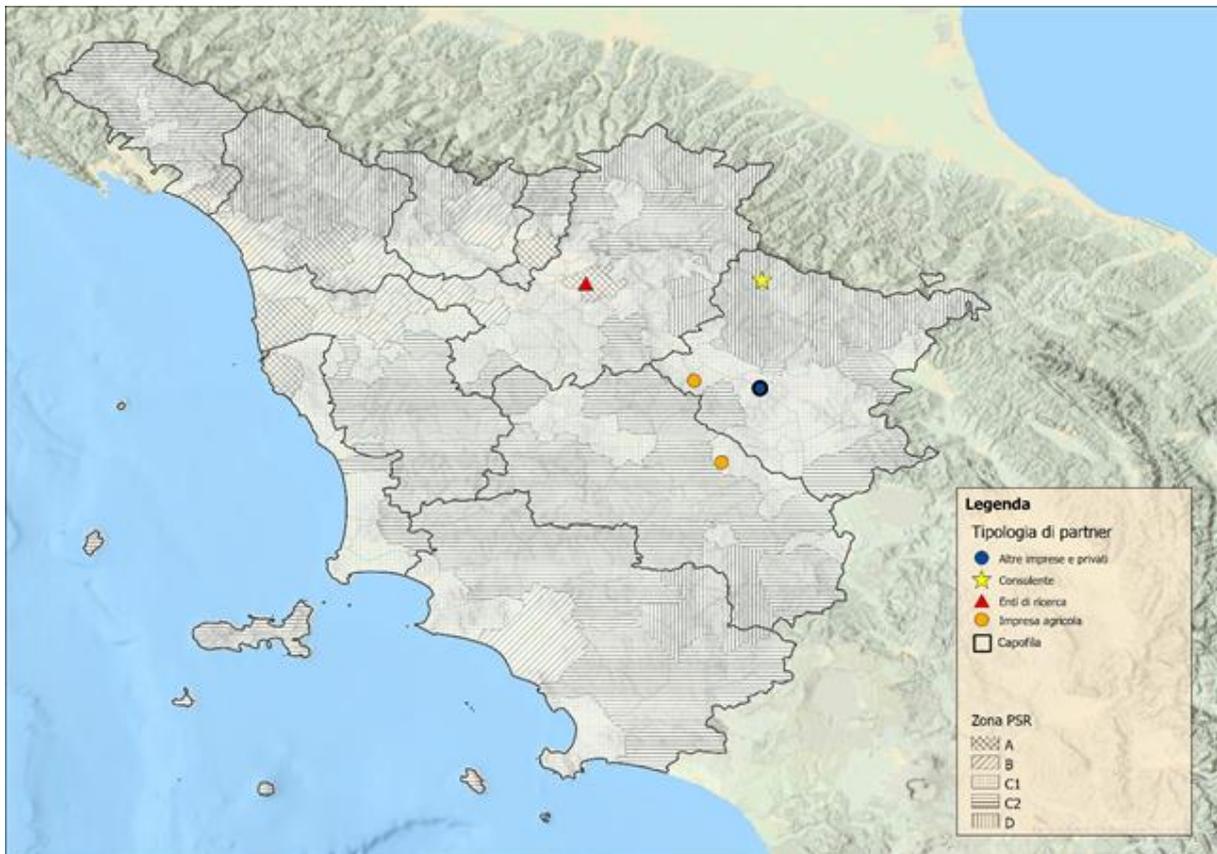
Ciascuna scheda è organizzata secondo la struttura dell'intervista semistrutturata predisposta per l'approfondimento tematico in oggetto e volta ad indagare:

- fasi e attori principali dell'iter di realizzazione del PS con particolare enfasi rispetto al momento di costituzione del GO ed alle attività realizzate nell'ambito del progetto;
- principali risultati raggiunti a livello aziendale – in termini di crescita / vantaggi aziendale, economica e/o produttiva - rispetto al settore, al territorio e alla rete di contatti creata;
- principali ostacoli – prevalentemente di natura organizzativa ed amministrativa - affrontati nel progettare e realizzare l'intervento;
- efficacia delle azioni di divulgazione e diffusione dell'innovazione con un focus sugli strumenti utilizzati e i risultati raggiunti;
- giudizio complessivo dello strumento.

Infine ciascuna scheda presenta nella prima parte alcune informazioni di sintesi: localizzazione geografica dei singoli partner, Area tematica, Finalità dell'intervento e risorse finanziarie.

1) Progetto HOPS-TUSCANY

INFORMAZIONI GENERALI



Nome PS-GO	HOPS-TUSCANY: Sviluppo della coltivazione di luppolo toscano per la produzione di birre artigianali made in Tuscany
Capofila	Birrificio Valdarno Superiore srl
Localizzazione	Arezzo - Siena

Area Tematica	Colture industriali
Finalità dell'intervento	Miglioramento quali-quantitativo e valorizzazione delle produzioni agricole e forestali, nuove varietà, razze e tipologie di prodotto, multifunzionalità dell'azienda agricola e diversificazione delle attività
Risorse finanziarie	€ 137.129,63

ITER DI REALIZZAZIONE

Genesi obiettivi Piano ed del	<p>Il luppolo è una pianta molto diffusa allo stato spontaneo nel centro e nord Italia ma è pressoché assente come coltivazione agricola: un suo sviluppo sul territorio toscano, utilizzando varietà già affermate ed il germoplasma spontaneo (già in corso di valutazione per il contenuto di sostanze aromatiche e funzionali in grado di "tipicizzare" il prodotto birra e per la maggior adattabilità ai nostri ambienti), costituirebbe un'opportunità interessante sia per le aziende agricole che per i birrifici artigianali locali. Le prime infatti avrebbero a disposizione una nuova coltura da inserire nell'ordinamento colturale mentre i secondi, in forte aumento negli ultimi anni, potrebbero caratterizzare le birre artigianali con materie prime locali spingendosi anche verso l'utilizzo del luppolo ottenuto da agricoltura biologica. Infine lo sviluppo di coltivazioni di luppolo in Toscana consentirebbe di far fronte anticipatamente a future carenze, favorendo l'affermazione di birrifici artigianali con prodotti sempre più legati strettamente al territorio. Come è facilmente intuibile si tratta di mutuare quanto avviene nel mondo del vino in cui l'influenza dei vitigni e del terroir sulla qualità è ben consolidata e dove è possibile fare affidamento sull'immagine della Toscana, caratterizzata, per quanto riguarda il luppolo, da diversità ambientale e da ricchezza di germoplasma spontaneo. È il luppolo infatti l'ingrediente che più caratterizza l'aroma, il gusto, la serbevolezza e la stabilità della schiuma della birra. Il suo impiego nella birrificazione è oggi una tecnologia all'avanguardia, efficace per controllare e produrre birre con una qualità superiore e costante.</p> <p>Così l'idea progettuale è stata quella di introdurre e sviluppare, nei terreni delle aziende agricole partner e successivamente anche in altre realtà aziendali vocate della Toscana, la coltivazione del luppolo per una produzione di coni di qualità superiore rispetto a quelli di importazione da destinare al processo di birrificazione artigianale. L'originalità risiede anche nella volontà di creare una filiera a km0 dove è locale anche l'approvvigionamento dell'acqua (il birrificio Capofila è un ex impianto di lavorazione dell'oro che insiste su una sorgente).</p>
Processo di costituzione del GO	<p>L'esigenza di sviluppare una filiera completa è nata dal territorio: l'idea di un luppolo locale, capace di sfruttare l'immagine del territorio in cui nasce, può essere maggiormente competitivo a livello internazionale.</p> <p>Nella costituzione del partenariato la sfida è stata quella di introdurre e sviluppare nei terreni delle aziende agricole partner, e successivamente</p>

	<p>anche in altre realtà aziendali vocate della Toscana, la coltivazione del luppolo per una produzione di coni di qualità superiore rispetto a quello di importazione da destinare al processo di birrificazione artigianale.</p> <p>Per quanto riguarda la nascita del partenariato il Birrifico Valdarno Superiore Srl era già accreditato presso l'università di Firenze (UNIFI) grazie alla realizzazione di stage per gli studenti. Questo tipo di relazione ha sicuramente favorito la nascita di una collaborazione sul PSR.</p>
Interventi/attività realizzate	<p>L'attività progettuale ha inteso introdurre forme di innovazione sia per quanto riguarda la fase di produzione che di processo arrivando anche ad innovare la filiera.</p> <p>A livello produttivo i principali interventi hanno riguardato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produzione di birra artigianale e tipica, caratterizzata dal luppolo localmente prodotto e valutazione delle sue proprietà aromatiche e gustative; ▪ Arricchimento della birra artigianale di sostanze fitochimiche con azione antiossidante e aromatizzante per un prodotto legato all'ambiente di produzione, con caratteristiche salutistiche: mentre a livello di processo l'attenzione è stata posta sulla realizzazione di impianti di luppolo con l'introduzione di specifiche tecniche adatte agli areali toscani individuati soprattutto con la previsione di accorgimenti per un adeguato sviluppo della coltivazione. <p>A livello di filiera, come stimolo per il futuro, il modello della proposta progettuale potrebbe costituire le basi per la realizzazione a livello regionale di un sistema di filiera corta per la commercializzazione e l'impiego del luppolo.</p>

RISULTATI RAGGIUNTI

Miglioramenti registrati (economici, produttivi, di mercato)	<p>I risultati sono stati molteplici, e nello specifico sono state realizzate le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ è stata realizzata da UNIFI la mappatura del luppolo per comprendere l'eventuale esistenza di specie autoctone che si possono coltivare in toscana: ne sono state individuate 23; ▪ sono stati realizzati due luppoleti gemelli (su terreni con caratteristiche pedologiche opposte) con filari di una specie autoctona ed una specie commerciale (americana – californiana). Sulla base dell'esperienza è stato scritto un disciplinare di lavorazione e delle schede tecniche l'essiccazione e lo stoccaggio (fasi che hanno impatto significativo sulla qualità della birra); ▪ è stato definito un vademecum sul mondo della coltivazione del luppolo in Toscana (altezza filari, introduzione del luppolo nano, studi sull'utilizzo alternativo del luppolo nelle tisane, olii etc.); ▪ Sono state prodotte 2 birre artigianali e tipiche, con valutazione delle sue proprietà aromatiche e gustative. La fase di produzione ha anche visto l'organizzazione di "panel test" tecnici con esperti, in collaborazione con l'Università.
--	---

<p>Legame produzione ricerca -</p>	<p>Il progetto Hops Tuscany ha permesso di dimostrare che è possibile coltivare luppolo sul territorio toscano, sia in collina che in pianura, e che gli ecotipi toscani sono molto interessanti per caratterizzare le birre locali.</p> <p>Le birre sono infatti state capaci di riflettere il terroir di produzione del luppolo, diversificandosi nei principali parametri gustativi, sempre mantenendo alto grado di accettazione da parte dei consumatori.</p> <p>Il PSGO HOPS- TUSCANY rappresenta il primo progetto sul luppolo nei PSGO italiani. Dal confronto del partenariato con il CREA (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'analisi dell'economia agraria) è nato il "Tavolo permanente sul luppolo" in Italia per ragionare sul miglioramento della resa dei luppoli e quindi della loro redditività.</p> <p>Infine, il progetto ha anche stimolato la nascita del "weekend col luppolo toscano" (in collaborazione con il CNA - confederazione nazionale dell'artigianato e della piccola e media impresa) che propone la visita nei luppoli toscani con degustazione in birrifico.</p>
<p>Vantaggio per le imprese e reti create</p>	<p>I risultati aprono alla possibilità di estendere la coltivazione del luppolo a contesti diversi e areali più ampi e di creare disciplinari di coltivazione, di essiccazione e di stoccaggio. Ci sono ampi margini di miglioramento e i dati raccolti, anche economici, possono fornire spunti di investimento per gli imprenditori agricoli.</p> <p>A livello nazionale la luppolocoltura, infatti, sta crescendo molto anche nella normativa, nei riconoscimenti e nei disciplinari, e sicuramente questi sviluppi si ripercuoteranno positivamente anche a livello regionale. Il comparto dei Birrifici Artigianali Toscani, che comprende anche quelli agricoli, sicuramente potrà beneficiare di luppolo locale e creare delle nuove economie tra agricoltori toscani e birrifici.</p> <p>Le prospettive di mercato potrebbero essere positive, nonostante le piccole dimensioni dei birrifici artigianali in Toscana (circa un centinaio) che ancora non riescono a superare una certa quota di mercato, sia per capacità produttiva, sia a causa dei birrifici industriali che producono birre di stampo "artigianale" che riescono ad arrivare anche al consumatore meno interessato. In quest'ottica di sviluppo del territorio il progetto si propone di creare il "blasone del luppolo toscano" ovvero un brand per i birrifici toscani che possa diventare anche un simbolo riconosciuto a livello nazionale. I target di vendita che è stato individuato sono i ristoranti ed il turismo locale. Nel 2023 hanno specificato che verrà prodotta una birra che farà tesoro di quanto emerso dallo studio.</p>

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

<p>Principali ostacoli incontrati</p>	<p>La parte più problematica ma anche più sfidante del progetto è stata quella della ricerca (fatta in collaborazione con l'Università) in quanto non erano presenti pubblicazioni riferite all'areale italiano riguardanti la fase di post raccolta. Si sono dovute quindi effettuare molte prove di raccolta perché mancavano dati ed esperienza per determinare le tempistiche ottimali.</p>
---------------------------------------	---

	<p>Per quanto riguarda le principali problematiche amministrative, è stato necessario affidare il compito ad un agronomo esterno per gestire al meglio il dialogo con ARTEA (Agenzia regionale Toscana per le erogazioni in agricoltura).</p> <p>Infine, per ciò che concerne la costituzione del partenariato è stato solo inizialmente complesso vincere la riluttanza di alcuni partner agricoli in un impegno della durata di circa 25 anni. Ad ogni modo, alla fine del progetto altre aziende, anche se non all'interno del partenariato, hanno iniziato a produrre luppolo grazie ai risultati ottenuti da questo progetto.</p>
--	--

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

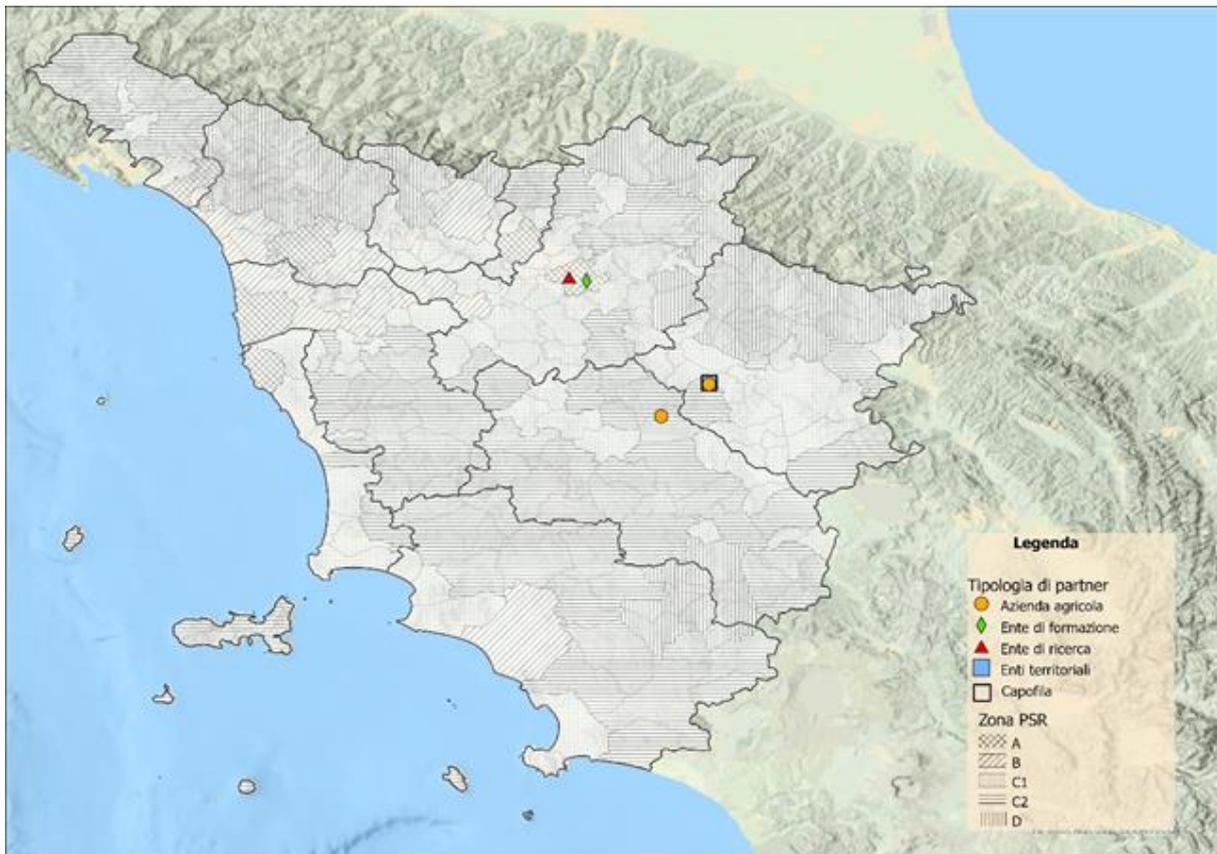
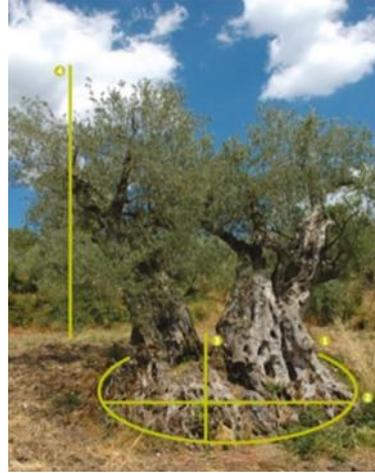
Canali e strumenti	<p>Per quanto riguarda la formazione e la divulgazione sono stati realizzati diversi workshop, di cui solo il primo prima del COVID. Inoltre sono state realizzate sia delle brochure che un sito web per promuovere le iniziative del progetto, di questo se ne è occupato principalmente il partner DREAM.</p>
Risultati raggiunti	<p>L'attenzione e la partecipazione sono stati molto alti: molte altre realtà agricole potrebbero includere il luppolo nelle coltivazioni, e accedere ad un'altra fonte di reddito oltre che diversificare la produzione.</p> <p>A tal proposito, durante gli incontri e i corsi svolti sono emerse anche altre possibilità di impiego del luppolo, oltre che per la birra, ad esempio in erboristeria (tisane, decotti), cosmesi, benessere, e come tintura vegetale. Inoltre, i suoi scarti (tralci di potatura oppure 'trup' di luppolo post bollitura) possono essere impiegati per realizzare ammendanti o compost, in linea con gli obiettivi di economia circolare e di recupero degli scarti.</p>
Principali ostacoli incontrati	<p><i>Nulla da segnalare</i></p>

GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

Punti di forza	<p>Durante l'intervista è emersa l'esigenza di una maggiore formazione sulla gestione della parte amministrativa e burocratica. Inoltre, come indicazioni operative, viene suggerito di poter bloccare i preventivi per qualche anno.</p>
Elementi da migliorare	<p>Questo progetto offre la possibilità di sviluppare un'economia circolare, con gli scarti della coltivazione del luppolo, per la nutrizione animale, la produzione di compost, la panificazione e la cosmesi, ma servirebbero ulteriori studi per far sviluppare il settore, sempre facendo rete tra i piccoli birrifici locali.</p> <p>Questo tipo di strumenti, che permette cooperazione e ricerca, favoriscono e stimolano l'innovazione e vanno dunque tutelati perché è un'ottima opportunità per le aziende agricole.</p>

2) Progetto Olionostrum

INFORMAZIONI GENERALI



Nome PS-GO	OLIONOSTRUM - Biodiversità e innovazione per un olio EVO di qualità
Capofila	Comune di Bucine
Localizzazione	Provincia di Arezzo
Area Tematica	Miglioramento quali-quantitativo

Finalità dell'intervento	Miglioramento quali-quantitativo e valorizzazione delle produzioni agricole e forestali, nuove varietà, razze e tipologie di prodotto, multifunzionalità dell'azienda agricola e diversificazione delle attività
Risorse finanziarie	€ 286.678,61

ITER DI REALIZZAZIONE

Genesi ed obiettivi del Piano	<p>Il contesto in cui si svolge il progetto è il territorio del comune di Bucine in provincia di Arezzo, altamente vocato per la coltivazione degli olivi. La filiera è però caratterizzata da alcune difficoltà come la bassa/nulla redditività, qualità dell'olio non sempre in linea con requisiti per extra-vergine e scarsa professionalità. Tuttavia il patrimonio olivicolo della zona può contare su 33 genotipi autoctoni che raggiungono elevato contenuto di polifenoli.</p> <p>L'obiettivo generale è quello di risollevar l'intero settore olivicolo della zona. Il progetto prevede di fare ciò attraverso la crescita professionale degli olivicoltori. Un elemento chiave del progetto è lo sviluppo di un frantoio innovativo che permetterà alle aziende di poter utilizzare una attrezzatura che mira ad esaltare le caratteristiche genetiche del patrimonio olivicolo locale. La formazione riguarderà anche il personale che gestisce il frantoio, la trasformazione è individuata come criticità da affrontare per risollevare il prodotto e valorizzare il marchio Olionostrum.</p>
Processo di costituzione del GO	<p>L'idea progettuale proviene dall'esperienza maturata in altri ambiti dell'amministrazione comunale di Bucine che aveva intenzione di valorizzare il patrimonio olivicolo locale e recuperare i diversi terreni finiti in abbandono negli anni.</p> <p>Grazie al progetto si è creata una filiera nella quale sono coinvolti diversi soggetti pubblici (Università di Firenze, Comune di Bucine e CNR) e privati (aziende agricole) che gestiscono il marchio di proprietà del Comune ed anche il frantoio prototipale. La rete è aperta ed è pronta ad accogliere altri soci o anche semplici conferitori. Grazie alla tipologia di contratto che lega le aziende anche la manodopera (attraverso lo strumento della codatorialità) può essere gestita in condivisa. Il frantoio stesso, che non può essere di proprietà del Comune (regola da bando) è di proprietà di un'azienda singola ma, attraverso questo contratto, serve tutte le aziende della rete e del territorio senza i notevoli oneri di un frantoio esterno.</p>
Interventi/attività realizzate	<p>Il capofila si è occupato principalmente delle fasi di animazione e coordinamento. In particolare ha sviluppato il sito internet del GO e diverso materiale multimediale e informativo consultabile su sito. Il Comune di Bucine ha progettato due eventi, quello di presentazione iniziale del progetto e quello finale per mostrare i risultati raggiunti. Il ruolo di animazione ha coinvolto il Comune in eventi organizzati da terzi dove si promuoveva il progetto sviluppato.</p>

	<p>Inoltre, il capofila ha organizzato diverse visite aziendali in cui si sono trattati temi come le tecniche di frangitura in frantoi aziendali, la raccolta e il conferimento al frantoio e le pratiche da seguire nella post produzione dell'olio EVO.</p> <p>Il frantoio prototipale è stato progettato dall'Università di Firenze - Dipartimento DAGRI e realizzato da una ditta specializzata del settore. Il prototipo è un impianto di estrazione in grado di ottenere un olio EVO di eccellente qualità, attraverso soluzioni impiantistiche innovative la cui tecnologia non si trova attualmente sul mercato.</p> <p>In collaborazione con il CNR di Firenze è stato realizzato un campo di collezione dei genotipi autoctoni della Valdambra dove vengono eseguiti test, legati anche agli stress biotici e abiotici, per la caratterizzazione dei genotipi.</p> <p>Una parte sostanziale delle attività prevede la definizione dei protocolli operativi sia per la fase di produzione che di trasformazione. Attraverso un processo di verifiche, test e prove sull'impianto prototipale verrà sempre monitorato il lavoro svolto. Ciò ha l'obiettivo di giungere alla creazione di un profilo analitico-sensoriale per garantire il livello qualitativo minimo e la presenza di caratteristiche sensoriali peculiari.</p> <p>La formazione è gestita da ANCI Toscana in collaborazione col Comune di Bucine e vengono affrontato diversi temi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ struttura e caratteristiche della filiera olivicola; ▪ strategie di marketing e alla valorizzazione del prodotto; ▪ commercializzazione dei prodotti, l'esportazione e l'e-commerce.
--	---

RISULTATI RAGGIUNTI

<p>Miglioramenti registrati (economici, produttivi, di mercato)</p>	<p>La formazione ha occupato un ruolo centrale nel progetto. Le iniziative dedicate ad agricoltori e hobbisti sulle attività di coltivazione, conservazione e commercializzazione dell'olio hanno permesso una maggiore comprensione dei possibili vantaggi economici di una gestione più accurata.</p> <p>La creazione di un frantoio prototipale che permettere di ottenere un olio di ottima qualità consente ai produttori un migliore posizionamento sul mercato che punta a generare maggiori introiti per le aziende.</p> <p>Un traguardo importante raggiunto grazie al progetto che ha un effetto più che positivo per le aziende coinvolte è stata la definizione di un protocollo di produzione e trasformazione. L'obiettivo era quello di giungere ad una standardizzazione del prodotto per apporre il marchio creato ad hoc per il progetto. Per utilizzare il marchio "Olionostrum" serve una verifica del panel test che deve certificare la qualità dell'olio (valore minimo da raggiungere 85/100 con panel test). La standardizzazione di un prodotto è essenziale per</p>
---	--

	<p>affacciarsi in maniera seria sul mercato, a maggior ragione se il marchio propone al consumatore un olio di qualità.</p> <p>Il progetto non si è occupato solamente delle fasi di trasformazione e di commercializzazione ma si è partiti dal campo. In questo modo gli agricoltori, affiancati dai partner scientifici, hanno approfondito le loro conoscenze e migliorate le pratiche di allevamento.</p>
Legame produzione - ricerca	<p>In questo caso il ruolo di innovation broker è stato ricoperto dal Comune di Bucine che è riuscito ad intercettare le esigenze del territorio grazie alla profonda conoscenza delle dinamiche che lo contraddistinguono. Il Comune ha svolto un ruolo pivotale anche nello sviluppo delle connessioni fra aziende agricole e enti di ricerca.</p>
Vantaggio per le imprese e reti create	<p>I vantaggi per le aziende sono di duplice natura, da un lato il progetto ha inciso significativamente sugli aspetti produttivi e dall'altro invece si è dato origine ad un modello di sviluppo nuove nell'area. Gli aspetti economici/produttivi sono già stati in parte segnalati:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ miglioramento delle tecniche di produzione; ▪ sviluppo di un frantoio prototipale; ▪ creazione marchio. <p>A questi si aggiunge il fatto che il frantoio è gestito in maniera condivisa dalle aziende che fanno parte del GO. Considerando la diffidenza iniziale dei produttori a partecipare a questa tipologia di progetto, questo aspetto ha promosso una cultura di condivisione e partecipazione rispetto ai processi di sviluppo del territorio. Le aziende si sono unite istituendo un contratto di rete in maniera da gestire più facilmente anche lo staff assunto per l'utilizzazione del frantoio. Attraverso la rete le aziende sono anche responsabili della gestione e promozione del marchio Olionostrum.</p>

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

Principali ostacoli incontrati	<p>Il coinvolgimento delle aziende è stato un'altra esperienza da ritenere faticosa in quanto vi è stato un iniziale atteggiamento diffidente da parte di tutte. Solamente dopo aver compreso obiettivi e finalità alcune di queste hanno deciso di intraprendere questo percorso. Ad oggi, che si iniziano ad intravedere i risultati, vi sono sempre più aziende che si interessano ad una eventuale entrata nel gruppo progettuale.</p> <p>Si sono incontrate difficoltà anche nell'implementazione del progetto in quanto non tutte le partite di olio hanno superato il test di qualità. Le ragioni sono da trovarsi nel fatto che il cambiamento che il progetto si pone di trasmettere necessita di tempo. Si commettono ancora errori sia in campo che nella lavorazione.</p> <p>Il ruolo della formazione è centrale in questo e le attività svolte necessitano comunque di un continuo affiancamento anche solo per ricordare ciò che è importante fare e cosa invece sia meglio evitare. Si sta dunque lavorando accumulando esperienza e vincendo la resistenza di alcune tradizioni agricole errate.</p>
--------------------------------	---

	Il livello di burocrazia ha inficiato sul carico di lavoro del capofila in maniera sostanziale e ci si è dovuto affiancare ad un agronomo professionista.
--	---

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

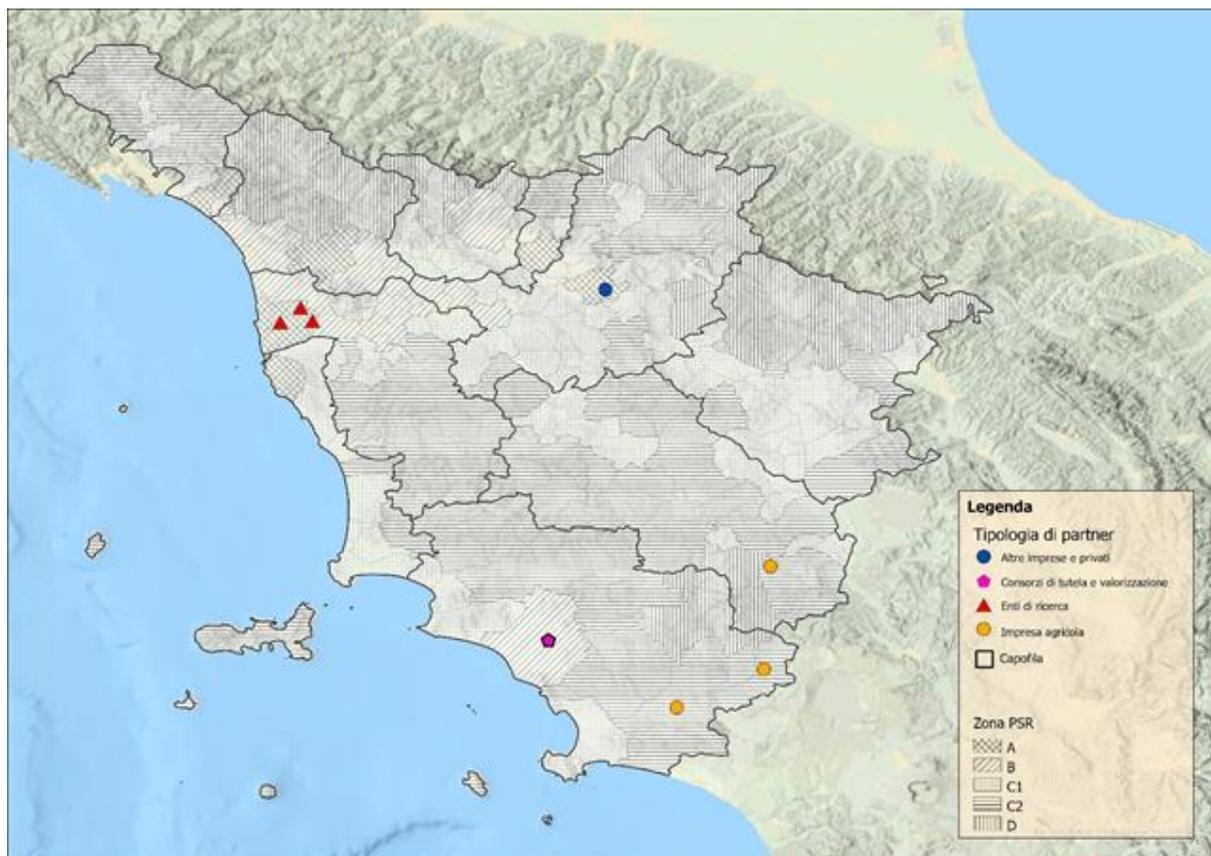
Canali e strumenti	Gli strumenti utilizzati dal capofila per diffondere le informazioni sul progetto sono stati piuttosto standard. Il capofila ha svolto un ruolo determinante nella gestione degli incontri divulgativi e nella partecipazione ad eventi legati all'agricoltura, come ad esempio la Settimana dell'Innovazione nello Sviluppo Rurale o l'AGRIFOOD NEXT.
Risultati raggiunti	Il progetto in sé rappresenta un prototipo di sviluppo territoriale e il modello risulta potenzialmente replicabile e trasferibile in altri scenari regionali simili dove l'olivicoltura soffre delle stesse criticità, come abbandono dei terreni e scarsa professionalità, ma gode di un ricco patrimonio olivicolo.
Principali ostacoli incontrati	Il COVID-19 ha avuto un impatto diretto sulle attività di divulgazione organizzate e mai portate avanti dal GO. Erano in programma 3 giornate dedicate alla diffusione del progetto sul territorio, la prima nella biblioteca comunale di Bucine, la seconda al circolo Arci di San Leolino e l'ultima presso un'azienda agricola partner del progetto.

GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

Punti di forza	Viste le difficoltà iniziale nel coinvolgimento delle aziende agricole, che hanno mostrato un atteggiamento di diffidenza rispetto a progetti di questo tipo, emerge chiaramente il ruolo chiave che i GO possono ricoprire in certe aree. Vincere una tradizione contadina individualista per favorire, al contrario, integrazione e cooperazione può rappresentare un percorso essenziale per risollevere dei territori con forti limiti strutturali. Questo progetto ne è un esempio chiaro, i risultati positivi incoraggiano le aziende più diffidenti a credere in un approccio di sviluppo più associativo.
Elementi da migliorare	In questo progetto era auspicabile che gli Enti avessero potuto avere un ruolo maggiore (proprietà frantoio, possibilità di partecipare ad altre misure etc.) per favorire una gestione migliore del coinvolgimento di altri attori del territorio. Infine avremmo voluto partecipare alla M16.4 ma non è stato possibile in quanto ente pubblico (come per il frantoio). Con la 16.4 c'era la possibilità di realizzare eventi promozionali, valorizzando l'esperienza specifica e promuovendo il prodotto finale. Non ci sono stati molti contatti al di fuori della zona di riferimento e questo è stato un peccato, solamente in occasione del concorso dell'olio a Bagno a Ripoli si è riuscito a presentare il prodotto ad una platea più ampia.

3) Progetto PRECISIONSHEEP

INFORMAZIONI GENERALI



Nome PS-GO	PRECISION SHEEP - Agricoltura di precisione e qualità del latte ovino
Capofila	Consorzio per la tutela del formaggio pecorino toscano a denominazione di origine protetta
Localizzazione	Siena - Grosseto
Area Tematica	Latte e prodotti lattiero-caseari
Finalità dell'intervento	Miglioramento quali-quantitativo e valorizzazione delle produzioni agricole e forestali, nuove varietà, razze e tipologie di prodotto, multifunzionalità dell'azienda agricola e diversificazione delle attività
Risorse finanziarie	€ 325.830,60

ITER DI REALIZZAZIONE

<p>Genesi ed obiettivi del Piano</p>	<p>Negli ultimi anni, una serie di circostanze sfavorevoli (eventi climatici avversi, acuirsi del problema dei predatori, oscillazione dei costi di produzione etc.) hanno portato ad un calo generalizzato della produzione di latte ovino in Toscana, associato anche ad un decadimento della qualità dello stesso. In questo contesto, la mancanza di un sistema di trasferimento dell'innovazione strutturato per il miglioramento della produzione quanti-qualitativa del latte ovino ha determinato una progressiva perdita di competitività delle aziende. Il progetto, grazie all'indagine svolta nella fase di setting up (raccolta di dati aziendali e raccolta dati produttivi dei conferitori presso i caseifici attraverso un questionario), ha individuato una strada per rilanciare uno sviluppo della filiera attraverso un approccio partecipativo e multi attore capace di introdurre sia tecniche di precision Farming che di precision feeding attraverso nuove strategie agronomiche e zootecniche.</p> <p>Grazie all'indagine, tra le principali problematiche individuate, è spiccata la mancanza di appropriati interventi di ammodernamento strutturale, manifestata in una scarsa presenza di sistemi di stoccaggio e di distribuzione delle razioni sia in stalla (uno dei principali limiti è rappresentato dall'utilizzo sporadico del carro unifeed). Questa condizione implica un elevato impiego di manodopera per la gestione alimentare del gregge e limita le possibilità di introdurre innovazioni nel regime alimentare. Un'altra problematica è collegata alla mancanza di innovazione dei sistemi di allevamento (ad es. riguardo la gestione riproduttiva del gregge che avviene ancora con metodi tradizionali con produzioni di latte non destagionalizzate). Inoltre è stata individuata una carenza di figure di supporto al trasferimento dell'innovazione agronomica e zootecnica in azienda.</p>
<p>Processo di costituzione del GO</p>	<p>Nonostante una prima retrosia alla partecipazione al progetto, vi hanno preso parte diverse aziende appartenenti ai soci conferenti ai caseifici di Val d'Orcia, Sorano e Manciano (fanno inoltre parte del GO 3 caseifici sociali che rappresentano il 50% della produzione di latte ovino toscano).</p> <p>La collaborazione con la Scuola Superiore Sant'Anna deriva invece da una pregressa conoscenza col Capofila.</p> <p>L'unico partner "nuovo" è ANCI che ha contribuito, in particolar modo, alla parte di divulgazione.</p>
<p>Interventi/attività previste</p>	<p>L'obiettivo principale del progetto era quello di aumentare la competitività e la sostenibilità ambientale delle aziende toscane che producono latte ovino innovando la gestione agronomica e zootecnica tramite il trasferimento di pratiche di precision farming e di precision feeding. Operativamente il sistema è volto a integrare le funzioni di figure tecniche "extensionists" con specifica formazione agro-zootecnica, con quelle di un servizio di supporto alle decisioni (DSS) ideato sotto forma di app per smartphone e/o web-app, al fine</p>

	<p>di permettere un utilizzo più efficiente delle risorse suolo, acqua ed energia e l'ottimizzazione degli ingredienti della razione.</p> <p>Gli assi progettuali prevedono due distinte attività che si compenetrano nel processo di trasferimento tecnologico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trasferimento delle conoscenze: formazione degli agricoltori sia con strumenti convenzionali (workshop, eventi pubblici, seminari) sia tramite specifiche figure a supporto delle aziende, i csd. "extensionists". Quest'ultimi avranno il compito di raccordare i partner scientifici e le aziende nell'implementazione delle strategie di precision farming e di precision feeding, e a progetto concluso, di continuare ad assistere le aziende ovine della Toscana centro-meridionale. 2. Introduzione di innovazione tecnologica: FASE 1. Creazione di una banca dati integrata con caratteristiche spaziali del territorio in oggetto (caratteristiche pedoclimatiche e produzioni foraggere), coi dati puntuali delle aziende raccolti in campo e/o fornite dalle aziende stesse (autoproduzione di foraggi e concentrati; qualità dei foraggi aziendali; composizione e gestione riproduttiva del gregge) e coi dati sulla qualità e quantità del latte prodotto forniti dai caseifici. FASE 2. Creazione di un servizio di supporto alle decisioni (DSS) concretizzato in un software disponibile come app per smartphone o web-app. Questa tecnologia ha l'obiettivo di trasferire le strategie per l'adozione delle pratiche di precision-farming e di precision feeding, (i) coadiuvando gli extensionists, (ii) fornendo supporto agli allevatori che se ne vorranno servire direttamente, (iii) favorendo il dialogo fra allevatori, extensionists e partner scientifici.
--	--

RISULTATI RAGGIUNTI

<p>Miglioramenti registrati (economici, produttivi, di mercato)</p>	<p>La necessità di trasformare il semplice pastore in allevatore/imprenditore, attraverso una corretta formazione tecnica e manageriale, era un bisogno molto sentito nel territorio, ed il GO ha raccolto la sfida nella speranza di far fronte a questa necessità. È stato osservato come una formazione a 360° e la messa a disposizione dei mezzi per ottimizzare il lavoro e la gestione degli animali, possano anche triplicare gli utili. È stata infatti registrato un miglioramento della fertilità dell'animale che è passata dal 65% al 95% di successi, esclusivamente grazie ad una corretta alimentazione regolata in base al periodo.</p>
<p>Legame produzione - ricerca</p>	<p>La realizzazione tecnica del progetto è stata realizzata da AEDIT, spin-off della scuola superiore Sant'Anna di Pisa, mentre ANCI si è occupata della formazione, risultata particolarmente sfidante a causa del COVID.</p>
<p>Vantaggio per le imprese e reti create</p>	<p>Il progetto è riuscito a dare il via ad un processo di innovazione permanente nonostante una iniziale diffidenza da parte degli allevatori: il risultato concreto ottenuto è stata la crescita delle</p>

	<p>aziende che hanno chiesto di entrare nel GO per avvantaggiarsi del supporto tecnico. Si può affermare che il riscontro sul territorio è positivo e che è andato crescendo.</p> <p>L'app realizzata per aiutare gli allevatori fornisce una serie di dati (ad es. stato di salute degli animali, qualità del latte etc.) che permettono di avere una visione di insieme dell'allevamento. Grazie a queste informazioni è possibile fornire indicazioni utili per gli allevatori, riguardanti ad esempio le scelte di alimentazione per i loro capi per massimizzare la produzione. Inoltre gli allevamenti possono effettuare delle comparazioni tra loro, stimolando il confronto ed una certa "crescita digitale" e relazionale.</p>
--	--

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

Principali ostacoli incontrati	<p>Le iniziative che hanno avuto minor successo, senza portare ai risultati previsti sono state le misurazioni con droni e satelliti a causa di impedimenti tecnici (ad es. mancanza di collegamento internet). In linea generale è stata fatta presente l'inadeguatezza di alcune regole di gestione imposte dai bandi, in quanto lontane dal contesto a cui si rivolgono: ad esempio molti degli allevamenti sono in posti remoti dove il digital divide è significativo ed è quindi difficile far fronte ad alcune richieste.</p>
--------------------------------	--

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

Canali e strumenti	<p>Per quanto riguarda le attività sono stati realizzati diversi incontri di formazione, un sito web e molteplici attività di divulgazione da parte dell'ANCI. Inoltre è stato creato un QR code con tutto il materiale per facilitarne l'accesso e la fruizione.</p>
Risultati raggiunti	<p>Sebbene ci sia stata qualche incertezza sulla formazione a distanza, i risultati possono dirsi discreti grazie alla partecipazione dei diversi partner.</p>
Principali ostacoli incontrati	<p>L'attività di formazione a distanza non è stata particolarmente agevole, considerata anche la scarsa sensibilità e confidenza che hanno mostrato inizialmente gli allevatori con gli strumenti digitali.</p>

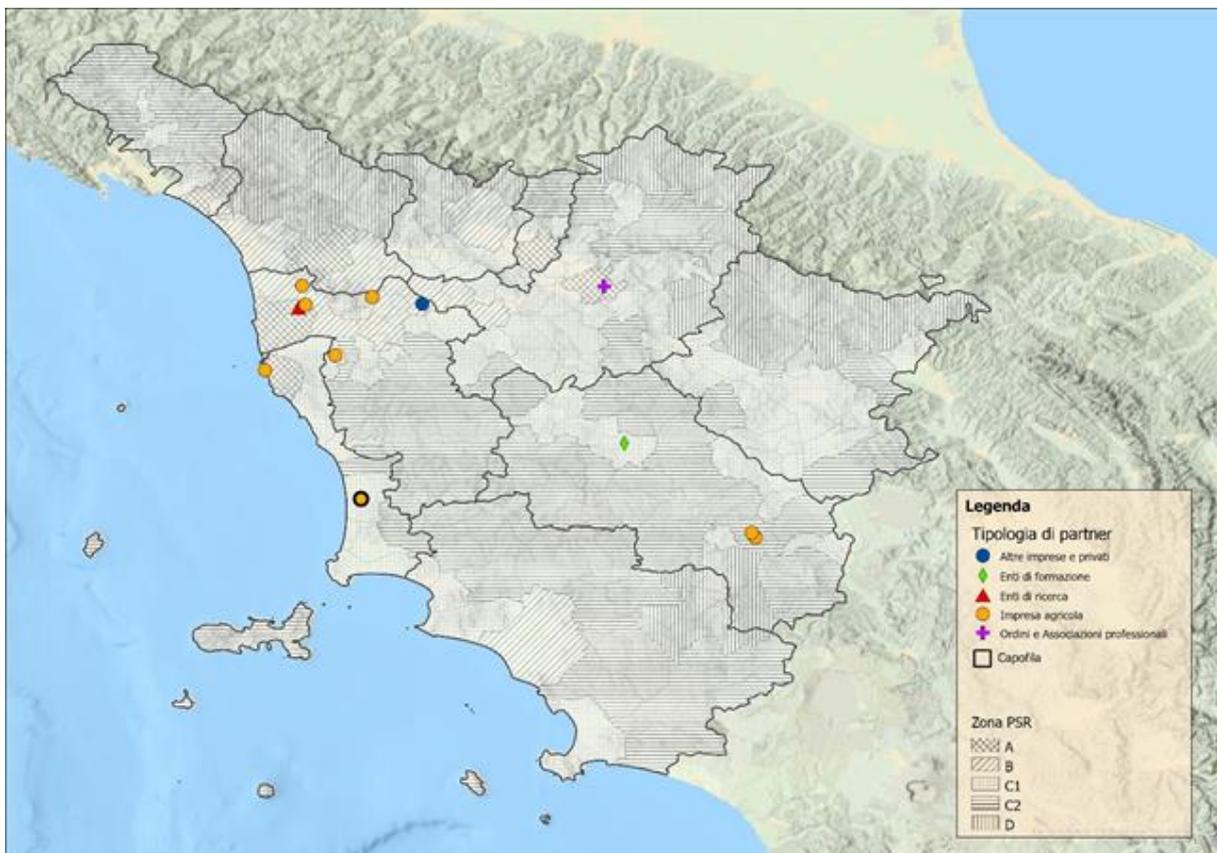
GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

Punti di forza	<p>L'idea progettuale era nata precedentemente grazie ad un PIF, e poi grazie ai bandi 16.1 e 16.2 è stato possibile svilupparla in modo più efficace. Il valore aggiunto del PSGO sta nella possibilità che hanno i soggetti componenti il partenariato di concorrere insieme a tutte le fasi del progetto, compresa quella della divulgazione (nel PIF, invece, c'è un'idea generale comune ma non si procede tutti insieme ed alcuni possono essere rimanere indietro, seppur rispettando obiettivi minimi).</p>
----------------	---

<p>Elementi migliorare</p>	<p>da</p> <p>Potrebbe essere opportuno immaginare un “partenariato flessibile” che permetta di espandere il numero dei partner, eventualmente a costo 0. Infatti per quanto riguarda le aziende, talvolta sono anche le evidenze scientifiche che si ottengono in corso d’opera a suggerire / stimolare un ampliamento del partenariato.</p> <p>Relativamente alla burocrazia è emerso che sarebbe stato più agevole raggiungere i risultati se questa fosse stata meno impattante: ad esempio sarebbe opportuno introdurre nella 16.2 i costi standard al posto dei preventivi, che invece soffrono della volatilità e arbitrarietà dei prezzi. In questo modo sarebbe possibile concentrarsi maggiormente sul lavoro tecnico e i tempi di istruttoria sarebbero ottimizzati. Inoltre potrebbero essere mutate alcune modalità di gestione e rendicontazione di altri progetti europei diretti che sono molto più rapidi.</p>
----------------------------	--

4) Progetto FERTIBIO

INFORMAZIONI GENERALI



Nome PS-GO	FERTIBIO - Sviluppo del processo produttivo di FERTILizzanti BIOlogici e loro applicazione in diverse settori produttivi dell'agricoltura toscana
Capofila	Terre dell'Etruria Soc. Coop. Agr.
Localizzazione	Livorno Pisa Siena

Area Tematica	Cambiamenti tematici
Finalità dell'intervento	Cambiamenti climatici, riduzione input, miglioramento e conservazione del suolo, lotta fitosanitaria a basso impatto
Risorse finanziarie	€ 326.885,08

ITER DI REALIZZAZIONE

<p>Genesi ed obiettivi del Piano</p>	<p>Nel settore dell'agricoltura Biologica cresce l'esigenza di disporre di fertilizzanti ammessi dai disciplinari di produzione e in particolare di quelli caratterizzati dalla presenza di micorrize, che presentano una maggior efficacia nel contrastare il fenomeno della stanchezza del suolo.</p> <p>La Cooperativa Terre dell'Etruria opera nel mercato dei mezzi tecnici e ha come clienti diverse aziende biologiche, tra cui alcuni grandi produttori di vino del territorio grossetano che si sono convertiti recentemente alla viticoltura biologica.</p> <p>A fronte di una domanda crescente di prodotti registrati e testati, è emersa la necessità di potenziare l'offerta di questa tipologia di fertilizzanti. In parallelo, la Scuola Superiore Sant'Anna aveva necessità di dare sbocco al mercato alla "banca di micorrize", frutto di anni di attività di ricerca della Scuola.</p> <p>Queste due esigenze hanno individuato l'obiettivo del progetto che è stato fin dall'inizio molto chiaro e concreto. La fase di costituzione del partenariato e di coinvolgimento dei diversi partner è stata facilitata dalla preesistenza di rapporti personali e di attività pregresse comuni a molti tra i tecnici e responsabili delle realtà che hanno costituito il GO.</p> <p>I partner del mondo della ricerca hanno messo a disposizione competenze, disponibilità di materiale di base (le micorrize) e supporto specialistico, le aziende agricole, caratterizzate da ordinamenti produttivi eterogenei, hanno messo a disposizione le parcelle sperimentali.</p> <p>Ruolo prezioso è stato svolto dall'Azienda "Il Bambù" che ha messo a disposizione una serra a doppia campata dedicata alla moltiplicazione del materiale proveniente dai laboratori degli Enti di Ricerca, in modo da restituire agli agricoltori le piante in vaso e i substrati utili alla sperimentazione.</p> <p>A differenza di altri progetti già seguiti in passato, Terre dell'Etruria evidenzia come in questo caso il GO non sia stato solo un elemento formale del progetto, ma un vero Gruppo operativo che ha visto il pieno coinvolgimento di tutti i partner. Sotto questo aspetto determinante è stato il coinvolgimento della C.I.A. (Confederazione Italiana Agricoltori) che ha contribuito alla ricerca delle aziende agricole, al costante monitoraggio delle attività e alla divulgazione dei risultati, grazie alla sua organizzazione capillare e diffusa sul territorio.</p>
--------------------------------------	--

<p>Processo di costituzione del GO</p>	<p>Il progetto è stato discusso in via prioritaria tra il capofila e gli Enti di Ricerca, in particolare la Scuola Superiore di S. Anna, coinvolgendo professionisti che già si conoscevano per attività legate agli studi universitari e per interessi specifici nel campo dei mezzi tecnici in agricoltura. Fin dalle prime fasi il capofila ha coinvolto gli altri partner, (Azienda “Il Bambù” e CIA) per individuare le aziende con un profilo idoneo alla realizzazione delle attività progettuali. Il progetto è stato poi discusso e affinato con gli uffici della regione e successivamente si è proceduto ad “animare” il partenariato e condurre le varie attività. La partecipazione dei diversi soggetti è sempre stata pronta ed efficace grazie alla condivisione di un obiettivo comune concreto e alla prospettiva di una immediata ricaduta sulla sostenibilità economica delle aziende agricole.</p> <p>Il Gruppo Operativo, anche dopo il termine del progetto continua a mantenere i legami e le collaborazioni tra i diversi soggetti, in quanto è obiettivo comune consolidare e ampliare gli effetti positivi dell’esperienza GO e del lavoro comune.</p>
<p>Interventi/attività realizzate</p>	<p>Il progetto ha previsto una lunga fase di preparazione con diversi incontri preliminari di approfondimento tra i partner. Successivamente si sono attivate le varie Misure.</p> <p>L’attività principale, che ha visto il coinvolgimento di tutti i partner, a valere sulla Misura 16, è stata:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la realizzazione di due prototipi per la produzione di biofertilizzanti “AMF” (funghi micorrizici arbuscolari) e batteri: <ol style="list-style-type: none"> a. uno per la produzione in vitro ed in coltura axenica degli AMF, di batteri e di altri funghi benefici; b. uno per la produzione in serra di inoculo grezzo di AMF; 2. la produzione di diverse tipologie di biofertilizzanti; 3. il collaudo su diverse colture di pieno campo ed in ambiente protetto dei biofertilizzanti prodotti <p>Come previsto dal Bando e dalla “filosofia” dei progetti PSGO, grande enfasi è stata data alle attività di Formazione (Sottomisura 1.1.) con coinvolgimento di Agricoltura è Vita Etruria Srl, alle azioni di Informazione e divulgazione (Sottomisura 1.2) e agli scambi interaziendali (Sottomisura 1,3.) affidate alla CIA Toscana.</p>

RISULTATI RAGGIUNTI

<p>Miglioramenti registrati (economici, produttivi, di mercato)</p>	<p>Tra i partner, la Scuola Superiore S. Anna ha una marcata esperienza nella diffusione dei risultati della ricerca scientifica e per questo ha agevolmente stabilito un efficace legame con le aziende agricole partecipanti al progetto, recependone le esigenze concrete in ogni fase dell’attività. Il progetto ha garantito un efficace trasferimento di conoscenze sia in senso top-down, che bottom-up.</p> <p>Attualmente le aziende non hanno ancora a disposizione i prodotti direttamente testati durante il progetto; in attesa della disponibilità</p>
---	--

	<p>sul mercato, che si ritiene potrà essere garantita a breve dal partner Idea Verde s.r.l., un'industria toscana partner del progetto che dal 1987 produce fertilizzanti.</p>
<p>Legame produzione - ricerca</p>	<p>Non è stata individuata una specifica figura di innovation broker, ma il costante affiancamento tra aziende e Enti di ricerca ha generato uno scambio continuo e ha contribuito ad aumentare la consapevolezza per le aziende dei vantaggi derivanti dall'introduzione dell'innovazione tecnologica.</p>
<p>Vantaggio per le imprese e reti create</p>	<p>Molte tra le aziende partner o partecipanti alle fasi di divulgazione dei risultati, hanno iniziato a utilizzare prodotti analoghi, non testati direttamente nel progetto, ma già disponibili sul mercato, forniti prevalentemente da Terre dell'Etruria.</p> <p>Le Amministrazioni locali non hanno mostrato un particolare interesse al progetto, anche perché non direttamente coinvolte, tuttavia, la prossima immissione sul mercato di prodotti locali testati dal progetto, farà sviluppare iniziative in grado di coinvolgere i territori e le amministrazioni locali, grazie alla sensibilità che oramai è stata acquisita nei confronti della tematica dell'agricoltura a basso impatto ambientale e in particolare dei biofertilizzanti, soprattutto se questi derivano da sottoprodotti e scarti di attività produttive diffuse sul territorio e sono in grado quindi di generare una filiera locale a ciclo chiuso.</p>

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

<p>Principali ostacoli incontrati</p>	<p>Non si evidenziano particolari problemi finanziari nella realizzazione del progetto grazie anche alla possibilità per gli enti di ricerca di utilizzare per le attività del progetto personale interno (dipendenti, borsisti, ricercatori)</p>
---------------------------------------	---

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

<p>Canali e strumenti</p>	<p>Gli strumenti principali utilizzati per le attività di divulgazione sono il Sito Web, i social (pagina Facebook) e le "tradizionali" brochures che CIA Toscana ha sviluppato e contribuito a diffondere, principalmente nelle sedi istituzionali e nelle proprie sedi territoriali.</p> <p>Si ritiene sufficiente l'efficacia, anche se sarebbe utile potenziare la diffusione dei dati del progetto, ma soprattutto avere una maggiore visibilità anche in ambito extra regionale.</p>
<p>Risultati raggiunti</p>	<p>Nonostante le difficoltà impreviste e imprevedibili, va segnalato che ai cicli formativi hanno preso parte diverse decine di aziende, in numero di circa 50, numero ben superiore alle previsioni iniziali, a conferma dell'interesse del mondo agricolo per le tematiche della fertilità dei suoli e della disponibilità sul mercato di prodotti efficaci e</p>

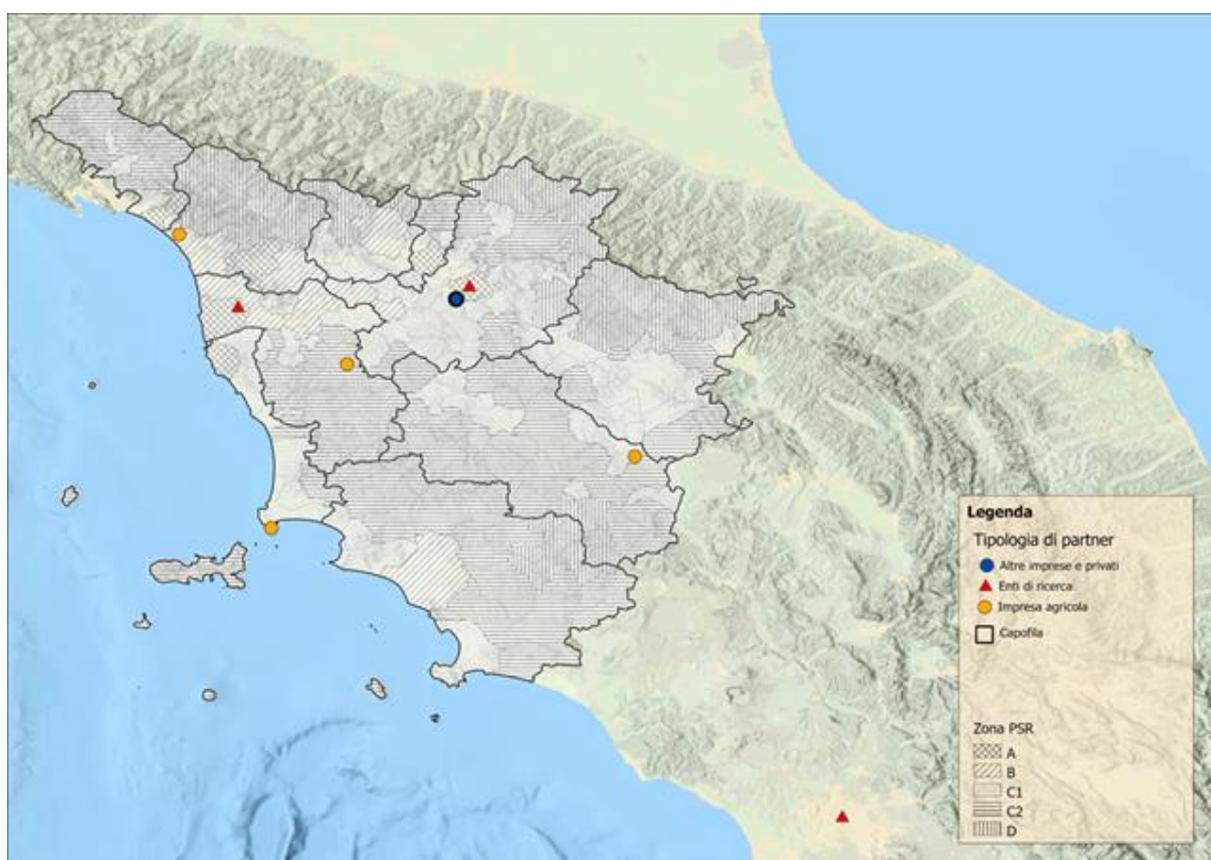
	già ampliamento diffusi, oltre a quelli testati e monitorati all'interno del progetto.
Principali ostacoli incontrati	Purtroppo, le restrizioni dovute al susseguirsi di lockdown determinati dalla pandemia da Covid-19, hanno reso meno efficaci le attività, soprattutto quelle che prevedevano visite in presenza presso aziende e imprese di produzione di fertilizzanti, che sono state sostituite da incontri on line. A soffrire di più di tali restrizioni sono state soprattutto le visite di istruzione, i convegni e gli incontri tematici, mentre i corsi di formazione sono stati realizzati on line senza grossi problemi.

GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

Punti di forza	<p>Il Bando PS-GO coinvolgendo attori diversi impegnati a vario titolo all'interno della stessa filiera ha permesso di raggiungere risultati concreti e ancorati alle effettive esigenze dei territori. Questo aspetto non era sempre presente in altre tipologie di progetti che sono stati realizzati in passato, dove spesso la cooperazione tra partner diversi era percepita come un appesantimento operativo e amministrativo finalizzato esclusivamente a raggiungere i requisiti di partecipazione ai bandi.</p> <p>Per assicurare continuità ai progetti di innovazione scientifica è necessario alleggerire la parte amministrativa per invogliare e stimolare i diversi soggetti a sfruttare le partnership e le reti che si sono realizzate e consolidate per la realizzazione di prossime iniziative comuni.</p>
Elementi da migliorare	<p>La parte più delicata e pesante per questo tipo di progetti è quella della rendicontazione. Nel caso specifico del GO FERTIBIO, tale fase non ha creato problemi particolari grazie alla messa a disposizione da parte del capofila di un apparato amministrativo adeguato, con un ufficio contabile e amministrativo,</p> <p>Per rendere più efficaci i progetti di cooperazione è necessario prevedere il passaggio dalla fase di prototipizzazione a quella di industrializzazione, includendo tra i partner di progetto, un'azienda produttrice di mezzi tecnici in grado di sfruttare commercialmente, con opportune linee di prodotti, i risultati scaturiti dal progetto.</p>

5) Progetto CEREALI RESILIENTI

INFORMAZIONI GENERALI



Nome PS-GO	CEREALI RESILIENTI 2.0 - Diversità nei cereali per l'adattamento ai cambiamenti climatici
Capofila	Rete Semi Rurali
Localizzazione	Livorno, Pisa, Siena
Area Tematica	Cambiamenti climatici

Finalità dell'intervento	Cambiamenti climatici, riduzione input, miglioramento e conservazione del suolo, lotta fitosanitaria a basso impatto
Risorse finanziarie	€ 302.805

ITER DI REALIZZAZIONE

<p>Genesi ed obiettivi del Piano</p>	<p>Rete Semi Rurali ha attivato da circa un decennio progetti di partenariato orientati alla ricerca e all'innovazione, in particolare attraverso i programmi Horizon 2020 e Horizon EU; lo ha fatto avvalendosi della propria organizzazione, che copre una parte importante del territorio nazionale (Toscana, Veneto, Lombardia, Emilia-Romagna), e di una rete di partner con cui collabora da anni.</p> <p>Per questa ragione non è stato difficile costituire il GO con un partenariato affidabile e consolidato. Il progetto Cereali Resilienti non è stato l'unico attivato nel PSR; un altro progetto è stato varato con il primo Bando della Regione Veneto.</p> <p>L'obiettivo prioritario del progetto riguarda la diffusione di semi di cereali "resilienti" (CCP o Composite Cross Population) alle criticità determinate dai cambiamenti climatici. Si tratta della seconda fase di un percorso già avviato con i medesimi partner che si propone il raggiungimento di obiettivi di tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • economico: attraverso la produzione di sementi da varietà locali, adattate all'ambiente e con buone caratteristiche tecnologiche e nutrizionali e con sufficienti livelli produttivi si vuole sviluppare le filiere locali da agricoltura biologica, garantendo un maggior reddito agli agricoltori grazie anche al recupero di terreni abbandonati con conseguente riduzione delle aree marginali e incolte. Questo obiettivo è garantito anche da una rete di diverse realtà scientifiche, economiche, sociali in grado di fornire non solo l'assistenza tecnica e il materiale genetico agli agricoltori, ma anche di diffondere gli aspetti culturali legati alla produzione e trasformazione e orientare i consumatori verso alimenti con particolari caratteristiche nutraceutiche • ambientale: il miglioramento del controllo delle infestanti e dei patogeni grazie a semi selezionati di popolazioni adattate per l'agricoltura biologica, il mantenimento della fertilità del suolo, grazie a un'appropriata programmazione delle rotazioni, la riduzione nel lungo periodo dell'accumulo di sostanze nocive o agenti di fitopatie, ma anche una riduzione delle emissioni di CO2 nell'atmosfera, promuovendo filiere cerealicole a Km 0.
<p>Processo di costituzione del GO</p>	<p>Rete Semi Rurali ha assunto il ruolo di capofila e coordinatore in quanto detentrica del materiale genetico utilizzato nel progetto; inoltre, Rete Semi Rurali ha avuto il compito, assieme all'Università di Pisa, di ottenere le autorizzazioni alla produzione e diffusione del seme da parte delle aziende madri, necessarie alla realizzazione concreta del progetto.</p>

	<p>Ogni attività, fin dal processo di costituzione del GO, è stata pienamente condivisa con i partner. Con le Università di Firenze (miglioramento genetico) e di Pisa (aspetti di sostenibilità economica) erano presenti da tempo rapporti di collaborazione ben consolidati.</p> <p>La scelta di operare su più areali geografici ha permesso di individuare 4 aziende “matri” per la realizzazione delle attività di campo, finalizzate a valutare l’adattamento della popolazione di cereale (SOLIBAM Floriddia) alle varie situazioni climatiche, e per la produzione di seme dalle caratteristiche costanti per il futuro utilizzo in altre aziende cosiddette “figlie”, (utilizzatrici di seme).</p> <p>I molini Floriddia (azienda a filiera chiusa) e Angeli, hanno permesso di svolgere i necessari test di molitura, mentre FIRAB (Fondazione Italiana per la Ricerca in Agricoltura Biologica) ha provveduto ai panel test necessari per valutare le caratteristiche di pani, prodotti da forno, biscotti ecc. ottenuti con le varie tipologie di farine di SOLIBAM Floriddia, oltre che alle principali attività di divulgazione.</p> <p>Si tratta pertanto di un partenariato molto concreto e operativo in grado di presidiare le diverse attività del progetto, con ruoli e funzioni ben definite, che si è formato quasi spontaneamente e senza alcuna difficoltà a partire da esperienze comuni pregresse.</p>
<p>Interventi/attività realizzate</p>	<p>Il ventaglio di interventi e attività della fase 2 del progetto Cereali Resilienti, oggetto del presente PS-GO, è sintetizzabile nella valutazione dell’adattamento della CCP nelle 4 macroaree climatiche individuate nella Fase 1 con l’allestimento di campi sperimentali in 5 aziende “figlie”. Le attività realizzate sono state finalizzate a coprire la mancanza di varietà adatte al sistema cerealicolo toscano, in grado di assicurare produzioni di buon livello qualitativo e quantitativo in un ambiente sempre più condizionato da fenomeni di cambiamento climatico.</p> <p>Le nuove varietà di semente resiliente testata e monitorata in varie aree climatiche, sarà messa a disposizione degli agricoltori biologici o che utilizzano tecniche a basso impatto ambientale. Sarà inoltre possibile produrre la semente con licenza open source dando risposta alle esigenze economiche delle aziende che possono utilizzare tali sementi senza incorrere in costi eccessivi. Il progetto ha inoltre previsto numerose attività di divulgazione e informazione svolte da vari partner finalizzate alla diffusione dei risultati.</p> <p>L’articolazione delle numerose attività è di seguito sintetizzata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RSR si è occupata del coordinamento del progetto e del monitoraggio delle attività attraverso l’organizzazione degli incontri di coordinamento e animazione interna, la pubblicazione del materiale informativo, l’organizzazione di presentazioni pubbliche, visite aziendali e incontri tematici; • L’Università di Pisa si è occupata di assicurare la sostenibilità economica dell’innovazione, attraverso la richiesta di autorizzazione alla produzione sementiera e l’individuazione e soluzione delle problematiche legate alla gestione della

	<p>semente con una licenza open source. Tale attività è stata determinante nel garantire il più ampio accesso possibile ai potenziali utilizzatori;</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'Università di Firenze si è occupata della verifica dell'adattamento delle nuove varietà ai diversi ambienti pedoclimatici della Toscana attraverso le sperimentazioni nelle 4 aziende madri, e al mantenimento della fonte primaria della popolazione SOLIBAM Floriddia. <p>Il progetto ha inoltre previsto lo studio della qualità delle farine e dei prodotti da essa derivati: si è proceduto alla valutazione delle proprietà reologiche delle farine e alla verifica della presenza di micotossine (presso i laboratori UNIFI). Sono state realizzate prove di molitura e test di gradimento, tramite panel test condotti da FIRAB per la valutazione sensoriale di pane, cracker, biscotti.</p> <p>Malgrado le difficoltà di realizzazione delle fasi di divulgazione e disseminazione, a causa delle restrizioni da Covid-19, nessuna modifica è stata apportata ai vari step previsti in sede di progettazione grazie anche alla collaborazione fattiva e concreta tra i partner.</p>
--	---

RISULTATI RAGGIUNTI

<p>Miglioramenti registrati (economici, produttivi, mercato)</p>	<p>di</p> <p>I principali vantaggi si sono registrati per le imprese che prevedono anche la fase di trasformazione del prodotto (le aziende agricole partner hanno una filiera aziendale con prodotti da forno e pane da CCP Solibam), grazie al gradimento che il consumatore riserva a prodotti particolari e non "omologabili". Per le aziende agricole che si occupano esclusivamente della fase di produzione primaria gli effetti sono stati più contenuti e hanno riguardato soprattutto la riduzione dei costi di produzione e l'incremento dei prezzi di vendita. Per massimizzare gli effetti positivi sulle aziende agricole che si occupano esclusivamente della produzione primaria occorre che si sviluppi un modello di mercato, in grado di riconoscere maggior valore aggiunto alla produzione agricola ottenuta attraverso queste particolari varietà di cereale.</p> <p>Il CCP SOLIBAM ha dimostrato una discreta capacità di adattarsi ai cambiamenti climatici a vantaggio di produttività e rese in relazione alle diverse annate climatiche, elementi che sarà interessante verificare anche in questo difficile 2022 caratterizzato da diffusa siccità.</p>
<p>Legame produzione ricerca</p>	<p>-</p> <p>Esisteva già un ottimo rapporto tra i partner, ma questa nuova fase di progetto ha reso ancora più efficaci i processi di trasferimento sia top-down che bottom-up, soprattutto per quanto riguarda il trasferimento tra le aziende agricole e gli Enti di ricerca, grazie alla costituzione di una rete solida e permanente di relazioni, promossa dalle attività di "Rete Semi rurali". Tale rete potrà essere utilizzata efficacemente per la predisposizione di futuri progetti di sviluppo.</p>

<p>Vantaggio per le imprese e reti create</p>	<p>Non si è registrato un particolare interesse da parte di amministrazioni o istituzioni locali, ad eccezione della Regione che ha seguito puntualmente il progetto anche nelle fasi di divulgazione e confronto pubblico.</p> <p>È presumibile che l'interesse sarà maggiore quando le aziende utilizzeranno le nuove varietà su larga scala interessando porzioni crescenti di territorio e costituendo quella massa critica in grado di generare interesse ed attenzione.</p>
---	---

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

<p>Principali ostacoli incontrati</p>	<p>Sotto l'aspetto finanziario non vi sono state particolari difficoltà, anche se per il capofila è stato necessario fare fronte a esigenze specifiche con risorse proprie per l'eccessiva difficoltà di rendicontare alcune spese, tra cui quelle per l'ospitalità e i trasferimenti.</p> <p>L'ingente mole di obblighi di natura amministrativa e burocratica rende difficile l'adesione delle diverse aziende agricole interessate, che spesso non sono strutturate per fare fronte alle modalità di rendicontazione previste: il numero di aziende coinvolte sarebbe potuto essere molto più ampio se ci fosse stata la possibilità di coinvolgere anche piccole realtà interessate dalla problematica, ma che per loro struttura e natura giuridica non è stato possibile includere attivamente nel progetto.</p> <p>Per favorire la partecipazione di partner e aziende agli incontri, condizionati dalle restrizioni da Covid-19, e rimodulare le giornate di attività in campo, sarebbe stato necessario modificare alcuni step del progetto, ma si è rinunciato per l'eccessiva difficoltà procedurale relativa all'apporto di modifiche al progetto originario con conseguente complicazione delle fasi di rendicontazione.</p> <p>Si sottolinea la differente complessità tra le procedure di rendicontazione dei progetti PSR e di altri programmi europei orientati all'innovazione quali ad esempio i programmi HORIZON, che presentano procedure meno complesse e più favorevoli sotto l'aspetto finanziario soprattutto per quanto attiene il riconoscimento delle spese generali.</p>
---------------------------------------	--

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

<p>Canali e strumenti</p>	<p>Nel progetto è stata data grande rilevanza alla fase di divulgazione dei risultati. Tutte le azioni di disseminazione previste sono state portate a conclusione secondo i programmi, ma si ritiene che occorrerà operare in futuro per rendere tali azioni sempre più concrete ed efficaci.</p> <p>Nel corso delle attività di divulgazione ci sono state occasioni di incontro anche con GO di altre Regioni, promosse dalla "Rete Semi</p>
---------------------------	---

		Rurali” che hanno consentito di realizzare una sorta di cooperazione transregionale, utile a mettere a confronto le varie esperienze. Si ritiene che l’aspetto della cooperazione transregionale sarà un aspetto fondamentale in tutti i progetti futuri.
Risultati raggiunti		<p>Il progetto è da considerare una tappa intermedia in una serie di step più ampi finalizzati allo sviluppo di una importante e solida filiera di cereali biologici; RSR ha presentato un nuovo progetto (Cereali Resilienti Fase 3) per l’ulteriore sviluppo delle attività di sperimentazione, e di diffusione della coltivazione dei cereali resilienti.</p> <p>Il fatto stesso che si sia voluto dare seguito a questo progetto con un GO basato sui medesimi partner, testimonia come i risultati raggiunti siano stati numerosi e positivi su tutti gli aspetti affrontati.</p> <p>A dimostrazione che le attività di divulgazione e trasmissione di conoscenze sono elementi ritenuti essenziali dal capofila, nel nuovo progetto è stato scelto un nuovo partner specializzato in comunicazione.</p>
Principali incontrati	ostacoli	Non si segnalano particolari difficoltà ma si ribadisce la necessità di dare sempre più peso, in questo tipo di progetti alla attività di divulgazione e disseminazione dei risultati

GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

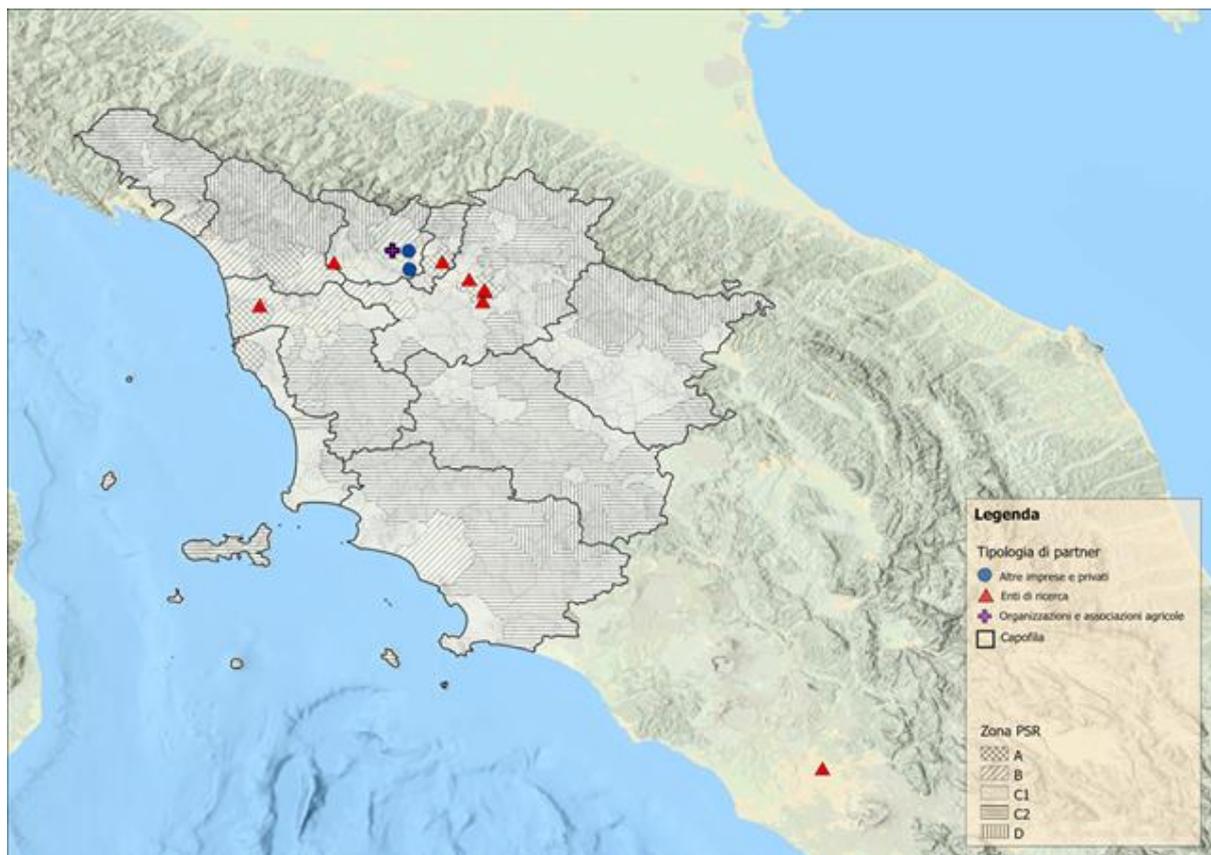
Punti di forza	Il PS-GO è uno strumento che è stato in grado di creare reti di collaborazione solide e durature tra diversi attori della filiera e il mondo della ricerca i cui effetti andranno ben oltre la durata del progetto
Elementi da migliorare	<p>La partecipazione al progetto PS-GO ha comportato per il capofila la necessità di fare fronte con risorse proprie ad alcune spese di difficile o impossibile rendicontazione, come ad esempio il riconoscimento di alcune spese per il personale impiegato nel progetto o le spese legate alla organizzazione di incontri e convegni, (es. catering e spese di viaggio)</p> <p>La rigidità dello strumento non ha consentito di rendicontare alcuni costi difficilmente prevedibili in fase di progettazione ma essenziali nella fase attuativa (es. alcuni materiali necessari per le prove e le sperimentazioni di campo).</p>

6) Progetto AUTOFITOVIV

INFORMAZIONI GENERALI



Gruppo Operativo Autofitoviv
Agricoltura



Nome PS-GO	AUTOFITOVIV Buone pratiche per l'autocontrollo e la gestione fitosanitaria sostenibile nel vivaismo ornamentale
Capofila	Associazione Vivaisti Italiani
Localizzazione	Pistoia
Area Tematica	Cambiamenti climatici
Finalità dell'intervento	Cambiamenti climatici, riduzione input, miglioramento e conservazione del suolo, lotta fitosanitaria a basso impatto
Risorse finanziarie	€ 327.807,07

ITER DI REALIZZAZIONE

<p>Genesi ed obiettivi del Piano</p>	<p>L'AVI (Associazione Vivaisti Italiani) è referente privilegiato delle autorità fitosanitarie per il distretto florovivaistico territoriale e in questa veste, già nel 2015, aveva concorso alla messa in campo di un protocollo, in applicazione dei Reg. CE 2016/2031, che impone l'autocontrollo per le imprese del settore. Alla problematica dell'autocontrollo si sono aggiunte esigenze più specifiche derivanti dall'introduzione di agenti di malattie attraverso materiale vivaistico proveniente da altri paesi.</p> <p>Negli ultimi tempi, quasi ogni anno, si sono manifestate nuove avversità che il settore vivaistico ha dovuto affrontare sia per ragioni normative, sia per esigenze di mercato. Alcune avversità sono state molto dannose e hanno arrecato ingenti danni; si cita come esempio nel 2017 il cerambicide Anoplophora che è stato introdotto in modo involontario, ma con danni drammatici, in tutta la Lombardia, fino a manifestarsi, sia pure in maniere più blanda, anche in Toscana.</p> <p>A seguito della comparsa di nuovi parassiti delle piante ornamentali vi sono stati diversi casi di blocco della commercializzazione, con delimitazione di aree di quarantena o eradicazione con distruzione totale delle piante. Tali avversità sono frequenti nel settore, ma in questi anni si stanno moltiplicando a causa dell'incremento degli scambi commerciali di materiale di propagazione con Paesi terzi.</p> <p>Da tempo le maggiori aziende vivaistiche, in collaborazione con Enti di Ricerca del territorio, adottano pratiche sempre più innovative per il controllo e il contenimento di patogeni e fitoparassiti alloctoni, volte a ridurre al massimo gli impatti in termini ambientali. Su iniziativa dell'AVI, si è perciò costituito il Gruppo Operativo Autofitoviv, allo scopo di definire e diffondere delle "Buone pratiche per l'autocontrollo e la gestione fitosanitaria sostenibile nel vivaismo ornamentale". La diffusione di tali pratiche riguarderà anche i produttori che non sono soci di AVI, proprio per affrontare assieme una problematica che interessa e colpisce negativamente tutto il settore.</p> <p>Nel GO AVI non ha avuto un ruolo tecnico ma si è fatta promotrice soprattutto delle azioni di animazione e promozione sul territorio, avviando collaborazioni con realtà simili, come Assoflora Lombardia, che rappresenta una realtà di livello nazionale.</p>
<p>Processo di costituzione del GO</p>	<p>Per fronteggiare i problemi legati all'autocontrollo e alla gestione fitosanitaria sostenibile il rapporto di collaborazione tra aziende vivaistiche, le loro associazioni e gli Enti di ricerca è divenuto essenziale ed è necessario renderlo continuo e finalizzato a ricercare e testare soluzioni efficaci in grado di rispondere alle nuove esigenze di sostenibilità ambientale delle soluzioni tecniche individuate.</p> <p>L'Associazione Vivaisti Italiani ha individuato nei progetti PS-GO lo strumento più efficace per dare risposte concrete alle esigenze delle</p>

	<p>aziende e del settore nel suo complesso, mettendo attorno al tavolo partner motivati che già collaboravano in varie specifiche iniziative.</p> <p>Grazie anche alla natura dello strumento è stato relativamente agevole assegnare ad ogni partner un ruolo preciso; l'articolazione stessa del progetto rende impossibile una partecipazione di tipo puramente formale, perché ognuno ha obiettivi specifici e deve raggiungere i risultati previsti e fornire un proprio "prodotto".</p> <p>Le inevitabili difficoltà iniziali sono state superate grazie al confronto continuativo e costante e alla messa a disposizione da parte dei diversi partner degli strumenti necessari. Per la buona riuscita del progetto è stata determinante la forte motivazione di tutti i partecipanti e l'efficace ruolo di coordinamento svolto da AVI.</p>
<p>Interventi/attività previste</p>	<p>Le natura e complessità delle problematiche affrontate hanno reso necessaria la predisposizione di un progetto molto articolato, che non si è limitato ad aspetti specifici, ma ha cercato di spaziare su tutte le tematiche relative all'autocontrollo attuato nei vivai di piante ornamentali per monitorare e contenere, con metodi di indagine poco invasivi e sostenibili dal punto di vista ambientale, tutte le possibili fonti di contaminazione del materiale vivaistico e di sviluppo delle malattie.</p> <p>Schematicamente le azioni sono state:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di un Protocollo di Autocontrollo delle piante in ingresso con: <ul style="list-style-type: none"> o trappole; o controlli visivi con tecnici addestrati (Formazione); o verifiche di termografia a raggi infrarossi; o metodi diagnostici di biologia molecolare; - Vademecum per i casi di Allerta/quarantena con schede identificative per le aziende; - Protocollo di Autocontrollo delle piante in produzione con: <ul style="list-style-type: none"> o Analisi dei terricci aziendali con kit commerciale per estrazione del DNA in grado di rilevare la presenza di <i>Phytophthora</i> spp; o Analisi delle acque di irrigazione aziendali utilizzando le stesse metodiche indicate per i terricci; - Diagnosi precoce con utilizzo di trappole e "capta spore" per intervenire preventivamente nel controllo di alcune delle principali avversità delle specie vivaistiche; - Applicazione di mezzi di lotta sostenibili (contro insetti, \acari, nematodi e patogeni) che, pur essendo noti e di elevata efficacia, non hanno ancora trovato utilizzo nel settore vivaistico; - Informazioni agronomiche (riconoscimento malerbe, prevedibilità dell'infestazione, conoscenza degli erbicidi naturali disponibili, ecc.) e l'uso di metodi alternativi alla lotta chimica o comunque indirizzati verso la lotta integrata. <p>Tali attività sono molto complesse e i partner le hanno realizzate apportando il proprio bagaglio di esperienze e competenze. Le due aziende vivaistiche (Vannucci Piante e Società Agricola Innocenti e</p>

	<p>Mangoni Pianta) hanno messo a disposizione materiale, attrezzature e serre per le prove, la parte scientifica ha visto coinvolti il CNR (Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante), CREA (centro di ricerca di Difesa e Certificazione e centro di ricerca di Orticoltura e Florovivaismo), Università di Firenze (DAGRI) e Università di Pisa (DiSAAA). Le attività di divulgazione e comunicazione sono state condotte dall'Accademia dei Georgofili e dalla Società consortile PIN S.c.r.l. – Servizi Didattici e Scientifici di Prato.</p> <p>Le attività di ricerca e sperimentazione sono state realizzate senza alcuna problematica significativa che meriti di essere segnalata, mentre le attività di diffusione dei dati e di formazione, hanno registrato alcune difficoltà per le restrizioni da Covid-19 che ne hanno rallentato l'esecuzione e hanno reso necessarie alcune giornate on-line: nonostante ciò le attività di divulgazione sono state efficaci e hanno visto la partecipazione di un numero consistente di soggetti.</p>
--	--

RISULTATI RAGGIUNTI

<p>Miglioramenti registrati (economici, produttivi, di mercato)</p>	<p>Il trasferimento tecnologico tra gli enti di ricerca e il mondo produttivo è stato molto efficace in entrambe le direzioni: ad esempio, le aziende florovivaistiche grazie ai test in campo effettuati dall'Università di Firenze sulla tecnica della confusione sessuale nei confronti di <i>Cydia molesta</i> hanno potuto ridurre del 70% i trattamenti con fitofarmaci, mentre gli Enti di Ricerca, grazie al rapporto diretto con le aziende vivaistiche, hanno potuto ampliare gli ambiti di sperimentazione e proporli su scala più estesa.</p> <p>Alcune delle tecniche sperimentate si sono dimostrate efficaci e di agevole diffusione nell'ambito delle aziende florovivaistiche: ad esempio l'utilizzo sistematico delle <i>capta spore</i> (un metodo economico di monitoraggio) e delle diagnosi ad esse correlate ha messo in evidenza periodi di sporulazione di oidi e ruggini in vivaio con riduzione di impiego di insetticidi e fungicidi. Tali risultati sono particolarmente apprezzabili soprattutto per un settore che nell'immaginario collettivo è ancora visto come grande utilizzatore di sostanze nocive per la salute umana e per l'ambiente.</p>
<p>Legame produzione - ricerca</p>	<p>Il ruolo di Innovation Broker è stato ricoperto dall'Associazione Vivaisti Italiani attraverso il proprio personale ed è stato finalizzato prevalentemente alla creazione dei legami tra aziende e centri di ricerca. Tale rapporto, inizialmente favorito dallo sviluppo del progetto, si è successivamente rafforzato e intensificato grazie alla presenza di obiettivi ed interessi comuni che hanno creato una partnership solida e duratura.</p> <p>Nella costituzione della partnership ha influito il prestigio, l'importanza e il livello organizzativo delle due aziende partner che è stato un elemento importante per favorire il processo di aggregazione e per convincere altre aziende ad adottare soluzioni innovative e a basso impatto ambientale.</p>

<p>Vantaggio per le imprese e reti create</p>	<p>Le ricadute economiche non sono ancora consolidate dato il ridotto tempo trascorso dalla conclusione del progetto. Per quanto attiene gli aspetti organizzativi e gestionali, le aziende del settore, sia quelle che hanno partecipato direttamente al progetto sia quelle coinvolte indirettamente, hanno la possibilità di utilizzare le buone pratiche di autocontrollo utili ad affrontare, con rilevanti chances di successo, le problematiche connesse alla presenza di insetti “alieni”, di muffe, di nematodi, nelle piante, nei terricci e nei materiali introdotti o coltivati in azienda.</p> <p>L’interesse crescente delle aziende e degli Enti di ricerca, ha favorito la partecipazione attiva di molti tecnici del settore alle azioni di divulgazione e informazione. AVI auspica che questo interesse possa ulteriormente crescere perché i tecnici delle aziende vivaistiche sono figure essenziali, non solo nell’applicazione delle buone pratiche individuate dal PS-GO, ma anche per svolgere correttamente e con competenza le attività di monitoraggio aziendale in autocontrollo, senza le quali non è possibile raggiungere gli obiettivi prefissati.</p>
---	---

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L’INTERVENTO

<p>Principali ostacoli incontrati</p>	<p>Sotto l’aspetto finanziario non vi sono state particolari difficoltà: in fase di avvio ogni partner sentiva l’esigenza di avere un tecnico cui affidare le attività di gestione del progetto; questo avrebbe comportato un costo eccessivo, perciò AVI ha deciso di avvalersi di 2 tecnici cui ha affidato la gestione complessiva del progetto e la responsabilità di seguirne costantemente l’iter. Questa soluzione ha garantito un costo più sostenibile, assicurando allo stesso tempo la necessaria assistenza tecnica ad ogni partner coinvolto.</p> <p>Nessun problema è emerso relativamente a impegno e partecipazione dei partner che hanno sempre fornito il supporto dovuto e hanno restituito nei tempi e nei modi previsti il prodotto delle loro attività, collaborando fattivamente con tutti gli attori coinvolti.</p> <p>Durante la realizzazione del progetto si è mantenuto il programma di attività previsto, anche se qualche piccola modifica sarebbe stata utile, per adattare il progetto ad alcune problematiche emerse nella realizzazione delle diverse attività. Per la realizzazione di alcune attività ancillari, non previste inizialmente, si è intervenuti con risorse proprie, comunque Il progetto era stato ben calibrato e non si è manifestata l’esigenza di apportare modifiche sostanziali.</p>
---------------------------------------	--

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL’INNOVAZIONE

<p>Canali e strumenti</p>	<p>Le attività di divulgazione condotte a distanza invece che in presenza hanno reso più difficili le relazioni interpersonali, ma in compenso hanno permesso il coinvolgimento di un numero maggiore di soggetti.</p>
---------------------------	--

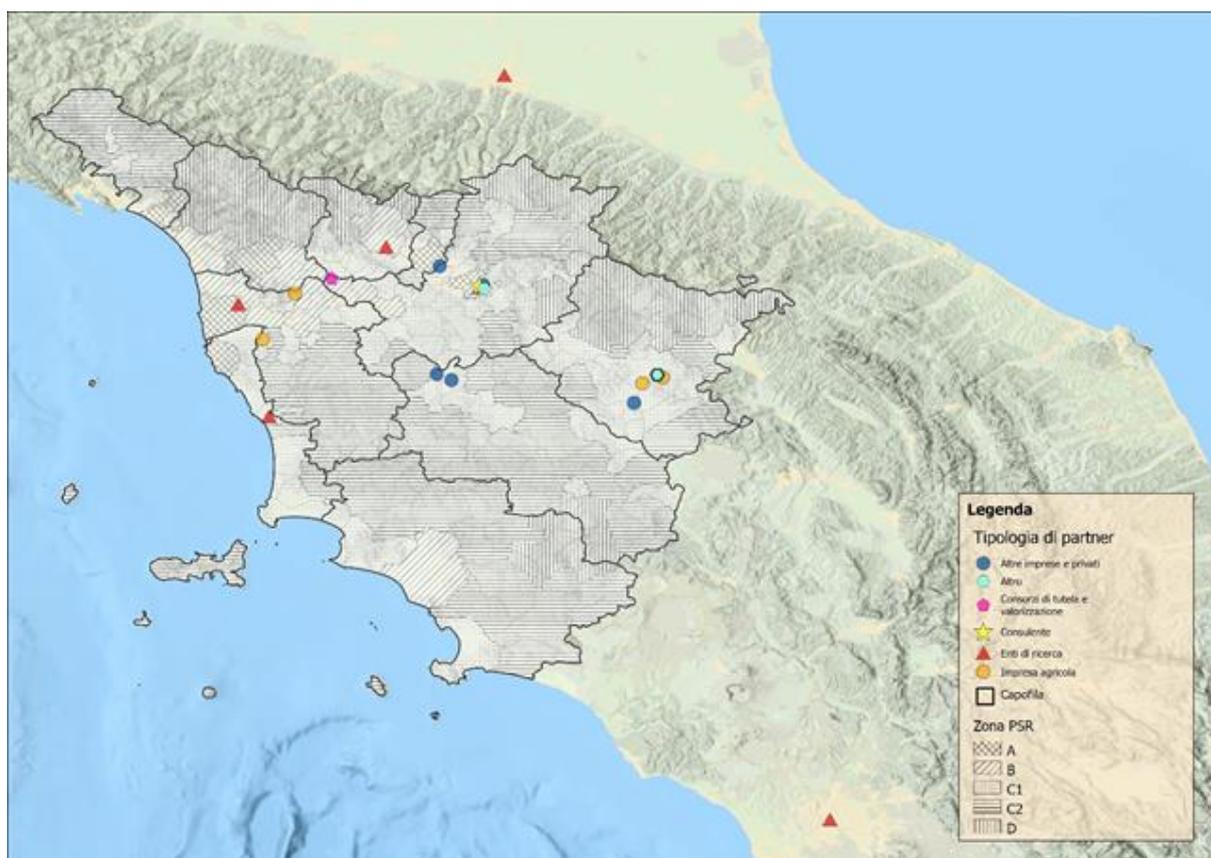
Risultati raggiunti	<p>I risultati concreti che già si sono raggiunti, ad esempio sul fronte della riduzione dei trattamenti in relazione alle più efficaci tecniche di monitoraggio, sono apprezzabili ma non soddisfacenti, perché attualmente coinvolgono un numero ridotto di aziende del settore.</p> <p>AVI ha l'ambizione di trasferire le innovazioni dell'autocontrollo e le relative buone pratiche a una platea molto più ampia di aziende vivaistiche, sia come attività istituzionale propria, sia aderendo, ove possibile, alle misure specifiche del PSR sapendo di potere contare su partner motivati e preparati da affrontare il non semplice percorso dei progetti cofinanziati.</p> <p>Per AVI il progetto ha rappresentato quindi una prima tappa di un percorso più lungo che dovrà portare a sviluppare e diffondere ulteriormente le tecniche a ridotto impatto ambientale finalizzate al contenimento di insetti e patogeni alloctoni.</p>
Principali ostacoli incontrati	<p>Sotto l'aspetto amministrativo e burocratico indubbiamente sarebbero auspicabili forme di semplificazione: nel caso specifico del progetto Fitoviv la struttura amministrativa di AIV è riuscita a far fronte senza particolari problemi alle richieste dell'amministrazione pubblica, ma soggetti meno strutturati potrebbero avere difficoltà importanti nella gestione di un PS-GO.</p>

GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

Punti di forza	<p>Lo strumento PS-GO, si è dimostrato efficace nel testare e diffondere innovazione, ma anche nella costruzione di relazioni e rapporti stabili e duraturi tra le aziende, gli enti di ricerca e la comunità locale.</p> <p>L'ottimo e fattivo rapporto con gli Uffici della Regione, ha visto la partecipazione attiva dei funzionari regionali alle varie fasi "pubbliche" (convegni, incontri, workshop, ecc.) del progetto, ma anche la grande disponibilità a chiarire gli immancabili dubbi e a superare le difficoltà emerse durante la stesura del progetto.</p>
Elementi da migliorare	<p>Si sottolinea come elemento problematico l'impossibilità di partecipazione agli incontri di divulgazione dei liberi professionisti e dei rivenditori di mezzi tecnici che spesso forniscono servizi di assistenza tecnica alle aziende cui vendono i propri prodotti: tali categorie svolgono un ruolo di primaria importanza nella diffusione delle buone pratiche di innovazione e nel trasferimento tecnologico e quindi è necessario coinvolgerli nelle varie attività di disseminazione</p>

7) Progetto COBRAf

INFORMAZIONI GENERALI



Nome PS-GO	COBRAf: COprodotti per BioRAffinerie
Capofila	Chimica Verde Bionet
Localizzazione	Firenze – Pisa - Arezzo
Area tematica	Bioeconomia
Finalità dell'intervento	Utilizzo e valorizzazione di sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari
Risorse finanziarie	€ 302.057,71

ITER DI REALIZZAZIONE

<p>Genesi ed obiettivi del Piano</p>	<p>Il progetto COBRAFF è nato in un contesto in cui l'agricoltura tradizionale, in particolare quella cerealicola, ha subito una forte crisi – dovuta ad esempio ad un'annata particolarmente siccitosa come il 2017 – con il conseguente calo record nella produzione di grano duro (- 41% stima Anb – Cop ISA) ed una contrazione della SAU regionale del 12%.</p> <p>Le aziende agricole partner di COBRAFF, operanti in varie zone della Toscana (dal Pisano al padule di Fucecchio e alla Valdichiana aretina) hanno quindi cercato di introdurre colture innovative in rotazione coi cereali col duplice obiettivo di diversificare le opportunità di reddito e di favorire un miglioramento della qualità dei suoli e della resilienza degli agroecosistemi. All'interno di questo progetto il partenariato ha così deciso di concentrarsi su quattro colture oleaginose ritenute particolarmente interessanti sotto il profilo salutistico ed in particolare per i settori della nutraceutica e cosmeceutica: camelina, cartamo, canapa, lino. Si tratta infatti di piante ricche di omega tre e omega sei: l'olio rappresenta sicuramente il prodotto con il più alto valore aggiunto ma, in un'ottica di utilizzo completo delle piante, l'attenzione è stata rivolta anche agli scarti o ad altri elementi delle piante (principalmente la paglia).</p> <p>Il progetto, in questo quadro, ha avuto come obiettivo primario della prima fase (M16.1) quello di sondare l'interesse di imprenditori agricoli e industrie toscane appartenenti a settori diversi (alimentare, farmaceutica, cosmesi, edilizia, industria dei camper) verso l'opportunità di introdurre nuove produzioni realizzabili con nuove materie prime e i loro scarti di lavorazione (biomassa e altri residui). Inizialmente sono stati fronteggiati problemi collegati alla scarsa esperienza del mondo agricolo nella coltivazione di queste specie (in particolare specie con metodi di agricoltura integrata e biologica) nonché la mancanza di adeguati sistemi di prima trasformazione sia per gli oli che per la lavorazione degli scarti (paglia di canapa e lino). In sostanza l'obiettivo a lungo termine riguarda l'opportunità di avviare filiere agroindustriali in Toscana a partire dai co-prodotti di 4 colture oleaginose (canapa, cartamo, lino e camelina) con la creazione di una piattaforma tecnica e logistica Regionale e sviluppare un sistema articolato di bioraffinerie che permetta la massima valorizzazione della biomassa di colture oleaginose utilizzabili in rotazione.</p>
<p>Processo di costituzione del GO</p>	<p>Il Capofila si è mosso in stretta collaborazione con l'Università di Pisa, per coinvolgere altre aziende (sia agricole che industriali) e non ha incontrato grandi problemi se non una prima diffidenza collegata all'impegno richiesto per la sperimentazione delle nuove colture in termini temporali. All'interno del progetto, oltre ad aziende del territorio rientranti anche nella sfera di conoscenze pregresse, è stato incluso anche il CREA come partner scientifico.</p>

	<p>È importante anche segnalare la sensibilità del mondo imprenditoriale industriale verso l'attività di ricerca e sviluppo su materie così particolari come i biomateriali.</p>
Interventi/attività realizzate	<p>In concreto il progetto ha sviluppato una piattaforma tecnica e logistica per l'offerta di biomassa semilavorata di 4 colture (camelina, canapa, cartamo, lino) e di eventuali altre oleaginose, articolata in diverse bioraffinerie territoriali. La filiera comprende aziende agricole, trasformatori, utilizzatori industriali e punta a sviluppare diverse componenti tecnologiche innovative alcune già operative ed altre ancora presenti a livello prototipale (ad es. sistemi di raccolta abbinata con doppia barra falciante; sistema di essiccazione a radiofrequenza) nonché a testare lavorazioni particolari in impianti all'avanguardia (ad es. l'attività di estrazione con CO2 supercritica e la decorticazione delle paglie di canapa e lino sono state realizzate in impianti non presenti in RT).</p> <p>Il progetto si propone inoltre di intervenire con nuove forme organizzative e contrattuali per una ripartizione più equa del valore aggiunto della filiera.</p>

RISULTATI RAGGIUNTI

Miglioramenti registrati (economici, produttivi, di mercato)	<p>Il progetto intende sostenere l'economia circolare attivando un processo di innovazione di aziende presenti sul territorio di appartenenza. Alcune aziende, al di fuori del mondo agricolo, ed appartenenti alle forniture di materiali da costruzione hanno, ad esempio, deciso di sfruttare questa opportunità con l'obiettivo di rendere più sostenibili i propri prodotti ed in particolare sostituire i materiali tradizionali, minerali e/o chimici, con dei materiali organici (soprattutto dei materiali rinnovabili).</p>
Legame produzione - ricerca	<p>Promotore e Capofila del progetto è l'Associazione Biochimica Verde, un'associazione senza scopo di lucro, rientrante nella categoria "Associazioni ambientaliste e dei consumatori", che ha come scopo quello di promuovere l'uso di materie prime di origine organica, in sostituzione di quelle di sintesi, secondo criteri di ecosostenibilità. Con queste peculiarità, il ruolo di innovation broker non formalmente individuato, è stato svolto proprio dal Capofila ed è stato finalizzato alla migliore definizione del focus di indagine nonché alla creazione del legame tra ricerca, aziende e aziende di trasformazione.</p> <p>Precedentemente a questo PS-GO l'Associazione partecipò alla misura 16.1 nella quale si era occupata di bioeconomia da un punto di vista agricolo per contribuire allo sviluppo di alternative di origine vegetale utili a sostituire materiali di origine minerale nelle produzioni più diverse (bioplastica, biocarburanti, coloranti naturali). A riguardo, in passato avevano realizzato dei lavori in collaborazione con il Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria (CREA) di Bologna e con l'Università di Pisa in merito alla coltivazione di alcune piante oleaginose.</p>

<p>Vantaggio per le imprese e reti create</p>	<p>Il progetto è stato inoltre la base dalla quale partire per presentare altre idee innovative da parte della stessa compagine: la nuova proposta si focalizza sulla preparazione industriale della canapa risultata essere la coltura più interessante poiché versatile. Le applicazioni si allargano dall'alimentazione animale alla realizzazione di collanti alternativi per pannelli in legno. In questo modo le potenzialità sono enormi e molte attività devono ancora essere sviluppate mentre la sostenibilità nel tempo delle iniziative potrà essere verificata in un secondo momento.</p> <p>La tenuta del gruppo può essere vista come un importante traguardo raggiunto dal punto di vista relazionale e di unità di intenti: un'ulteriore prova ne è il fatto che tutti i partner (20 tra aziende e mondo della ricerca) hanno sempre partecipato attivamente agli incontri ed alle discussioni del progetto.</p>
---	---

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

<p>Principali ostacoli incontrati</p>	<p>Relativamente alla fase burocratica i partecipanti all'intervista hanno segnalato una certa rigidità nelle procedure: spesso è stato messo a confronto con la gestione – più semplice - dei progetti europei. La parte di progettazione e approvazione dovrebbe essere molto rapida perché altrimenti si rischia l'“invecchiamento” delle idee e delle compagini senza che l'innovazione sia mai implementata.</p>
---------------------------------------	---

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

<p>Canali e strumenti</p>	<p>L'attività di divulgazione e diffusione è stata realizzando sfruttando al meglio le opportunità da remoto sperimentate durante il periodo pandemico. Ad ogni modo, anche una volta tornati in presenza (ad es. per l'evento conclusivo) la partecipazione è stata vasta e sentita.</p>
<p>Risultati raggiunti</p>	<p>La fase di divulgazione e diffusione ha permesso di realizzare un'opera di formazione verso le aziende del territorio rendendo chiari sia gli obiettivi del progetto ma anche l'importanza dello strumento del PSGO (e degli aiuti pubblici in questo campo).</p>
<p>Principali ostacoli incontrati</p>	<p>Per la parte di disseminazione sul territorio, di divulgazione e di coinvolgimento degli agricoltori si sono incontrate delle difficoltà legate alla rigidità delle procedure per la partecipazione delle agenzie accreditate in RT come lo è Chimica Verde (ad es. per far partecipare gli agricoltori agli eventi sono quindi costretti a seguire un iter con delle regole ben precise che appesantiscono le diverse attività).</p>

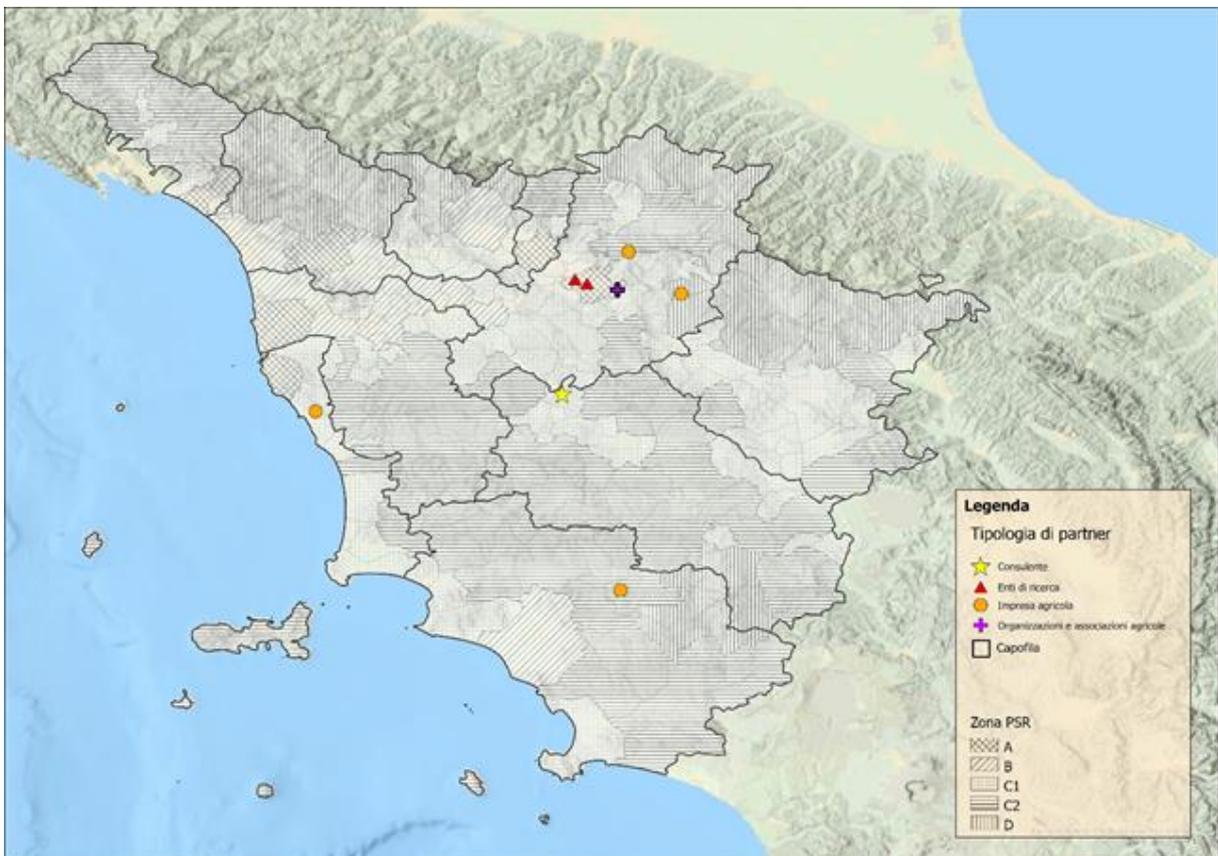
GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

<p>Punti di forza</p>	<p>Dal punto di vista amministrativo l'introduzione di una domanda unica sul bando 2021 da presentare da parte del Capofila per l'intera</p>
-----------------------	--

	<p>compagine ha rappresentato sicuramente una semplificazione per l'attività di coordinamento e segretariale e rendicontazione.</p> <p>In definitiva dall'intervista emerge che i partner del progetto reputano COBRAAF come un progetto che ha funzionato sotto tutti i punti di vista ed è stato un vero e proprio GO che ha collaborato in tutti gli step centrando tutti gli obiettivi strategici che la regione intendeva raggiungere.</p> <p>Inoltre il progetto nel futuro può candidarsi ad essere trasposto alla dimensione industriale il che comporterà, nel caso, una nuova e più solida pianificazione.</p>
<p>Elementi migliorare</p> <p>da</p>	<p>Uno strumento istituzionale che permette la collaborazione in tutte le diverse fasi in ambito "Innovazione" andrebbe rafforzato, supportato economicamente e "tutelato" anche nel futuro. A giudizio degli intervistati, COBRAAF ha anche raggiunto tutti gli obiettivi di sviluppo dettati da RT nella definizione degli strumenti di intervento per promuovere l'innovazione.</p> <p>Esso rappresenta infatti una delle poche opzioni che permettono di fare davvero ricerca, sperimentare prototipi e promuovere l'innovazione: nelle migliori occasioni poi, il PSGO diventa anche fondamentale per fare squadra sul territorio. In questo senso andrebbe inserita la possibilità di realizzare partenariati interregionali: il progetto COBRAAF ha interessato realtà imprenditoriali limitrofe con le quali, però, non è stato possibile collaborare in maniera attiva.</p>

8) Progetto NOMADI APP

INFORMAZIONI GENERALI



Nome PS-GO	NOMADI-App - Nuove Opportunità nel Monitoraggio A Distanza nell'APicoltura Produttiva
Capofila	Associazione Regionale Produttori Apistici Toscani - ARPAT
Localizzazione	Firenze
Area Tematica	Modellistica

Finalità dell'intervento	Modellistica, sensoristica, sistemi di avvertimento e supporti decisionali (DDS), applicazione dati tele rilevati all'agricoltura di precisione
Risorse finanziarie	€ 308.000

ITER DI REALIZZAZIONE

Genesi ed obiettivi del Piano	<p>La gestione degli alveari può essere paragonata ad altre attività produttive "zootecniche": una corretta ed efficiente gestione aziendale richiede una presenza ricorrente in apiario affinché l'apicoltore possa valutare lo stato di salute e sviluppo degli alveari, e organizzare in modo efficiente le operazioni di raccolto sebbene l'alveare sia un organismo che sotto molti aspetti si autogestisce.</p> <p>Inoltre, rispetto alle informazioni "standard" relative al solo apiario, quali lo stato delle famiglie e la produzione, negli ultimi anni iniziano ad assumere importanza sempre più rilevante le informazioni riguardanti il territorio circostante l'apiario stesso o altri segnali di allarme per gli apiari (ad es. presenza di nuovi predatori, presenza di condizioni ambientali tali da determinare stress sulle famiglie – caldo eccessivo -, morie di api collegate all'utilizzo in agricoltura di determinati prodotti fitosanitari). Queste informazioni, correlate con l'andamento climatico e con le informazioni relative alle fioriture di interesse per le api, permettono di gestire con razionalità ed efficacia qualunque azienda apistica sia essa stanziale, che, a maggior ragione, praticante il nomadismo. Per queste è infatti fondamentale rendere sostenibili i costi dovuti alla gestione di alveari generalmente posizionati in luoghi anche molto distanti dalla sede aziendale. Ridurre i costi di accesso a questo insieme di informazioni, significa rendere maggiormente disponibili all'apicoltore strumenti decisionali (DSS) che consentano una ottimizzazione dei tempi di gestione, una razionalizzazione degli interventi e una maggiore tempestività di intervento. L'obiettivo generale del progetto è stato quello di creare un sistema standardizzato capace di fornire agli apicoltori informazioni sullo stato generale delle famiglie e delle produzioni nelle aree in cui operano e di fornire uno strumento di supporto decisionale capace di razionalizzare gli interventi, ottimizzare i tempi e i costi di gestione degli apiari, migliorare qualità del lavoro dell'apicoltore e la salute degli alveari.</p> <p>In concreto il progetto ha sviluppato apiari e "arnie informatizzate" mentre gran parte della tecnologia, già disponibile sul mercato, è stata resa organica e funzionale alle finalità del progetto.</p>
Processo di costituzione del GO	<p>Un ruolo chiave nello sviluppo del partenariato è stato giocato da ARPAT grazie alla rete di produttori che la costituisce dalla quale è stato possibile individuare le aziende che hanno poi partecipato al progetto. Nonostante sul territorio non ci fosse una grande spinta verso l'innovazione, il progetto è riuscito comunque a coinvolgere</p>

	<p>diverse aziende, nella speranza di portare dei benefici agli apicoltori toscani. Le aziende sono state scelte in base alla loro estensione, e sono state privilegiate le aziende con aree più ampie e magari frammentate su tutto il territorio per avere più dati. Sono soprattutto questo tipo di aziende ad aver più bisogno di un monitoraggio a distanza dei dati climatici e anche di quelli relativi agli sciami.</p>
Interventi/attività realizzate	<p>Grazie al progetto è stato realizzato un modello di rete di monitoraggio (rete) i cui nodi sono costituiti da apiari stanziali o nomadi, distribuiti nelle aree di maggior interesse apistico e gestiti dai partner. Gli apiari nomadi sono costituiti da “arnie informatizzate”, dotate di sensori di posizione e peso, sensori di temperatura e umidità interni, data-logger, sistema di trasmissione GSM.</p> <p>È stata realizzata anche una strumentazione aggiuntiva per gli apiari a postazione fissa: stazione meteorologica, raccoglitori per polline ed eventuali sensori aggiuntivi che dovessero risultare utili e/o necessari a seguito dell’implementazione del sistema quali ad esempio rilevatori di suoni e vibrazioni dell’alveare. Attraverso l’elaborazione di modelli fenologici con i dati di uso del suolo e della rete meteo toscana, sono messi a disposizione bollettini fenologici relativi alle fioriture delle specie nettariifere.</p> <p>Per la gestione delle informazioni è stato predisposto uno specifico software attraverso il quale tutti i dati saranno raccolti, elaborati e resi disponibili su interfaccia web. In rete sono così condivisi dati “non sensibili” al fine di fornire informazioni generali anche ad apicoltori che non hanno la possibilità economica di accedere direttamente a questa tecnologia.</p>

RISULTATI RAGGIUNTI

Miglioramenti registrati (economici, produttivi, di mercato)	<p>La realizzazione del network di monitoraggio, distribuito sul territorio regionale, costituito da apiari informatizzati e dotati di sensori, che raccolgono i dati degli apiari stessi, ha dato la possibilità ai proprietari delle arnie di razionalizzare le visite agli apiari. Talvolta, infatti, le api si spostano anche per un raggio di 8 km e le visite da parte dei proprietari diventano sia anti economiche che impattanti a livello di qualità del lavoro. Inoltre, la possibilità di avere informazioni circa la salute delle api (presenza / assenza di acqua e di predatori etc.) ha permesso di adeguare gli interventi, le cure su di esso.</p>
Legame produzione - ricerca	<p>I risultati da raggiungere erano molto chiari fin dall’inizio del progetto e le imprese partecipanti hanno avuto diversi benefici: i partner scientifici e ARPAT hanno svolto un ruolo chiave in questo ma l’aspetto principale che ha permesso alle aziende di avere un ottimo grado di consapevolezza sugli obiettivi da raggiungere risiede nel fatto che il progetto nasce proprio dalle esigenze degli apicoltori.</p>
Vantaggio per le imprese e reti create	<p>Il vantaggio risiede in un miglioramento della gestione degli alveari: l’applicazione web permette infatti agli apicoltori di avere una miglior gestione delle famiglie d’api in allevamento, una migliore conoscenza del loro stato di salute e sviluppo e quindi una gestione</p>

	<p>più efficiente dell'azienda apistica. Le aziende hanno così la possibilità di ridurre i costi relativi agli spostamenti anche grazie a un più razionale spostamento delle famiglie in relazione alle fioriture. Un ulteriore vantaggio è stato quello di individuare i potenziali inquinati nelle aree del network e, grazie alla piattaforma web, i dati non sensibili provenienti dalla rete di monitoraggio sono messi a disposizione di tutti gli apicoltori.</p> <p>Dal punto di vista del network, i partecipanti al progetto hanno avuto l'opportunità di partecipare a progetti europei di analoghe finalità ampliando la propria rete di conoscenze.</p>
--	--

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

<p>Principali incontrati ostacoli</p>	<p>Gli ostacoli principali sono stati la scarsa connettività propria delle aree interne (digital divide) ed altri problemi tecnologici come il dialogo tra diversi dispositivi ed il portale (che raccoglie tutte le informazioni da spedire ai vari dispositivi).</p> <p>La necessità di sviluppare un'interfaccia user friendly è stata una delle maggiori criticità da affrontare e per questo si sono affidati ad una società specializzata nello sviluppare app e strumenti di questo tipo.</p> <p>Un ulteriore problema è nato in corso d'opera: tra gli apicoltori è nata infatti la consapevolezza che i dati condivisi dai vari dispositivi aziendali sono dati sensibili ed è di conseguenza nata l'esigenza di proteggere l'apicoltore da possibili inconvenienti (ad esempio furti di arnie). Un modo empirico per valutare il rischio di uso improprio dei dati sensibili è stata la valutazione del prezzo di acquisto dell'apparecchiatura e dei sensori: le aziende che vendono ad un prezzo più elevato, garantiscono tutta la sicurezza di cui si ha bisogno e la serenità necessaria per lavorare in maniera efficace.</p> <p>Per quanto riguarda la fase realizzativa, probabilmente sarebbe opportuno introdurre la possibilità di realizzare delle modifiche al progetto in maniera più flessibile ovviamente in coerenza col progetto iniziale.</p>
---------------------------------------	--

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

<p>Canali e strumenti</p>	<p>In linea con quanto previsto dal bando sono state realizzate le Attività di divulgazione e formazione su argomenti inerenti il progetto di rete di monitoraggio e delle attività connesse: gli eventi per la formazione e la divulgazione sono stati utili ed apprezzati. Hanno organizzato due eventi, uno intermedio ed uno finale (quello iniziale non è stato fatto causa lockdown). Fra i partecipanti a questi eventi c'erano anche alcuni tecnici della regione, e ancora oggi si continuano ad informare su come sia andato il progetto.</p>
---------------------------	---

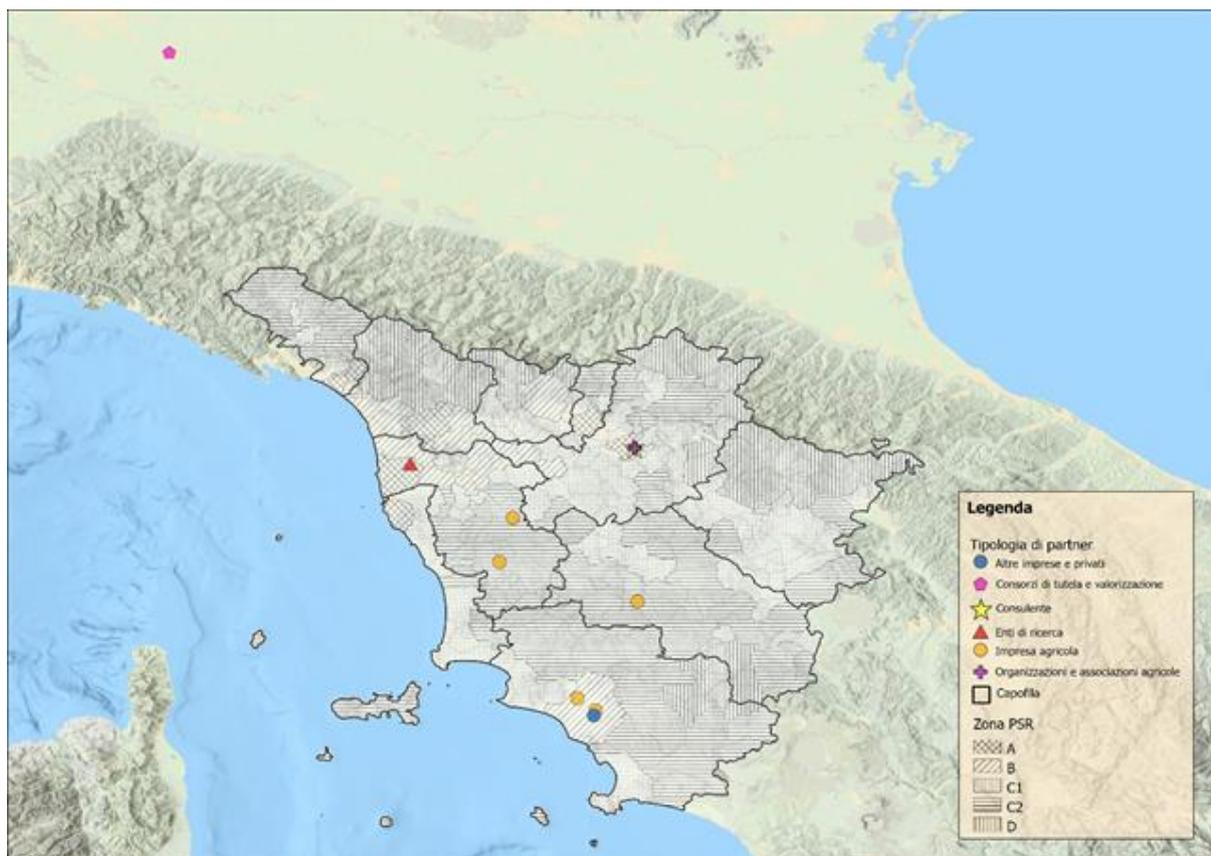
Risultati raggiunti	Nomadi-App permetterà agli apicoltori di avere una miglior gestione delle famiglie d'api in allevamento, del loro stato di salute e sviluppo e quindi una gestione più efficiente dell'azienda apistica.
Principali ostacoli incontrati	Dovrebbe essere data la possibilità di rendicontare i partecipanti da remoto di modo tale da dare effettivo peso alle attività di formazione e informazione.

GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

Punti di forza	Il progetto NOMADI-APP ha fornito numerosi spunti per nuove ricerche e potenziali innovazioni da introdurre nel settore. Nonostante l'impossibilità nel partecipare al bando 2021 di RT, il GO verosimilmente sperimenterà nuove esperienze in questo campo.
Elementi da migliorare	<p>Per il futuro è auspicabile che sia prevista la possibilità di introdurre all'interno di questi progetti anche una fase dedicata alla ricerca perché, nonostante la 16.2 sia incentrata sull'implementazione post ricerca, le sperimentazioni portano spesso nuovi spunti sui quali riflettere e che possono anche mettere in dubbio ciò che si è immaginato.</p> <p>Considerata la complessità di alcune innovazioni introdotte con questi progetti sarebbe necessario un supporto agli agricoltori che vada oltre la data di chiusura del progetto. Ciò sarebbe utile per due motivi: innanzitutto per assicurarsi che gli strumenti continuino ad essere utilizzati e poi per continuare a divulgare e diffondere l'innovazione anche fra gli agricoltori che hanno maggiori difficoltà nel maneggiare questi strumenti complessi.</p>

9) Progetto SMARTGAS

INFORMAZIONI GENERALI



Nome PS-GO	SMARTGAS - Biogas intelligente: coltivare con il biogas per ridurre l'impronta di carbonio ed aumentare sostenibilità e resilienza ai cambiamenti climatici di sistemi colturali per le produzioni toscane di qualità
Capofila	Federazione Regionale delle Unioni Provinciali Agricoltori Toscana
Localizzazione	PISA SIENA GROSSETO
Area Tematica	Cambiamenti climatici
Finalità dell'intervento	Cambiamenti climatici, riduzione input, miglioramento e conservazione del suolo, lotta fitosanitaria a basso impatto
Risorse finanziarie	€ 260.705,88

ITER DI REALIZZAZIONE

<p>Genesi ed obiettivi del Piano</p>	<p>In Toscana molti imprenditori agricoli hanno investito nella realizzazione di impianti per la produzione di biogas agricolo e ad oggi esistono circa 40 impianti attivi. Dopo i primi forti incentivi, che hanno permesso la nascita di un settore di attività importante, non solo per il comparto agricolo ma per l'intera economia regionale, le aziende hanno la necessità di aumentare la sostenibilità sfruttandone meglio il potenziale, anche in relazione al tema della maggiore autosufficienza energetica mai così attuale.</p> <p>Il progetto SMARTGAS tuttavia non ha l'obiettivo di incrementare il numero o la potenza degli impianti, che seguirà logiche di mercato e compatibilità economica, ma di collaudare e promuovere innovazioni nella gestione dei suoli agricoli e nelle coltivazioni, con l'introduzione di lavorazioni conservative e di tecniche moderne di utilizzo del digestato proveniente dal processo, per raggiungere obiettivi agro-ambientali (massimizzare lo stoccaggio del carbonio nei suoli, migliorare l'efficienza d'uso dei nutrienti), agronomici ed economici (riduzione degli input chimici e dei costi colturali).</p> <p>Confagricoltura ha ormai da tempo affrontato le tematiche ambientali ed energetiche connesse all'agricoltura assegnandole una priorità assoluta e ha operato come soggetto promotore di progetti, invitando le aziende associate a aderire al PSR 2014-20 per coglierne le opportunità. Confagricoltura Toscana, ha seguito convintamente questo indirizzo generale perché persuasa che l'agricoltura possa diventare il terreno ideale per armonizzare le esigenze di produzione primaria e di produzione di energia nel rispetto della sostenibilità ambientale.</p>
<p>Processo di costituzione del GO</p>	<p>L'input al progetto è arrivato dalla Regione che ha ritenuto che Confagricoltura rappresenti aziende particolarmente sensibili alle tematiche della diversificazione delle attività agricole attraverso la produzione di energia da fonti rinnovabili con l'adozione di sistemi di coltivazione utili a ridurre l'impronta di carbonio.</p> <p>Per realizzare il progetto SMARTGAS Confagricoltura Toscana si è avvalsa della sua struttura diffusa sul territorio regionale ed in particolare sulle diverse unioni provinciali, che hanno provveduto a individuare le aziende più idonee al progetto.</p> <p>Il ruolo operativo delle unioni provinciali è stato determinante per la buona riuscita delle attività, grazie allo stretto legame con le aziende, alla loro efficiente organizzazione tecnico amministrativa e alla professionalità dei vari responsabili.</p> <p>Per quanto riguarda la collaborazione con gli Enti di ricerca non è stato difficile concretizzarla, perché da tempo i rapporti sono consolidati e spesso basati su conoscenze personali dovute a pregresse esperienze comuni di lavoro. La tematica del progetto è di particolare interesse per gli enti di ricerca che possono operare in realtà aziendali attrezzate per svolgere attività di sperimentazione in campo.</p>

<p>Interventi/attività realizzate</p>	<p>Gli interventi e le attività necessari alla realizzazione del progetto sono stati numerosi e molto articolati tanto che è difficile sintetizzarli in poche righe.</p> <p>Il principale obiettivo della ricerca è stato quello di raccogliere elementi per un corretto e sostenibile riutilizzo dei residui degli impianti di biogas (digestato) per la concimazione delle colture agricole. Il ruolo delle aziende agricole è stato determinante: distribuite su varie aree della Regione, ognuna di esse ha portato avanti le specifiche sperimentazioni previste sulla base del proprio orientamento produttivo e sulla presenza o meno di un impianto di produzione di biogas aziendale.</p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • presso l'azienda Ginori Lisci si sono sperimentate tecniche di avvicendamento per valutare il risparmio di acqua e la produzione di biomasse in un'azienda specializzata nella produzione di barbabietole da industria; • presso l'azienda Stassano, che dispone di un impianto di produzione di biogas, si sono effettuate prove di spandimento di digestato in collina per comparare gli effetti fertilizzanti del digestato con quelli della concimazione tradizionale. Sono stati valutati e monitorati, per ogni attività, gli effetti sull'ambiente e l'effettivo contributo al risparmio idrico e alla riduzione dell'impronta di carbonio, oltre ad altri aspetti più specifici. <p>Non vi sono stati problemi per lo svolgimento delle attività in campo grazie alla collaborazione fattiva delle aziende, molto interessate alle ricadute economiche dirette e indirette del progetto.</p> <p>Grande enfasi è stata data anche alle attività di divulgazione e formazione previste nel progetto, pur se ostacolate in parte dalle restrizioni dovute alla pandemia da Covid-19. Sotto questo aspetto il capofila ritiene che si sia fatto moltissimo e con buoni risultati, anche grazie al coinvolgimento del Consorzio Italiano Biogas e Gassificazione (CIB) che raggruppa i produttori di biogas in tutta Italia e che è stato partner attivo per tutto il progetto.</p>
---------------------------------------	---

RISULTATI RAGGIUNTI

<p>Miglioramenti registrati (economici, produttivi, di mercato)</p>	<p>I rapporti tra i partner del GO si sono ulteriormente consolidati a seguito dell'attivazione e della realizzazione del progetto SmartGas, che ha contribuito a realizzare una partnership stabile che si sta già attivamente impegnando in altri progetti di sviluppo come ad esempio il progetto portato avanti da Confagricoltura Toscana sulla tematica della flavescenza dorata.</p> <p>Il trasferimento tecnologico è stato efficace soprattutto grazie ai legami relazionali all'interno del GO. Sulle tematiche della diffusione dell'innovazione ha influito positivamente il fenomeno del ricambio generazionale nelle aziende; il più elevato livello di studio, la formazione specifica, le nuove capacità imprenditoriali dei giovani agricoltori che gestiscono le aziende hanno creato le condizioni favorevoli al rafforzamento del legame tra aziende e ricerca e a forme di collaborazione come i GO,</p>
---	---

	non più vissuti come mere occasioni di finanziamento, ma reali possibilità di sviluppo e innovazione.
Legame produzione - ricerca	<p>Il ruolo di Innovation Broker è stato condotto da Confagricoltura Toscana che ha operativamente coinvolto le proprie realtà provinciali, dotate di personale e strutture amministrative adeguate. Le difficoltà maggiori sono state quelle di portare a sintesi regionale le attività svolte dai singoli uffici provinciali.</p> <p>Quanto al legame tra le aziende e gli Enti di ricerca, il capofila ha il merito di avere messo a disposizione del progetto aziende motivate e ben organizzate, che proseguiranno il loro percorso di collaborazione con i partner della ricerca. Sulla base del buon successo ottenuto con l'iniziativa dei PS-GO si intende replicare questo modello in progetti successivi nella nuova programmazione, anche se su tematiche diverse, ma altrettanto significative per l'economia agricola regionale.</p>
Vantaggio per le imprese e reti create	<p>Oltre ai vantaggi scaturiti dalla collaborazione con gli enti di ricerca, le attività sperimentali hanno verificato gli evidenti miglioramenti sulla fertilità del suolo, con ricadute positive sulla produttività, e sulla riduzione dei costi rispetto alle operazioni colturali classiche.</p> <p>Per le aziende si segnalano importanti effetti ambientali legati alla riduzione dell'impronta del carbonio e all'incremento della biodiversità. Anche gli effetti sulla riduzione dei costi energetici aziendali appaiono sempre più rilevanti nella sostenibilità economica dei processi aziendali in uno scenario di crescita incontrollata del costo dell'energia.</p> <p>Le relazioni con le istituzioni locali si sono concentrate prevalentemente nella fattiva collaborazione con regione Toscana che ha sempre manifestato un grande interesse per il progetto accompagnandone le diverse fasi</p> <p>La difficoltà di coinvolgimento dei principali attori del territorio regionale è legata alla emergenza pandemica che ha impedito la realizzazione di alcune attività in presenza, sostituite da incontri on-line che tuttavia non permettono di percepire il reale interesse dei partecipanti e stabilire più stretti rapporti personali e di collaborazione.</p>

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

Principali ostacoli incontrati	<p>Il progetto è stato ben costruito fin dall'inizio e non vi sono state necessità di modifiche sostanziali.</p> <p>Si rilevano alcuni problemi di rendicontazione dovuti alla difformità di organizzazione amministrativa e contabile di alcuni partner, segnatamente gli Enti di ricerca, ma che si sono risolte con un confronto interno che ha portato al riconoscimento di tutte le spese sostenute.</p>
--------------------------------	---

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

Canali e strumenti	Anche se i risultati del progetto sono stati ampiamente diffusi soprattutto grazie al sito Web, il capofila ritiene che ci sia ampio margine per migliorare
--------------------	---

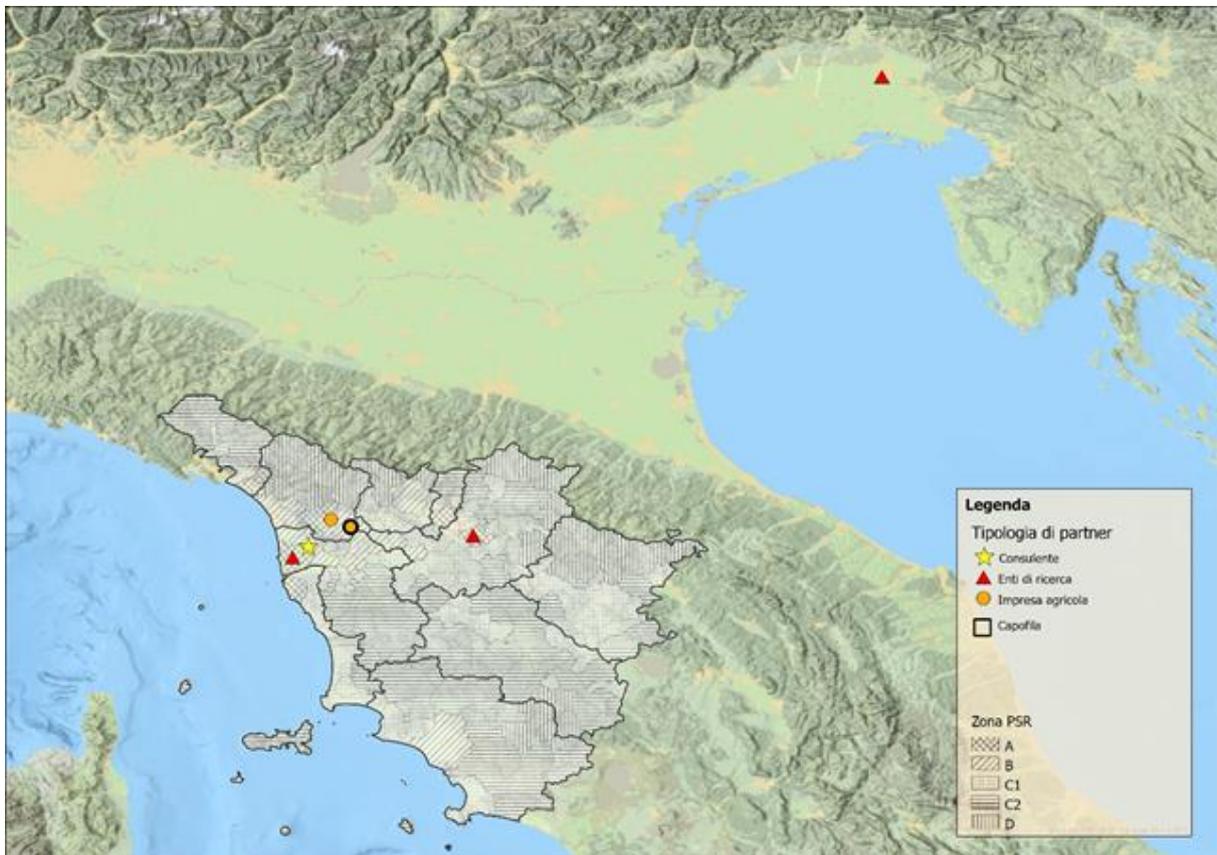
	questo aspetto, essenziale, dei progetti PS-GO; risulta determinante ampliare la base di confronto prevedendo maggiori occasioni di discussione e dibattito non solo interno, ma anche con territori più ampi (extraregionali) su tematiche analoghe in modo che i risultati diventino davvero un patrimonio comune. Per far questo sarebbe necessario istituire una di cabina di regia “rafforzata” e sovraregionale dei progetti PS-GO.
Risultati raggiunti	I risultati del progetto sono stati efficacemente divulgati, soprattutto in ambito regionale, contribuendo in maniera determinante a veicolare il messaggio che l’agricoltura del futuro è un’agricoltura multifunzionale in cui la produzione di energia da fonti rinnovabili e nel rispetto delle esigenze ambientali (impronta Carbonio, biodiversità, risparmio idrico, ecc.) è una priorità assoluta.
Principali ostacoli incontrati	Nonostante il perdurare della pandemia, grazie agli strumenti digitali le attività di divulgazione hanno dato risultati soddisfacenti

GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

Punti di forza/ Elementi da migliorare	<p>Il punto critico più significativo riguarda le procedure di rendicontazione che risultano piuttosto articolate e complesse. Tale complessità ha comportato per il capofila la necessità di impegnare molte risorse per la creazione di un’adeguata struttura amministrativa in grado di presidiare il processo di rendicontazione a scapito delle risorse impegnate negli aspetti tecnico-operativi.</p> <p>Nel caso di Confagricoltura Toscana questo problema ha trovato soluzione con l’impegno delle realtà operative provinciali, che non hanno comportato incrementi rilevanti di costo, ma per altri capofila non dotati di una struttura amministrativa solida, le risorse da impegnare nella fase di rendicontazione potrebbero rappresentare un problema rilevante.</p> <p>Il sistema del PS-GO ha funzionato senza particolari problemi, anche grazie ad un continuo e fattivo confronto con l’Ente Regione.</p>
---	--

10) Progetto FEEDS

INFORMAZIONI GENERALI



Nome PS-GO	FEEDS - Farine di insEtti allevati su scarti agricoli pEr la proDuzione mangimiStica
Capofila	L'Unitaria Cooperativa
Localizzazione	Provincia di Pisa
Area Tematica	Bioeconomia

Finalità dell'intervento	Bioeconomia: utilizzo e valorizzazione di sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari
Risorse finanziarie	€ 315.741,18

ITER DI REALIZZAZIONE

<p>Genesi obiettivi Piano ed del</p>	<p>Da diverso tempo, a livello europeo, c'è molto interesse per la ricerca di alternative alle fonti di proteine comuni, e gli insetti possono rappresentare un'ottima opportunità. L'idea progettuale è stata quella di sfruttare le farine di determinati insetti utilizzando la loro capacità di fornire grassi e proteine a basso costo.</p> <p>Con il Reg. (UE) 2017/893 del 24 maggio 2017 è stato autorizzato l'allevamento degli insetti a fini mangimistici, offrendo l'opportunità di introdurre nell'azienda agricola una nuova attività di allevamento. La possibilità di utilizzare scarti e sottoprodotti agricoli a basso (o nullo) costo, di ottenere prodotti ad alto valore e di introdurre concreti elementi di bioeconomia circolare, ne fanno una tecnologia molto interessante. La realizzazione di impianti di questo tipo non è attualmente alla portata dell'imprenditore agricolo perché presuppone approfondite conoscenze tecnico-scientifiche.</p> <p>L'attività del GO intende realizzare un prototipo di impianto in un'azienda pilota avvalendosi di una rete di competenze in grado di affrontare i diversi aspetti connessi a tale attività.</p> <p>Sul tema vi è un'ottima base di letteratura scientifica e sperimentazioni effettuate dal quale è stato possibile attingere alcuni modelli ed informazioni essenziali. A livello mondiale la Cina rappresenta una realtà avanzata rispetto al tema, mentre in Europa negli ultimi dieci anni l'Olanda è stata il principale investitore.</p> <p>La messa a punto della tecnica di allevamento permetterà di creare una base di dati e di conoscenze multidisciplinari, che verrà successivamente estesa alle aziende agricole del territorio toscano, consentendo ad esse di cogliere l'opportunità individuata.</p> <p>Non si tratta dunque di un'idea del tutto nuova: uno dei partner scientifici del GO (UNIFI) aveva già cercato di lavorare sul tema dell'allevamento degli insetti nell'ambito dell'economia circolare basata sugli scarti alimentari, partecipando a più Progetti Integrati di Filiera (PIF). In quel momento però i tempi (soprattutto "culturali") non erano ancora maturi.</p> <p>Con questa esperienza però l'obiettivo è di arrivare ad una implementazione e allo sviluppo di un modello prototipale per mostrare le potenzialità e la fattibilità di questo tipo di attività.</p>
<p>Processo di costituzione del GO</p>	<p>Come già sottolineato, l'UNIFI, che non rappresenta l'ente capofila ma è il partner scientifico principale del progetto, aveva già affrontato questo tema in passato sviluppando le conoscenze, sia scientifiche che relazionali, propedeutiche per l'implementazione di questo PS-GO. Tuttavia è da sottolineare che la progettazione del PS inizia su impulso</p>

	<p>dei soci della cooperativa che, già coinvolti da CiRAA in un processo di animazione sul tema, a seguito della liberalizzazione delle farine da insetto nella mangimistica, hanno proposto la realizzazione di un allevamento in grado di utilizzare gli scarti agricoli aziendali.</p> <p>Capofila:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'Unitaria Cooperativa, con ruolo di produttore primario. <p>Partner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Azienda Agricola Silvia Marchini SS Annunziata (con ruolo di produttore primario), • CiRAA Centro di Ricerche Agro Ambientali "E. Avanzi" - UNIPI (con ruolo di partner scientifico per la messa a punto dei sistemi di allevamento e l'avviamento delle attività dell'impianto pilota), • Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agro Alimentari e dell'Ambiente – DISPAA (con ruolo di partner scientifico per la messa a punto dei test di alimentazione su pesci e avicoli con mangimi contenenti farine di insetto), • IM.O.FOR. Toscana (con ruolo di agenzia di formazione nell'ambito del progetto e per il supporto al trasferimento dei risultati conseguiti), • Nutrigene (con ruolo di partner per la messa a punto dei test di alimentazione su cani con mangimi contenenti farine di insetto).
<p>Interventi/attività svolte</p>	<p>Al fine di favorire la circolazione di informazioni tra i partner il capofila ha provveduto a programmare e calendarizzare gli incontri di coordinamento, ed anche ad ospitare i partner del progetto presso le proprie strutture fino a quando ciò è stato possibile. Infatti, a causa della pandemia da COVID-19, gli incontri si sono poi svolti in modalità da remoto.</p> <p>UNIPI si è occupata della realizzazione dell'impianto pilota e della gestione tecnica degli allevamenti. In particolare, i lavori hanno riguardato i seguenti aspetti: allestimento delle attrezzature necessarie e messa a punto della migliore tecnica di allevamento; valutazione delle rese dell'allevamento e dei tempi di sviluppo dell'insetto e valutazione dei principali parametri biologici dell'insetti legati alla riproduzione. L'attività svolta nel primo anno ha permesso di ottenere i dati necessari per definire i parametri principali, così da poter trasferire la tecnica di allevamento all'impianto pilota, per la successiva fase di messa a punto e collaudo.</p> <p>Nel II anno di attività, UNIPI ha condotto indagini per ottimizzare le tecniche di allevamento dei due insetti <i>Tenebrio molitor</i> e <i>Hermetia illucens</i>. Una volta ottenuto un discreto livello di produzione di larve, si è proceduto ad approfondire la valutazione di alcuni parametri biologici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valutazione della crescita su due substrati a confronto; • valutazione dell'andamento dell'impupamento su due substrati a confronto. <p>Alla luce del lavoro pregresso e di quello eseguito nel III anno di attività, si sono potuti definire i parametri biologici-ecologici e operazionali che</p>

	<p>contribuiscono in maniera sostanziale alla messa a punto dell'allevamento delle due specie considerate nel progetto.</p> <p>Nutrigene srl si è dedicata alla predisposizione di un questionario per valutare la sensibilità e la disponibilità dei consumatori proprietari e dei tecnici del settore (allevatori, petshop, veterinari, addestratori ed educatori) ad utilizzare alimenti per cani e gatti contenuti solo in parte o esclusivamente farine proteiche di insetti nella formulazione. Nutrigene ha anche sviluppato uno studio di appetibilità dell'alimento con farine di insetto da parte dei cani. Lo studio ha evidenziato una buona appetibilità e accettazione da parte degli animali degli alimenti contenenti farine di insetto.</p> <p>Il CiRAA ha provveduto al trasferimento di conoscenze organizzando vari incontri di progetto, utilizzando sia modalità in presenza (fino a quando possibile) sia modalità da remoto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kick-off meeting, • Presentazione per la Settimana dell'Innovazione nello Sviluppo Rurale, • Presentazione al Festival dello Sviluppo Sostenibile, • Partecipazione e presentazione al Meeting IPIFF a Bruxelles "From agricultural by-products to insect meal: an insect mass rearing plant inside an Italian farm", • il PS-GO FEEDS ha partecipato al progetto 2.1 Eccellenze Rurali della Rete Rurale Nazionale. <p>Uno degli obiettivi principali del PS-GO era quello di diffondere informazioni e competenze verso i potenziali addetti del settore agricolo ma non solo. La formazione è stata presa in carico da IM.O.FOR. Toscana in collaborazione con UNIFI e sono stati realizzati 9 moduli tenuti da insegnanti universitari. Attraverso queste sessioni si è voluto affrontare tutti gli elementi necessari per la comprensione dei vari aspetti e delle fasi dell'allevamento di insetti. Considerando le restrizioni introdotte durante il 2020 a causa dell'emergenza sanitaria, i corsi e i workshop formativi si sono tenuti in modalità a distanza, con tutti i vantaggi e gli svantaggi del caso. È importante sottolineare che ciò ha reso fruibile i corsi ad un numero di partecipanti assai maggiore rispetto a ciò che si era immaginato in presenza.</p>
--	---

RISULTATI RAGGIUNTI

<p>Miglioramenti registrati (economici, produttivi, di mercato)</p>	<p>Una delle attività principali consisteva nel mettere a punto un sistema di allevamento di insetti sostenibile e modulabile da poter utilizzare in azienda.</p> <p>Al momento infatti non c'è un gran mercato in Europa e soprattutto in Italia (anche se in crescita), quindi è difficile trovare sia i fondi che realtà imprenditoriali pronte ad investire per sviluppare uno stabilimento specializzato in questa attività. In questo modo il progetto si è calato in pieno nella realtà locale, ed anche nazionale, cercando di rispondere ad un contesto in cui le realtà imprenditoriali importanti non vedono ancora</p>
---	--

	<p>un vantaggio economico nella creazione di un sistema produttivo a larga scala.</p> <p>Il partenariato ha avuto dei contatti con attori importanti della filiera dell'allevamento animale che però non sapevano ancora nulla a riguardo: per sviluppare un modello produttivo infatti c'è prima bisogno di stimolare la conoscenza degli allevatori in modo tale da garantire un livello di domanda del prodotto che renda efficiente e profittevole la produzione.</p> <p>Un risultato importante è stato proprio questo, attraverso le attività di animazione, divulgazione e formazione si è riusciti a diffondere informazioni utili rispetto al tema. Queste iniziative hanno trovato il riscontro di diversi attori sul territorio stimolando interesse rispetto ai vantaggi economici e ambientali di tale attività.</p>
Legame produzione ricerca	<p>In questa esperienza il mondo dell'imprenditoria e quello della ricerca lavorano in piena sintonia in quanto la seconda si è messa a disposizione della prima in un tentativo di mostrare le possibilità di mercato per un settore che ancora non esiste in Italia e che si va piano piano sviluppando in Europa. Il progetto ha sperimentato con successo un impianto di produzione di farine di insetti su piccola scala che può essere replicato a livello aziendale, ciò ha l'obiettivo principale di sensibilizzare gli imprenditori agricoli rispetto a questa possibile alternativa proteica. Questo passaggio è necessario per rendere il business profittevole e promuovere investimenti privati capaci di sviluppare impianti di più grande scala in modo da meccanizzare la produzione e garantire un'offerta del prodotto finito.</p>
Vantaggio per le imprese e reti create	<p>Con la consapevolezza che l'Italia non sia all'altezza di altre nazioni europee per quanto riguarda investimenti in questo settore, il progetto aveva come obiettivo quello di mettere a punto un modello di produzione di insetti adatto alle esigenze locali e nazionali, molto diverse da quelle europee e mondiali. Questo obiettivo è stato in parte raggiunto e il modello su piccola scala sviluppato dal gruppo operativo FEEDS potrebbe essere riutilizzato all'interno di aziende agricole.</p> <p>Il progetto ha avuto un ruolo importantissimo nella creazione di una rete che si occupa di questo tema e che attrae l'attenzione sia della comunità scientifica che delle organizzazioni internazionali. Il tema della produzione di farine proteiche connesso all'utilizzo di scarti e all'allevamento di insetti è centrale in un'ottica di sostenibilità ed economia circolare. Sviluppare competenze e divulgare informazioni rispetto al tema sul territorio rappresenta un'opportunità di diversificazione ulteriore per le imprese locali.</p>

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

Principali ostacoli incontrati	<p>Un problema riscontrato dal gruppo operativo, che rappresenta l'input principale per l'idea progettuale, è la difficile realizzazione di impianti di allevamento di larga scala. Per fare ciò servirebbero macchine automatizzate ed altamente specifiche mentre per ora il lavoro manuale è ancora molto presente. In quest'ottica la possibilità di avviare impianti</p>
--------------------------------	---

	<p>su larga scala e aumentare la domanda attraverso azioni di informazione e divulgazione sono strettamente collegati.</p> <p>Inoltre il capofila ha specificato che sarebbe auspicabile chiarire alcuni aspetti normativi relativi all'utilizzo delle farine di insetti. Al momento è prematuro ma normative poco chiare possono rallentare ancora di più il processo di diffusione di questa innovazione.</p> <p>Un ulteriore elemento di miglioramento è la qualità delle farine di insetto prodotte perché dalle prime sperimentazioni sono risultate molto grasse e non proprio idonee per l'alimentazione dei pesci. In Olanda, Francia, Spagna e Portogallo sono riusciti a produrre farine di insetti sgrassate che sono più adeguate all'alimentazione di un allevamento.</p> <p>Il capofila ha specificato che il problema principale è stato il formulario per presentare la domanda progettuale perché, spacchettando troppo la descrizione degli obiettivi, c'era una tendenza a far perdere logicità ed organicità all'idea progettuale nonché la visione dei risultati finali.</p>
--	---

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

<p>Canali e strumenti</p>	<p>Per la formazione sono stati utilizzati dei video corsi tenutosi in diretta e registrati per consultazioni successive con l'obiettivo di permettere la massima accessibilità.</p> <p>Per la divulgazione sono stati utilizzati classici strumenti come la realizzazione di eventi, stampe di brochure, creazione e aggiornamento del sito web e newsletter.</p>
<p>Risultati raggiunti</p>	<p>Le attività di formazione e di divulgazione sono sempre state accolte con molto interesse da un pubblico piuttosto variegato. È stato organizzato un convegno iniziale che ha sollevato molta attenzione e il progetto ha avuto spazio anche sui media a livello nazionale.</p> <p>A causa del COVID le attività formative sono state condotte a distanza, ciò non è però stato del tutto negativo perché sono state coinvolte molte più persone in questo modo, anche se non rendicontabili. Questa maggiore esposizione ha coinvolto soprattutto giovani interessati al tema non solo del territorio ma anche da altre diverse regioni italiane.</p> <p>Il progetto ha attirato molti giovani, che hanno partecipato in gran numero ai corsi disponibili online. All'interno dell'Università diversi studenti hanno poi sviluppato tesi e condotto i loro tirocini sul tema in questione.</p> <p>Il Gruppo Operativo è stato contattato dall'Ufficio Sviluppo e Attrazione degli Investimenti Esteri della Regione Toscana nella seconda metà dello sviluppo del progetto. All'ufficio della Regione era arrivata una richiesta da parte di un funzionario dell'Istituto per il Commercio Estero (ICE) che chiedeva, per conto di 6 industrie francesi, delle notizie su substrati e scarti per l'allevamento di insetti in Toscana e la presenza di eventuali progetti di ricerca sul territorio. Il GO essendo venuto a conoscenza di questa richiesta ha realizzato una presentazione inviata all'ICE per informarli delle attività che portano avanti.</p>

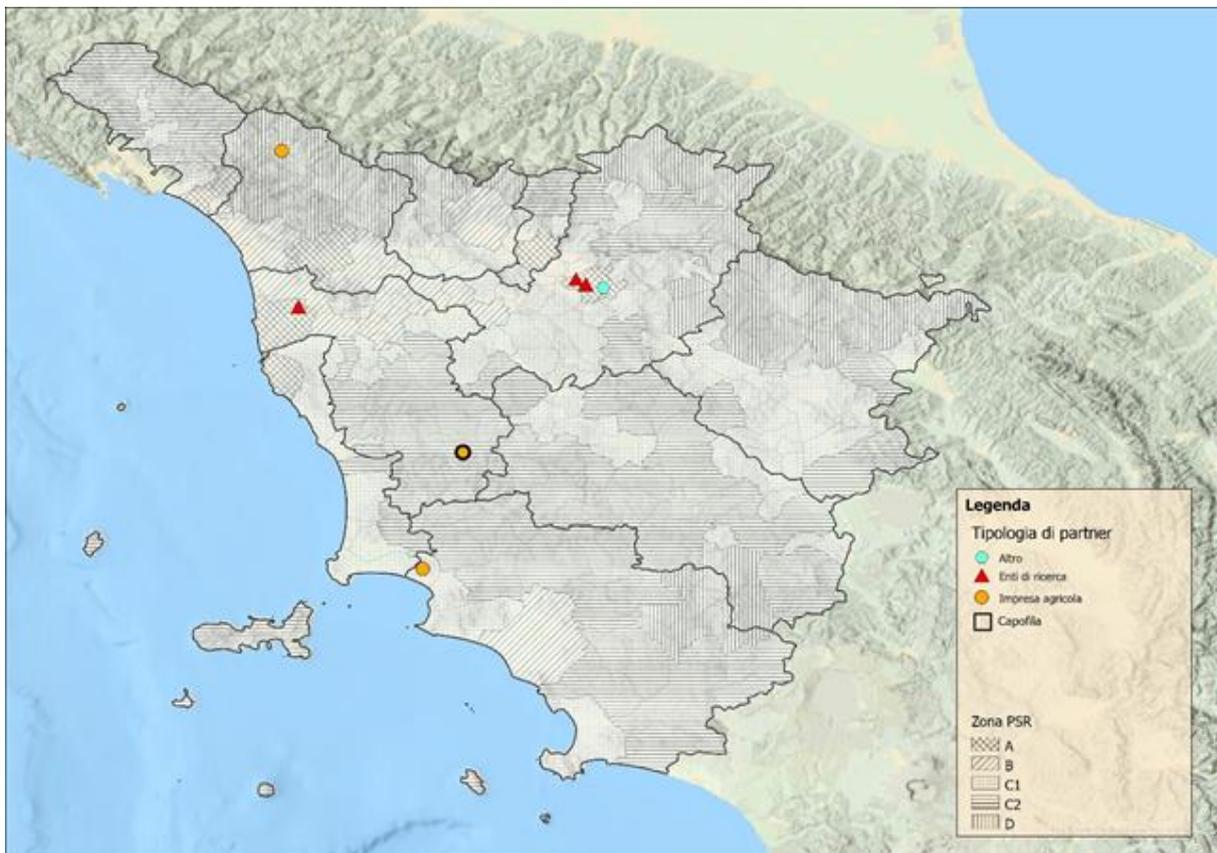
	<p>Il GO ha avuto anche contatti con l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO) ed altri enti specializzati su questi temi.</p>
Principali ostacoli incontrati	<p>Un elemento segnalato è l'impossibilità di rendicontare l'effettivo numero di partecipanti ai corsi, ciò non rende giustizia all'effettivo sforzo e capacità di diffusione e formazione effettuata dai partner che si sono fatti carico delle attività. Inoltre, non rende l'idea dell'impatto che il progetto ha avuto sul territorio.</p> <p>Il COVID-19 ha avuto un impatto limitato sulle attività di formazione mentre è stato deleterio per quanto riguarda le visite aziendali, sia quelle verso il progetto che quelle verso realtà italiane ed europee che si occupano dello stesso tema. L'impossibilità di effettuare queste visite ha minato il potenziale raggiungimento di ulteriori risultati positivi ma non ha avuto un effetto significativo nella realizzazione del progetto in sé.</p>

GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

Punti di forza	<p>In questo caso lo strumento PS-GO ha rappresentato un sistema molto efficace per iniziare a riflettere su alcuni temi emergenti che variano dall'agricoltura, all'industria mangimistica e all'impatto ambientale.</p> <p>L'esperienza è stata molto utile e si è già pensato a come procedere. Il partenariato scientifico ha infatti presentato un nuovo progetto con il bando 16.2 del 2021 della RT con l'obiettivo di mappare tutti gli eventuali punti (supermercati, centri di trasformazione, aziende agricole, cooperative, etc.) che producono scarti alimentari. Questa mappatura avrà un ruolo fondamentale per la collocazione di eventuali impianti per l'allevamento di insetti e produzione di farina. La vicinanza di uno o più di questi punti è importante anche per decidere la scala degli impianti di produzione.</p>
Elementi da migliorare	<p>A livello pratico/operativo ci sono degli elementi da migliorare per evitare di sovraccaricare le aziende: ad esempio alleggerire la modulistica e snellire le procedure di rendicontazione, in particolare il rimborso per le missioni. In sintesi il partenariato si auspica che lo strumento continui ad essere a disposizione degli agricoltori con delle piccole modifiche per sburocratizzare alcune procedure.</p>

11) Progetto VARITOSCAN

INFORMAZIONI GENERALI



Nome PS-GO	VARITOSCAN-Clima - Valorizzazione delle colture da rinnovo in ambienti toscani in previsione dei futuri cambiamenti climatici
Capofila	Azienda Agricola Biologica Bio-agriturismo IL CERRETO
Localizzazione	Pisa
Area Tematica	Miglioramento quali-quantitativo

Finalità dell'intervento	Miglioramento quali-quantitativo e valorizzazione delle produzioni agricole e forestali, nuove varietà, razze e tipologie di prodotto, multifunzionalità dell'azienda agricola e diversificazione delle attività
Risorse finanziarie	€ 323.140,48

ITER DI REALIZZAZIONE

Genesi obiettivi Piano ed del	<p>Per via dell'andamento dei mercati sempre più globalizzati ma anche per frequenti problematiche connesse con gli eventi climatici estremi, l'agricoltura si sta avviando ad una progressiva "semplificazione" e specializzazione degli ordinamenti produttivi. Ciò si traduce in fenomeni di monocoltura raramente alternati a sovesci, colture da rinnovo o set-aside. Ciò è causato anche dalla mancanza di colture da rinnovo redditizie. Queste situazioni, a loro volta, determinano un peggioramento della fertilità del suolo, una forte riduzione della SO e della capacità idrica di campo, quindi un consistente e necessario utilizzo di input energetici esterni (fertilizzanti, diserbanti, ecc.).</p> <p>È importante quindi sviluppare filiere innovative e "low input" basate su pratiche agronomiche e processi di trasformazione sostenibili – come l'agricoltura biologica e biodinamica - sia da un punto di vista ambientale sia tecnologico, in grado di inserirsi nei mercati e garantire una stabilità di reddito agli agricoltori. In questo quadro l'agricoltura dovrebbe essere orientata al mantenimento e al ripristino della naturale fertilità del suolo utilizzando rotazioni con varietà adattate agli ambienti di coltivazione e fornendo oltre al reddito e a prodotti di alta qualità per i consumatori, una serie di vantaggi per l'ambiente circostante (mantenimento dell'assetto idrogeologico del territorio, incremento della biodiversità, tutela del paesaggio etc.).</p> <p>Per quanto riguarda le colture, sono il mais e il miglio quelle ottimali per il rinnovo dei terreni nelle rotazioni colturali. Per il primo, da sempre molto utilizzato nell'alimentazione umana e animale si dovrebbero cercare tipologie che presentino necessità idriche ridotte con l'applicazione di corrette pratiche agronomiche per consentirne la sua coltivazione nelle aree mediterranee, soprattutto in previsione dei cambiamenti climatici futuri. Per quanto riguarda il miglio, benché in Italia il suo utilizzo principale nei decenni passati fosse limitato alla mangimistica animale, negli ultimi anni sta riscuotendo un notevole interesse non solo come alimento sostitutivo del frumento, insieme a quinoa e amaranto (pseudocereali), per le persone intolleranti al glutine, ma soprattutto per le notevoli proprietà probiotiche che caratterizzano la sua granella. Il ridotto interesse per la sua coltivazione ne ha determinato una riduzione delle varietà e delle popolazioni coltivate ma anche delle conoscenze e competenze relative alla sua coltivazione. Ciò evidenzia la necessità di riscoprire vecchie varietà/popolazioni locali e costituirne di nuove caratterizzandone le qualità organolettiche e individuando le pratiche agronomiche ottimali da applicare alla loro coltivazione.</p>
-------------------------------	--

	<p>Obiettivo generale del progetto è stato quello di attuare un Progetto Pilota avente ad oggetto l'individuazione di varietà/popolazioni di mais e miglio adattate agli ambienti pedoclimatici toscani e la messa a punto di un modello di gestione agronomica di tipo low input che riduca l'apporto idrico necessario a tali coltivazioni e conservi la fertilità del suolo. Il prodotto ottenuto sarà inoltre caratterizzato da elevate qualità nutraceutiche-organolettiche e connotato da un forte legame territoriale. Questo binomio permetterà l'inserimento in nicchie di mercato apposite nel settore agroalimentare nazionale ed internazionale.</p> <p>Una volta raggiunti gli obiettivi operativi prefissati, il progetto potrà agire sulla gestione agronomica delle aziende in modo da impostare un modello basato su rotazioni colturali adeguate che producano reddito ma allo stesso tempo che richiedano un basso input energetico grazie all'impiego di varietà adattate agli ambienti di coltivazione.</p>
Processo di costituzione del GO	<p>A dare inizio al processo di costituzione del partenariato è stato un docente dell'università di Firenze che già conosceva il capofila (Bio-Agriturismo Il Cerreto), il quale ha proposto di partecipare al bando per la realizzazione del gruppo operativo. È stata proprio l'Università a suggerire le aziende partner per la costituzione del GO, ed è poi grazie al progetto che hanno conosciuto ANCI ed altre aziende agricole, con le quali hanno sviluppato collaborazioni anche al di là del progetto.</p>
Interventi/attività realizzate	<p>Le attività realizzate hanno riguardato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificazione di: varietà/popolazione migliori per ciascun areale di coltivazione; migliori pratiche agronomiche per la conservazione della fertilità del suolo e per l'utilizzo limitato ed efficiente delle risorse idriche; ▪ definizione di un protocollo agronomico di produzione; ▪ caratterizzazione nutraceutica delle granelle in base al genotipo e alla sua interazione con l'ambiente di coltivazione; ▪ valutazione al terzo anno delle accessioni migliori ai fini dell'avvio di un programma di breeding per la selezione di popolazioni adattate ai diversi ambienti di coltivazione e resilienti verso i cambiamenti climatici futuri; ▪ disseminazione dei risultati e formazione.

RISULTATI RAGGIUNTI

Miglioramenti registrati (economici, produttivi, di mercato)	<p>Il progetto proponeva di sviluppare tecniche di coltivazione conservative e valorizzare colture da rinnovo capaci di resistere ad eventi avversi, come ad esempio la siccità. Gli obiettivi erano molteplici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ fornire agli agricoltori colture alternative a basso input in modo tale da diversificare la produzione; ▪ diffondere l'utilizzo di varietà resilienti ai cambiamenti climatici e adatte agli areali di coltivazione; ▪ affinare le tecniche e le varietà da utilizzare nell'agricoltura biologia e biodinamica;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> sviluppo di filiere innovative che valorizzano produzioni di alto livello. <p>Questi obiettivi sono stati raggiunti in maniera differenziata dai partner: il capofila ha riscontrato maggior successo con il miglio, coltura che già conosceva bene e su cui ha iniziato ad applicare tecniche che prima non praticava, raggiungendo ottimi risultati. La cooperativa della Garfagnana ha invece avuto maggior successo con le prove sul mais e, verosimilmente, ciò è stato dettato dalle differenti aree pedoclimatiche sulle quali le aziende insistono.</p>
Legame produzione - ricerca	<p>La principale innovazione è l'introduzione nelle rotazioni colturali di varietà di miglio e mais con elevate qualità nutrizionali e adattate ai diversi ambienti di coltivazione toscani. Inoltre la messa a punto di pratiche agronomiche per l'ottimizzazione dello sfruttamento delle risorse idriche e per la conservazione della fertilità del terreno rappresenta una fonte importante di risparmio per l'agricoltore e un beneficio diretto per l'ambiente. La scelta di mais e miglio come colture da inserire nelle rotazioni agrarie è dovuta alle caratteristiche del loro apparato radicale che grazie all'azione strutturante esercitata sul terreno le rende ottimali come piante da rinnovo. Inoltre entrambe le colture sono piante caratterizzate da un'alta efficienza fotosintetica e da un'elevata capacità di utilizzare al meglio le risorse (acqua e nutrienti) rispetto a piante di frumento / leguminose. Questa particolarità potrebbe rappresentare un vantaggio notevole da tenere in considerazione in un'ottica futura di mitigazione dei cambiamenti climatici. Le popolazioni di mais e di miglio individuate nel progetto, selezionate anche per le loro caratteristiche nutrizionali, rappresenterebbero una concreta possibilità di reddito per l'agricoltore che supportato da tecniche agronomiche low input ottimizzate, otterrebbe anche un possibile significativo risparmio dei costi di coltivazione e vedrebbe il suo prodotto valorizzato. Tali varietà rappresenterebbero, inoltre, una risorsa fondamentale per quei modelli di agricoltura low input come l'agricoltura biologica che potrebbero essere sviluppati e economicamente redditizi anche nelle aree marginali.</p>
Vantaggio per le imprese e reti create	<p>In generale, le esperienze positive dei partner agricoli hanno rafforzato la loro idea di gestire l'azienda con un modello basato su rotazioni colturali capaci di generare reddito richiedendo un basso livello di input esterni.</p>

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

Principali ostacoli incontrati	<p>I problemi principali affrontati per la realizzazione del progetto sono stati collegati al ridimensionamento degli appezzamenti di terreno col conseguente adeguamento del parco macchine e della strumentazione.</p> <p>Da un punto di vista amministrativo il partenariato ha avuto qualche problema con la rendicontazione nelle fasi iniziali. In un secondo momento le attività amministrative sono state affidate ad uno studio esterno e specializzato.</p>
--------------------------------	---

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

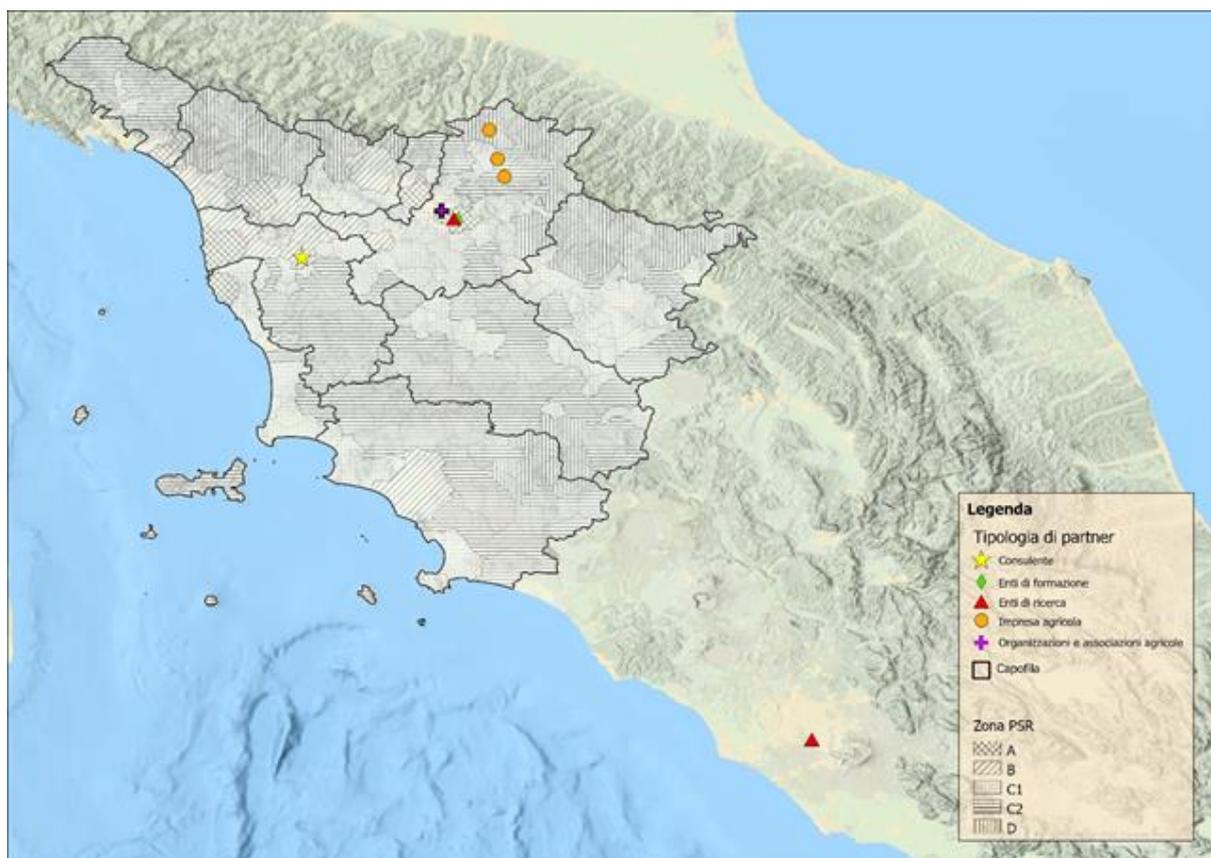
Canali e strumenti	Come per gli altri PSGO è stato realizzato un sito internet del progetto e le attività di divulgazione / diffusione ordinarie. È stata inoltre creata una newsletter alla quale accedere tramite registrazione per rimanere aggiornati sulle attività progettuali.
Risultati raggiunti	Nelle attività di formazione e divulgazione sono stati coinvolti imprenditori agricoli e rappresentanti istituzionali di diversi comuni, ciò è stato possibile grazie al coinvolgimento di ANCI che ha allargato la rete di diffusione del progetto. I comuni sono stati coinvolti soprattutto nella divulgazione per cercare di legare il tema del PS-GO a dei temi attuali, creando un dibattito ed animando il territorio per trovare soluzioni concrete ed innovative.
Principali ostacoli incontrati	Il COVID ha impattato sull'attività di divulgazione nella misura in cui è stato complesso garantire un adeguato livello di partecipazione alle attività durante i periodi del lockdown. Nel futuro potrebbe essere opportuno coinvolgere anche le scuole secondarie superiori per la divulgazione delle attività di ricerca.

GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

Punti di forza	Il capofila ha specificato che il progetto ha suscitato un deciso interesse, e che le relazioni costruite grazie al partenariato sono ora consolidate, soprattutto la collaborazione fra aziende agricole. Grazie agli eventi che sono riusciti a svolgere in presenza passata la fase acuto del COVID e alle variegate attività di divulgazione impostate tramite canali web, il progetto ha suscitato l'interesse di aziende extra partenariato curiose dei risultati raggiunti e desiderose di sperimentare tecniche e colture di nuova introduzione.
Elementi da migliorare	È emersa la necessità di cercare di alleggerire la parte burocratica che tende a rendere impossibile la partecipazione di aziende medio piccole e quindi meno strutturate a livello di staff. Sulla misura della formazione 1.1 invece andrebbero riviste le modalità di svolgimento, perché muoversi all'interno di questa misura non è affatto semplice ma ha delle grandissime potenzialità per quanto riguarda la diffusione delle innovazioni e dei temi relativi al progetto.

12) Progetto VITOSCA

INFORMAZIONI GENERALI



Nome PS-GO	VITOSCA – Il vitello toscano: strategie innovative di incremento
Capofila	ARAT – Associazione Regionale Allevatori Toscana
Localizzazione	Provincia di Firenze
Area Tematica	Miglioramento quali-quantitativo
Finalità dell'intervento	Miglioramento quali-quantitativo e valorizzazione delle produzioni agricole e forestali, nuove varietà, razze e tipologie di prodotto, multifunzionalità dell'azienda agricola e diversificazione delle attività
Risorse finanziarie	€ 363.951,00

ITER DI REALIZZAZIONE

<p>Genesi ed obiettivi del Piano</p>	<p>Il primo input che da origine al tavolo di discussione sulla possibilità di avviare un progetto sulla valorizzazione del vitello toscano proviene direttamente da un allevatore di bovini da latte. L'allevatore infatti, per efficientare la produzione e migliorare la sostenibilità economica aziendale, era in cerca di una soluzione per valorizzare la carne dei vitelli maschi di sua proprietà.</p> <p>Il progetto, definito nel dettaglio dalle parti scientifiche (ARAT, l'Università di Firenze e l'Istituto Zooprofilattico) ha l'obiettivo principale di aumentare la produzione di carne bovina senza però aumentare il numero di allevamenti o di vacche da carne. Il partenariato ha sperimentato l'utilizzo di un meccanismo riproduttivo non del tutto innovativo ma che non era ancora stato applicato a livello regionale nel comparto bovino da latte. L'innovazione prevede infatti l'utilizzo di materiale seminale puro sessato femmina sulle vacche con il migliore pool genetico per garantire la nascita di soli vitelli femmina da destinare alla produzione di latte. In questo modo è possibile diminuire il numero di vacche destinato alla rimonta interna potendo così fecondare le altre con materiale seminale di tori da carne. In questo ultimo passaggio si otterranno così vitelli con caratteristiche migliori per l'ingrasso e la macellazione che alla nascita valgono all'incirca 5 volte di quelli concepiti in modo standard, quindi senza incrociare con seme di tori da carne.</p> <p>Gli obiettivi non sono da considerarsi solo a livello aziendale poiché: il progetto proponeva anche la chiusura della filiera creando un centro di svezzamento, capace di accogliere i vitelli a 10 giorni dalla nascita fino all'allevamento - 3-4 mesi -, col successivo passaggio al vanno al centro ingrasso del CAF (Cooperativa Agricola Fiorenzuola, partner del progetto). In questo modo anche il carico sulle aziende da latte poteva risultare alleggerito dell'onere di modificare il loro assetto aziendale per poter accogliere i vitelli da carne fino all'ingrasso. Il CAF, infine, gestiva le fasi che arrivano fino alla commercializzazione con il marchio Toscana-Toscana – ideato da ARAT - , che garantisce che la carne è nata, cresciuta e macellata nei confini regionali.</p> <p>In corso d'opera si è aggiunto un ulteriore obiettivo che potrebbe essere definito "trasversale" all'operato di ARAT: questo soggetto ha infatti promosso la pratica e la cultura del benessere animale nelle aziende cogliendo un trend positivo sul tema nato nel 2017-2018. La proposta è stata quella di far applicare il metodo "Classyfarm, non ancora conosciuto da molti del settore zootecnico, sulle aziende partecipanti. Ciò è stato ritenuto utile per una molteplicità di ragioni: innanzitutto ha permesso il miglioramento delle condizioni di vita degli animali in azienda e, in secondo luogo, avrebbe permesso di trasmettere al consumatore ulteriori garanzie sulla qualità del prodotto che si sarebbe posizionato in maniera strategica sul mercato.</p>
<p>Processo di costituzione del GO</p>	<p>Aspetti essenziali per la costituzione del partenariato sono stati la presenza sul territorio di ARAT e la sua rete di conoscenze. Tutti i soggetti coinvolti nel progetto avevano già delle relazioni con l'associazione e</p>

	<p>questo ha facilitato di molto il processo poiché, anche nel settore della zootecnia, creare relazioni e collaborazioni partendo da zero è molto difficile: il livello di fiducia per sviluppare un progetto di questo tipo deve essere alto e relazioni solide fra alcuni dei partner sono necessarie.</p> <p>Si è formata un'equipe di imprenditori, associazioni, studi di tecnici, centri di ricerca che già aveva dei legami ma che non avevano mai collaborato allo stesso tavolo in maniera formale (istituto zooprofilattico, ARAT, università e allevatori). Inoltre, è importante specificare che alcuni di questi soggetti avevano un legame indiretto il cui perno era spesso l'ARAT, ma con la costituzione del partenariato è stato possibile accorciare queste relazioni aumentandone l'efficacia.</p>
Interventi/attività realizzate	<p>Le aziende agricole coinvolte hanno messo a disposizione gli animali, sia le vacche da fecondare che i vitelli da destinare alla produzione di carne. Il personale delle aziende è stato impegnato per la cura delle bovine partecipanti alla prova e soprattutto dei vitelli dalla nascita allo svezzamento. Trattandosi di una pratica non in uso abituale, il personale ha dovuto gestire il lavoro di cura dei vitelli in modo piuttosto impegnativo inizialmente.</p> <p>Il CAF si è occupato della fase successiva, acquistando gli animali dalle aziende e occupandosi delle fasi di alimentazione/ingrasso e successivo macello. Considerando il progetto, la Cooperativa ha dovuto gestire i vitelli separatamente rispetto agli altri e ciò ha comportato una diversa organizzazione del lavoro rispetto al solito.</p> <p>L'Università ha svolto un ruolo chiave per il supporto alle aziende e per lo studio delle nuove tecniche utilizzate: in particolare sono stati prodotti diversi report che descrivono e analizzano i vari processi sostenuti nella creazione di questa nuova filiera.</p> <p>L'ARAT insieme allo studio di tecnici Demetra ha svolto un ruolo di coordinamento e supporto a tutti i partner occupandosi anche delle pratiche relative alla rendicontazione. Gli aspetti legati all'animazione, alla scrittura del progetto e al coinvolgimento delle aziende sono da ritenersi merito del capofila che grazie al proprio network e alla conoscenza del settore è riuscito a sviluppare un progetto che risponde ad esigenze concrete degli allevatori.</p> <p>Il CAICT (Centro Assistenza Imprese Coldiretti Toscana), con il supporto di ARAT, si è occupato dei corsi, degli eventi divulgati e degli aspetti legati alla comunicazione del progetto.</p> <p>Infine l'IZSLT (Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana) si è occupato della valutazione del benessere animale e delle condizioni igienico sanitarie in ogni passaggio della filiera fornendo informazioni utili sulle criticità riscontrate. Questo aspetto è essenziale in ottica migliorativa sia per le aziende e che per la cooperativa.</p>

RISULTATI RAGGIUNTI

Miglioramenti registrati	Un elemento di successo è l'introduzione dell'utilizzodel seme sessato che ha riscosso molto interesse su tutto il territorio: in Toscana i livelli di
--------------------------	--

(economici, produttivi, di mercato)	<p>di produzione di latte sono bassi e si possono contare all'incirca un centinaio di stalle in totale. Questi numeri sono piuttosto limitati e il progetto, attraverso il ruolo strategico che ricopre ARAT a livello regionale, ha la potenzialità di raggiungere tutte queste aziende, diffondendo così l'innovazione su tutto il settore..</p> <p>In questo momento si è giunti ad una filiera piuttosto strutturata: sono nati altri due centri di svezzamento ed alcune aziende hanno iniziato a svezzare i vitelli e rivendere i propri vitelli - verso i 3-4 mesi di età, incrementando così il valore aggiunto della carne nel momento della vendita dell'animale.</p>
Legame produzione - ricerca	<p>I corsi hanno cambiato la cultura degli allevatori di vitelli da latte in Toscana introducendo le nozioni di benessere animale e biosicurezza. I risultati sono andati ben oltre ciò che si aspettava anche perché nel frattempo sono state pubblicate e applicate le schede di rilevazione di ClassyFarm. Inoltre il CAF, avvicinandosi al tema ha deciso di introdurlo anche in un altro progetto di cooperazione in cui è coinvolto. In questo modo il messaggio dell'attenzione al benessere animale è stato veicolato direttamente a circa 30 altre trentina di aziende che, sommandosi alle 20 del progetto VITOSCA, iniziano ad avere una discreta numerosità.</p>
Vantaggio per le imprese e reti create	<p>Un fattore chiave per il successo del progetto è stata la partecipazione del personale tecnico dell'ARAT ai corsi tenutisi online: questi soggetti, nell'ordinaria attività di consulenza che svolgono presso le aziende, hanno condiviso e diffuso le informazioni rispetto le tecniche che si sono introdotto grazie a VITOSCA. La dinamica in questione ha generato un effetto esponenziale rispetto la partecipazione e l'interesse al progetto perché sono state così coinvolte indirettamente un gran numero di aziende esterne al progetto.</p>

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

Principali ostacoli incontrati	<p>Nonostante l'esperienza pregressa di partecipazione a progetti di ricerca, l'attività di rendicontazione è stata un'attività molto faticosa soprattutto in termini di tempo. È stato però positivo notare che gli aspetti tecnici amministrativi sono andati a migliorare con il tempo e, in particolare, con la lettura della nuovo bando della 16.2: si riconosce in questo l'impegno di RT nel migliorare le modalità di accesso ai fondi pubblici.</p> <p>Un ulteriore limite è stato riscontrato nella scarsa capacità dell'apparato pubblico di gestire le relazioni fra GO a livello regionale, nazionale e europeo: dovrebbe essere migliorata la messa in rete dei progetti innovativi nello spirito delle indicazioni del PEI.</p>
--------------------------------	---

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

Canali strumenti	<p>e Per quanto riguarda le attività di divulgazione il progetto si è avvalso principalmente dello staff e delle connessioni dell'ARAT: attraverso la fitta rete di soggetti collegati all'associazione si sono trasferite le informazioni e</p>
------------------	--

	<p>circa 2000 aziende bovine, sia da latte che da carne. I corsi tenuti nell'ambito del progetto VITOSCA sono stati un altro metodo efficace di diffusione dell'innovazione e tecnologia. La manifestazione del successo e della diffusione dell'innovazione è testimoniata dal grande numero di aziende che, in questi anni, si è rivolta ad ARAT per ottenere informazioni relativamente al progetto.</p> <p>Gli eventi di divulgazione seguiti da CAICT sono stati un momento di condivisione e di ulteriore diffusione delle informazioni e dei risultati raggiunti dal progetto.</p> <p>Le modalità di conduzione di convegni e corsi sono state modificate a seguito dell'emergenza da COVID-19 ma non per questo gli strumenti sono risultati meno efficaci. Dopo un leggero scetticismo, anche da parte dei partner, ci si è resi conto della capacità di questa modalità di coinvolgere un numero di gran lunga superiore a quello pensato originariamente.</p>
Risultati raggiunti	<p>Il piano originario era quello di creare 1 modulo da 20 ore per 20 allevatori da ripetere in 5 zone diverse per coprire in maniera uniforme il territorio regionale. Ciò non è stato possibile a causa del COVID e si è quindi deciso di virare sui corsi online. Quello che sembrava un limite ha permesso invece di andare ben oltre il numero di partecipanti che ci si aspettava. In questo modo è stato possibile coinvolgere anche figure aggiuntive, come ad esempio i tecnici che fanno riferimento all'ARAT. I corsi sono stati registrati e sono fruibili sul sito del progetto da chiunque abbia voglia di consultarli e questo rappresenta un ulteriore <i>spillover</i> positivo dei corsi online che ha avuto un effetto diretto sulla divulgazione delle pratiche utilizzate.</p> <p>La risposta da parte delle aziende agricole è andata oltre ciò che ci si aspettava, basti pensare che all'interno del partenariato gli allevamenti sono solo due ma c'è stata un incremento sostanziale delle aziende che applicano le pratiche riproduttive introdotte dal progetto. I corsi così come le pratiche riproduttive promosse da VITOSCA hanno migliorato la gestione aziendale e sono potenzialmente efficaci per creare effetti positivi sul medio lungo termine anche a livello economico. Il tema del benessere animale inoltre, oltre a generare effetti positivi a livello culturale, ha avuto anche effetti concreti a livello aziendale. Le aziende che hanno partecipato al progetto, facendo parte o non del partenariato (circa una ventina), sono state sottoposte alla valutazione di Classyfarm e questo ha consentito agli allevatori di intervenire sulle criticità individuate migliorando la situazione aziendale.</p>
Principali ostacoli incontrati	<p>Come già accennato, il COVID-19 ha avuto un pesante effetto sulle attività originariamente programmate. Nonostante i corsi si siano dovuti tenere online, questi si sono rivelati efficaci. Al contrario non si sono potute realizzare le visite aziendali che erano previste sia a livello regionale che nazionale a causa delle restrizioni imposte per contenere la diffusione del COVID-19.</p>

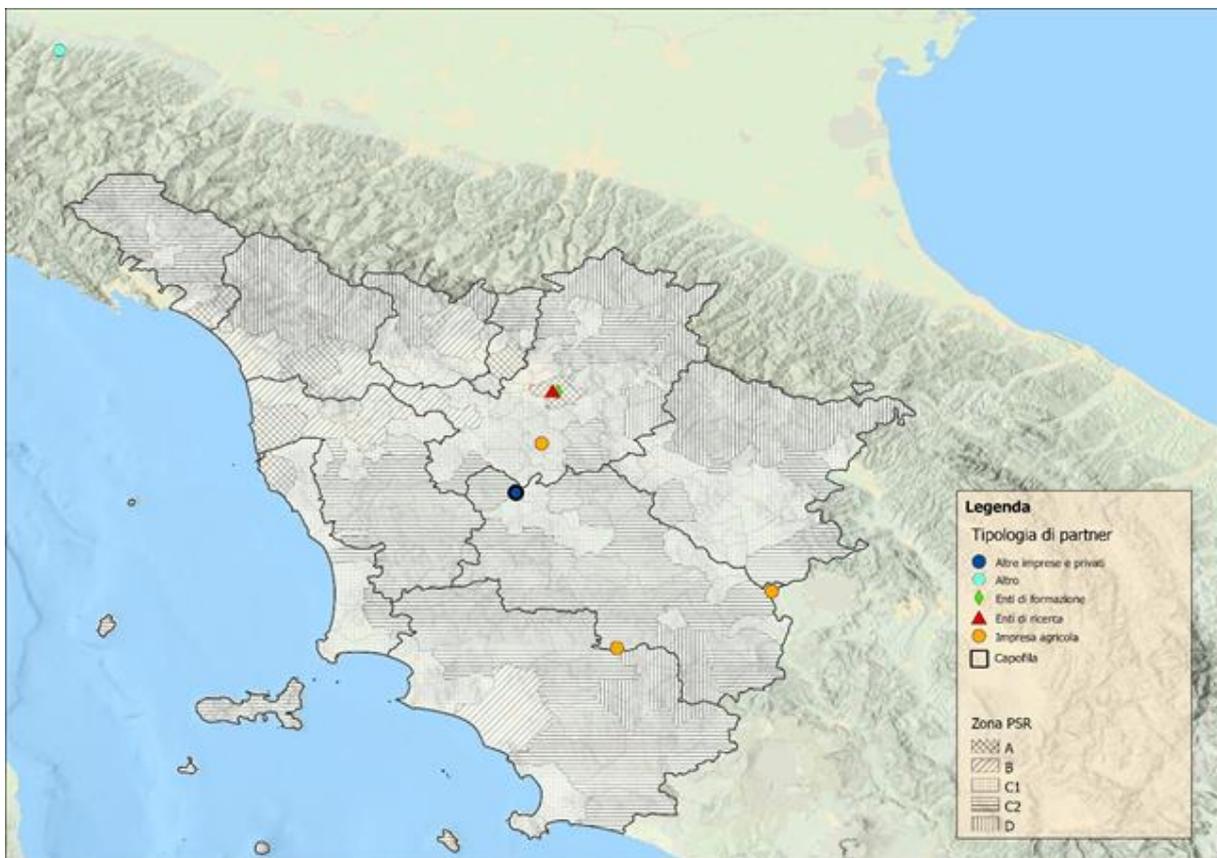
GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

Punti di forza	La costituzione di un partenariato e la modalità di attuazione della 16.2 hanno creato un sistema di collaborazione innovativo e molto efficace. A
----------------	--

	<p>livello generale è stato possibile mettere a punto un modello di lavoro tecnico scientifico che prima non esisteva: le collaborazioni fra università, ARAT e istituto zooprofilattico vanno avanti da anni ma non avevano mai preso una forma così concreta. Il GO ha dato la possibilità di mettere seduti attorno ad un tavolo i diversi attori del partenariato in riunioni formali dove si è potuto mettere a sistema le proprie idee ed intuizioni. Il progetto ha cambiato il livello culturale dei tecnici e degli allevatori incidendo in maniera concreta sull'assetto del comparto bovino da latte. A livello particolare di progetto invece si è riusciti a creare un modello di sviluppo aziendale alternativo per le aziende bovine da latte contribuendo direttamente anche al consolidamento del settore bovino da carne regionale.</p> <p>Il capofila ha avuto un'esperienza totalmente positiva rispetto allo strumento dei PS-GO perché fin da subito c'è stata una forte unità di intenti fra tutti i partner. Questo è stato individuato come elemento chiave di successo.</p>
<p>Elementi da migliorare</p>	<p>L'unico elemento migliorabile, come sopra evidenziato, sarebbe quello di migliorare la messa in rete a livello nazionale ed europeo dei progetti legati all'innovazione, attraverso eventi e convegni organizzati dall'apparato pubblico. Sarebbe utile anche una messa in rete di tutti i progetti a livello digitale in modo da poter avere contatti ed indirizzi per confrontarsi con eventuali progetti simili e avviare collaborazioni ulteriori.</p>

13) Progetto VINTEGRO

INFORMAZIONI GENERALI



Nome PS-GO	VINTEGRO - Integrità e stabilità del vino toscano
Capofila	ISVEA srl
Localizzazione	Siena
Area Tematica	Miglioramento quali-quantitativo
Finalità dell'intervento	Miglioramento quali-quantitativo e valorizzazione delle produzioni

	agricole e forestali, nuove varietà, razze e tipologie di prodotto, multifunzionalità dell'azienda agricola e diversificazione delle attività
Risorse finanziarie	€ 327.400,80

ITER DI REALIZZAZIONE

Genesi obiettivi Piano	ed del	<p>L'obiettivo della viticoltura toscana di qualità è saper portare al consumatore un vino di qualità organolettica ottimale, riducendo al minimo le pratiche enologiche additive o sottrattive che possono ridurre nel vino l'integrità, l'espressione varietale e la tipicità territoriale, cioè il patrimonio qualitativo dell'uva. Tuttavia, essendo impossibile stimare quale evoluzione subirà un vino nel tempo e per evitare di incorrere in incidenti commerciali, il tecnico di cantina è molto spesso costretto ad agire in modo prudenziale applicando pratiche di eliminazione di tutte le componenti potenzialmente instabili a discapito della qualità del prodotto con un impatto economico ed ambientale negativo. Il gruppo operativo si è focalizzato su queste problematiche: nel suo complesso, l'innovazione da introdurre è l'applicazione di una strategia produttiva per la stabilità in tre fasi (test di stabilità di ogni vino, applicazione mirata di pratiche di stabilità a impatto minimo, implementazione di una strategia aziendale di produzione per la stabilità con la selezione nel processo delle pratiche migliori).</p> <p>In generale quindi l'obiettivo del progetto è stato quello di migliorare la qualità e l'immagine del vino toscano:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ottenendo un vino naturalmente più stabile, quindi evitando precipitazioni e intorbidimenti indesiderati in bottiglia; – riducendo il ricorso a trattamenti chimico-fisici sul vino, con minore rimozione di composti positivi e una diminuita concentrazione di possibili allergeni nel prodotto finito; – riducendo l'impatto ambientale complessivo del vino, con inferiore consumo di risorse energetiche e idriche per i trattamenti stabilizzanti del vino e per la sua protezione in fase di trasporto e distribuzione; – riducendo i costi di produzione.
Processo di costituzione del GO	di	<p>Il partenariato è stato facile da costruire: partner toscani qualificati e particolarmente sensibili alla proprietà della "stabilità del vino" ed alla tutela dei risvolti commerciali (Antinori, Col d'Orcia, Avignonesi etc.) che rappresentano le eccellenze del territorio grazie alle produzioni di Brunello di Montalcino.</p> <p>Si è trattato di un "work in progress", un lungo itinerario per l'individuazione chiara del tema da affrontare che poi però ha soddisfatto tutti. Le cantine (a differenza di quanto successo in un PSGO fatto con un'altra regione) hanno da subito collaborato in maniera fattiva e poi la collaborazione partita dal progetto ha avuto anche altre diramazioni su altre iniziative extra PSR.</p>
Interventi/attività realizzate		

	<p>Il progetto prevedeva di realizzare un test di stabilità volto a provocare un'accelerazione dei fenomeni di instabilizzazione del vino attraverso diverse tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • variazione della temperatura (freddo/caldo) di stoccaggio; • concentrazione per osmosi o ultrafiltrazione; • uso di agenti chimici o trattamenti fisici in grado di indurre fenomeni di ossidazione o riduzione. <p>I vini prima e dopo trattamenti di accelerazione sono stati analizzati dal punto di vista chimico e sensoriale, e sottoposti a nuove tecniche analitiche in grado di meglio caratterizzare l'aggregazione particellare, come la DLS (Dynamic Light Scattering) e il potenziale Zeta. Il test è stato utilizzato per studiare l'impatto delle diverse fasi di produzione del vino sulla sua stabilità, al fine di individuare le pratiche che permettono di arrivare all'imbottigliamento ad avere un vino ad elevata stabilità naturale. I risultati di questo test hanno permesso ai tecnici toscani di modulare gli interventi stabilizzanti con il minore impatto possibile sia sull'ambiente (minore utilizzo di additivi con conseguente riduzione di emissioni di CO2), sia sulla qualità del vino. In definitiva grazie a queste verifiche non vengono rimossi componenti potenzialmente positivi ma viene ridotta l'aggiunta di composti con possibile impatto negativo sulla salute umana (SO 2, caseina ed albumina).</p> <p>Ulteriori prove sono state realizzate sull'effetto dell'aggiunta anticipata di poliaspartato di potassio, effettuata prima della fermentazione per provocare una eliminazione precoce delle proteine instabili e per preservare l'acidità originale dell'uva. Contestualmente, è stato studiato il ruolo che giocano le proteine dell'uva e del lievito nelle dinamiche colloidali che portano alla perdita di colore e polifenoli nei vini rossi e in particolare in quelli da Sangiovese.</p>
--	---

RISULTATI RAGGIUNTI

<p>Miglioramenti registrati (economici, produttivi, mercato) di</p>	<p>Grazie al progetto sono stati sviluppati dei test per la determinazione delle instabilità del vino. Questi si basano su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indice di valutazione della stabilità colloidale e del colore. <p>In generale il progetto permette di definire strategie di produzione vitivinicola ad elevata stabilità naturale: i risultati ottenuti con il progetto VINTEGRO, unitamente alle informazioni reperibili in bibliografia sull'argomento della stabilità macromolecolare, hanno permesso di riunire conoscenze e indicazioni operative sulle strategie di vinificazione da intraprendere per ottenere vini ad elevata stabilità naturale.</p>
<p>Legame produzione ricerca -</p>	<p>Grazie ad ISVEA (che ha rappresentato l'innovation broker seppur non in modo formale) ed al partenariato sviluppato, il progetto ha messo in campo una squadra, (una sorta di "summa" enologica) che è parte attiva della filiera enologica: ciò ha permesso di individuare in corso d'opera tutte quelle problematiche irrisolte che necessitassero di una soluzione. Ciò che è stato studiato rappresenta un po' l'insieme di tutte le esigenze presentate</p>

	<p>dai clienti che quindi stavano esponendo un problema del settore: per affermare ciò è stata sviluppata una statistica dei problemi (fase di setting-up) per dare una solida evidenza delle problematiche che si intendeva indagare (instabilità macromolecolari). È stato fondamentale l'apporto della scienza, della statistica multivariata in un contesto di competenze tecnico scientifiche molto importante. Sotto questo aspetto c'è da sottolineare come ISVEA investa molte risorse (economiche e umane) in ricerca: è ovvio che si tratta di interessi legati al business, ma ad un business che interessa un comparto centrale del commercio toscano e italiano.</p>
Vantaggio per le imprese e reti create	<p>Il progetto ha sensibilizzato ed aiutato un'intera zona / area produttiva che è quella del brunello di Montalcino: è intervenuto in un periodo in cui intere partite di bottiglie, destinate soprattutto al mercato estero, avevano problemi di stabilità. L'innovazione sperimentata ha previsto l'introduzione di un test, che accelera i fenomeni di instabilizzazione del vino, che permette alle aziende di ottimizzare i propri processi di produzione per ottenere vini stabili con il minimo di trattamenti fisico chimici.</p> <p>La riuscita della sperimentazione ha permesso di migliorare i rapporti (basati sulla correttezza e la stabilità) coi diversi clienti. Il vino italiano, e soprattutto quello di una certa fascia di qualità/prezzo, ha la necessità di affermarsi sul mercato attraverso la fiducia: in un mondo che si basa sulla battaglia dei prezzi, sulle tentazioni delle multinazionali bisogna mantenere il fronte della qualità e della fiducia.</p>

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

Principali ostacoli incontrati	<p>Questo tipo di progetti può essere necessariamente sviluppato con aziende grandi e strutturate: il piccolo produttore, benché di eccellenza, benché interessato al tema poiché magari vive lo stesso problema, non è strutturato per dedicarsi al progetto o per internalizzare le competenze necessarie.</p> <p>Gli oneri burocratici hanno rappresentato un limite: l'attività di rendicontazione è stata affidata all'esterno con una spesa pari a 15.000 euro.</p>
--------------------------------	---

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

Canali e strumenti	<p>Le attività del progetto, che hanno anche compreso le attività "classiche" di divulgazione / diffusione (sito, webinar, incontri, pubblicazioni etc.) sono state accompagnate da iniziative in altri contesti allargati sia nazionali che internazionali (ENOFORUM). ISVEA, infatti, punta molto sulla comunicazione ed è molto presente nel panorama internazionale e di questo dinamismo ha beneficiato anche la divulgazione del progetto.</p>
Risultati raggiunti	<p>Grazie alle attività di promozione e divulgazione (webinar, incontri, articoli su riviste di settore "Infowine" etc.) è stato possibile arrivare, coinvolgere e sensibilizzare i piccoli produttori. In questo modo è anche</p>

	<p>aumentato il numero di analisi realizzate e realizzabili sul fenomeno della stabilità.</p> <p>La rete sviluppata assicura la partecipazione del mondo scientifico di livello alle iniziative di formazione / informazione promosse sia per la divulgazione che per la formazione dei tecnici in azienda.</p>
Principali ostacoli incontrati	Per la realizzazione delle attività di divulgazione / promozione non si sono registrate particolari difficoltà.

GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

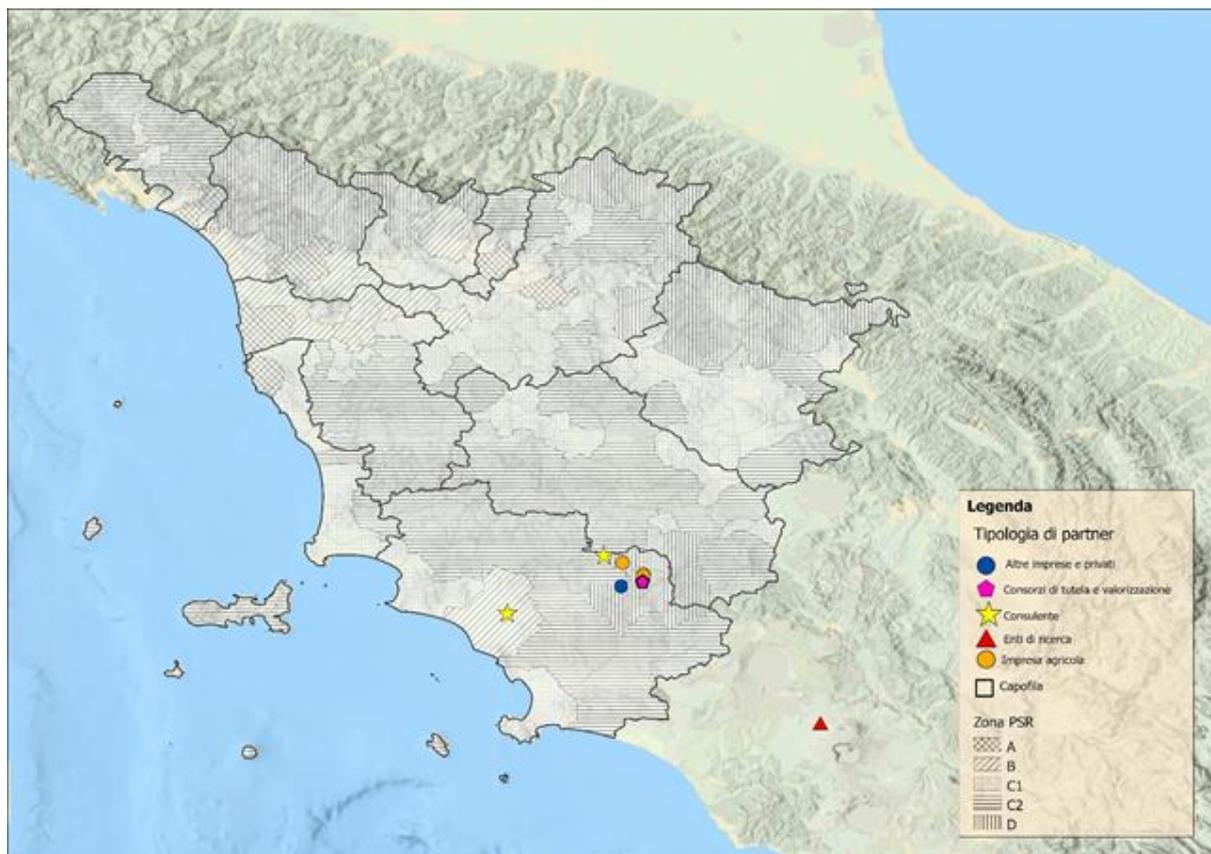
Punti di forza	Nel futuro lo strumento va tutelato e riproposto nella sua concezione generale poiché rappresenta il mezzo grazie al quale continuare nella sperimentazione. Quindi, in generale, dovrebbe essere costruita una strada grazie alla quale associare idee innovative e funzionali ai diversi comparti produttivi, allentando le maglie della sovrastruttura che gli è intorno.
Elementi da migliorare	Questo dovrebbe stimolare a cercare soluzioni che coniughino sia i controlli ma anche le finalità dell'incentivo alla ricerca: l'interesse primario deve essere quello di creare un gruppo con unità di intenti (incentivato con dei criteri di valutazione) per evitare lo spreco di risorse attraverso un approccio maggiormente orientato al risultato (e più tipicamente vicino alla realtà dei privati).

14) Progetto FORECAST

INFORMAZIONI GENERALI

GOFORECAST

Operational Group FORECAST



AOGGRT / AD Prot. 0374245 Data 03/10/2022 ore 09:43 Classifica F.045.040.010.010.

Nome PS-GO	FORECAST - Forma Organizzata di Rete Evoluta della Castanicoltura, Attivando Strategie innovative in Toscana
Capofila	Associazione per la Valorizzazione della Castagna del Monte Amiata I.G.P.
Localizzazione	Siena
Area Tematica	Cambiamenti climatici
Finalità dell'intervento	Cambiamenti climatici, riduzione input, miglioramento e conservazione del suolo, lotta fitosanitaria a basso impatto
Risorse finanziarie	€ 323.528,89

ITER DI REALIZZAZIONE

<p>Genesi ed obiettivi del Piano</p>	<p>La filiera castanicola è un'eccellenza del comparto agroalimentare italiano ed è contraddistinta, come nel caso della Castagna del Monte Amiata IGP, da marchi di qualità che contribuiscono a valorizzare l'immagine del nostro Paese e dei suoi territori.</p> <p>Purtroppo, il cambiamento climatico ha determinato un collasso drammatico della castanicoltura con recrudescenza di malattie che si susseguono di anno in anno, a testimonianza che non si tratta di problematiche sporadiche e transitorie, cui concorrono in maniera determinante i fenomeni legati al mutamento delle condizioni climatiche. Ai danni ingenti causati del Cinipide, sono seguiti quelli del fungo Gnomonopsis che provoca danni da marciume nero che si manifestano spesso dopo la raccolta a carico di frutti apparentemente sani.</p> <p>Nel comprensorio dell'Amiata, caratterizzato da una castanicoltura di tipo tradizionale, si sono manifestati crolli della produzione con picchi fino al 90% (2017), uniti all'incremento di difetti qualitativi del prodotto che hanno determinato la necessità di richiamare lotti di prodotto già avviati alla commercializzazione.</p> <p>In questo contesto i produttori, riuniti nell'Associazione per la Valorizzazione della Castagna del Monte Amiata I.G.P., hanno ritenuto necessario avviare il progetto FORECAST con due obiettivi prioritari:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la riduzione dell'incidenza e della formazione del marciume sul frutto, sia esso in campo o nella fase di stoccaggio; b) l'aumento dell'accuratezza e dell'igiene del sistema di selezione del frutto con l'eliminazione dei frutti con difetti nella fase di confezionamento. <p>Il progetto è finalizzato all'introduzione di protocolli di gestione del prodotto a basso impatto ambientale, come l'integrazione di metodiche di analisi NIR (Industria 4.0,) per la fase di selezione e cernita, per il riconoscimento non distruttivo di danni visibili e/o occulti con accuratezza superiore al 90%.</p> <p>Per ridurre il rischio di ritiro del prodotto già commercializzato, è stato testato un protocollo innovativo di trattamento delle piante in pieno campo e dei frutti in post cernita con metodi a basso impatto o "impatto zero", come la bio-fumigazione con prodotti a base di Brassicaceae, e i trattamenti endoterapici con induttori di resistenza quali il fosfito di potassio.</p>
<p>Processo di costituzione del GO</p>	<p>La capofila, Associazione per la Valorizzazione della Castagna del Monte Amiata I.G.P., ha un'ampia esperienza di progetti di sviluppo, avendo già aderito a due progetti integrati di filiera (PIF), con la partecipazione di oltre 100 aziende e ad altre numerose iniziative con finanziamenti pubblici; il progetto FORECAST è stato presentato perché si è ritenuto che lo strumento del PS-GO fosse lo strumento giusto per ricercare soluzioni adeguate alle problematiche individuate.</p>

	<p>Un progetto ambizioso come Forecast presuppone la partecipazione di vari soggetti, tra cui un ruolo fondamentale è ricoperto dagli enti di ricerca, necessari a dare solidità sperimentale alle azioni previste e fondamentali per diffondere adeguatamente i risultati delle attività svolte.</p> <p>In un primo momento non è stato facile far decollare il progetto, per una diffusa diffidenza delle aziende associate, che per ragioni storiche e sociali sono prevalentemente a carattere familiare e gestite da soggetti spesso avanti con l'età e non professionali. Il settore è composto per la maggior parte da piccole aziende non professionali, difficilmente integrabili nel PS-GO e da una decina di aziende professionali, che costituiscono il nucleo di base per ogni progetto dell'Associazione.</p> <p>L'associazione, nel ruolo di capofila ha coinvolto gli enti di ricerca, con cui da tempo collabora, e i soggetti cui affidare le attività di formazione e diffusione dei risultati.</p> <p>L'Università della Tuscia siede assieme all'Associazione al tavolo del MIPAAF per la frutta a guscio e da questa esperienza comune è nata la collaborazione ormai stabile con l'Associazione, tanto che il Prof. Andrea Vannini ha assunto il ruolo di coordinatore scientifico del progetto FORECAST mentre la Dott.ssa Romina Caccia lo ha seguito in ogni sua fase pratica, anche grazie all'esperienza diretta di castanicoltrice, interfacciandosi in modo efficace con le aziende.</p> <p>Al di là delle difficoltà iniziali, il processo di costituzione del GO è stato condiviso da tutti i partner grazie anche al ruolo attivo della CIA (Confederazione italiana agricoltori), che ha messo a disposizione la sua rete di aziende associate e collaboratori.</p>
Interventi/attività previste	<p>Il progetto è stato concluso nei tre anni previsti, pur con le difficoltà incontrate per le restrizioni dovute al Covid 19.</p> <p>Le attività realizzate si possono suddividere in due parti distinte</p> <ul style="list-style-type: none"> • I PARTE: numerose e articolate prove in campo per la definizione di buone pratiche, con alcune sperimentazioni che erano propedeutiche alla realizzazione del prototipo di selezionatore. Tra le altre, si sono svolte prove di concimazione organica con letame o pellet di stallatico, una pratica ormai abbandonata per la riduzione delle attività di pascolo che hanno dato risultati incoraggianti • Il PARTE realizzazione del prototipo di selezionatore con tecnologia NIR (Near Infrared Spectroscopy). <p>Alle attività sopra descritte, si è affiancata quella di animazione, formazione e diffusione delle conoscenze.</p> <p>In linea generale tutte le fasi del progetto sono state realizzate senza alcun problema, salvo quelle relative alle attività di formazione e diffusione delle conoscenze realizzate dal Centro di Istruzione Professionale Agricola e Ass. Tecnica di Grosseto, che non hanno funzionato come sperato perché fortemente condizionate dalle restrizioni dovute al Covid-19.</p>

RISULTATI RAGGIUNTI

<p>Miglioramenti registrati (economici, produttivi, di mercato)</p>	<p>Il trasferimento tecnologico è stato molto efficace con un interscambio positivo tra castanicoltori ed enti di ricerca grazie anche al taglio molto pratico e operativo che è stato dato alle attività sperimentali. Fondamentale è stato l'affidamento delle attività operative ad una professionista che gestisce anche una propria azienda castanicola sui monti Cimini. Questo ha reso molto più facile il trasferimento di conoscenze e predisposto favorevolmente le aziende coinvolte nel condurre le sperimentazioni necessarie e successivamente adottarle come prassi nella gestione aziendale.</p>
<p>Legame produzione - ricerca</p>	<p>Se formalmente il ruolo dell'innovation broker è da ascrivere all'Associazione capofila e ai tecnici incaricati, va detto che molti soggetti hanno contribuito a realizzare e consolidare stabili legami tra i partner, all'interno di uno schema organizzativo che ha favorito questo tipo di approccio.</p> <p>Le attività di sperimentazione in campo hanno registrato non solo la partecipazione, ma anche l'apporto concreto delle aziende che hanno messo a disposizione della ricerca un patrimonio di conoscenze pratiche e tradizionali: ci sono stati interessanti confronti sulle tecniche di innesto più efficaci, sulla gestione delle fasi di stoccaggio e selezione del prodotto, che si sono rilevati particolarmente utili nella messa a punto del prototipo.</p> <p>Di contro le aziende hanno avuto accesso a informazioni e a soluzioni tecniche di avanguardia creando così un circolo virtuoso e un legame stabile e costruttivo tra ricerca e produzione primaria. Nello specifico contesto della castanicoltura del monte Amiata il ruolo più importante dell'innovation broker è stato quello del facilitatore di scambi e relazioni tra i vari soggetti coinvolti.</p>
<p>Vantaggio per le imprese e reti create</p>	<p>La problematica da affrontare è così impattante per il settore che anche piccoli miglioramenti sono percepiti dalle aziende come un elemento molto positivo. Grazie al taglio molto pratico e operativo, le attività hanno avuto ricadute importanti rispetto agli obiettivi specifici del progetto, ma hanno consentito al contempo di diffondere tecniche colturali, come quella della potatura verde o dell'individuazione precoce, il monitoraggio e la cura delle malattie più diffuse, con un miglioramento complessivo della gestione delle aziende coinvolte.</p> <p>Le aziende coinvolte hanno iniziato ad utilizzare molte delle soluzioni proposte anche "fuori" dal progetto con significativi ritorni (al netto dell'annata agraria sfavorevole) in termini di vigoria delle piante, di produttività, di minori percentuali di danni da insetti e crittogame.</p> <p>Quanto al sistema di individuazione dei frutti danneggiati in fase di confezionamento, il prototipo è già stato utilizzato con buoni risultati, ma per limitati volumi di prodotto e occorreranno ancora tempo e qualche modifica al sistema per permettere un'efficace indagine NIR e poter utilizzare stabilmente la macchina nell'attività della cooperativa.</p> <p>L'associazione per la Valorizzazione della Castagna del Monte Amiata IGP opera ormai da tempo ed è ben conosciuta e radicata nel territorio. Questo</p>

	<p>ruolo riconosciuto, sia per l'impatto sull'economia locale, sia per gli aspetti sociali (la castagna è un elemento essenziale nella storia del territorio tanto che la sua coltivazione veniva regolata già nel Medioevo da specifici "Statuti" e ancora oggi ogni famiglia possiede terreni e castagni, retaggio dei tempi in cui la farina di questo frutto era essenziale al nutrimento dei cittadini), facilita i rapporti con le istituzioni, anche se spesso queste delegano all'Associazione funzioni proprie appesantendone l'azione.</p> <p>Il progetto ha contribuito a rafforzare il ruolo della castanicoltura quale elemento fondante della comunità del Monte Amiata e a far sì che le istituzioni riconoscano all'Associazione un ruolo decisivo per la implementazione delle politiche di sviluppo rurale e territoriale. Negli ultimi anni l'Associazione ha iniziato a occuparsi anche delle attività connesse alla castanicoltura come la fruizione dei boschi per lo sviluppo del turismo escursionistico. I progetti come FORECAST ben si conciliano con questi nuovi obiettivi di sviluppo.</p>
--	--

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

<p>Principali ostacoli incontrati</p>	<p>Sotto l'aspetto finanziario vi sono state difficoltà per la capofila derivate dalla mancanza di risorse finanziarie adeguate.</p> <p>Per le azioni di formazione non era prevista la possibilità di anticipi e questo ha comportato problemi di cash flow che l'Associazione aveva intenzione di coprire con la liquidazione di altri interventi PSR (Misura 3.2.) il cui slittamento non ha però consentito di coprire le spese necessarie all'avvio delle attività di formazione. La regolarità e tempestività dei pagamenti dei contributi previsti dal PSR è condizione necessaria per evitare tensioni finanziarie soprattutto nel caso di soggetti, come l'associazione per la Valorizzazione della Castagna del Monte Amiata IGP, caratterizzati da modeste disponibilità finanziarie.</p> <p>Sono da segnalare inoltre i problemi dovuti alla rigidità dei Bandi che hanno limitato la partecipazione alle attività di divulgazione agli agricoltori professionali (titolari di partita IVA). L'impossibilità di partecipare per le aziende non professionali ha tagliato fuori una fetta importante di castanicoltori che gestiscono gran parte della superficie a castagneto del monte Amiata.</p> <p>Sul piano amministrativo si evidenzia la presenza di procedure di rendicontazione molto complesse e rigide che hanno creato non pochi problemi. Si auspica che nei prossimi bandi si tenga in considerazione anche la presenza di settori dell'agricoltura toscana, come quello della castanicoltura, caratterizzati da modeste risorse finanziarie e dalla presenza di operatori non professionali che però rappresentano la realtà diffusa sul territorio.</p> <p>Si sono registrati alcuni incrementi dei costi – elemento da considerare fisiologico in questo tipo di progetti - per la realizzazione del prototipo, con maggiori spese per l'impianto di illuminazione potenziato e più costoso; queste maggiori spese non sono state riconosciute per l'impossibilità di riallocare le spese ammesse a contributo. Una maggior flessibilità tra le operazioni progettate e quelle poi effettivamente realizzate faciliterebbe la</p>
---------------------------------------	--

	buona riuscita dei progetti in virtù delle oggettive difficoltà di puntuale pianificazione di tutte le attività, che in alcuni casi necessitano di modifiche nella fase attuativa del progetto.
--	---

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

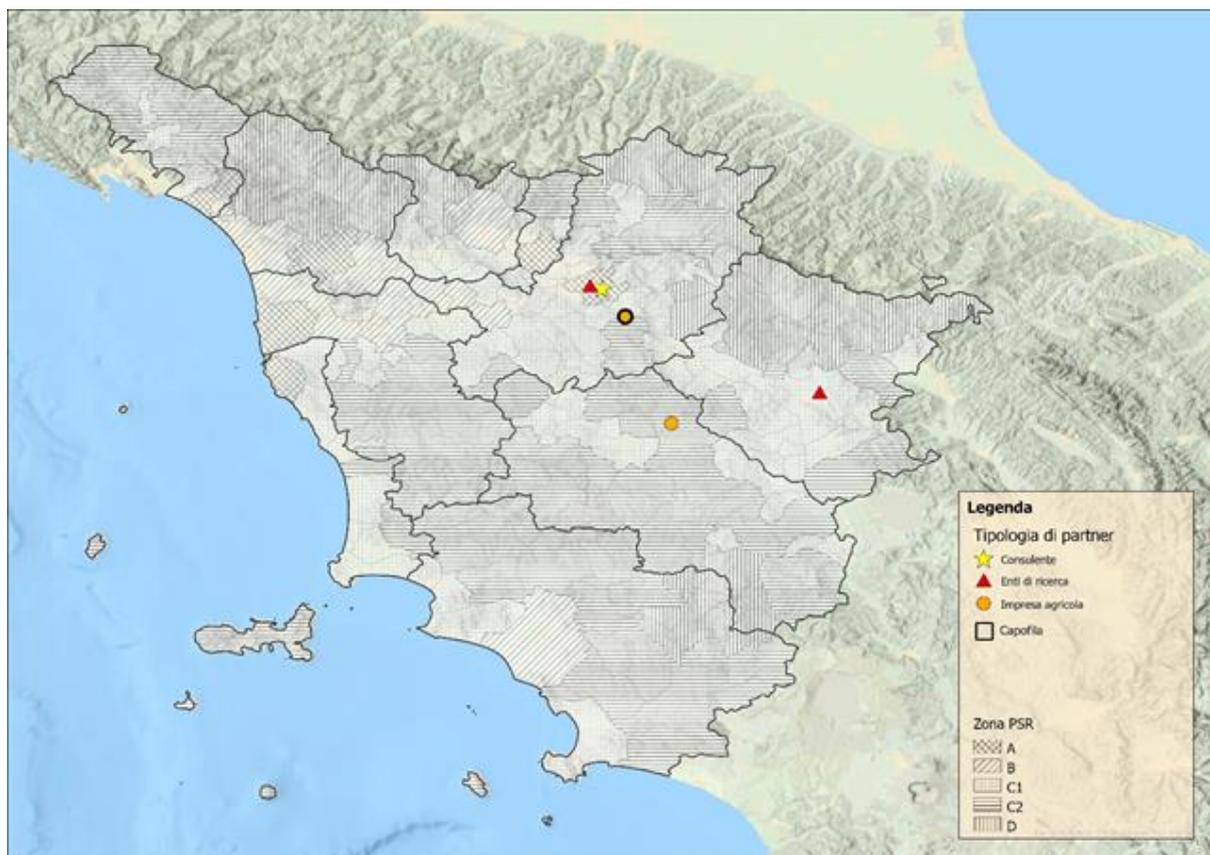
Canali e strumenti	<p>Sulla attività di divulgazione ci sono state economie rispetto a quanto previsto dal progetto iniziale, ma la capofila si dichiara ugualmente soddisfatta degli strumenti utilizzati e dei risultati raggiunti.</p> <p>Naturalmente gli strumenti di divulgazione potrebbero essere ulteriormente sviluppati e integrati attraverso scambi con altri GO, anche extraregionali, che lavorano su tematiche simili.</p>
Risultati raggiunti	Oltre alla messa a punto del prototipo per la selezione delle castagne e alla definizione dei protocolli di difesa, le attività di campo hanno consentito di trasferire ai castanicoltori del monte Amiata una serie di tecniche colturali (potatura verde, concimazione, etc.) in grado di migliorare la produttività e la qualità delle produzioni
Principali ostacoli incontrati	Le restrizioni dovute al Covid 19 hanno complicato la realizzazione delle attività di divulgazione

GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

Punti di forza	Il progetto ha dato nuova spinta ad un settore prostrato dalle sempre più frequenti fitopatie, contribuendo a riconoscere un ruolo di guida all'associazione castanicoltori, sia per la preservazione di una filiera fondamentale per il territorio sia per lo sviluppo di tutte le attività accessorie alla produzione primaria in grado di promuovere lo sviluppo locale a 360 gradi.
Elementi da migliorare	<p>I principali elementi di miglioramento riguardano non tanto gli aspetti della partnership nel GO o quelli tecnici, ma la gestione amministrativa e finanziaria dei progetti.</p> <p>Anche per la natura dell'associazione, l'aspetto più penalizzante è stato quello relativo alle anticipazioni finanziarie necessarie, insieme alla difficoltà di rendicontazioni di alcune voci di spesa (spese di viaggio, catering, etc) per le quali l'associazione ha provveduto con risorse proprie.</p> <p>Va però sottolineato che i nuovi bandi sui quali l'associazione ha presentato il progetto CASTAGNATURISMO in partnership dell'Università Firenze, hanno risolto in parte tali problematiche ad esempio attraverso il riconoscimento delle spese per il personale dipendente impegnato nei progetti fino a un 15% del valore del progetto, determinando un consistente miglioramento della gestione finanziaria del progetto e incoraggiando piccole realtà come quella dell'associazione per la valorizzazione della castagna del Monte Amiata IGP a partecipare a questo tipo di iniziative.</p>

15) Progetto KATTIVO

INFORMAZIONI GENERALI



Nome PS-GO	KATTIVO -Piano Strategico per lo sviluppo di un Kit per la modifica di Atomizzatori in grado di eseguire Trattamenti con Tecnologia Innovativa a dose Variabile Ottimizzata in funzione della chioma e ridurre il rilascio di sostanze inquinanti e fitofarmaci
Capofila	Tenute Ruffino S.r.l. Soc. Agr
Localizzazione	Firenze - Siena
Area Tematica	Cambiamenti climatici
Finalità dell'intervento	Cambiamenti climatici, riduzione input, miglioramento e conservazione del suolo, lotta fitosanitaria a basso impatto

Risorse finanziarie	€ 299.708,05
---------------------	--------------

ITER DI REALIZZAZIONE

<p>Genesi obiettivi Piano ed del</p>	<p>Le aziende più innovative e di grandi dimensioni del settore vitivinicolo toscano stanno adottando tecniche di "Precision Farming", finalizzate all'ottimizzazione dell'impiego dei fattori produttivi e ad incrementare la competitività contribuendo alla sostenibilità ambientale dell'attività viticola.</p> <p>In questo contesto, le Tenute Ruffino S.r.l. Soc. Agr, hanno individuato il fabbisogno di ottimizzare la distribuzione dei fitofarmaci attraverso lo sviluppo di un'attrezzatura che consenta un minor utilizzo di principi attivi e di acqua. Tale fabbisogno è comune a tutto il settore ed interessa anche le aziende vitivinicole di minori dimensioni caratterizzate da una gestione più "tradizionale" delle attività.</p> <p>L'obiettivo non era quello di metter a punto un'attrezzatura specifica, in quanto tale tipologia di macchine esiste già (macchine a recupero), ma risulta poco diffusa a causa degli elevati costi di acquisto e alle difficoltà di utilizzo in ambienti collinari, tipici delle realtà vitate toscane. La ricerca si è concentrata sulla modifica di attrezzature disponibili nella gran parte delle aziende viticole, per renderle adatte all'agricoltura di precisione superando il problema dei costi di acquisto e di operatività delle attrezzature specifiche.</p> <p>Il prototipo sviluppato dal progetto è un sistema innovativo applicato agli atomizzatori tradizionali, che permette di distribuire l'agrofarmaco a dose variabile in funzione del volume della chioma da trattare. Tale prototipo può essere utilizzato con una trattatrice dotata di sistemi di gestione 4.0 (GPS, sensori, impianti idraulici avanzati) attraverso un atomizzatore semi portato o su un più comune atomizzatore trainato.</p> <p>L'obiettivo del sistema è quello di essere in grado di "misurare" la chioma attraverso specifici sensori a ultrasuoni in modo da distribuire i fitofarmaci esclusivamente dove è presente la vegetazione da trattare, attraverso un complesso sistema di valvole pneumatiche che attivano solo gli ugelli necessari o sospendono del tutto l'erogazione in caso di assenza di vegetazione (o fallanza sulla fila).</p> <p>Infine il progetto ha portato a formulare ipotesi e soluzioni di adeguamento delle etichette dei prodotti fitosanitari (che oggi riportano i quantitativi di prodotto da distribuire in base alla superficie e/o al volume di acqua utilizzato) che specificino le quantità di prodotto da utilizzare in base alla superficie fogliare effettiva da trattare. La finalizzazione di tale attività presuppone però un aggiornamento normativo sulle regole di etichettatura dei prodotti fitosanitari che non è di competenza dl GO.</p>
<p>Processo di costituzione del GO</p>	<p>Il progetto è nato grazie all'impulso di Confagricoltura, che ha individuato come capofila le Tenute Ruffino, soggetto particolarmente adatto alla gestione del PS-GO che grazie a Partnership consolidate (azienda S.</p>

	<p>Felice, Università di Firenze, CREA), è riuscita a creare un gruppo operativo completo e multidisciplinare.</p> <p>Il coinvolgimento nel progetto degli enti di ricerca ha portato un notevole valore aggiunto grazie soprattutto al Prof. Marco Vieri dell'Università di Firenze, da tempo impegnato nella ricerca sulle tematiche della meccanizzazione agricola di precisione.</p>
<p>Interventi/attività realizzate</p>	<p>Gli interventi e le attività previste dal progetto sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinamento e Animazione del Gruppo Operativo • Sviluppo e sperimentazione di un kit nell'area pilota 1 • Sviluppo e sperimentazione di un kit nell'area pilota 2 • Valutazione dell'efficacia dei trattamenti • Analisi delle problematiche di applicazione dei prodotti irrorati sulla vegetazione del vigneto e verifiche della qualità di irrorazione • Valutazione dell'impatto e della sostenibilità economica dell'innovazione e scenari di trasferibilità • Divulgazione tramite la Rete Rurale Nazionale ed il Partenariato Europeo per l'Innovazione in Agricoltura (PEI Agri) e networking con altre reti e progetti comunitari nonché Gruppi Operativi (GO) di altre Regioni italiane e/o europee • Disseminazione dei risultati del progetto <p>I diversi partner del GO hanno creato un network efficace, svolgendo ognuno la propria parte e interagendo tra loro in modo collaborativo.</p> <p>Nelle parcelle di studio messe a disposizione dalle aziende, il Centro di ricerca per la viticoltura e l'enologia (CREA VE) e il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI) dell'Università degli Studi di Firenze hanno provveduto a sviluppare la parte sperimentale. Attraverso l'utilizzo di traccianti sono stati verificati gli indici di copertura e di deposito dei fitofarmaci e alla misurazione del livello di residui.</p> <p>La divulgazione e la diffusione dei risultati del progetto, con i contenuti forniti dai partner scientifici e dalle aziende, sono stati realizzati dal partner E.R.A.T.A., organismo di formazione di Confagricoltura e diffusi grazie anche alla Rete Rurale Nazionale e al PEI Agri (Partenariato Europeo per l'Innovazione in Agricoltura). Nelle attività sono stati coinvolti anche altri Gruppi Operativi impegnati nello sviluppo di tematiche simili: il PS-GO Kattivo è l'unico progetto che prevede momenti di collaborazione in networking con altre reti e progetti comunitari, compresi i progetti PS-GO, di altre Regioni italiane e/o europee.</p> <p>Nel suo insieme, il progetto è durato 3 anni e per realizzarne tutte le diverse azioni previste sono state attivate diverse sottomisure del PSR: ovviamente la Misura 16, ma anche le sottomisure 1.1, 1.2, 1.3 finalizzate alle attività di formazione professionale e di acquisizione di competenze, di informazione e scambi interaziendali.</p> <p>Anche se il progetto si è concluso positivamente nel febbraio di quest'anno con il convegno finale e con soddisfazione da parte del capofila Tenute Ruffino per i risultati raggiunti, al momento si è deciso di non partecipare a nuovi Bandi PS-GO in ragione della complessità e</p>

	soprattutto del tempo necessario a preparare i progetti. Ciò non toglie che il giudizio sullo strumento in sé, sia decisamente positivo, pur con i limiti che ne caratterizzano alcuni aspetti.
--	---

RISULTATI RAGGIUNTI

Miglioramenti registrati (economici, produttivi, mercato) di	<p>Lo strumento dei progetti PS-GO è fondamentale per la diffusione dell'innovazione dei processi, con ricadute positive per tutte le aziende partecipanti. Nel caso specifico del PS-GO Kattivo il livello organizzativo e le dimensioni economiche dei due partner agricoli hanno facilitato la gestione del progetto. Il valore aggiunto è stato quello di ricercare soluzioni tecnologiche in grado di diffondere la tecnica della difesa fitosanitaria a rateo variabile anche tra le aziende più piccole e meno strutturate non in grado di affrontare la spesa per l'acquisto di macchine a recupero. Appena il prototipo sarà trasformato in modello commerciale (e su questo si registra l'interesse di molte ditte costruttrici), molte aziende vitivinicole che operano soprattutto in zone collinari potranno applicare alla tecnica di distribuzione dell'agrofarmaco "a dose variabile" in funzione del volume della chioma da trattare, con riduzione della dose di acqua e di fitofarmaci utilizzati con evidenti ricadute sui costi di produzione e sulla qualità delle produzioni.</p>
Legame produzione ricerca -	<p>Il progetto non prevedeva una figura chiara e definita con il ruolo di innovation broker, perché Tenute Ruffino ha svolto soprattutto attività di campo e di ricerca applicata, mettendo a punto il prototipo.</p> <p>Va però sottolineato che ogni partner si è fatto carico di veicolare i contenuti di innovazione propri del progetto. Confagricoltura, pur non essendo direttamente coinvolta nel PS-GO, ha svolto un ruolo importante favorendo l'incontro tra i partner, stimolandoli a cogliere le opportunità dello strumento del PSR.</p> <p>I legami tra le aziende e i centri di ricerca si sono sviluppati e consolidati grazie al progetto e sono diventati patrimonio comune anche in vista di future iniziative analoghe.</p>
Vantaggio per le imprese e reti create	<p>Considerando lo stato prototipale del macchinario messo a punto dalla sperimentazione, attualmente il suo utilizzo è limitato ai due partner agricoli del progetto.</p> <p>L'azienda S. Felice ha sviluppato un prototipo su macchina semovente, Tenute Ruffino su macchina trainata e questi strumenti sono rimasti nel patrimonio delle due aziende che li utilizzano con vantaggi soprattutto sulla riduzione dell'utilizzo dei prodotti fitosanitari, sulla riduzione dei costi e sull'impatto ambientale delle coltivazioni. Sulla base di dati sperimentali si è raggiunto un risparmio sulla voce di costo relativa ai prodotti fitosanitari che si è attestato, negli ultimi 2 anni, tra il 70 e 80%.</p> <p>Con queste premesse si ritiene che, una volta industrializzato il processo di produzione del sistema e apportate alcune migliorie tecniche, che solo le ditte costruttrici qualificate potranno realizzare con successo e contenendo i costi, il sistema possa essere diffuso presso altre aziende viticole del territorio.</p>

	<p>Non vi sono stati particolari momenti di coinvolgimento di soggetti istituzionali, ma si ritiene che il progetto abbia determinato ricadute positive in termini ambientali e sociali che dovrebbero essere utili alla collettività nel suo complesso.</p> <p>Attraverso la formazione dei tecnici (erogata da ERATA) su tematiche specifiche e molto innovative quali l'agrotronica, è stato possibile ampliare il bagaglio di conoscenze dei professionisti che saranno in grado di diffondere tali conoscenze a gran parte del settore vitivinicolo toscano.</p>
--	---

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

Principali ostacoli incontrati	<p>La dimensione economica delle aziende coinvolte e la possibilità di ottenere anticipi fino al 50% del costo delle attività hanno fatto sì che non si siano registrate tensioni finanziarie nella realizzazione del progetto.</p> <p>Alcune attività non prioritarie avrebbero richiesto delle correzioni rispetto al progetto iniziale, ma la rigidità delle procedure ha impedito di riallocare alcune risorse pur nell'ambito delle spese ammesse totali.</p>
--------------------------------	--

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

Canali e strumenti	A causa del Covid-19 tutte le azioni di divulgazione sono state realizzate in remoto.
Risultati raggiunti	L'impossibilità di incontrare fisicamente le persone durante gli eventi di formazione e disseminazione che ha accompagnato l'intero progetto, compreso il convegno di presentazione dei risultati finali, non ha consentito l'instaurarsi di relazioni dirette che sono uno degli elementi essenziali nel trasferimento tecnologico e di conoscenze e nella creazione di reti e rapporti interpersonali.
Principali ostacoli incontrati	<p>Come per altri progetti e attività analoghi, la pandemia da Covid-19 ha inciso negativamente sulle attività di formazione e di divulgazione, per l'impossibilità di realizzare alcune attività in presenza, che sono state quindi integrate o sostituite con eventi e incontri on line.</p> <p>Un limite alle attività di divulgazione è legato all'impossibilità di ampliare tali attività al di fuori dei confini regionali, tenuto conto che le problematiche affrontate sono comuni a tutta la viticoltura collinare nazionale.</p>

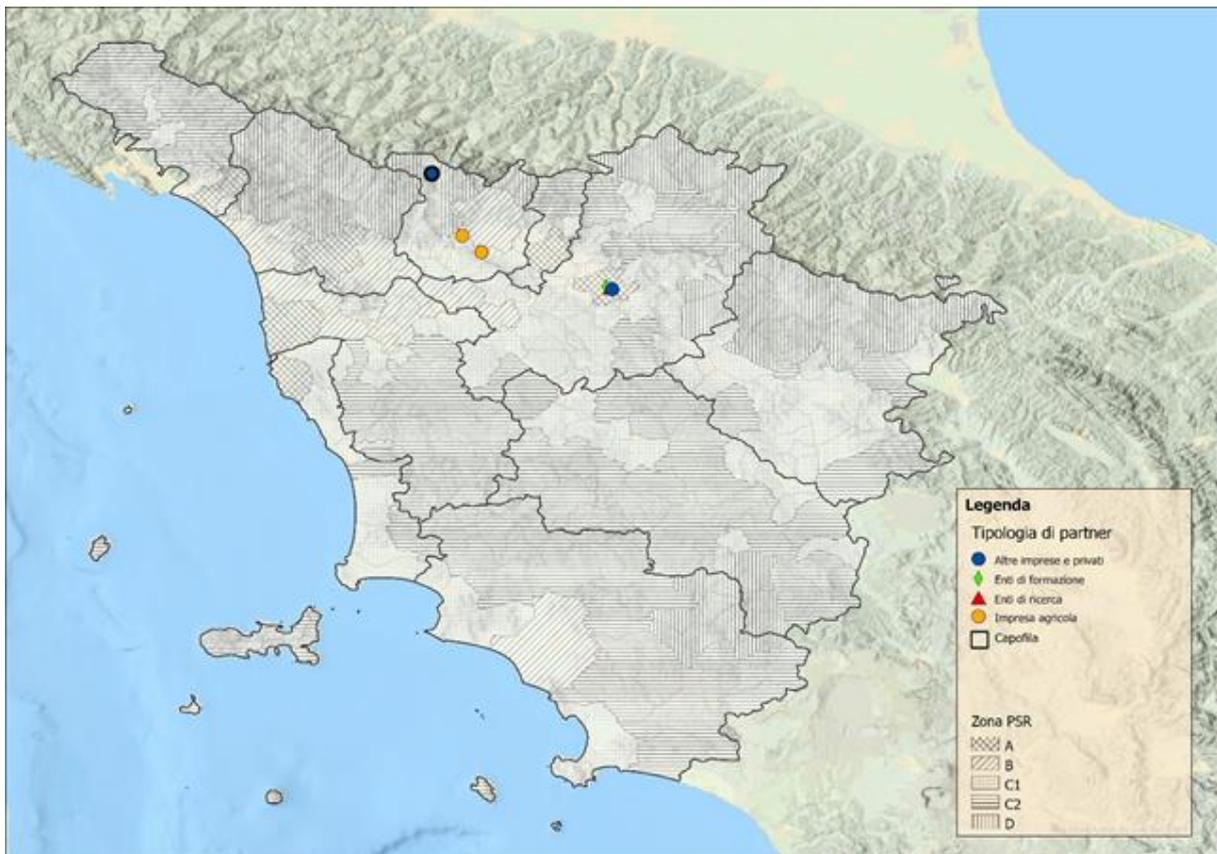
GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

Punti di forza	La creazione ed il consolidamento dei rapporti di interscambio tra i soggetti partecipanti al PS-GO hanno creato le condizioni per il proseguo delle attività di sviluppo finalizzate ad apportare ulteriori miglioramenti ai prototipi realizzati con il PS-GO Kattivo, e ad intraprendere ulteriori percorsi di sviluppo tecnologico per rendere sempre più efficaci e
----------------	--

	soprattutto alla portata di tutti, grazie al contenimento dei costi, le tecniche di Precision Farming.
Elementi da migliorare	<p>Sarebbe necessario mettere in rete con maggiore efficacia e penetrazione territoriale i diversi progetti PS-GO in modo da trasformare le esperienze singole in concrete basi di partenza anche per altre iniziative analoghe in altri territori.</p> <p>Si ribadisce la complessità delle procedure di rendicontazione anche se, nel caso specifico, la struttura e il livello organizzativo dei partner agricoli sono stati in grado di sopportare con relativa facilità gli appesantimenti burocratico-amministrativi. Una semplificazione comunque si impone, soprattutto a livello di rendicontazione delle spese generali.</p>

16) Progetto PANSAM

INFORMAZIONI GENERALI



Nome PS-GO	PanSam - Il Paniere di Sant'Ambrogio
Capofila	Azienda Agricola "le Roncacce" di Corsini Giuseppe
Localizzazione	Pistoia

Area Tematica	Miglioramento quali-quantitativo
Finalità dell'intervento	Analisi comparativa tecnico-economica e creazione di valore aggiunto per i prodotti agricoli, adozione di nuove modalità di trasformazione e commercializzazione
Risorse finanziarie	€ 326.980

ITER DI REALIZZAZIONE

<p>Genesi ed del Piano</p>	<p>Nell'ottica della costituzione di una rete di piccola distribuzione organizzata a "filiera corta", c'è la volontà di ridefinire i mercati urbani restituendo loro un valore sociale. Questo si basa non solo sulla riscoperta del rapporto con la realtà rurale periurbana ma anche sulla riappropriazione e risignificazione degli spazi urbani da parte della cittadinanza, superando il processo di museificazione che molti centri storici, come quello di Firenze, hanno subito negli ultimi decenni. Si è anche voluto ricreare il rapporto tra produttore e consumatore, favorendo nuovi luoghi e momenti di incontro ed estendendo le possibilità di fruizione e di visibilità del mercato e degli spazi circostanti.</p> <p>Il progetto vuole intervenire sia sui modelli organizzativi del commercio, integrando sistemi misti della piccola distribuzione organizzata, sia sulla capacità di coordinamento tra i vari soggetti partecipanti (commercianti e produttori) che anche sulla possibilità di implementare sistemi di gestione dei flussi di informazione da e per le aziende. La coerenza complessiva è perseguita attraverso un modello operativo semplice (perché mette in diretta connessione i destinatari delle azioni attraverso una comune cornice data dall'accordo di cooperazione) quanto efficace (perché realizzata a partire dai fabbisogni emersi durante la fase di analisi preliminare presso i consumatori).</p> <p>Il progetto prevede, infine, di definire un "Paniere" di prodotti da proporre ai frequentatori del mercato ai quali, durante la prima fase del progetto era stato sottoposto un questionario di comportamento: spesa alimentare, orientamento dietetico, luogo per il consumo dei pasti etc.</p>
<p>Processo di costituzione del GO</p>	<p>Per i potenziali componenti del partenariato l'idea di intercettare nuovi utenti (soprattutto popolazione studentesca e altri utenti del pasto-fuori-casa) proponendo prodotti di qualità a km0 attraverso apposite campagne di sensibilizzazione e pubblicità, era nuova ed accattivante. Le aziende hanno colto l'opportunità di mettersi in gioco iniziando a collaborare e creando una rete (alcuni si conoscevano già altri no): hanno abbracciato l'idea del progetto di rilanciare la filiera corta e la promozione del territorio legando agricoltura e città.</p> <p>I partecipanti hanno visto nel progetto l'opportunità di acquisire nuove competenze sia nel comparto produttivo (produzioni agricole e trasformazione dei prodotti) che nel settore della promozione. In questo modo poteva essere incrementato il fatturato aziendale innestando il processo di stimolo ad ulteriori investimenti e/o alla diversificazione delle produzioni.</p>

Interventi/attività realizzate	<p>In concreto il Progetto proponeva di aderire ad un accordo di cooperazione nel quale attivare le seguenti “azioni di cambiamento”:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la messa a punto di una griglia di prodotti agricoli suddivisi per azienda, tipologia, quantità disponibile, prezzo, periodo di disponibilità; 2. individuazione delle forme di conferimento del prodotto presso il mercato di Sant’Ambrogio; 3. le modalità di monitoraggio della corretta gestione del marchio sia dal punto di vista del produttore che del Mercato: si vendono prodotti a marchio Paniere solo finché ce ne sono disponibili e non si conferiscono prodotti Paniere se non di esclusiva provenienza aziendale; <p>La messa a punto di un sistema di scambio di informazioni, individuazione problematiche e possibili soluzioni ecc. ad uso degli operatori attraverso il portale web;</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Utilizzo di spazi liberi all’interno dello spazio mercatale; 5. Calendarizzazione di iniziative pubbliche, incontri tra operatori, formazione; 6. Rivitalizzazione degli spazi mercatali attraverso la collaborazione con le aziende.
--------------------------------	--

RISULTATI RAGGIUNTI

Miglioramenti registrati (economici, produttivi, di mercato)	<p>Anche se il progetto non è ancora concluso, i partecipanti hanno acquisito nuove competenze sia nel comparto produttivo (produzioni agricole e trasformazione dei prodotti) che nel settore della promozione.</p> <p>Dal punto di vista economico le vendite non sono aumentate in maniera significativa ma l’iniziativa, pubblicizzata con installazioni (realizzate dall’Università) all’interno del mercato, registra i primi risultati se non altro in termini di visibilità e riconoscibilità.</p> <p>Per quanto riguarda la produzione il progetto è stato l’occasione per introdurre dei nuovi prodotti, nuovi lavorati (ad es. la crema di ricotta creata e confezionata con un macchinario acquistato col progetto) e nuove soluzioni di packaging per i mercati.</p>
Legame produzione - ricerca	<p>L’innovation broker, non formalmente individuato, è stato il tecnico dell’azienda Capofila coadiuvato dall’Università che ha seguito, ad esempio, la parte sulle installazioni che è stata molto difficoltosa (permessi dal Comune, permessi dal mercato etc.).</p>
Vantaggio per le imprese e reti create	<p>Uno dei risultati principali è stato quello di legare con altre aziende, di creare un clima di fiducia che, ad oggi, si traduce anche nell’opportunità di scambiarsi pareri, “consulenze” e di continuare a sviluppare idee e prototipi insieme. Le aziende agricole, come già detto, hanno anche colto l’opportunità di ricreare un legame con la città e di pensare a nuovi investimenti. Uno degli obiettivi nel futuro resta quello di aumentare le dimensioni aziendali.</p> <p>Grazie inoltre alle indagini di mercato anche il Mercato di Sant’Ambrogio che ospita l’iniziativa. Il Mercato storico è riuscito ad intercettare nuovi utenti (soprattutto popolazione studentesca e altri utenti del pasto-fuori-casa) e a</p>

	fidelizzare gli altri proponendo prodotti di qualità e del territorio. Ha rinnovato la propria offerta sia per il pranzo (proponendo cibi da non trasformare - ad es. frutta, verdura, latticini - ad eccezione di eventuali operazioni di frullatura, centrifuga, omogeneizzazione, ma con sole necessità di confezionamento) che per la distribuzione di prodotti stagionali nel box con assortimento di prodotti del Paniere.
--	--

PRINCIPALI OSTACOLI AFFRONTATI NEL PROGETTARE E REALIZZARE L'INTERVENTO

Principali ostacoli incontrati	Il Capofila ritiene che uno dei problemi principali, ed una vera condizione limitante, sia quello di non poter modificare i partecipanti al GO: purtroppo può accadere che cambino alcune condizioni interne alle aziende che inficino la possibilità di partecipare al progetto (soprattutto in attesa che lo stesso venga approvato).
--------------------------------	---

EFFICACIA DELLE AZIONI DI DIVULGAZIONE E POSSIBILE DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE

Canali e strumenti	Il sito internet del progetto è ancora in fase di definizione. Una grande parte delle attività di promozione e divulgazione è stata realizzata dall'Università presso il Mercato (poster, cartellonistica) e ciò ha contribuito a dare maggiore visibilità al progetto.
Risultati raggiunti	L'attività di divulgazione ha scontato il ritardo nell'attivazione del progetto nonché il periodo del COVID (il progetto inoltre non è ancora concluso). Ad ogni modo le campagne di sensibilizzazione fatte al mercato stanno dando i loro frutti e gli incontri in Università hanno visto una grande partecipazione di giovani studenti.
Principali ostacoli incontrati	Meno presenti le aziende che, nel futuro dovranno essere coinvolte in maniera diversa: bisogna riflettere sul fatto che spesso si tratta di piccole aziende poco strutturate che non hanno tempo né personale per poter seguire iniziative e contemporaneamente dedicarsi all'azienda agricola.

GIUDIZIO SULLO STRUMENTO PS-GO

Punti di forza	Partecipare ad un progetto collettivo aiuta a crescere dal punto di vista culturale: collaborare con altre aziende, avvicinarsi all'Università è sempre un fattore positivo. Resta fondamentale l'obiettivo di aumentare il guadagno finale. Inoltre i progetti di innovazione, rispetto a PIF (mettersi insieme per il lato economico / commercio) e PIT (interventi da creare, da mantenere rispetto ad un territorio ed alle cose in comune) è quello di aiutarti a sviluppare idee insieme agli altri e di restare in contatto durante tutta la durata dell'iniziativa.
Elementi da migliorare	Bisogna tenere in considerazione la dimensione media delle aziende che potenzialmente possono prendere parte ai progetti: quelle piccole, meno strutturate hanno difficoltà a garantire una partecipazione adeguata anche soltanto alle attività di divulgazione.

4.3. Risultati dei focus group

I **due focus group**, realizzati distintamente prima con le associazioni di Categoria del settore agricolo e poi con i **responsabili del settore Consulenza, formazione e innovazione di RT** (rif. Relazione C3.1), hanno avuto come finalità principale quella di mettere a sistema e discutere i giudizi espressi da Capofila e Testimoni privilegiati durante la realizzazione dei casi studio, elaborando contestualmente nuove riflessioni. Il valore aggiunto di entrambi gli incontri è stato quello di poter condividere un ulteriore passaggio con chi ha operato attivamente con lo strumento del PSGO. I **rappresentanti regionali delle Associazioni di Categoria** sono stati infatti individuati tra quei soggetti che conoscono molto bene lo strumento sia in relazione al territorio e alle filiere interessate (visione alta), sia attraverso l'aver ricoperto un ruolo organizzativo o un compito gestionale all'interno di un PSGO nella presente programmazione (visione operativa). Allo stesso modo, per la parte istituzionale, ha partecipato il personale del Settore regionale coinvolto a vario titolo nel disegno e nell'implementazione delle misure e sottomisure del PSR collegate ai PSGO.

I risultati dei FG sono riportati di seguito in forma tabellare: in continuità con il metodo utilizzato per la restituzione degli esiti utilizzato durante i FG, essi sono classificati come principali "punti di forza" e "limiti" dello strumento PSGO. I soggetti coinvolti all'interno dei Focus Group hanno saputo esprimere un proprio giudizio dettato principalmente dall'esperienza diretta: come sarà evidente nelle tabelle di sintesi, talune posizioni appartengono in maniera "esclusiva" ad una delle due categorie di interlocutori, tuttavia è possibile individuare diversi punti di incontro, delle analogie nei pareri espressi sia per i punti di forza che per i principali limiti.

A questa schematizzazione il VI ha aggiunto il collegamento con la fase del PSGO a cui gli spunti sono riferibili (definizione, avvio, conclusione – colonna A). In questo modo il VI anticipa il filo logico con il quale sono restituire le risposte alle domande valutative tematiche nel capitolo successivo.

► Principali punti di forza

Partendo dagli elementi vincenti dello strumento, ricordando che gli stessi contribuiranno all'elaborazione delle principali conclusioni e raccomandazioni (cfr. cap. 7), è opportuno soffermarsi su alcuni di essi poiché permettono di restituire non solo gli esiti dei due incontri, ma anche dei primi risultati operativi dei PSGO - o della loro attuazione - nelle diverse fasi di implementazione (come ad esempio la capacità dei GO di accogliere e dare spazio contemporaneamente a professionalità diverse - aziende agricole, professionisti, ricerca, associazioni, territori, etc.).

Nel dettaglio **le associazioni di categoria**, che per loro stessa natura riflettono la posizione delle aziende agricole, hanno, tra le altre cose, **riconosciuto la capacità dello strumento di attivare processi innovativi spendibili in realtà medio-piccole** che, diversamente, non potrebbero "agganciare" certi tipi di conoscenze e abilità scientifiche in autonomia. Mancano infatti a questo tipo di realtà tutte quelle risorse economiche, professionali, "materiali" per sviluppare o accedere alle innovazioni che potrebbero migliorare le loro performance produttive e/o economiche.

In questo quadro, anche il **dialogo proficuo venutosi a creare tra mondo della ricerca e della produzione, Associazioni di Categoria e RT** ha permesso una sensibilizzazione e una partecipazione attiva delle aziende agricole su larga scala (cfr. par. 4.1).

Per quanto riguarda le **posizioni espresse esclusivamente da RT**, è chiara l'emersione di osservazioni che si collegano all'azione amministrativa: gli appartenenti al Settore dedicato al tema dell'innovazione ripercorrono gli **sforzi fatti per rendere i bandi maggiormente chiari**,

sintetici e le **procedure più snelle** (razionalizzazione dei temi, possibilità di presentare un'unica domanda di aiuto da parte del Capofila nel bando 2022, etc.), nonché l'**intero processo di capacity building** maturato nell'esperienza del "laboratorio di semplificazione amministrativa".

Si segnala, poi, il **punto di incontro sulla capacità dello strumento PSGO di avvicinare il mondo della ricerca, i temi scientifici alle esigenze dei principali settori produttivi con un'attenzione particolare ad un concreto trasferimento tecnologico**. In questo modo sembrerebbero essere stati premiati gli sforzi fatti per avvicinare settore produttivo e ricerca e realizzare un vero e proprio circolo virtuoso all'interno del quale sono state inserite concretamente anche le voci dei territori e delle filiere. In questo hanno avuto un ruolo importante i partenariati che, grazie ad una chiara definizione dei ruoli ed alla partecipazione attiva ad ogni fase del PSGO, hanno contribuito in maniera concreta al raggiungimento di importanti risultati. Anche **alle reti è quindi data una certa rilevanza**: sia come "traino" da parte di quelle più futuribili o già conosciute, sia come attività di condivisione da rilanciare con la complicità del livello regionale e nazionale. Ciò potrebbe contribuire ad ampliare il partenariato per lo sviluppo di idee nel futuro oppure potrebbe permettere all'innovazione già sperimentata di raggiungere una platea potenzialmente amplissima di utenti.

Come verrà approfondito nel paragrafo che segue con l'articolazione delle risposte ai quesiti valutativi, un ulteriore punto a favore della riuscita dello strumento è stato segnato dalla "differenziazione degli strumenti di informazione/formazione": come noto, a causa della pandemia da COVID – 19 che ha interessato l'inverno del 2020 e una parte del 2021, i GO hanno dovuto ripensare con una certa creatività le attività e gli strumenti collegati alla divulgazione. Gli incontri, i workshop realizzati tramite il web hanno permesso di ampliare la platea di destinatari e di coinvolgere un numero di persone verosimilmente maggiore di quello che si sarebbe registrato "in presenza". L'ulteriore vantaggio risiede nell'aver avuto l'opportunità di confrontarsi con modalità nuove di condivisione delle informazioni rilanciando, ad esempio, anche uno strumento come la newsletter che non è altro che un "bollettino" inviato via mail che aggiorna – e tiene uniti - a diversi destinatari su vari argomenti di interesse comune.

Tabella 10 - Analisi degli esiti dei FG: punti di forza.

Posizione espressa da... / fase Progettuale	Avvio	Svolgimento	Completamento
Associazioni di Categoria	Innovazioni accessibili anche a piccole realtà produttive	Potenziamento del dialogo tra settore produttivi (agricoltura e industria) e mondo della ricerca	Riconoscimento dell'impegno dell'agricoltore Possibilità di costruire un dialogo proficuo con RT
Posizioni comuni	Progettualità condivisa all'interno del GO. Dialogo con il territorio, con le istituzioni locali e altri SH Molteplicità degli attori all'interno dei partenariati	Introduzione dei temi produttivi oltre la ricerca pura e reale trasferimento tecnologico Differenziazione degli strumenti di informazione / formazione Coinvolgimento del GO in ogni fase del progetto	La nascita di reti funge da traino sia per i partecipanti che per il territorio Rafforzare attività di raccordo fra GO a livello regionale, nazionale e europeo
Regione Toscana	Definizione puntuale degli obiettivi per singoli settori inseriti all'interno dei bandi	Realizzazione del "laboratorio di semplificazione amministrativa"	Proiezione nella nuova programmazione

► **Principali limiti**

Seguendo lo stesso metodo appena presentato, la tabella che segue riporta i principali limiti dello strumento PSGO così come individuati da Associazioni di Categoria e RT.

Tabella 11 – Analisi degli esiti dei FG: principali limiti.

Posizione espressa da... / Fase progettuale	Avvio	Svolgimento	Fine
Associazioni di Categoria	Semplificare le procedure di avvio del progetto per alcune tipologie di partner (ad es. Università)	Inadeguato livello di coinvolgimento e formazione dei consulenti Difficoltà di partecipazione (sia operativamente al GO che alle attività di divulgazione / diffusione) da parte delle piccole aziende Non è possibile realizzare investimenti materiali in azienda	Identificazione dell'Innovation broker nel settore ricerca, piuttosto che nell'ambito della filiera agricola di riferimento
Posizioni comuni	Partenariati non modificabili Complessità amministrative e burocratiche	Manca la formazione destinata ai potenziali coordinatori di GO Mancanza di metodi condivisi di gestione e coordinamento dei partenariati L'interazione o la collaborazione tra GO non è ancora istituzionalizzata o in qualche modo favorita	Necessità di costruire un sistema che monitori "autoalimentato" dai PSGO sui risultati conseguiti a livello di azienda e di territorio
Regione Toscana	Eccessiva frammentazione tematica nei bandi	Realizzare un monitoraggio strategico di supporto alla presa di decisioni	

Sostanzialmente, per quanto riguarda la fase di avvio, entrambe le voci rilevano delle farraginosità collegate alle fasi di presentazione del PS: RT riconosce di aver frammentato eccessivamente i temi da associare ai PSGO nella prima fase provocando una certa confusione.

Le associazioni di categoria si soffermano inoltre sulla fase di avvio del PSGO e sul coinvolgimento delle Università: queste ultime, infatti, iniziano la loro collaborazione al momento della sottoscrizione del contratto e non all'atto dell'assegnazione così come succede con le attività di formazione. Questa formalizzazione tardiva, legata a regole procedurali proprie delle Università, comporta nel complesso la registrazione di ritardi anche significativi.

Tra gli elementi che hanno in qualche modo condizionato l'implementazione dei PSGO, è emerso un dettaglio piuttosto interessante: a parere delle Associazioni, mancando una regia comune di gestione e coordinamento dei GO, talune esperienze hanno perso la loro energia

iniziale disperdendo anche l'interesse dei diversi partner. Questa posizione è stata subito fatta propria da RT che ne ha colto l'importanza e gli spazi di miglioramento.

Infine, entrambi i soggetti hanno sottolineato come sarebbe necessario costruire un sistema di monitoraggio strategico utile ad alimentare sia i processi decisionali sia la lettura dei risultati quantitativi e strategici a livello territoriale e di comparto. Sul primo punto RT ha riferito di aver fatto entrare a regime un sistema di monitoraggio finanziario che tiene in conto delle risorse esclusivamente dedicate alla progettazione integrata sui GO.

5. Formulazione delle risposte alle domande valutative tematiche

Per la risposta alle domande di valutazione presentate nella Relazione C3.1 (rif. cap.2), il VI fa riferimento ai contributi emersi dalle indagini di campo (interviste ai Capofila e ai testimoni privilegiati).

Di seguito, rifacendosi allo schema utilizzato per la redazione delle Relazioni Annuali di Attuazione “rafforzate”, si riportano i principali elementi emersi dell’indagine di risposta ai singoli quesiti valutativi proposti a RT per indagare il tema.

5.1. Fase I “Definizione del Progetto e creazione del partenariato”: qual è l’elemento che ha fatto da “reagente” / “agente lievitante” per la riuscita del progetto?

Criterio di giudizio	Nr.	Indicatore
Coerenza tra idea progettuale ed esigenze del comparto produttivo	1	■ Grado di coerenza tra fabbisogni e piano strategico
Definizione condivisa dell’idea progettuale tra il mondo della ricerca e il comparto produttivo		

Per la valutazione di coerenza tra le idee progettuali e le reali esigenze dei comparti produttivi di riferimento si sintetizzano di seguito in tre passaggi gli elementi principali emersi dell’analisi di contesto¹¹:

- ▶ i prodotti toscani, godendo di ottima reputazione sul mercato grazie alla loro qualità intrinseca, favoriscono la tenuta e il rilancio della competitività di imprese e territori;
- ▶ attraverso la diversificazione aziendale e la costruzione di un solido legame tra produzione e territorio, Regione Toscana riesce a promuovere un prodotto non omologato capace di “fare il prezzo” sul mercato, sottraendo così soprattutto i prodotti lavorati, a shock di prezzo internazionali;
- ▶ nel tempo le aziende con attività connesse hanno mostrato una maggiore capacità di adattamento al mutamento delle dinamiche sul mercato (in particolare adattando la propria offerta di prodotti o servizi “aggiuntivi” oltre all’attività agricola primaria). In questo senso si osserva come la distribuzione provinciale (al 2016) delle aziende agricole attive al 2016 segua la maggiore specializzazione in attività ricettivo - turistiche – agrituristiche nella Toscana del sud.

Soffermandosi sul contributo ai principali comparti agricoli per RT, i PS sono stati effettivamente orientati alla valorizzazione del legame tra produzioni e territorio, soprattutto per ciò che concerne la tutela (es. VINTEGRO) o l’introduzione di nuove produzioni di qualità in settori strategici come ad esempio quello del vino e della birra. I progetti sono stati altresì orientati a far emergere le potenzialità delle filiere produttive ritenute strategiche per RT (es. VARITOSCAN, OLIONOSTRUM) sperimentando metodi produttivi capaci, nella migliore delle

¹¹ “Dati e tendenze delle filiere del settore agroalimentare della Toscana”, Sara Turchetti - aprile 2022. Presentazione ppt per il convegno “Stati generali della filiera agroalimentare toscana”, disponibile all’indirizzo <http://www.irpet.it/events/stati-general-della-filiera-agroalimentare-toscana>.

ipotesi, di innestarsi nella routine produttiva aziendale (es. VITOSCA) o, diversamente, dimostrando la necessità di dover rivedere il tiro della ricerca scientifica alla base (ES. CEREALI RESILIENTI). In questo modo, oltre a sostenere alcune intuizioni, i PSGO si sono avvicinati concretamente alla definizione di innovazione in agricoltura: «[...] una nuova idea che trova successo nella pratica. La nuova idea può essere un nuovo prodotto, pratica, servizio, processo produttivo e uno nuovo modo di organizzare le cose, ecc.¹²» ed ai “desiderata” per la programmazione FEASR 2014- 2022 laddove l’innovazione è stata declinata come innovazione di prodotto e di processo, con particolare attenzione al trasferimento (metodo).

In questo panorama dunque sono stati realizzati i PSGO coinvolti nell’approfondimento: da quanto emerso dalle indagini **le idee sviluppate all’interno dei PS sono state in linea con il core business aziendale dimostrando un elevato grado di coerenza tra i fabbisogni – singoli o di comparto produttivo – e quanto sviluppato grazie al PSGO (indicatore 1)**. Molto spesso, inoltre, l’innovazione è stata sperimentata nel tentativo di aggiungere ulteriore valore alle attività aziendali e per traghettare l’azienda in una prospettiva futura.

Appare evidente quanto sia importante dunque l’unità di intenti, tra mondo produttivo e quello della ricerca, da tradurre in idee progettuali condivise: quanto sia importante che il problema sollevato, intuito dalla ricerca sia riconosciuto come tale o già noto al mondo delle aziende agricole.

In molti dei PSGO intervistati appare evidente come l’esigenza di innovazione sia partita dal territorio catalizzando l’attenzione dei diversi attori attorno a problematiche comuni. L’idea progettuale è stata elaborata grazie soprattutto al confronto tra diversi soggetti appartenenti alla stessa filiera che per ragioni pregresse già collaboravano tra di loro prima della costituzione del GO.

Per rispondere alla domanda di valutazione, **l’“agente lievitante” sembrerebbe essere l’appartenenza alla stessa filiera produttiva**, allo stesso contesto da parte di tutti gli attori coinvolti nel sistema collegato all’innovazione. Questo dell’appartenenza, della conoscenza del settore, molto sentito ad esempio dai produttori di nicchia e di qualità – che come abbiamo visto dai dati rappresentano una parte importante del contesto – è un elemento di cui far tesoro e da rilanciare soprattutto nell’individuazione – o nella futura definizione della professionalità – dell’**innovation broker**.

Con riferimento specifico a queste figure, le considerazioni raccolte in merito all’efficacia della loro azione, attengono da una parte alla trasversalità in base alla quale essi dovrebbero coordinare e gestire le varie attività, per scongiurare il rischio che ogni partner si doti di un proprio innovation broker con un aggravio dei costi di gestione. Si auspica inoltre che tali soggetti siano in possesso della necessaria autorevolezza per essere riconosciuti dai diversi attori coinvolti, in questo senso aiuta senza dubbio il background di conoscenze teoriche ma anche pratiche nel settore in cui opera.

¹² “Draft on EIP 06/2013”, EC - 2013. Disponibile all’indirizzo <https://www.eba.europa.eu/regulation-and-policy/supervisory-reporting/implementing-technical-standards-on-supervisory-reporting-changes-related-to-crr2-and-backstop-regulation>

5.2. Fase II “Avvio e implementazione del Progetto”: quali elementi hanno condizionato (positivamente o negativamente) l’esito di un PSGO?

Critério di giudizio	Nr.	Indicatore
Efficacia ed efficienza delle procedure attuative	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Numerosità ed efficacia degli elementi di semplificazione introdotti
Introduzione di elementi di semplificazione amministrativa		
Funzionamento del partenariato	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grado di coinvolgimento del partenariato nella definizione e attuazione dei progetti

Come presentato nel Par. 4.1 l’introduzione di elementi di semplificazione amministrativa ha avuto una certa costanza a partire dal 2016 – anno di istituzione del settore specifico - ed una certa numerosità (**Numerosità ed efficacia degli elementi di semplificazione introdotti – indicatore 2**) a dimostrazione dell’**“entrata a regime” di quello che è stato definito da RT, il “laboratorio di innovazione”**. Un laboratorio è definito come *“qualsiasi locale o insieme di locali dove più persone attendono ai lavori di un’arte o mestiere: l. di sartoria; l. artigiano; l. di ebanisteria, ecc.¹³”*. Nel caso di RT, le attività realizzate dal Settore “Consulenza, Formazione e Innovazione” sono state tutt’altro che asettiche – altra peculiarità di un laboratorio scientifico – quanto piuttosto caratterizzate dall’osservazione continua dei processi con la predisposizione di interventi amministrativi e gestionali laddove opportuno. L’efficacia di tali elementi di semplificazione – 11 nel complesso: uno per tutti l’introduzione della domanda unica da parte dei Capofila – è stata già riscontrata da quei Capofila che hanno partecipato al nuovo bando 2022, mentre, ad esempio l’introduzione dei costi standard per le attività delle SM della M1, è stata menzionata da quei testimoni privilegiati coinvolti nelle interviste che si sono occupati di questo aspetto specifico. Un ulteriore sforzo è stato fatto, ad esempio, nell’individuazione di un numero inferiore di temi a cui associare i diversi progetti (da 18 a 4 nel bando SM 16.2 del 2022) che, di fatto, efficientava il tempo di “lettura” dei PSGO e ne favorisce la concentrazione tematica.

L’attività di valutazione ha rilevato che ci sono spazi di miglioramento ulteriori, ma che comunque **il percorso intrapreso da RT è più che adeguato**.

Tra gli aspetti cui dedicare ancora attenzione al fine di accrescere l’efficacia dello strumento, si segnala quanto segue:

- gli interlocutori hanno richiamato le difficoltà nel modificare e successivamente rendicontare attività che non erano previste in fase di progettazione. Proprio per la natura dei progetti dei PS-GO in base agli esiti delle diverse fasi di sperimentazione, è emersa spesso la necessità di integrare e modificare quanto previsto inizialmente. Tale possibilità era preclusa dal bando;
- altre criticità sono ascrivibili alla rendicontazione di alcune categorie di spesa (spese generali, spese di viaggio, catering) che spesso devono essere affrontate con risorse proprie da parte dei beneficiari e creano tensioni finanziarie soprattutto in quei PSGO

¹³ Definizione di laboratorio su <https://www.treccani.it/vocabolario/laboratorio/#:~:text=%E2%80%93%201.,biologico%2C%20ecc.%3B%20>.

che per la loro dimensione economica (produzioni di nicchia, produzioni dei territori montani) non dispongono di cash flow sufficiente;

- di carattere più generale, è invece l'opportunità di rafforzare il dialogo continuo tra RT e territorio, così come la creazione di spazi comuni di confronto tra i diversi operatori coinvolti anche nell'ambito di diversi PSGO.

Quest'ultimo elemento si collega anche all'indicatore successivo, ovvero al grado di **“coinvolgimento del partenariato nella definizione dei progetti” (indicatore 3)**: come presentato nel cap. 4.1, la partecipazione delle aziende all'interno dei PSGO in RT si attesta sopra la media nazionale di quasi 15 punti percentuali (40,4% di RT vs il 27,3% della media italiana). **Il dato numerico sostiene anche quanto emerso dalle indagini: i partenariati, anche quelli nati dopo il superamento di diffidenze iniziali, hanno costituito un vero punto di forza per i PSGO. Il valore aggiunto dello strumento PSGO sta nell'obbligo di far sedere tutti i soggetti intorno ad un tavolo condiviso** che nasce in fase di definizione del progetto, che diventa poi operativo e che, nel migliore dei casi, si attesta come luogo di discussione/incontro durevole nel tempo. A differenza degli altri strumenti di progettazione integrata che nascono intorno ad un interesse commerciale di filiera (PIF) od a un interesse territoriale (PIT), il PSGO nasce intorno ad un'idea innovativa di sviluppo.

Si osserva che la stessa struttura del bando PS-GO, che assegna obiettivi e costi specifici ad ogni partner di progetto, ha stimolato una partecipazione attiva e fattiva dei diversi attori coinvolti nella realizzazione del PS.

L'emergenza sanitaria ha condizionato in parte la realizzazione dei PSGO e ha spinto i soggetti attuatori a definire nuove pratiche e soluzioni che permettessero di ovviare alle restrizioni introdotte dal Governo italiano che condizionano il consueto svolgersi delle attività (es. visite aziendali). In qualche caso la capacità di resilienza ha portato a risultati positivi e all'introduzione di nuove modalità operative, che si è scelto in parte di mantenere per gli evidenti vantaggi per i destinatari. È il caso delle attività di formazione che hanno registrato una buona partecipazione anche se realizzate in modalità on line, favorendo i destinatari che hanno potuto partecipare senza doversi spostare dalle proprie aziende (impattando meno sugli impegni dei conduttori aziendali). Di contro si rileva che la modalità on line non favorisce la creazione di rapporti tra i vari attori interessati che invece rappresenta uno dei principali risultati degli eventi in presenza.

In alcuni casi i PSGO lamentano le difficoltà di coinvolgimento degli agricoltori non professionali (che non possiedono partita IVA) che il bando escludeva dalle attività di formazione. Gli agricoltori non professionali rappresentano in alcune realtà produttive toscane (castanicoltura del monte Amiata) buona parte della base produttiva della filiera.

Va osservato, infine, che il contesto regionale si presenta particolarmente vocato rispetto a questo tipo di iniziative che hanno potuto innestarsi su partenariati già esistenti che grazie ai PS-GO si sono ulteriormente consolidati.

5.3. Fase III “Chiusura e divulgazione del Progetto”: quali sono le principali lezioni apprese?

Criterio di giudizio	Nr.	Indicatore
Raggiungimento degli obiettivi dei PS L'innovazione sperimentata è stata innestata in un contesto con processi, metodi e prodotti già consolidati	4	<ul style="list-style-type: none"> Qualità della collaborazione instaurata tra il settore produttivo e il settore della ricerca
Efficacia delle attività di divulgazione	5	<ul style="list-style-type: none"> Livello di interesse registrato rispetto alle attività di divulgazione
Distribuzione territoriale dei PSGO rispetto agli ambiti di intervento e agli attori più rilevanti	6	<ul style="list-style-type: none"> Distribuzione percentuale e qualitativa dei PSGO
Capacità di mettere a frutto l'esperienza e l'interesse del territorio	7	<ul style="list-style-type: none"> Risorse allocate su PSGO per il 2023-2027

L'ultimo quesito di valutazione è orientato alla formulazione di un giudizio complessivo circa i risultati conseguiti dallo strumento PSGO: l'efficacia è quindi riferita sia agli obiettivi raggiunti in azienda (indicatori 4 e 5), sia a quelli rilevati rispetto al contesto agricolo e produttivo toscano (indicatore 6), anche nell'ottica delle scelte realizzate per la nuova programmazione 2023-2027 (indicatore 7).

In merito al raggiungimento degli obiettivi a livello aziendale e di comparto rispetto alle innovazioni sperimentate, non ci sono stati i casi di “mancato avvio” o di insuccesso (anche in termini di pertinenza delle innovazioni rispetto alle esigenze dei territori) tra PSGO selezionati¹⁴. Infatti, anche nei casi in cui l'innovazione non è entrata a regime (FEEDS), la ricerca e la sperimentazione sviluppata hanno permesso di ampliare la conoscenza o di tentare approcci collaborativi verso settori – produttivi, agroindustriali, industriali, energetici etc. – lontani dal comparto agricolo, ma potenzialmente collegabili. In questo modo si è resa evidente la portata del sostegno del PSR che apre il mondo dell'agricoltura ad altre realtà.

In molti altri casi, infine, la **“qualità della collaborazione instaurata tra il settore produttivo e il settore della ricerca” (indicatore 4)** ha fatto sì che l'innovazione entrasse a far parte del regime aziendale routinario migliorando la conduzione dell'azienda (NOMADIAPP) oppure fornendo l'opportunità di ampliare l'offerta produttiva aziendale, sia dal lato delle produzioni primarie (VITOSCA, VARITOSCAN), che delle eventuali trasformazioni (PANSAM).

Sulla qualità della collaborazione instaurata tra i diversi “mondi” ha avuto un peso rilevante l'**attività di divulgazione**: la creazione di reti di conoscenza, in generale, è strumentale all'accesso ad una molteplicità di informazioni che, condivise in maniera organizzata, facilitano la formazione di *partnership* innovative. Inoltre una delle peculiarità alla base dei GO è quello di promuovere un approccio di collaborazione interattivo, interativo e “bottom – up” tra i diversi partner volto anche a colmare i gap esistenti fra ricerca e mondo produttivo.

Anche in RT le azioni di supporto ai percorsi di innovazione si sono concretizzate in attività volte a favorire questo ambiente di dialogo e di condivisione di conoscenze fra gli attori insieme allo sviluppo di processi di apprendimento, la disseminazione dell'innovazione e la sua applicazione pratica in azienda, sia internamente che esternamente alla *partnership*.

¹⁴ Si segnala a tale riguardo il caso di NOMADIAPP, dove limiti attribuibili al digital divide ed altre problematiche di ordine tecnologico, ne condiziona di fatto la diffusione. Anche in questo caso, quanto realizzato ha permesso di comprendere le reali potenzialità dell'innovazione e quali le precondizioni necessarie.

In particolare la M1 (trasferimento di conoscenze e azioni di informazione) è stata introdotta per combinare l'utilizzo di approcci partecipativi, fra cui *coaching*, *workshop* (sottomisura 1.1), scambi e visite interaziendali (sottomisura 1.3) e per facilitare la creazione di un ambiente di apprendimento dinamico e cooperativo. Allo stesso tempo, l'obbligatorietà nell'attivazione della SM 1.2 "Informazione e dimostrazione" è stata inserita per garantire una quantità "standard" di attività di incontro e di divulgazione.

Com'è noto la pandemia da COVID 19 ha limitato le attività di incontro e di condivisione diretta, nonché dilatato i tempi di realizzazione progettuali. In quella situazione le iniziative "creative" seguite dai GO per coinvolgere il maggior numero di utenti possibili si sono moltiplicate. L'efficacia delle iniziative di divulgazione, misurata attraverso il **"Livello di interesse registrato rispetto alle attività di divulgazione" (criterio 5) è stato elevato**: gli incontri on line, introdotti a causa delle restrizioni sugli spostamenti "fisici" hanno permesso di raccogliere o raggiungere platee molto ampie e variegata (ad es. molti studenti, istituti di ricerca o agricoltori provenienti da altre regioni); alcuni strumenti o canali di comunicazione (newsletter o sito internet) sono stati un vero veicolo di informazioni verso l'esterno oppure una vetrina verso cui attrarre (nuovo, potenziale) l'interesse.

Passando all'analisi di ciò che è avvenuto a livello territoriale, e quindi al giudizio sulla **"coerenza tra la distribuzione percentuale e qualitativa dei PSGO" (indicatore 6)** si commenta la tabella che segue.

Tabella 12 – Distribuzione percentuale e qualitativa PSGO

PR	Nr partner (a)	di cui Capofila (b)	di cui aziende agricole (c)	% aziende agricole su partner provinciali (d=c/a)	% aziende agricole su totale partner (e=c/295)	Nr. "altri partner" (f=a- b- c)	Incidenza % altri partner (f/295)
LI	9	1	7	77,8	4,4	1	0,3
SI	55	8	38	69,1	24,1	9	3,1
GR	53	7	32	60,4	20,3	14	4,7
PI	31	4	18	58,1	11,4	9	3,1
PT	18	5	10	55,6	6,3	3	1,0
LU	9	2	5	55,6	3,2	2	0,7
AR	35	7	18	51,4	11,4	10	3,4
FI	80	16	29	36,3	18,4	35	11,9
PO	5	1	1	20,0	0,6	4	1,4
PG		1					
Totale	295	52	158	-	-	-	-

Fonte: elaborazione del VI su dati RT e RRN

Rispetto alla numerosità complessiva del GO, quindi alla composizione del partenariato nella sua interezza, **la partecipazione di aziende agricole è maggiore nelle province di Siena e Grosseto (rispettivamente 24,1 e 20,3%)** dove:

- è maggiore la presenza di aziende agricole in valore assoluto al 31/12/2018¹⁵: Grosseto ne conta 9.254 e Siena 5.541 attestandosi, rispettivamente, al I e IV posto tra le Province Toscane;
- l'attività agricola è correlata all'attività agrituristica e ad altri servizi: 25% delle aziende agricole della provincia di Siena e 23% delle aziende nella provincia di Grosseto¹⁶ (rispettivamente I e II posto assoluto in regione);
- Pisa e Arezzo, con un numero di partner complessivo molto simile (rispettivamente 31 e 35), vede un certo equilibrio di partecipazione tra aziende agricole (entrambe al 11,4%) e gli "altri partner" (3,1% per Pisa e 3,4% per Arezzo). In queste due province si concentra circa il 23% delle imprese agricole attive e la percentuale di aziende diversificate in agriturismi è pari al 10% per Pisa e al 13% per Arezzo.

L'incidenza degli "altri partner", tra i quali sono presenti le Università e i Centri di Ricerca, è invece **leggermente più marcata in provincia di Firenze**. Come anticipato grazie anche alla georeferenziazione dei dati (Cfr. Cap. 3), tra il numero di comuni interessati nell'area provinciale (22), il numero complessivo di partner (80) e quello dei "*partner per progetto*" (49), gli "altri partner" pesano per l'11,9% dell'intero insieme di soggetti coinvolti nei GO (complessivamente 295 tra Aziende agricole, altri partner e Capofila) grazie anche alla numerosità delle reti (31 connessioni) attivate dall'Università di Firenze (cfr. Figura 4 - Partecipazione degli istituti di ricerca ai PSGO).

Come anticipato nel Capitolo 3 dedicato alla georeferenziazione dei dati per l'analisi della tipologia di progetti attivati, il VI ha deciso di non considerare l'associazione Provincia Capofila = localizzazione PSGO, poiché questa interpretazione poteva risultare fuorviante. In molti casi, infatti, il Capofila è rappresentato da un'Università *impegnata anche in altri PSGO* o da aziende agricole che *rappresentano solo "uno dei" diversi partecipanti* senza rappresentare nello specifico un territorio, un comparto, un settore. In sostanza la scelta operata dal VI è stata quella di considerare la sub area provinciale dove 1 progetto può interessare più comuni in base alla distribuzione dei diversi partner. Sulla base di questo approccio **nella rappresentazione cartografica si sono "colorati" i comuni in cui era presente almeno un partner**. L'analisi del comportamento dei singoli partner sul territorio, a prescindere dalla loro appartenenza ad un PSGO o ad un altro, restituisce le dinamiche / il comportamento / le scelte dei soggetti sul territorio. Ciò ha spinto il VI a non considerare la sede del Capofila come "centro" da cui far partire le analisi quanto piuttosto a spostare l'attenzione verso la concentrazione territoriale di soggetti tra loro diversi. L'osservazione delle dinamiche messe in atto dai diversi soggetti fa emergere anche le dinamiche seguite dai PSGO.

Stando a queste considerazioni e prendendo in esame il "tipo" di progetti attivati, si hanno le seguenti distribuzioni territoriali (considerando un numero di progetti ≥ 3). A differenza dell'analisi cartografica, per ragioni espositive, **nelle tabelle che seguono la distribuzione è per provincia, quindi si "attivano" le province in cui è presente almeno un partner**.

► **Per comparto produttivo (tabelle 11 e 12):**

¹⁵ Imprese agricole registrate nel 2018 presso le Camere di Commercio della Toscana (Indicatore C.16, PSR 2014 – 2022). "Supporto alla programmazione sullo sviluppo rurale. Analisi di contesto", Rapporto IRPET - dicembre 2020. Rapporto disponibile all'indirizzo http://www.irpet.it/wp-content/uploads/2022/05/feasr-att-4-suppporto-progr_svil_rurale-analisi_contesto_12-2020.pdf.

¹⁶ "Dati e tendenze delle filiere del settore agroalimentare della Toscana", Sara Turchetti - aprile 2022. Presentazione ppt per il convegno "Stati generali della filiera agroalimentare toscana", disponibile all'indirizzo <http://www.irpet.it/events/stati-general-della-filiera-agroalimentare-toscana>.

- nelle province di Grosseto (23,8%), Siena (22,6%), Pisa (21,7%) e Firenze (20,4%) prevale la “multifiliera” (tra i 5 e i 10 “partner per progetto”);
- la viticoltura è presente in maniera prevalente nella provincia di Siena (25,8%), ma si attesta al 15% o poco sopra anche nelle province di Grosseto (19%), Firenze (18,4%), Arezzo (15%), mentre Pisa è al 13%;
- nella provincia di Arezzo il comparto forestale interessa 3 progetti su 20 (15%);
- altri comparti sopra il 10% (quindi con 3 o 4 “partner per progetto” all’interno di ciascuna provincia), sono l’orticoltura (Arezzo 15%, Firenze 14,3%, Pisa 13%) e la cerealicoltura a Pisa con il 13%;
- i comparti “Florovivaismo”, “Apicoltura”, “Colture oleaginose”, “Frutticoltura” e “Olio di oliva e olive da tavola” risultano essere residuali contando 1 o al massimo 2 “partner per provincia”.

► **Per area tematica (tabelle 13 e 14):**

- il tema dell’agricoltura di precisione ha interessato il numero maggiore di progetti nelle province di Siena (9 progetti su 31, 29%), Arezzo (5 progetti su 20, 25%) e Firenze (10 progetti su 49, 20,4%);
- nella provincia di Grosseto, rispetto al numero complessivo di “partner per progetto” presenti, il 23,8% si è interessato del tema “Gestione dei sottoprodotti agricoli” con 5 progetti su 21. Nella stessa provincia sono presenti con altri 4 progetti ciascuno anche “agricoltura di precisione” e “biodiversità”;
- anche la provincia di Firenze è interessata ai temi della “biodiversità” e della “Gestione dei sottoprodotti agricoli” con una percentuale di progetti sopra di poco al 14%;
- nell’area del pisano c’è una certa omogeneità di temi con la presenza della “gestione aziendale” (3 progetti su 23; il tema è presente con 1 solo progetto nelle altre province);
- il tema “Prodotti di qualità” è presente nelle province di Arezzo (15%), Siena (12,9%) e Firenze (8,2%);
- meno rilevante l’agricoltura biologica presente sotto il 10% nelle sole province di Firenze e Siena;
- i temi “Logistica”, “Mercati locali e filiere corte”, “Risorse idriche” e “Robotica-automazione” sono presenti nelle diverse province con 1 o 2 “partner per progetto”.

Tabella 13- Distribuzione dei progetti per provincia e per singoli comparti produttivi

Totale "partner = progetto"	49	31	23	21	20	9	9	8	7
Comparto/ Provincia	FI	SI	PI	GR	AR	PT	PO	LI	LU
Multifiliera	10	7	5	5	2	2	1	3	2
Viticultura	9	8	3	4	3		1	1	1
Orticoltura	7	3	3	2	3	1	2		1
Cerealicoltura	4	2	3	1	2			1	2
Forestale	4	1	2	1	3	2	1		1
Colture industriali	3	3	1	1	2		1		
Olivicoltura	3	2	1	1	2	1			
Zootecnia	3	1	2	2			1		
Florovivaismo	2	1	2		1	2	1	1	
Apicoltura	1	1		1				1	
Colture oleaginose	1	1	1		1	1		1	
Frutticoltura	1	1		2			1		
Olio di oliva e olive da tavola	1			1	1				

Fonte: elaborazione del VI su dati RT e RRN

Tabella 14- “Peso” % dei comparti produttivi prevalenti per provincia e per progetti

Totale “partner = progetto”	49	31	23	21	20	8
Comparto/ Provincia	FI	SI	PI	GR	AR	LI
Multifiliera	20,4	22,6	21,7	23,8		100,0
Viticultura	18,4	25,8	13,0	19,0	15,0	
Orticoltura	14,3	9,7	13,0		15,0	
Cerealicoltura	8,2	6,5	13,0			
Forestale	8,2				15,0	
Colture industriali	6,1	9,7				
Olivicoltura	6,1					
Zootecnia	6,1					

Fonte: elaborazione del VI su dati RT e RRN

Tabella 15- Distribuzione per provincia dei progetti per area tematica

Totale “partner = progetti”	49	31	23	21	20	9	9	8	7
Tema/ Provincia	FI	SI	PI	GR	AR	PT	PO	LI	LU
Agricoltura biologica	3	3	2				1	2	1
Agricoltura di precisione	10	9	3	4	5			2	1
Biodiversità	7	3	3	4	4	1	1	1	2
Difesa da malattie e infestazioni	3	1	2	1	1	1	1		
Diversificazione /multisetorialità	2	1		1		1	1		
Emissioni di gas inquinanti e gas serra	1		1	1	1				
Filiere agroalimentari	2	1	1		1	2	1		2
Gestione aziendale	3	1	3	1	1	1			
Gestione dei sottoprodotti agricoli	7	5	3	5	1	1	1	1	1
Logistica	1	1	1		1	1		1	
Mercati locali e filiere corte	1					1			
Mercato e sicurezza alimentare	3	1	1	2	1		2		
Prodotti di qualità	4	4	2	1	3				

Totale "partner = progetti"	49	31	23	21	20	9	9	8	7
Tema/ Provincia	FI	SI	PI	GR	AR	PT	PO	LI	LU
Risorse idriche	1			1			1		
Robotica- automazione	1	1	1		1			1	

Fonte: elaborazione del VI su dati RT e RRN

Tabella 16 – Incidenza % dei temi prevalenti per provincia e per progetti

Provincia	FI	SI	PI	GR	AR
Agricoltura biologica	6,1	9,7			
Agricoltura di precisione	20,4	29,0	13	19,0	25
Biodiversità	14,3	9,7	13	19,0	
Difesa da malattie e infestazioni	6,1				
Diversificazione e multisetorialità	4,1				
Emissioni di gas inquinanti e gas serra	2,0				
Filiere agroalimentari	4,1				
Gestione aziendale	6,1		13		
Gestione dei sottoprodotti agricoli	14,3	16,1	13	23,8	
Mercato e sicurezza alimentare	6,1				
Prodotti di qualità	8,2	12,9			15

Fonte: elaborazione del VI su dati RT e RRN

In sintesi, stando a quanto appena descritto, l'indicatore **"Distribuzione percentuale e qualitativa dei PSGO" (indicatore 6)** che invita ad analizzare la *distribuzione territoriale dei PSGO rispetto agli ambiti di intervento e agli attori più rilevanti* può dirsi "soddisfatto".

Di seguito alcune considerazioni.

- ▶ È verosimile che il tema dell'agricoltura biologica, poco presente, sia meno cogente poiché affrontato in maniera approfondita nel corso delle ultime due programmazioni FEASR. Ciò è tanto vero se si legge insieme all'interesse per l'agricoltura di precisione trasversale alle province con la percentuale maggiore di partner associati al comparto "multifiliera" e "viticoltura".
- ▶ Il tema della biodiversità interessa almeno 1 progetto per ciascuna provincia (quindi anche quelle di Lucca, Livorno, Pistoia e Prato), così come quello della "Gestione dei sottoprodotti agricoli" (più significativo nella provincia di Grosseto dove sono presenti tutte le filiere tranne "colture oleaginose").
- ▶ Le produzioni di qualità interessano 3 province della parte Sud della Toscana (Siena, Grosseto e Arezzo), dove sono presenti diversi consorzi e aree note per le produzioni di eccellenza.

- Alcuni temi (filiera, mercato, sicurezza alimentare, emissioni gas serra) sono stati meno sviluppati: da una ricognizione di massima dei PSGO questi aspetti probabilmente sono ricompresi negli altri temi più “alti” e meno declinati.

Passando all’ultimo indicatore (**risorse allocate su PSGO per il 2023-2027 – indicatore 7**), ovvero quello collegato alla spesa del prossimo periodo di programmazione FEASR che avrà inizio il primo gennaio 2023, la tabella che segue mette a confronto le risorse stanziare per il pacchetto PSGO. Occorre fare presente che si tratta di un piano finanziario ancora provvisorio, in quanto il Piano Strategico Nazionale della PAC non è ancora stato approvato.

Tabella 17 – Pacchetto PSGO: dotazioni finanziarie 2014-2022 e 2023-2027 a confronto

SM	Descrizione SM	Dotazione complessiva € 2014 - 2022 (PSR ver 11.1)	Piano Finanziario € 2023 - 2027 (sett. 2022)	Differenza in € (c=b-a)	Differenza %	Peso % SM PSGO 2014-2022	Peso % SM PSGO 2023-2027
1.1 Corsi di formazione, coaching/ workshop	SRH003 – Formazione imprenditori agricoli e altri soggetti privati e pubblici funzionali allo sviluppo aree rurali	4.851.470	2.000.000	-2.851.470	-59	0,38%	0,27%
1.2 Progetti dimostrativi e azioni informative	SRH004 - Azioni di informazione	6.018.091	3.000.000	-3.018.091	-50	0,47%	0,40%
1.3 Sostegno a scambi interaziendali e visite	SRH004 - Azioni dimostrative per il settore agricolo/forestale e i territori rurali	1.563.460	1.000.000	-563.460	-36	0,12%	0,13%
16.1 Sostegno GO	SRG001 - Sostegno ai Gruppi Operativi del PEI AGRICOLI	1.000.000	12.000.000	-17.018.360	-58	2,29%	1,67%
16.2 Progetti piloti	SRG008 - Sostegno ad azioni pilota e di collaudo dell'innovazione	28.518.360	500.000				
Risorse pubbliche complessive SR Toscana 2014-2022 e 2023-2027						1.291.647.585	748.813.504

Stando all’ultima colonna in tabella le risorse che complessivamente interessano le misure potenzialmente interessate dai prossimi PSGO¹⁷ registrano in valore assoluto tutte riduzioni considerevoli¹⁸.

Considerando anche la riduzione complessiva delle risorse destinate alla Regione Toscana nella prossima programmazione per lo sviluppo rurale (peraltro su un periodo di inferiore), si

¹⁷ Anche nella futura programmazione le risorse per le misure dedicate alla formazione avranno carattere trasversale.

¹⁸ Per le SM 16.1 e 16.2 si è operato il confronto con le nuove SRG sommando gli importi.

conferma la variazione negativa del peso percentuale di quanto allocato per tali interventi tra i cicli 2014-2022 e 2023-2027.

La riduzione delle risorse destinate a tale tipologia di interventi dal punto di quantitativo non soddisfa positivamente l'indicatore identificato; si suggerisce di non disperdere l'esperienza acquisita e di proseguire nella direzione intrapresa magari identificando ambiti di innovazione / filiere prioritari sui quali concentrare gli interventi.

6. Punti di forza e di debolezza riscontrati e delle eventuali criticità riscontrate

La presente Relazione ricostruisce il percorso di valutazione realizzato in stretto raccordo con la RT nell'approcciarsi alla valutazione dell'efficacia dello strumento PSGO e, nella fattispecie, nell'affrontare le fasi valutative denominate "Analisi" e "Giudizio".

Tali fasi si concentrano sull'**analisi e la messa a sistema** delle informazioni e delle evidenze emerse dalle indagini dirette e dagli incontri operativi realizzati sia con RT sia con soggetti coinvolti sul tema dell'innovazione. Vi è poi la conseguente formulazione dei **giudizi valutativi** in considerazioni conclusive e raccomandazioni volte a raccogliere e i risultati complessivamente raggiunti dall'azione dello strumento e tese anche a migliorare la visione futura degli stessi interventi.

► Punti di forza

Il proficuo confronto con l'Amministrazione regionale è proseguito anche durante le fasi sviluppate nella presente Relazione, in continuità con l'approccio partecipativo alla valutazione, già applicato per le attività realizzate in fase di Strutturazione e Osservazione. È quindi utile sottolineare l'importanza della disponibilità e dell'apertura al dialogo dimostrata ancora una volta dalla struttura in staff all'AdG incaricata delle attività di M&V e del personale del Settore consulenza, formazione e innovazione. Nell'organizzazione degli incontri è stato inoltre possibile fare tesoro delle competenze digitali e relazionali sviluppate durante il periodo pandemico organizzando gli incontri in modalità "da remoto" ed efficientando i tempi di lavoro senza andare a discapito dell'interazione tra i partecipanti. A tale scopo il VI ha proposto e reso disponibile a RT gli strumenti più adeguati a realizzare le attività a distanza (attraverso piattaforme di videoconferenza quali Skype e MS TEAMS).

Il VI vuole inoltre dare risalto alla disponibilità dei diversi Capofila e stakeholder rilevanti nell'organizzare e partecipare alle interviste ma, soprattutto, della spiccata capacità di astrazione dei diversi interlocutori. Gran parte di loro, infatti, nonostante una provenienza accademica e/o professionale lontana dal mondo prettamente amministrativo o della valutazione in senso stretto, è stato capace di cogliere gli aspetti più rilevanti delle questioni trattate durante le interviste de visu restituendo in maniera puntuale i dettagli più interessanti o gli aspetti essenziali capaci di aiutare l'attività di analisi del VI. Questo aspetto trasmette ancora una volta l'idea di un contesto economico, sociale e culturale molto attivo, attento e coinvolto nelle scelte di ciò che può essere utile allo sviluppo del territorio, come pure una certa diffusione della cultura della valutazione grazie al coinvolgimento di alcuni di questi soggetti nelle passate analisi valutative o nelle fasi di restituzione dei risultati, e per lo specifico strumento alla rilevanza attribuita sin dalla fase di progettazione agli obiettivi "alti" da perseguire per una piena efficacia dei PS: la qualità della cooperazione e la diffusione delle innovazioni.

► Punti di debolezza

L'unico punto di debolezza rilevabile, ma indipendente dalla volontà o dall'agire di RT o del Valutatore, è stata l'indisponibilità alla realizzazione dell'intervista di un unico Capofila che è stato sostituito in corso di realizzazione della presente Relazione. Ciò comunque non ha inficiato nell'elaborazione finale dell'analisi.

7. Elaborazione delle conclusioni e delle raccomandazioni

Tema	Conclusioni	Raccomandazioni
<p>Definizione del PS e creazione del GO</p>	<p>Nella maggior parte delle compagini incontrate direttamente dal VI, il partenariato ha avuto origine per conoscenze pregresse e per unità di intenti. Frequenti ma risolvibili le questioni legati alla diffidenza iniziale tra i diversi partner.</p> <p>Tra gli elementi fondamentali per la riuscita di un PS è l'unità di intenti tra i componenti del GO: lo strumento a disposizione dell'innovazione riesce ad essere efficace quando la direzione da dare all'idea di sviluppo è condivisa e riconosciuta all'interno del partenariato.</p> <p>Ciò è tanto più vero quando gli attori coinvolti nel sistema / nel PSGO provengono dallo stesso contesto, dalla stessa filiera produttiva, posto che Enti di ricerca e privati diversi da aziende agricole spesso non fanno parte di una filiera ma hanno un carattere più orizzontale. Stando ai risultati delle indagini dirette questo costituirebbe l'agente lievitante per una riuscita efficace dello strumento.</p> <p>Verosimilmente questa situazione ha posto le condizioni favorevoli all'introduzione di temi più vicini alla produzione spostando il focus sul metodo e sul trasferimento tecnologico piuttosto che verso la ricerca pura.</p> <p>Occorre sottolineare che vi è una tendenza top-down nel trasferimento dell'innovazione, pur con diverse eccezioni, ma in linea di massima le soluzioni spesso</p>	<p>RT, come sarà meglio specificato nelle conclusioni collegate alle riflessioni sugli oneri a carico dei beneficiari, ha introdotto alcune semplificazioni per facilitare il GO nell'individuazione di un percorso comune su cui fondare il PS (vd. razionalizzazione dei temi nel bando 2022). Il VI intende sottolineare questo aspetto come elemento da preservare per la corretta ricerca della concentrazione tematica delle diverse attività di un PSGO.</p> <p>Per evitare la creazione di punti di rottura, in questo binomio funzionante tra unità di intenti e stessa provenienza, potrebbe essere opportuno istituzionalizzare e professionalizzare la figura degli Innovation Broker. Si tratta infatti di trovare un'adeguata collocazione – prima di tutto “funzionale” a questa figura tecnica (un ricercatore di scienze applicate o un agricoltore) per contribuire alla riuscita di un PSGO. Nelle esperienze migliori si tratta di soggetti appartenenti alle filiere produttive del PSGO o comunque di soggetti “conosciuti” dal partenariato e che hanno collegamenti (reti) con il mondo della ricerca.</p>

Tema	Conclusioni	Raccomandazioni
	<p>sono ricercate al di fuori del contesto agricolo. Non si tratta di un aspetto negativo ma la capacità del PSGO di creare ponte, che prima non c'era, fra problemi e soluzioni costituisce senza dubbio un successo.</p>	
<p>Gestione del GO</p>	<p>Il valore aggiunto della progettazione integrata realizzata attraverso lo strumento del PSGO è di coinvolgere in maniera costante i partner che compongono il GO. A differenza di quanto avviene all'interno delle filiere per la definizione di un'idea "commerciale" (propria dei PIF) o per la concertazione di un'idea di "sviluppo territoriale" (propria dei PIT), il PSGO coinvolge ciascun soggetto del partenariato dalla definizione del Progetto Strategico alla sua conclusione passando per le fasi – fondamentali - di sperimentazione e divulgazione.</p> <p>La creazione di una rete stabile di collaborazione tra i componenti del PSGO, che va oltre la conclusione del progetto crea le condizioni per la futura partecipazione ad altre iniziative di sviluppo delle filiere coinvolte.</p> <p>Inoltre, per i primi 52 progetti selezionati dal bando PSGO annualità 2017, si è registrato all'interno dei GO un ottimo mix tra ricercatori e professionisti, ma soprattutto una presenza significativa di aziende agricole (40,4% in Toscana a fronte di una media nazionale del 27,6%).</p> <p>Nel bando 2022 il riconoscimento, ovvero la remunerazione dell'impegno dell'agricoltore all'interno dei PSGO attraverso l'applicazione di costi standard ha sicuramente segnato un punto a favore della partecipazione diretta delle aziende agricole.</p>	<p>Per facilitare la partecipazione di tutti i soggetti, potrebbero essere stabilite delle "regole del gioco" diverse in relazione alle diverse necessità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ per le Università potrebbero essere agevolate modalità di partecipazione che prevedano l'avvio della collaborazione al momento dell'assegnazione dell'atto e non della sottoscrizione del contratto; ▪ le PMI potrebbero essere supportate dall'"Innovation Broker (IB) unico": laddove il conduttore non potesse partecipare direttamente ad un'attività (pratica, formativa etc.) avrebbe un unico canale "riconosciuto" per recuperare informazioni; ▪ infine, per quello che riguarda la gestione diretta del Go da parte del Capofila o dei consulenti / tecnici / IB delegati, potrebbe essere opportuno introdurre linee guida per la gestione dei partenariati, non vincolanti ma di orientamento pratico. <p>In questo senso è da intendersi anche il suggerimento di creare attività di formazione destinata ai potenziali coordinatori di GO di modo tale da creare un ambiente unico, delle prassi gestionali sul tema.</p>

Tema	Conclusioni	Raccomandazioni
	<p>Tuttavia dalle indagini, sono emersi tre elementi su cui porre l'attenzione in fase di gestione del PSGO.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La collaborazione con taluni soggetti istituzionali (come ad es. le Università) è ingessata da regole amministrative che possono provocare ritardi nell'attuazione del PSGO; ▪ Per le aziende medio-piccole è difficile prendere parte attiva ai PSGO a causa della loro scarsa strutturazione (ovvero dalla mancanza di personale "aggiuntivo" oltre il conduttore in grado di seguire il progetto). Queste aziende però costituiscono una parte sostanziale dell'economia agricola toscana e dunque è importante garantirne lo sviluppo (ad es. le aziende apistiche, le produttrici di castagne o altri prodotti a marchio). ▪ Nella pratica, grazie alla testimonianza delle Associazioni di Categoria, sono emersi orientamenti diversi nella gestione dei GO: frequenza e contenuto degli incontri, coinvolgimento costante del GO, piattaforme interne di dialogo, condivisione della documentazione, etc. Tali situazioni differenziate avrebbero contribuito all'efficacia dei GO. 	
	<p>In questo ambito va anche menzionata l'introduzione di un monitoraggio finanziario specifico collegato ai PSGO all'interno del sistema di monitoraggio regionale ARTEA.</p> <p>L'estrazione dei dati può essere fatta in autonomia dal personale del Settore: con la sua entrata a regime sarà capace di costruire un sistema "autoalimentato" dei risultati conseguiti a livello aziendale e di territorio per la presa di decisioni.</p>	<p>Si raccomanda di non proseguire nell'utilizzo di tali strumenti anche nella prossima programmazione, in un'ottica di miglioramento continuo.</p>

Tema	Conclusioni	Raccomandazioni
<p>Alleggerimento degli oneri a carico dei beneficiari</p>	<p>Ciascun elemento presentato nel capitolo 4.1, ovvero ciascun correttivo introdotto da quello che è stato definito il “laboratorio di semplificazione amministrativa” ha permesso, a detta degli intervistati, di alleggerire taluni aspetti che hanno reso farraginosi l’avvio e la gestione di un PSGO. Infatti, in quasi tutte le interviste realizzate, ed anche per voce delle Associazioni di Categoria e del personale di RT, uno dei principali ostacoli incontrati per la riuscita del progetto era stato individuato proprio nella burocrazia collegata al progetto. All’interno di questo tema sono state collocate le problematiche più svariate: dalla presentazione delle domande di aiuto e pagamento in capo a ciascun partner, all’impossibilità di modificare i partenariati in corso d’opera, alle difficoltà incontrate per la rendicontazione in generale delle spese o delle attività formative / divulgative.</p> <p>L’impegno di RT è stato quello di osservare, studiare e intervenire su diversi aspetti partendo dalla revisione della modellistica all’intervento collaborativo e di dialogo con gli uffici periferici: questi ultimi, abituati a valutare progetti di investimento hanno dovuto fare propria una nuova logica per la selezione dei progetti di innovazione. Per fare ciò sono stati introdotte piste di controllo e nuovi manuali volti a standardizzare le procedure.</p> <p>Questo lavoro è culminato con la riscrittura nel 2022 del bando ex SM 16.2 di selezione dei nuovi PSGO (rif. cap. 4.1): lo sforzo in termini di semplificazione è stato riconosciuto soprattutto dalle aziende che hanno preso parte attiva al processo di revisione delle procedure e dei contenuti.</p>	<p>RT può fare tesoro dell’esperienza realizzata in seno al “laboratorio di semplificazione amministrativa” per razionalizzare le lezioni apprese da questo processo di alleggerimento del carico amministrativo in capo ai Capofila soprattutto in vista del nuovo ciclo di programmazione.</p>

Tema	Conclusioni	Raccomandazioni
	<p>Infine, come riportato dai tecnici stessi di RT, tutta questa attività ha dato loro consapevolezza sia dell'importanza del supporto tempestivo dell'azione pubblica ma anche dei limiti dello strumento.</p>	
<p>Attività di informazione e divulgazione</p>	<p>L'attuazione dei 52 PSGO selezionati con il bando del 2016 è avvenuta nel periodo di maggiore diffusione della pandemia da COVID- 19.</p> <p>Oltre alle limitazioni collegate alla produzione e alle attività in azienda, ne hanno risentito anche le attività di informazione e divulgazione.</p> <p>Tuttavia il ricorso alla somministrazione dei corsi e degli eventi da remoto ha avuto dei risvolti positivi poiché, tra le altre cose, ha permesso di raggiungere platee di destinatari molto più ampie (ad es. alcuni intervistati hanno riferito di aver invitato o di essere stati invitati da PSGO di regioni limitrofe per parlare del proprio progetto) di quelle che si sarebbero potute raccogliere in uno spazio fisico.</p> <p>Sulla divulgazione ha giocato un ruolo fondamentale la differenziazione degli strumenti e dei canali di informazione/formazione: i siti web dei singoli progetti sono diventati delle vetrine ed in molti casi le attività di comunicazione sono state accompagnate da iniziative costanti di informazione (ad es. newsletter). Anche il sito della Regione Toscana ha dato visibilità ai propri PSGO, mentre a livello nazionale si apprezza la piattaforma <i>Innovarurale</i>.</p> <p>Si rimarca la difficoltà di coinvolgimento degli agricoltori non professionali che rappresentano in alcune realtà</p>	<p>Fare tesoro delle sperimentazioni in tema di formazione / divulgazione da remoto: in questo senso si suggerisce di rendere più agevoli le attività di rendicontazione dei partecipanti anche da remoto.</p> <p>Nel futuro dovrebbero essere coinvolti nelle attività di formazione anche i consulenti, poiché possono rappresentare i reali diffusori delle iniziative di innovazione: come detto in precedenza, sia gli IB che i consulenti potrebbero rappresentare il punto di raccordo tra le PMI e i PSGO quindi dovrebbe essere agevolata la loro partecipazione.</p> <p>Incentivare il coinvolgimento diffuso nelle attività di divulgazione dei tecnici che operano sul territorio è fondamentale per assicurare una diffusione capillare delle innovazioni sviluppate all'interno dei PSGO.</p> <p>Estendere le attività di divulgazione a livello extraregionale, incentivando il coinvolgimento di GO di altre regioni che lavorano su tematiche simili.</p>

Tema	Conclusioni	Raccomandazioni
	<p>produttive toscane buona parte della base produttiva della filiera.</p> <p>Spesso le attività di divulgazione vengono realizzate esclusivamente all'interno della regione anche se le problematiche affrontate sono comuni a realtà produttive diffuse su tutto il territorio nazionale.</p>	
<p>Principali risultati</p>	<p>Dall'analisi georeferenziata si rileva una buona copertura territoriale degli interventi e delle filiere.</p> <p>Emerge in particolare che i progetti si sono affermati maggiormente nei territori dove ci sono le aziende con attività connesse (es. trasformazione, agriturismo, vendita diretta) o che fanno produzioni di qualità.</p> <p>Le indagini hanno poi dimostrato come le innovazioni descritte nei PSGO siano state in linea con il core business delle aziende coinvolte: ciò permette di dire che vi è stata un'elevata capacità – sia dalla parte imprenditoriale e della ricerca che da parte di RT – di intercettare e “mettere a terra” con una certa coerenza fabbisogni e obiettivi dei diversi comparti produttivi.</p> <p>È possibile anche affermare che lo strumento del PSGO abbia reso possibile la creazione di partenariati stabili e duraturi capaci di innalzare il livello della qualità della cooperazione nel tempo e di permettere l'introduzione e la diffusione delle innovazioni non solo nell'ambito dei finanziamenti del PSR – dei quali tutti riconoscono l'utilità – ma anche e, soprattutto, nella propria filiera e nel proprio territorio.</p>	<p>L'analisi di contesto ha dimostrato come siano le aziende più aperte al mercato e capaci di rinnovarsi e innovarsi quelle che tengono sul mercato (notoriamente si tratta di una tendenza europea e italiana). Per questo motivo si suggerisce di valutare la possibilità di accedere a investimenti materiali all'interno dei PSGO (acquisti materiali/ ristrutturazioni/ acquisto macchinari), introducendo tassi di cofinanziamento a fondo perduto in luogo dell'ammortamento o del noleggio.</p> <p>In questo modo potrebbe crearsi un circolo virtuoso di promozione e potenziamento degli investimenti sul territorio e verrebbe a rafforzarsi il potenziale sinergico tra gli interventi.</p> <p>L'attività di valutazione tematica realizzata specificatamente per la l'innovazione, mostra quanto l'approfondimento del tema possa spingersi nel “profondo” di una policy o, in questo caso, nella conoscenza di uno strumento di policy.</p> <p>Nel futuro questa ulteriore attività di osservazione “critica” potrebbe associarsi alla già sperimentata attività di osservazione procedurale realizzata da RT.</p>

Tema	Conclusioni	Raccomandazioni
<p>Dialogo tra PSGO, RT e creazione di reti</p>	<p>Durante l'attuale programmazione è nata un'attività di dialogo e di scambio tra istituzioni, PSGO e territorio / filiere soprattutto grazie alla disponibilità e all'apertura al dialogo di ciascun soggetto.</p> <p>Da sottolineare inoltre il ruolo dei Capofila: quelli incontrati dal VI hanno dato dimostrazione di saper entrare con facilità nel tema della valutazione contribuendo in maniera significativa ad arricchire l'indagine col proprio racconto. Il VI ha in particolare colto la capacità dei suoi interlocutori (a prescindere dalla provenienza professionale) di sapersi riferire con facilità e appropriatezza sia ai temi direttamente collegati al progetto sia agli obiettivi più alti propri dello strumento. Questo dettaglio potrebbe rappresentare una proxy – ancora una volta - di un contesto economico, sociale e culturale molto attivo, attento e coinvolto nelle scelte di ciò che può essere utile allo sviluppo del territorio, come pure una certa diffusione della cultura della valutazione grazie al coinvolgimento di alcuni di questi soggetti nelle passate analisi valutative o nelle fasi di restituzione dei risultati.</p> <p>Le reti così create possono rappresentare dei veri e propri volani di sviluppo per i territori o per i singoli temi di ricerca.</p>	<p>Per rendere questa collaborazione costante e fruttuosa si suggerisce di creare un canale di comunicazione univoco tra PSGO e RT (rappresentato anche semplicemente da un indirizzo mail dedicato).</p> <p>Attraverso la RRN potrebbe essere opportuno rilanciare l'attività di supporto e ampliamento delle reti toscane già presenti guardando anche a realtà extraterritoriali.</p>
<p>Opzioni per il futuro</p>	<p>L'indagine ha rilevato come siano importanti tutte e 3 le fasi principali collegate alla costruzione di un PSGO: definizione del partenariato intorno ad un'idea innovativa; definizione del PSGO e prima sperimentazione.</p>	<p>Nel futuro potrà essere strategico conservare ciascuna di queste fasi, dando maggiore spazio alla fase di sperimentazione.</p> <p>Molti dei Capofila intervistati hanno infatti asserito che la fase di sperimentazione dovrebbe potersi ampliare</p>

Tema	Conclusioni	Raccomandazioni
		<p>agli altri eventuali filoni di ricerca che nascono da uno studio primario o da un'intuizione nata in corso d'opera.</p> <p>In questa fase non è stato possibile misurare gli effetti di lungo periodo (i PSGO si sono conclusi nella primavera del 2022), si raccomanda quindi di verificarli in sede di valutazione ex post.</p>