

DIVULGAND 

L'agricoltura, le sfide del cambiamento e della competitività, l'innovazione



**INNOVAZIONE
E CREAZIONE
DI IMPRESA**



Il progetto “Divulgando”, realizzato da Cipa-at Grosseto, Cia Agricoltori Italiani Toscana e Agricoltura è Vita Etruria, con il finanziamento FEASR del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Toscana (Sottomisura 1.2), punta a fornire contributi conoscitivi in termini di diffusione, di innovazioni e di sostenibilità ambientale ed economica della gestione aziendale. Gli obiettivi che “Divulgando” intende perseguire sono quelli di potenziare il sistema delle conoscenze e del trasferimento dell’innovazione attraverso azioni di informazione e di divulgazione destinate agli addetti del settore agricolo, agroalimentare e forestale, operanti nelle zone rurali della Toscana.

Tutte le informazioni sul progetto Divulgando le trovate sul sito

www.divulgando.ciatoscana.eu

Fare innovazione in agricoltura

Impresa, innovazione e competitività sono i tre cardini di qualsiasi attività economica; in agricoltura, ed in particolare in un contesto come quello toscano, la competitività del sistema delle imprese richiede un forte impulso innovativo, finalizzato a recepire una domanda di mercato che chiede al settore di rispondere ad una pluralità di funzioni, di natura produttiva, sociale ed ambientale.

Tali esigenze devono essere soddisfatte in un quadro che assicuri all'agricoltore quella sostenibilità economica e di reddito, che sta alla base di qualsiasi iniziativa imprenditoriale.

Gli imprenditori agricoli sono chiamati a fronteggiare nuove sfide, dai cambiamenti climatici alla sempre più marcata globalizzazione dei mercati, che impongono al sistema delle imprese grande capacità di adattamento e cambiamento. L'innovazione rappresenta oggi un fattore indispensabile per lo sviluppo di un'agricoltura competitiva.

L'Unione Europea, nell'ambito delle strategie di sviluppo rurale, ha previsto una serie di interventi per promuovere esperienze di innovazione e per creare un sistema diffuso di informazione, consulenza e formazione, che faciliti l'accesso alla conoscenza e lo scambio di esperienze tra agricoltori a livello europeo.

Grazie a queste misure di sostegno dell'Unione Europea, recepite e messe in atto attraverso il PSR della Regione Toscana, si sono realizzate nella nostra regione molti progetti innovativi, con la nascita di partenariati basati sulla collaborazione tra imprenditori agricoli, istituzioni scientifiche ed altri soggetti.



Agricoltura e percorsi di innovazione

La gestione di un'azienda agricola è un insieme di attività che richiede molteplici competenze; dalla botanica alla genetica; dalla chimica alla biologia, fino all'economia e al marketing. Anche i percorsi di innovazione necessari all'agricoltura per affrontare le sfide della competitività, debbono diversificarsi partendo dalle concrete necessità delle imprese. In particolare possiamo individuare i seguenti principali ambiti di innovazione.

- ▶ **Innovazione di processo.** È l'area che riguarda tutti i percorsi finalizzati a migliorare le tecniche di coltivazione e/o allevamento, perseguendo:
 - Il miglioramento delle rese produttive, attraverso l'innovazione nelle scelte varietali e nelle tecniche colturali e di allevamento.
 - Il miglioramento della sostenibilità ambientale, attraverso un più razionale utilizzo dei fattori produttivi e delle risorse naturali (acqua, suolo, energia).





► **Innovazione di prodotto.** La qualità dei prodotti rappresenta il principale fattore di competitività per la nostra agricoltura. L'innovazione in questo campo riguarda soprattutto:

- La caratterizzazione dei prodotti, attraverso il miglioramento dei processi di trasformazione delle materie prime agricole e la valorizzazione delle loro qualità specifiche.
- La creazione di nuovi prodotti o la riscoperta di prodotti provenienti dalla tradizione.

► **Innovazione organizzativa.** L'adozione di modelli organizzativi innovativi può essere estremamente utile per rendere competitiva un'agricoltura basata sulla piccola impresa diffusa e su un sistema imprenditoriale diffuso. L'innovazione organizzativa può essere rivolta:

- Alla valorizzazione delle produzioni locali, attraverso la creazione di nuove relazioni di filiera, basate sull'aggregazione delle imprese agricole e sulla cooperazione tra i diversi segmenti della filiera.
- All'introduzione della progressiva digitalizzazione nei processi produttivi aziendali. In questo ambito si colloca l'agricoltura di precisione, che mette a disposizione degli agricoltori strumenti innovativi per un monitoraggio puntuale ed una gestione ottimale delle diverse fasi della produzione.

AKIS, nuova strategia Ue per l'innovazione in agricoltura

L'Unione Europea ha posto al centro delle proprie scelte di sviluppo dell'agricoltura la strategia "Farm to Fork" (dal produttore al consumatore), un piano decennale per guidare la transizione verso un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente.

Fin dalla programmazione 2014-2022 la promozione dell'innovazione e della conoscenza ha rappresentato un importante asse degli interventi a sostegno dello sviluppo rurale. La creazione del PEI (Partenariato Europeo dell'Innovazione) ha consentito la messa in rete di tutte le esperienze realizzate dai Gruppi Operativi nati per sviluppare progetti di innovazione.

Tra gli strumenti che la nuova PAC 2023-2027 ha messo a punto per realizzare la strategia "Farm to fork" c'è AKIS, acronimo che in inglese significa *Agricultural Knowledge and Innovation System*, ovvero Sistema della Conoscenza e Innovazione in Agricoltura.

L'innovazione nel PSR della Regione Toscana

L'agricoltura toscana, anche grazie al sostegno del PSR della Regione Toscana, ha intrapreso da molti anni la sfida dell'innovazione. Le linee di intervento del PSR 2014-2022 hanno dato un forte impulso allo sviluppo di nuovi percorsi imprenditoriali, attraverso due principali indirizzi.

- ▶ **Investimenti mirati a specifici obiettivi, promuovendo alcuni interventi prioritari:**
 - Il sostegno all'introduzione ed al mantenimento dell'agricoltura biologica.
 - I bandi multimisura del pacchetto giovani, che lega il contributo per il primo insediamento ad un dettagliato piano aziendale e di investimenti.
 - I bandi multimisura per i PIF - Progetti Integrati di Filiera che promuovono l'aggregazione degli agricoltori per la creazione di filiere integrate.

AKIS è il luogo di elaborazione, scambio e diffusione delle conoscenze e dell'innovazione in Europa, chiamato a garantire che le conoscenze siano condivise tra tutti coloro che le utilizzano e le producono, e che le persone siano collegate tra loro.

AKIS rappresenta l'ulteriore evoluzione delle attività di sostegno all'innovazione ed alla conoscenza, promosse dall'UE negli anni passati. In particolare il sistema AKIS si propone di promuovere la piena integrazione di tutte le attività rivolte a promuovere l'innovazione e la conoscenza in agricoltura, coinvolgendo tutti gli attori del sistema, dagli agricoltori ai loro consulenti, fino ai formatori ed ai ricercatori.



- ▶ **Progetti di cooperazione per l'innovazione tra agricoltori e centri di ricerca: grazie alla misura 16.2 del PSR, specificamente rivolta a promuovere queste iniziative, si è consolidando nel tempo un rapporto particolarmente proficuo con i centri di ricerca, a partire dalle università toscane, con l'attivazione di numerosi percorsi innovativi. La misura 16.2 ha messo a disposizione ingenti risorse, sia attraverso specifici bandi, che all'interno di iniziative più ampie:**
 - **I PIF, nel cui contesto si sono sviluppati percorsi di innovazione con obiettivi in stretta correlazione con lo sviluppo delle filiere.**
 - **I Gruppi Operativi (GO), costituiti nell'ambito del PEI, caratterizzati da un approccio all'innovazione che parte dalle concrete esigenze aziendali, e dalla centralità dell'azione di informazione, trasferimento dell'innovazione e formazione.**



Fertibio: i biofertilizzanti come nuova frontiera della sostenibilità

Il progetto FERTIBIO è nato grazie all'intesa tra Terre dell'Etruria, capofila, il gruppo di Interazioni Pianta-Suolo dell'Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e Cia Toscana, con l'obiettivo di trasferire alle aziende agricole toscane i risultati ottenuti in anni di ricerca sui biofertilizzanti, effettuati nei laboratori BioLabs and Land Lab dell'Istituto. Il progetto ha coinvolto aziende agricole di aree diverse della Toscana con il compito di testare in campo biofertilizzanti innovativi su varie colture, come grano tenero, orzo, cece, pomodoro, girasole, erba medica e piante spontanee per uso alimentare.

Il progetto FERTIBIO ha sviluppato l'utilizzo di biofertilizzanti su specie erbacee ed ortaggi, al fine di mi-

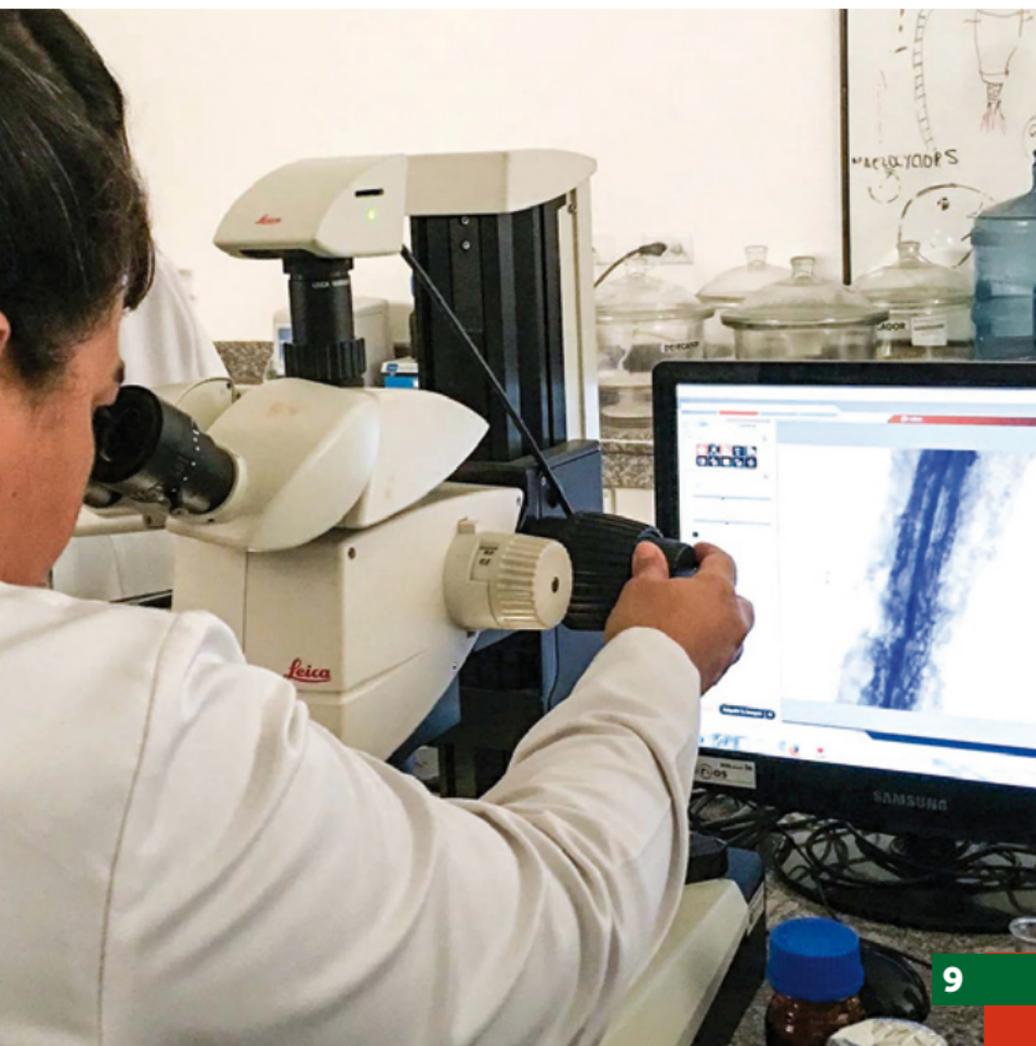
gliorare la fertilità del suolo e ridurre l'uso di fertilizzanti minerali, mantenendo la produttività delle colture e migliorandone la qualità.

In particolare i ricercatori e le aziende hanno lavorato nel corso dei due anni di attività su quattro obiettivi:

- 1. Trasferire da scala di laboratorio a scala di prototipo il processo di produzione dei microorganismi;
- 2. Produrre biofertilizzanti in formulati granulari e pellet a base di microorganismi e materiale organico a base di pellami;
- 3. Collaudare l'applicazione dei biofertilizzanti su diverse colture e piante spontanee;
- 4. Trasferire l'innovazione agli agricoltori, mediante un'azione di formazione, informazione e visite guidate ad aziende attive nella biofertilizzazione.

Per saperne di più è possibile consultare e scaricare tutte le informazioni dal sito internet del progetto:

www.fertibio.ciatoscana.eu





Pinfoid: come valorizzare la filiera del grano

Il grano tenero è un prodotto generalmente definito come *commodity*, il cui valore commerciale è stabilito dai mercati internazionali. Si può rendere competitiva la produzione di grano tenero in Toscana?

Il PIF 'La rete del grano toscano: dal seme alla tavola' promosso dalla rete di imprese PRO.CE.VA., ha voluto raccogliere la sfida, ponendosi l'obiettivo di caratterizzare il prodotto e di creare una filiera gestita in tutte le sue fasi dai produttori di grano, fino alla commercializzazione diretta dei prodotti trasformati. In questo contesto si colloca il progetto PINFOID proponendo l'idea innovativa di intervenire nei processi produttivi del grano, per arrivare a sviluppare filiere toscane di pane, pasta e prodotti da forno ad alto contenuto di composti bioattivi e ricchi di proprietà nutraceutiche, in grado di migliorare la dieta dei pazienti affetti dal morbo di Crohn.

Il percorso di innovazione, è stato portato avanti dalla società agricola Simonetti e dall'azienda agricola Crocetti Eligio, insieme all'Istituto Scienze della Vita - Laboratorio Biolabs della Scuola Superiore Sant'Anna (SSSA) ed all'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana (SOD Chirurgia Malattie Infiammatorie Intestinali), con una sperimentazione durata due anni, incentrata sui seguenti aspetti:

- 1. Tecnico-agronomici: Adozione di tecniche colturali finalizzate a migliorare la resa e le caratteristiche nutritive e nutraceutiche della granella di frumento.
- 2. Ambientali: miglioramento della fertilità chimica e biologica del terreno; aumento del sequestro di carbonio nel suolo; riduzione dei rischi di lisciviazione di elementi minerali.
- 3. Salutistici: miglioramento della qualità nutritiva e nutraceutica dei prodotti; miglioramento dello stato di salute di soggetti affetti da malattia di Crohn;
- 4. Economici e sociali: miglioramento della competitività delle aziende agricole e di trasformazione toscane; riduzione della spesa a carico del servizio sanitario regionale, grazie alla qualità nutritiva e nutraceutica della dieta dei soggetti affetti da malattia di Crohn.

Per saperne di più è possibile consultare e scaricare tutte le informazioni dal sito internet del progetto:
www.pinfoid.ciatoscana.eu





Sustain-Bio: l'agricoltura di precisione a supporto del distretto biologico della viticoltura dell'area Montecucco-Montalcino

Il progetto SUSTAIN-BIO, realizzato nell'ambito del PIF Organic Wine e co-finanziato dalla Misura 16.2 del PSR 2014-2020 della Regione Toscana, è nato da una esigenza e con un obiettivo molto preciso: realizzare un modello per il monitoraggio e l'ottimizzazione dei trattamenti fitosanitari dell'area Montalcino-Montecucco, funzionale all'obiettivo di creare un distretto della viticoltura biologica in quell'area; un obiettivo strettamente collegato a quello più generale del progetto integrato di filiera.

In questo sforzo di innovazione e di supporto ai viticoltori dell'area Montalcino-Montecucco, insieme alle imprese agricole coinvolte, hanno lavorato l'Università

di Firenze, insieme alla società Copernico s.r.l. che ha fornito le tecnologie, realizzando una piattaforma che garantisce alle aziende un supporto effettivo alla gestione sostenibile delle attività aziendali.

Nello specifico, il sistema digitale GeApp, è in grado di eseguire:

- Il tracciamento delle attività in campo tramite l'utilizzo di un'applicazione su smartphone associata alla piattaforma web.
- Il monitoraggio continuo delle lavorazioni, dei trattamenti fitosanitari, dei prodotti e del magazzino.
- Il collegamento diretto al Database di Artea per scaricare il Piano Colturale Grafico (PCG).
- Un controllo sull'utilizzo di rame e azoto tramite sistema di Alert rispetto ai limiti e alle informazioni fornite dalle singole etichette.
- La consultazione dei dati meteo-climatici, pedologici e satellitari nell'apposita sezione dell'Agro-meteo.
- La tracciabilità delle lavorazioni, dei processi e dei prodotti, dei mezzi e delle attrezzature utilizzate.

Per saperne di più è possibile consultare e scaricare tutte le informazioni dal sito internet del progetto:

www.sustain-bio.ciatoscana.eu





Habitar Si: la tartuficoltura accetta la sfida dell'innovazione per contrastare la crisi di produzione

Negli ultimi tempi si è verificata una forte diminuzione della produzione naturale di tartufi pregiati con gravi conseguenze socio-economiche e ambientali. Le tartufaie naturali in declino risentono negativamente dell'eccessivo sfruttamento dei siti produttivi, del cambiamento climatico e di una inadeguata gestione idraulica dei suoli. Solo attraverso il miglioramento della tartuficoltura nei sistemi agro-forestali si potrà rispondere alla crescente richiesta di tartufi da parte del mercato.

È questa la sfida che i produttori di tartufo, raggruppati nell'Associazione Tartufai Senesi, hanno voluto affrontare attraverso il progetto HABITAR SI, con

il prezioso supporto del Dipartimento di Scienze Agricole, Alimentari e Ambientali dell'Università di Perugia e del CREA di Gorizia.

Due anni di intenso lavoro, che hanno fornito importanti indicazioni per il futuro. Per due annualità i ricercatori hanno seguito le aziende, partendo da un puntuale monitoraggio dei principali fattori naturali delle tartufaie spontanee:

- la gestione dello stato idrico del suolo;
- la biodiversità delle comunità microbiche;
- i cicli biogeochimici e di fertilità dei suoli tartufigeni.

Partendo dai risultati del monitoraggio sono state individuate strategie finalizzate a:

- incrementare la produzione tartuficola dell'area;
- individuare nuove piante simbionti.

Il progetto HABITAR SI ha posto le basi per il superamento dei crescenti problemi produttivi del settore, indicando la strada di un approccio tecnico-scientifico in grado di supportare i produttori.

Per saperne di più è possibile consultare e scaricare tutte le informazioni dal sito internet del progetto:
www.habitarsi.ciatoscana.eu



Intervento realizzato con il cofinanziamento FEASR del
Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Toscana - Sottomisura 1.2



Tutte le informazioni sul progetto
Divulgando le trovate sul sito
www.divulgando.ciatoscana.eu

