



DIGI OPEN LAB

La domanda non è se **innovare**.
E' chi guiderà **l'innovazione**.

Digi Open Lab è il **laboratorio a cielo aperto** di innovazione
per costruire insieme l'**hub tecnologico piemontese**
dedicato all'agroalimentare.



Agricoltura in **evoluzione**: sfide, nuove tecnologie e ricerca applicata in Piemonte

L'agricoltura sta attraversando una fase di profonda trasformazione. Cambiamenti climatici, eventi estremi sempre più frequenti, scarsità d'acqua, nuove fitopatie, aumento dei costi di produzione e difficoltà nel reperire manodopera specializzata stanno modificando condizioni produttive e modelli organizzativi delle imprese.

A queste criticità si aggiungono obiettivi ambientali sempre più ambiziosi e un quadro normativo europeo in evoluzione. La sfida è chiara: produrre meglio e in modo più efficiente, riducendo l'impiego di acqua, energia e mezzi tecnici, senza compromettere qualità, produttività e redditività delle aziende agricole.

In questo scenario, **l'innovazione tecnologica può rappresentare una delle principali leve di competitività**. Intelligenza artificiale, sensoristica avanzata, robotica, sistemi di monitoraggio, modelli previsionali, droni e strumenti digitali permettono oggi di conoscere meglio ciò che accade in campo, utilizzare le risorse con maggiore precisione, prevenire i rischi e supportare le decisioni dell'agricoltore. Ma sviluppare tecnologia non basta.

La vera sfida è portarla rapidamente dal laboratorio al campo, trasformando ricerca e conoscenza in soluzioni concrete, accessibili e realmente utilizzabili dalle imprese. Per questo servono luoghi nei quali ricerca, aziende agricole, università, imprese tecnologiche, start-up e istituzioni possano lavorare insieme: partire dai bisogni reali delle filiere, sviluppare nuove soluzioni, sperimentarle nelle condizioni operative delle aziende e misurarne concretamente efficacia, sostenibilità e impatto economico. Il Piemonte dispone di filiere agroalimentari di eccellenza, competenze scientifiche, imprese specializzate e una rete di centri di ricerca e sperimentazione che costituiscono un patrimonio straordinario. Mettere a sistema queste competenze significa costruire un vero ecosistema dell'innovazione, capace di accelerare il trasferimento tecnologico e generare nuove opportunità per l'intero settore.

Digi Open Lab nasce con questo obiettivo: fare del Piemonte un laboratorio aperto dove sviluppare, sperimentare e misurare le tecnologie per l'agricoltura del futuro, mettendo l'innovazione al servizio della competitività, della sostenibilità e del reddito delle imprese agricole.





Un sistema agricolo e agroalimentare tra i più importanti d'Europa

Il Piemonte non si distingue solo per il valore economico delle sue produzioni, ma soprattutto per la capacità di valorizzazione e sostenibilità agricola, industriale, tecnologica e paesaggistica.

Può infatti offrire un **patrimonio ricco di enogastronomia, biodiversità, qualità e capacità imprenditoriale.**



+42.000

AZIENDE AGRICOLE

Un sistema produttivo diffuso che genera oltre 95.000 addetti.

903.000

ETTARI DI SAU

(Superficie Agricola Utilizzata)

Il 18% del territorio regionale è destinato alla produzione agricola.



20% FRUTTICOLTURA ITALIANA

Una parte importante della produzione frutticola italiana proviene dal Piemonte.



30.000

ETTARI DI NOCCIOLO

Regione leader in Italia per superficie e qualità della produzione.



44.000

ETTARI DI VIGNETO

Una delle principali aree vitivinicole d'Italia, con numerose produzioni riconosciute e importanti denominazioni.



52% DEL RISO ITALIANO

Il Piemonte rappresenta oltre la metà della produzione nazionale, con circa 80.000 ettari coltivati a riso, soprattutto nelle province di Vercelli, Novara e Biella.



PATRIMONIO culturale e territoriale unico

★ **PATRIMONIO VITIVINICOLO:** di Langhe, Roero e Monferrato, Patrimonio Mondiale

★ **TRE RISERVE MAB UNESCO:** CollinaPo, Monviso e Ticino Val Grande Verbanò



UNESCO



Frutta · Nocciolo · Ortaggi · Vite · Riso

Il settore agroalimentare piemontese è una componente fondamentale dell'economia regionale e offre **produzioni di grande qualità e tradizione**, riconosciute in Italia e nel mondo.



Continuare ad acquistare innovazione – o diventare il **luogo dove nasce**

Oggi, molte delle **tecnologie disponibili** sono sviluppate al di fuori del contesto piemontese e risultano, **costose e poco adatte alle specifiche esigenze agricole territoriali**. A questo si aggiunge la **manca** di un'adeguata **validazione in campo** prima dell'ingresso sul mercato: un passaggio fondamentale per testare e verificare l'innovazione in condizioni operative reali ed esterne al laboratorio.

PROTOTIPO

VUOTO

MERCATO

Frutteti, noccioleti, orti e vigneti richiedono soluzioni specifiche e adatte ad ogni contesto, alla varietà e alla conformazione del territorio e soprattutto spazi dove poter validare la propria tecnologia. Si inserisce all'interno di questo contesto, il sistema del Digi Open Lab, dinamico e stimolante



Il Digi Open Lab, punta a fare del Piemonte il luogo in cui la tecnologia prende forma e a creare un ecosistema che parte dal territorio e guarda al mercato. Sperimenta sul campo e **porta l'innovazione oltre i confini regionali**.



Il nuovo ecosistema regionale: connessioni, trasferimento tecnologico e validazione

Con il Digi Open Lab i **problemi** delle aziende agricole diventano **opportunità di ricerca**, e la ricerca si trasforma rapidamente in **soluzioni applicate**. Nasce da qui, un nuovo sistema a sostegno del comparto agricolo, che punta a valorizzare il Piemonte e le sue eccellenze.

COLLABORAZIONE

Enti di ricerca, imprese agricole e aziende tecnologiche individuano una **problematica** o esigenze di sviluppo e innovazione e definiscono insieme una strategia di intervento.

RICERCA E SVILUPPO DELLA TECNOLOGIA

Dal confronto nascono i **primi test in laboratorio mirati** alla propria coltura e al proprio territorio.

IL NUOVO SISTEMA

TRASFERIMENTO DELLE CONOSCENZE

E' il ponte essenziale tra la ricerca e l'innovazione, **capace di trasformare la conoscenza in valore per le imprese**.

VALIDAZIONE

Dal laboratorio, si passa alla Sperimentazione in campo, in contesti reali e sottoposti a criticità e imprevisti.





La **visione**: un ecosistema al servizio degli agricoltori

01

Trasformare i problemi reali delle imprese agricole in **soluzioni** tecnologiche validate.

02

Accelerare il trasferimento tecnologico dalla ricerca al campo.

03

Rafforzare la competitività e la sostenibilità economica delle **filiera**.

04

Rispondere alle esigenze del consumatore, anticipandone le aspettative e ponendolo al centro delle scelte.

05

Rendere gli **agricoltori protagonisti** della sperimentazione

06

Favorire la nascita di **startup** e nuove **imprese** tecnologiche.

07

Attrarre competenze scientifiche e investimenti per il territorio.

Obiettivi raggiungibili in 5 anni

-35%

volume di agrofarmaci distribuiti, a parità di efficacia.

-45%

consumi d'acqua attraverso impianti di irrigazione intelligenti.

-40%

fabbisogno di manodopera nelle operazioni più ripetitive.

-35%

dispersioni di fertilizzanti e agrofarmaci nell'ambiente.

Meno risorse, stessa qualità e quantità per le produzioni



Un sistema che rende concreta la transizione ecologica

Attraverso il Digi Open Lab, si porta la tecnologia nei campi e si trasformano gli obiettivi dell'Agenda 2030 e del Green Deal in risultati raggiungibili.





Agrion: un **patrimonio di ricerca e conoscenza** al servizio dell'innovazione piemontese

Collaborare con Agrion significa accedere ad un patrimonio di: **ricerca, sperimentazione in agricoltura, competenze scientifiche, esperienza sul campo e conoscenza del territorio piemontese**, acquisito negli anni.

Un'esperienza confermata da:



MUR

Centro di ricerca nazionale riconosciuto dal **Ministero dell'Università e della Ricerca**.



+30 ANNI

Esperienza in **sperimentazione, ricerca applicata e trasferimento tecnologico** per l'agricoltura piemontese.

100% TEST AFFIDABILI

Sperimentazione condotta in **contesti qualificati e indipendenti**,



VASTA RETE DI COLLABORAZIONI

Oltre 100 partnership con università e centri di ricerca di rilievo europeo e internazionale, insieme a una consolidata rete di startup, aziende tecnologiche e imprese di settore.



METODOLOGIE E PROTOCOLLI

Grazie alla consolidata competenza scientifica, Agrion applica metodologie e protocolli scientificamente validati, avvalendosi di personale altamente qualificato.



UNA FONDAZIONE CONSOLIDATA E IN CONTINUO SVILUPPO:

Un ecosistema aperto, che accoglie continuamente nuovi partner, competenze e ambiti di ricerca.

Il ruolo di ciascuno nell'ecosistema

Il valore del Digi Open Lab risiede nella capacità di creare un **ecosistema collaborativo**. Nessuno, da solo, possiede tutte le competenze necessarie per innovare: è dal confronto e dalla collaborazione tra ricerca, tecnologia, impresa, agricoltura e istituzioni che possono nascere soluzioni concrete e nuove opportunità per il comparto.



Istituzioni

- Sostengono ricerca, innovazione e investimenti
- Favoriscono lo sviluppo del settore e la collaborazione tra gli attori dell'ecosistema



Imprese tecnologiche

- Trasformano la conoscenza in tecnologie, prodotti e servizi capaci di rispondere alle esigenze reali del comparto



Università e centri di ricerca

- Mettono a disposizione competenze scientifiche, metodologie e conoscenze specialistiche



Aziende agricole e agricoltori

- Portano la conoscenza diretta del campo, dei suoi bisogni e delle sue criticità
- Orientano la ricerca e l'innovazione



Startup

- Introducono innovazione, creatività e nuovi approcci alle sfide del comparto
- Avvicinano giovani professionalità all'agricoltura
- Rendono il settore più dinamico e attrattivo.



Consumatori

- Rappresentano il fine ultimo del processo: le loro esigenze guidano la comprensione del mercato e orientano lo sviluppo di soluzioni innovative e strategiche.



Il Digi Open Lab: l'**infrastruttura regionale** per l'innovazione dell'agroalimentare

Il Digi Open Lab è un ecosistema regionale che mette a disposizione spazi di sperimentazione, competenze e tecnologie avanzate per innovare l'agricoltura in tutti i suoi settori.



01

Living Lab per la **frutticoltura**



📍 MANTA

Spazio di sperimentazione di circa **2.000 m²** dedicato alla **frutticoltura** per testare nuove tecnologie su varietà, portinnesti, sistemi di allevamento e tecniche di monitoraggio avanzato.

03

Laboratorio per la digitalizzazione e la salute degli **alveari**



📍 MANTA

Laboratorio per la **digitalizzazione e il monitoraggio intelligente degli alveari**, a supporto della salute delle api e della tutela della biodiversità e dell'efficientamento produttivo.

02

Living Lab per la **viticoltura**



📍 CARPENETO - TENUTA CANNONA

I Vigneti sperimentali si estendono su una **superficie di 1,4 ha**. Al suo interno vengono testate nuove pratiche agronomiche, vitigni resistenti e tecnologie digitali per una viticoltura più sostenibile e competitiva.

04

Laboratorio **Post-raccolta**



📍 MANTA

Laboratorio dedicato all'**analisi qualitativa e quantitativa dei frutti**, alla sperimentazione e alla validazione di soluzioni tecnologiche innovative per valutarne la **conservazione post-raccolta**.



09 GLI SPAZI DELL'INNOVAZIONE

05 Energia pulita e gestione idrica intelligente



📍 MANTA

Spazio per la sperimentazione di soluzioni sostenibili per la **gestione dell'acqua** e la produzione di **energia rinnovabile**.

06 Living Lab per la **corilicoltura**



📍 CRAVANZANA

Sviluppo di un nuovo laboratorio a cielo aperto per la **sperimentazione su nocciolo**: tecniche colturali innovative, impollinazione artificiale, meccanizzazione e analisi qualitative e quantitative

07 Esperienze **immersive**



📍 MANTA

Ambiente interattivo dotato di visori per **simulare scenari** legati all'utilizzo di tecnologie innovative per il trasferimento e la crescita delle competenze.

UN PROGETTO IN CONTINUO SVILUPPO



Il Digi Open Lab è un ecosistema in continua evoluzione, progettato per integrare nel tempo nuovi laboratori, tecnologie e ambiti di sperimentazione, in risposta alle esigenze delle imprese e alle trasformazioni dell'agricoltura.



Dal prototipo alla filiera, un percorso strutturato: **come funziona il Digi Open Lab**

01

COMITATO DI
INDIRIZZO →

Il **comitato di indirizzo** composto dalle filiere agricole e consumatori, analizza le tendenze di mercato e le esigenze del settore per definire le priorità strategiche.

02

CANDIDATURA →



Aziende tecnologiche, startup, università, centri di ricerca e imprese si candidano per sperimentare sul campo nuove tecnologie e soluzioni innovative per l'agricoltura.

03

VALUTAZIONE E
ACCESSO →

Un **comitato tecnico** valuta le candidature. Le realtà selezionate accedono alla piattaforma.

04

SPERIMENTAZIONE
IN CAMPO →

La **tecnologia viene portata presso le strutture sperimentali Agrion**, dove viene testata in condizioni reali e su colture di interesse.

05

VALIDAZIONE →



I tecnici Agrion applicano protocolli scientifici per **misurare prestazioni** ed efficacia, analizzando i risultati con metodologie affidabili.

06

TRASFERIMENTO
DEI RISULTATI

I risultati vengono restituiti al proponente per migliorare la tecnologia, svilupparla e portarla sul mercato.



Prime adesioni: 21 Collaborazioni tra startup e aziende di settore



Aqua Plant sviluppa **soluzioni innovative per la propagazione di piantine** dedicate all'agricoltura fuori suolo e all'acquaponica.



Punta a **macchine agricole** sostenibili e tecnologicamente avanzate attraverso sistemi di **guida automatizzata e controllo da remoto**.



Sviluppa soluzioni basate su droni per la **spruzzatura di precisione in agricoltura** con particolare attenzione a vigneti, frutteti e colture specializzate in **contesti complessi**.



Trasforma tramite dinamiche e processi produttivi i **fondi di caffè esausti** del settore Horeca in **fertilizzanti organici** di precisione.



Introduce un sistema innovativo che raccoglie e **rigenera le foglie**, trasformando lo scarto organico in una risorsa di valore.



VISO | DRONES

Raccoglie ed elabora dati tramite **rilevamento con droni**. Trasforma immagini in informazioni utili per il monitoraggio, la realizzazione di mappe di prescrizione e la gestione del territorio.



Propongono: SporeScout e SporeFinder Pro, dispositivi brevettati che cam piono l'aria e analizzano al microscopio le spore fungine attraverso l'uso dell'intelligenza artificiale



ALTERED MATERIALS

Propongono **capsule intelligenti e biocompatibili** per input agricoli (biopesticidi e biostimolanti). Lo scopo è aumentare l'efficienza dei prodotti incapsulati riducendone gli sprechi



Sensori che misurano in tempo reale il **flusso e la salinità della linfa**. Servono a migliorare la comprensione della fisiologia della pianta e l'individuazione di eventuali segnali di stress biotico o abiotico.



PlantZCare

Sensori che misurano la **bioimpedenza** attraverso un metodo non distruttivo che consente di avere indirettamente la stima dello status idrico della pianta.



Hanno creato **eBACCO**, un trattore elettrico e modulare ultracompatto che unisce hardware, sensori (BIONECT) e software (Natura Cloud) per lavorare da remoto o in autonomia.



Agrotev

Produce le regine di bombi, lavorando sulle condizioni ambientali di questi importanti impollinatori.



Tramite il **progetto Laiforms** l'azienda offre soluzioni di robotica avanzata personalizzabili — che includono **robot quadrupedi e umanoidi** — per svolgere in autonomia attività di ispezione, sorveglianza e monitoraggio ambientale in contesti operativi differenti.



GDSYSTEM
coltiviamo i tuoi progetti

GD System è una società del Gruppo eVISO. E' stata coinvolta per lo sviluppo e la gestione operativa delle **soluzioni di robotica**.



21 Collaborazioni tra startup e aziende di settore



Mettono a disposizione **InterraScan** per per l'**analisi della variabilità del suolo** e biostimolanti per sostenere la fisiologia della pianta, migliorare l'efficienza d'uso dei nutrienti e contribuire a migliorare le produzioni sugli aspetti qualitativi e quantitativi.



Con il progetto **Food Metaverse Platform**, viene offerto un ecosistema digitale integrato che unisce innovazione tecnologica, sostenibilità e valorizzazione del Made in Italy. Il progetto migliora la **raccolta e l'analisi dei dati agrometeorologici**.



Propone **S.O.PH.I.A.** un sistema innovativo a punto fisso per l'applicazione dei trattamenti fitosanitari e potenzialmente per la protezione antibirina nelle colture arboree.



Ha fornito le piante utilizzate per confrontare le diverse forme di allevamento e valutarne l'idoneità ai processi di meccanizzazione dei frutteti.



Piattaforma digitale basata su tecnologia satellitare per monitorare e **tracciare l'origine dei prodotti agroalimentari**.



Trapview è una trappola che monitora automaticamente la **presenza di insetti nei campi** e trasforma i dati grezzi in informazioni chiare e precise, permettendo di individuare tempestivamente la presenza di parassiti.



Le **Metos Traps (ISCOUT®)** sono dispositivi IoT con trappola, telecamera e IA che monitorano i parassiti e supportano l'agricoltore nell'individuazione del momento ottimale di intervento secondo la **strategia IPM**.



Melixa si prende cura delle api e della biodiversità tramite una **tecnologia innovativa, 100% italiana**. Noi di Melixa forniamo servizi agli apicoltori per migliorare il loro prezioso lavoro ed agli agricoltori per supportare i loro percorsi di sostenibilità ambientale.

Con il contributo di:



CAMERA DI COMMERCIO
CUNEO



In collaborazione con:



Politecnico
di Torino



UNIVERSITÀ
DI TORINO



UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE



Università di Scienze
Gastronomiche di Pollenzo



ITS
AGROALIMENTARE
PER IL PIEMONTE



CONFINDUSTRIA CUNEO
Unione Industriale della Provincia



