

PROGETTO DI SUPPORTO ALL'INNOVAZIONE

INFORMAZIONI GENERALI

DOMANDA DI SOSTEGNO: 5962206

TITOLO DEL PROGETTO: Studio di Fattibilità e Strategie per l'Intelligenza Artificiale in Agricoltura

ACRONIMO: AI4AgriHub

Presentato dall'HUB di INNOVAZIONE: AI4AgriHub

Settore produttivo

× Vegetale

Zootecnico

Filiera o raggruppamento

× Ortofrutticolo

Lattiero-caseario

Seminativi, sementiero, oleoproteaginose, foraggiere

Suinicolo

Vitivinicolo e altre produzioni vegetali
animali

Avicolo, uova e altre produzioni

TEMATICHE/OS:

1. Applicazione di principi e strumenti di intelligenza artificiale ai dati che caratterizzano la produzione agricola / OS2
2. Impiego di Big data, intelligenza artificiale e algoritmi di machine learning per il contrasto al cambiamento climatico / OS4
3. Agricoltura di precisione per le produzioni vegetali e animali / OS5

RESPONSABILE ORGANIZZATIVO DEL PROGETTO

Cognome	Graziosi
Nome	Filippo
Telefono	0547313526
PEC	amministrazione@pec.rinova.eu
e-mail	fgraziosi@rinova.eu
Codice Fiscale	GRZFPP95S27A944N
Ente di appartenenza	Ri.Nova Soc. Coop.

DURATA progetto mesi n 18

Data inizio attività: 01/10/2025

Data fine attività: 31/03/2027

COSTO TOTALE DEL PROGETTO: 99.992,50

PARTENARIATO

Ruolo	Soggetto	T	FORMA G	CUUA	P. IVA	SEDE	LEG.RAP	TEL PEC
CF	RI.NOVA	R	SOCIETA' COOPERAT IVA	019494504 05	0194945040 5	Via dell'Arrigo ni, 120 47522, Cesena (FC)	Stefano Lazzarini	0547/3135 11 amministrazione@pec .rinova.eu
PE1	ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA' DI BOLOGNA	R	ENTE	800070103 76	0113171037 6	Via Zamboni, 33 40126, Bologna (BO)	Omicini Andrea	051/20932 72 disi.diparti mento@pe c.unibo.it
PE2	UNIVERSITA CATTOLICA DEL SACRO CUORE	R	ENTE	021331201 50 (C.F.)	0213312015 0	Via Emilia Parmense , 84 29122, Piacenza (PC)*	Elena Beccalli	0523/5991 41 Contabilita .finanza@p ec.ucsc.it
PE3	AOP GRUPPO VI.VA. VISIONE VALORE SOCIETA'	AO P	SOCIETA' COOPERAT IVA	039730204 01	0397302040 1	Via della Cooperazi one, 400 47522, Cesena (FC)	Mirko Zanotti	0547.3177 80 aopgruppo viva@legal mail.it
PE4	CONSORZIO AGRIBOLOGNA	OP	SOCIETA' COOPERAT IVA	040976603 79	0409766037 9	Via delle Viti, 7 40127, Bologna (BO)	Franco Linguerri	051/99411 11 postacertifi cata@pec. agribologn a.it
PE5	COOP. SAPORE DI ROMAGNA	OP	SOCIETA' COOPERAT IVA	033357404 07	0333574040 7	Via del Canale, 52 47122, Forlì (FC)	Luca Canonici	0543/4763 44 saporediro magna@p ec.it
PE6	AOP ROMANDIOLA	AO P	SOCIETA' CONSORTI LE A RESPONSA	021701703 99	0217017039 9	Via Canale Sinistra	Alessandro Zani	0546/4166 3 aoproman diola@pec

			BILITA' LIMITATA			Superiore, 20 48012, Bagnacav allo (RA)		- aoproman@diola.it
PE7	ASTRA- INNOVAZIONE E SVILUPPO S.R.L.	C	SOCIETA' A RESPONSA BILITA' LIMITATA	010796503 94	0107965039 4	Via Tebano, 45 48018, Faenza (RA)	Alvaro Crociani	0546/4716 9 elisabetta.baldassarri@pec.astrainnovazione.it
PE8	CLAUDIO SELMI	C	LIBERO PROFESSIO NISTA (CONSULE NTE A P. IVA)	SLMCLD70 C12G467M (C.F.)	0225344120 4	Via Montiron e, 60 40019, Sant'Agat a Bolognese (BO)	Claudio Selmi	334/95530 00 c.selmi@conafpec.it
PE9	STEFANO VERGNANI	C	LIBERO PROFESSIO NISTA (CONSULE NTE A P. IVA)	VRGSFN66 D08C469P (C.F.)	0143654038 7	Via Alberelli, 13/1 44042, Cento loc. Corporen o (FE)	Stefano Vergnani	335/76333 69 vergnanistefano@pec.it

*Sede legale: Largo Fra' Agostino Gemelli, 0001, 20123, Milano (MI)

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

1. OBIETTIVI E FINALITA'

- **1.1 obiettivi generali e specifici**

Il progetto AI4AgriHub si propone di attivare un percorso strutturato di ascolto, confronto e co-progettazione all'interno dell'Hub di innovazione proposto, con l'obiettivo generale di ideare soluzioni innovative condivise e rafforzare la cooperazione tra imprese agricole, enti di ricerca, consulenti e altri attori dell'AKIS, in merito all'adozione dell'Intelligenza Artificiale nel settore agricolo e agroalimentare.

L'intervento è finalizzato a offrire risposte sistemiche alle esigenze delle imprese e dei territori rurali, attraverso la realizzazione di spazi di ascolto e dialogo capaci di far emergere fabbisogni, criticità, potenzialità e limiti legati all'applicazione dell'IA in agricoltura e nel settore agroalimentare, e la conseguente progettazione di azioni da sviluppare successivamente. In linea con le finalità dell'intervento SRG09, il progetto intende facilitare la creazione di collaborazioni tra gli operatori del settore agroalimentare e gli altri attori dell'AKIS, promuovendo la condivisione della conoscenza, il confronto tra pari e l'elaborazione congiunta di strumenti e percorsi futuri.

Gli **obiettivi specifici** del progetto includono:

- promuovere un confronto tecnico e scientifico tra esperti del settore agricolo, della ricerca e dell'innovazione digitale sul tema dell'Intelligenza Artificiale;
- favorire l'emersione di fabbisogni concreti e condivisi da parte delle imprese agricole, individuando al contempo limiti e ostacoli che condizionano l'adozione dell'IA nei contesti reali;
- analizzare criticamente strumenti, dati, modelli e soluzioni digitali oggi disponibili, anche attraverso il coinvolgimento di attori esterni al settore agricolo, per coglierne potenzialità e criticità, nonché eventuali considerazioni di carattere economico-finanziario;
- definire percorsi coerenti e personalizzabili di formazione, consulenza e sperimentazione, da attivare in fasi successive (SH01, SH03, GOI), in base alle necessità emerse.

Nel complesso, il progetto punta a generare conoscenze condivise, strumenti di lettura del contesto e indicazioni operative utili per rafforzare la capacità del sistema agricolo regionale di affrontare l'innovazione in modo consapevole, strategico e partecipato.

- **1.2 coerenza del progetto rispetto alle priorità tematiche degli Obiettivi Specifici OS2/OS3-OS4-OS5-OS9**

Il progetto AI4AgriHub fa esplicito riferimento ai seguenti Obiettivi Specifici, così come definiti nel bando:

- **OS2 – Migliorare l’orientamento al mercato e aumentare la competitività e OS3 – Migliorare la posizione degli agricoltori nella catena del valore:**

il progetto mira a definire strategie, applicazioni e strumenti per accrescere la competitività delle aziende agricole grazie alla futura mirata introduzione di tecnologie avanzate e alla strutturazione di percorsi condivisi di digitalizzazione e innovazione, perfettamente dedicati al campo di applicazione. L’intervento prevede l’applicazione di principi e strumenti di intelligenza artificiale ai dati che caratterizzano la produzione agricola.

- **OS4 – Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all’adattamento:**

l’uso dell’IA può contribuire in modo sostanziale alla gestione efficiente delle risorse (acqua, fertilizzanti) e alla previsione dei rischi agro climatici. L’intervento contempla lo studio di diverse soluzioni di IA per il contrasto al cambiamento climatico, con l’obiettivo di fornire indicazioni per la futura realizzazione di interventi che aumentino la resilienza e l’adattamento dei sistemi colturali.

- **OS5 – Favorire lo sviluppo sostenibile e un’efficiente gestione delle risorse naturali:**

attraverso l’analisi dei modelli applicabili all’agricoltura di precisione, si intendono definire scenari di supporto decisionale più sostenibili per la gestione colturale. Il progetto si propone di condividere percorsi e metodologie basate sulla modellistica, sensoristica, sistemi di avvertimento e supporti decisionali (DSS), al fine di offrire in un futuro prossimo strumenti operativi in grado di fornire risposte integrate per la gestione sostenibile delle risorse naturali.

- ***1.3 raccordo con il Partenariato europeo per l’innovazione “Produttività e sostenibilità dell’agricoltura”***

Il progetto si raccorda in maniera sinergica con le finalità e le tematiche del PEI-AGRI, poiché mira a rafforzare i collegamenti fra imprenditori, enti di ricerca e consulenti. La stimolazione e la condivisione di conoscenze tra il mondo della produzione, della ricerca e della consulenza permettono di promuovere un’innovazione partecipata e orientata alla risoluzione di problemi concreti. L’istituzione del partenariato è vista come uno strumento strategico per favorire la cooperazione tra gli attori dell’AKIS, stimolando uno scambio multidisciplinare che traduca le esigenze in soluzioni innovative e replicabili. L’approccio basato sul confronto sistematico tra esperti e operatori di settori differenti si presta a definire linee guida operative capaci di orientare futuri interventi di innovazione su scala nazionale ed europea.

- **1.4 descrizione delle caratteristiche dei territori e/o delle filiere cui il progetto si riferisce e sintesi allo stato dell’arte delle innovazioni oggetto del servizio di supporto proposto (descrivere come le attività ed i servizi che si intende sviluppare sono coerenti rispetto al territorio e/o alle filiere coinvolte, sulla base delle problematiche affrontate e dello stato dell’arte delle innovazioni oggetto del servizio di supporto proposto)**

Il progetto prenderà come campo di futura applicazione di strumenti AI territori agricoli dell’Emilia-Romagna, coinvolgendo OP/AOP attive in regione e focalizzandosi su diverse filiere ortofrutticole, dove le esigenze di modernizzazione e integrazione tecnologica sono particolarmente importanti. Le imprese coinvolte (OP Consorzio Agribologna, AOP

Romandiola, OP Sapore di Romagna Soc. Coop., AOP Viva) rappresentano un bacino produttivo rilevante sia in termini di superfici che di innovazione già applicata e hanno costante necessità di innovazione; tuttavia, risulta ancora frammentario l'impiego dell'IA all'interno dei sistemi produttivi. In questo contesto, le attività previste dal progetto si proporranno di analizzare criticità e potenzialità, basandosi su dati, modelli, sensori e sistemi decisionali, per definire un quadro operativo condiviso che risponda alle specifiche esigenze dei territori e delle filiere, offrendo soluzioni sistemiche e sostenibili per il futuro.

2. RISULTATI ATTESI

Il progetto AI4AgriHub si propone di generare una serie di risultati concreti e operativi, che costituiranno la base per la futura attivazione di percorsi di innovazione, trasferimento tecnologico e adozione dell'Intelligenza Artificiale nel comparto agricolo e agroalimentare dell'Emilia-Romagna, con particolare riferimento alle filiere ortofrutticole.

In particolare, ci si attende i seguenti risultati principali:

- 1. Strutturazione di spazi permanenti di confronto e innovazione.** Verranno avviati spazi stabili e riconoscibili all'interno dell'Hub, pensati come luoghi di ascolto, dialogo e confronto diretto tra gli attori della filiera agricola e il mondo della ricerca e dell'innovazione. Questi spazi opereranno come veri e propri laboratori partecipativi, in cui far emergere esigenze, idee innovative e possibili scenari futuri di sviluppo, stimolando un dialogo multidisciplinare con competenze diverse. La loro funzione sarà quella di rafforzare il legame tra imprese, tecnici e ricercatori, contribuendo a creare un ambiente fertile per la co-progettazione di soluzioni AI realmente utili e adottabili.
- 2. Produzione di materiali tecnici condivisi e accessibili.** Verrà creato un database informativo strutturato, che raccoglie e cataloga le conoscenze emerse durante il percorso. Questi documenti includeranno analisi dei fabbisogni, mappature delle criticità e delle opportunità legate all'adozione dell'AI, prime proposte di strumenti e soluzioni tecnologiche rilevanti, ma anche riflessioni sugli ostacoli pratici e culturali da superare. A ciò si affiancheranno documenti sintetici di restituzione degli incontri e casi studio emblematici, che fungeranno da riferimento per future attività formative, dimostrative o sperimentali.
- 3. Progettazione dettagliata di percorsi attivabili.** Saranno progettati in modo strutturato percorsi formativi, informativi, dimostrativi e consulenziali destinati alle imprese agricole e ai tecnici di settore. Tali percorsi saranno differenziati in base alle tematiche prioritarie individuate, ai profili dei destinatari e ai diversi livelli di approfondimento richiesti, tenendo conto delle specificità organizzative e delle competenze digitali delle aziende coinvolte. La progettazione avverrà attraverso un processo partecipativo, con momenti di confronto strutturato per testare e validare le proposte. I format sviluppati saranno flessibili e adattabili, in modo da garantire efficacia e fruibilità nei contesti reali del settore agricolo.

4. **Consolidamento di un modello di innovazione replicabile.** Verrà quindi definito un modello metodologico integrato e replicabile anche in altri contesti regionali o filiere, che valorizza la co-creazione come leva per l'innovazione sostenibile. Questo modello sarà fondato sull'ascolto attivo, sul confronto interdisciplinare e sulla capacità di tradurre esigenze concrete in soluzioni operative. Si andrà così a costruire una base solida e condivisa, utile per l'attivazione di nuove progettualità e per l'accesso a futuri strumenti di finanziamento, riducendo tempi e costi di avvio e facilitando il dialogo tra imprese, ricerca e istituzioni.

3. COERENZA FRA LA COMPOSIZIONE DELL'HUB DI INNOVAZIONE E GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO

3.1 *Coerenza della tipologia dei partner rispetto al raggiungimento degli obiettivi*

L'Hub di innovazione è composto da soggetti che rappresentano in modo equilibrato e complementare le diverse componenti dell'AKIS: imprese agricole e loro organizzazioni, enti di ricerca e innovazione, consulenti ed esperti del settore. La loro combinazione è finalizzata a garantire la massima efficacia nel raggiungimento degli obiettivi progettuali.

Unità Operative:

- **RI.NOVA SOC. COOP.:** società cooperativa che promuove ricerca, sperimentazione e divulgazione nel comparto delle produzioni vegetali. Le linee di ricerca e sperimentazione vengono sviluppate facendo riferimento alle esigenze espresse dal mondo produttivo regionale ed agli obiettivi generali delineati nel Piano di sviluppo rurale della Regione Emilia-Romagna, con particolare attenzione all'ottimizzazione del rapporto tra agricoltura e ambiente, all'esaltazione della qualità delle produzioni e alla riduzione dei costi di produzione, nell'ottica di migliorare e valorizzare le produzioni vegetali, specialmente quelle ottenute con tecniche integrate e biologiche. Inoltre, RI.NOVA coordina e realizza progetti di educazione alimentare, educazione ambientale e sostenibilità, per adulti e bambini. Svolgerà il ruolo di Capo Fila (CF) ovvero di coordinamento scientifico e operativo del progetto, garantendo il raccordo tra le azioni e la coerenza tecnico-metodologica dell'intervento. In qualità di centro di ricerca applicata, Ri.Nova assicura competenze verticali su agricoltura di precisione, DSS e trasferimento dell'innovazione.
- **ALMA MATER STUDIORUM, UNIVERSITÀ DI BOLOGNA (DISTAL - DISI)** - Ateneo Multicampus con sedi operative presso i Campus di Bologna, Cesena, Forlì, Ravenna, Rimini ed ha un centro di studi superiori presso la repubblica Argentina, oltre che uffici di rappresentanza a Bruxelles, New York e Shanghai. L'Università di Bologna è articolata in 32 Dipartimenti, 10 centri di ricerca e formazione, 2 istituti di studi superiori, 7 centri interdipartimentali di ricerca industriale. I Dipartimenti sono le articolazioni organizzative dell'Ateneo attraverso le quali si attuano le funzioni relative alla ricerca scientifica e alle attività didattiche e formative. Tra le varie aree di ricerca di eccellenza in cui è impegnata l'Università, la ricerca in ambito agroalimentare è particolarmente significativa. In particolare, limitatamente agli ambiti pertinenti al bando, l'Università degli Studi di Bologna svolge ricerca e didattica all'interno del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (DISTAL) e del Dipartimento di Informatica, Scienza e Ingegneria (DISI). Il DISTAL

promuove attività di ricerca e formazione avanzata nei settori dell'agricoltura, dell'alimentazione e dell'ambiente, con particolare attenzione all'innovazione tecnologica e alla sostenibilità. Il DISI è focalizzato su informatica, ingegneria e scienze computazionali, con competenze chiave in intelligenza artificiale, machine learning e tecnologie digitali per l'innovazione nei sistemi produttivi. Entrambi i dipartimenti sono coinvolti in progetti di ricerca interdisciplinari e collaborazioni con imprese e istituzioni, contribuendo allo sviluppo di soluzioni innovative per il settore agroalimentare.

- **Università Cattolica del Sacro Cuore (CRAST)** - è il più grande Ateneo cattolico d'Europa e l'unica Università italiana che può vantare una dimensione nazionale con i suoi cinque Campus: Milano, Piacenza, Cremona, Brescia e Roma, dove è presente anche il Policlinico Universitario "A. Gemelli". UNICATT è inserito nella tradizione europea come luogo di elaborazione culturale capace di leggere e interpretare la complessità della realtà: una missione che si traduce in una proposta educativa incentrata sulla formazione integrale della persona. UNICATT presenta un'offerta molto ampia di lauree triennali e a ciclo unico, di lauree magistrali, master universitari, scuole di specializzazione, formazione continua e dottorati. Fra le facoltà si annoverano quelle di Economia, Economia e Giurisprudenza, Giurisprudenza, Lettere e filosofia, Medicina e Chirurgia, Psicologia, Scienze agrarie alimentari e ambientali, Scienze bancarie finanziarie e assicurative, Scienze della formazione, Scienze linguistiche e letterature straniere, Scienze matematiche fisiche e naturali, Scienze politiche e sociali.
- **ASTRA INNOVAZIONE E SVILUPPO SRL** - offre servizi di Ricerca, Sperimentazione e Divulgazione, sviluppate sia in Emilia-Romagna sia in altre regioni italiane, per Enti pubblici e privati. La struttura tecnologica gestisce direttamente o partecipa come unità operativa a numerosi progetti di ricerca tra i quali il miglioramento genetico del pesco, dell'albicocco e del Kiwi; la messa a punto di tecniche di coltivazione nel settore vegetale; la caratterizzazione di varietà ortofrutticole e viticole; la verifica dei processi di trasformazione, gli impieghi alternativi di biomasse; la messa a punto di modelli di controllo e standardizzazione della qualità dei prodotti ortofrutticoli; la zonazione e caratterizzazione del territorio per il miglioramento delle produzioni viticole e frutticole. Le attività di sperimentazione in campo riguardano tutti i principali settori produttivi: frutticoltura, orticoltura (protetta e in pieno campo), colture estensive e industriali, viticoltura e fruttiferi minori, colture da seme. Astra oltre ad essere supporto alla realizzazione di progetti di ricerca e a gestire attività sperimentale presso le proprie aziende e presso aziende private svolge anche una notevole attività di divulgazione per consentire un rapido trasferimento dei risultati ai tecnici, agricoltori ed enti pubblici.
- **AOP GRUPPO VI.VA.** - associazione di organizzazioni di produttori, con sede legale in Cesena (FC) in via della Cooperazione n. 400, codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro Imprese della CCIAA di Forlì – Cesena 03973020401. La Regione Emilia-Romagna ha riconosciuto l'AOP GRUPPO VI.VA. Visione Valore Società Cooperativa Agricola, ai sensi del Regolamento UE 1308/2013 ed ha provveduto alla sua iscrizione nell'elenco regionale delle AOP (Determinazione di Giunta n.16553 del 13 novembre 2014). A seguito di ciò, il Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali ha assegnato il codice identificativo IT 542 ad AOP GRUPPO VI.VA. AOP GRUPPO VI.VA. affonda le sue radici nel "fare insieme" attraverso

la realizzazione di un progetto che intende creare un'integrazione "a rete" al fine di sviluppare le rispettive competenze, di ridurre i costi, di meglio posizionarsi nel mercato, per poter creare valore a favore dei rispettivi soci. Le OP associate, oltre che comprimere i costi amministrativi di gestione degli aiuti comunitari OCM, presentano tanti progetti condivisi per settore o tematiche specifiche, come la diffusione di nuove varietà, piani commerciali integrati, utilizzo di "marchi ombrello" dei soci già posizionati e affermati sui mercati come Solarelli e Almaverde Bio, l'assistenza tecnica omogenea per area. Il processo di integrazione della AOP è finalizzato ad accrescere il grado di competitività delle imprese associate, attraverso lo sviluppo di sinergie che consentano la crescita del processo di aggregazione, la concentrazione dell'offerta ed una maggiore valorizzazione della produzione ortofrutticola attraverso un aumento della competitività sui mercati delle rispettive realtà aziendali. L'esperienza evidenzia sempre più i risultati positivi che emergono dal far leva su un'organizzazione di filiera efficiente e specializzata in cui si mettano in gioco le sinergie in grado di competere sullo scenario internazionale.

- **COOP. SAPORE DI ROMAGNA** - Sapore di Romagna ha come principale oggetto sociale la lavorazione, la conservazione e la commercializzazione dei prodotti ortofrutticoli conferiti dalle aziende agricole socie, 68 aziende socie che da Lombardia a Calabria gli permettono di presidiare tutti i maggiori areali produttivi nazionali. La Cooperativa è attiva dal 2003 e fin dall'inizio la base sociale è stata unita dall'obiettivo di rimanere al passo coi tempi e attenta alle nuove opportunità di mercato senza perdere d'occhio qualità del prodotto e tradizioni. L'azienda si è orientata sia alla ricerca di nuovi soci in grado di fornire prodotti agricoli di qualità, sia alla ricerca delle migliori opportunità di commercializzazione su tutti i mercati, nazionali ed esteri, in grado quindi di garantire ai soci produttori prezzi mediamente superiori alle quotazioni di mercato. Le più importanti produzioni sono: susine, pesche gialle, kiwi, pesche bianche, nettarine bianche, albicocche, nettarine gialle, pere, mele, melone e fragole.
- **AOP ROMANDIOLA Soc. Consortile ARL-** è stata costituita dalle due OP socie (OP GRANFRUTTA ZANI SOC. COOP. AGR. ed OP MINGUZZI SPA CONS. SOC. AGR.), approvata e riconosciuta da parte della Regione Emilia Romagna nell'anno 2004, al fine di: 1) di assicurare la programmazione della produzione e l'adeguamento della stessa alla domanda, sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo; 2) di promuovere la concentrazione dell'offerta e l'immissione sul mercato della produzione degli aderenti; 3) di ridurre i costi di produzione e di regolarizzare i prezzi alla produzione; 4) di promuovere pratiche colturali e tecniche di produzione e di gestione dei rifiuti che rispettino l'ambiente, in particolare per tutelare la qualità delle acque, dei suoli e del paesaggio e per preservare e/o favorire la biodiversità. Al fine di svolgere al meglio tutte le funzioni cui l'AOP Romandiola è preposta, sono stati creati diversi uffici, fra cui quello dedicato alla Ricerca e Sviluppo, al coordinamento dell'assistenza tecnica alle OP socie finalizzata al miglioramento della qualità delle produzioni ed alle tematiche legate alla sostenibilità della filiera.
- **OP CONSORZIO AGRIBOLOGNA** - Il Consorzio Agribologna società cooperativa, nasce nel 1997 come consorzio di secondo grado e nel 1998, è stata riconosciuta quale Organizzazione di Produttori (O.P.). Sin dalle sue origini Agribologna ha sempre mantenuto una caratteristica assolutamente particolare: i produttori associati conferiscono un prodotto già lavorato e

finito secondo standard ben precisi indicati dalla cooperativa, che in seguito provvede a commercializzare, questo modello cooperativo ha garantito per molti anni il massimo vantaggio ai produttori associati che in questo modo potevano gestire direttamente la parte rilevante della catena del valore dei loro prodotti. Questa caratteristica negli anni si è rivelata fondamentale per il successo della cooperativa che ad oggi conta una base sociale con 91 soci, presenti prevalentemente in Emilia-Romagna e in estensione in altre regioni quali Lombardia, Veneto, Sicilia e Lazio, Puglia, Calabria. Complessivamente i soci di Agribologna coltivano o circa 3200 ettari, dei quali oltre 1500 sono coltivati a ortofrutta, di questa produzione il 70% è rappresentato da orticole mentre il restante 30% è costituito da frutta destinata al commercio immediato allo stato fresco.

- **Consulenti e organismi di supporto** (Claudio Selmi, Stefano Vergnani) parteciperanno alla definizione delle soluzioni tecniche e organizzative da testare, portando il punto di vista dell'assistenza tecnica e della consulenza agronomica. Oltre ad una trentennale esperienza in campo, hanno expertises nella realizzazione di attività tecniche e di assistenza tecnica, nell'ambito di progetti finanziati a livello regionale, nazionale ed internazionale

Questa composizione garantisce un approccio integrato e multidisciplinare, coerente con gli obiettivi del progetto, favorendo la generazione di risultati trasferibili e replicabili.

3.2 Competenze e capacità professionale dei partner rispetto al raggiungimento degli obiettivi

L'Hub di innovazione AI4AgriHub è costituito da soggetti con competenze complementari e consolidate nei settori della ricerca, consulenza, sviluppo tecnologico, trasferimento dell'innovazione e gestione aziendale. Le competenze presenti risultano pienamente coerenti con gli obiettivi del progetto, in quanto coprono tutte le aree chiave necessarie alla corretta analisi, progettazione e strutturazione dei servizi di supporto all'innovazione in ambito agricolo, con particolare riferimento all'applicazione dell'Intelligenza Artificiale.

Per ciascun soggetto partner è stato individuato almeno un referente tecnico con ruolo operativo all'interno del progetto, incaricato di guidare la realizzazione delle attività previste. Di seguito si riportano i soggetti aderenti, i referenti di progetto e una sintesi delle competenze tecnico-scientifiche di ciascuno.

RI.NOVA – Coordinamento organizzativo

Figura di riferimento: Dott. Filippo Graziosi

Ruolo: Responsabile organizzativo, coordinamento dei focus group, sintesi dei risultati e gestione tecnico-metodologica del progetto.

Competenze: Laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie, con profilo in viticoltura ed enologia, presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza. Esperto di Agricoltura di Precisione, applicata in particolare alla filiera vitivinicola, argomento su cui ha sviluppato la tesi di laurea e seguito diversi progetti di ricerca accademica. Ha esperienza biennale da ricercatore presso l'Università Cattolica, dove ha acquisito competenze nella progettazione, coordinamento lavori e divulgazione. Durante

tale periodo, ha partecipato al progetto Prinbot (Grapevine Recognition and winter pruning automation based on innovative robots), finalizzato allo sviluppo di un braccio robotico per la potatura automatizzata della vite. Da febbraio 2024 fa parte del gruppo RI.NOVA, dove svolge il ruolo di Project Manager nel settore Agricoltura di Precisione e Agroambiente, seguendo a livello tecnico i progetti POR-FESR Emilia-Romagna 2021-2027 volti alla transizione digitale delle imprese per aumentare l'efficienza, la sostenibilità e competitività delle filiere agricole.

Nel presente progetto sarà affiancato da:

ALVARO CROCIANI - Laureato in Scienze Agrarie. Direttore dal 2009 di Ri.Nova, ha il compito di coordinare le attività tecnico-amministrative dell'Ente, di curare le relazioni con la base sociale, le istituzioni scientifiche di ricerca e gli enti pubblici / privati cofinanziatori delle attività di ricerca, sperimentazione e innovazione. In precedenza, sempre all'interno di Ri.Nova, è stato responsabile del Servizio Progetti e Sviluppo, del settore "Divulgazione dei Risultati", nonché presidente di alcune strutture controllate o correlate a Ri.Nova.

GIAN LUCA BARCHI - Laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari, è impiegato nell'area del Coordinamento Tecnico Generale Progettazione presso Ri.Nova: svolge attività di raccolta delle esigenze di ricerca, sperimentazione ed innovazione delle aziende agroalimentari, coordinamento e rendicontazione di progetti nazionali ed europei, in particolare su diverse Misure del Co-PSR, PSR, PR FESR, Horizon, LIFE+ ed altri. Ha svolto inoltre attività relative ai sistemi per certificazioni di processo e di prodotto (ISO 9001; Sistemi di Sicurezza Alimentare ISO 22000, Rintracciabilità ISO 22005), quali analisi aziendale e di filiera, redazione del Manuale e dei relativi allegati, implementazione del sistema in azienda/filiera, realizzazione di sistemi di rintracciabilità informatizzati, strutturazione di sistemi di autovalutazione per le aziende agricole in tema di condizionalità.

Università di Bologna (UNIBO)

Figura di riferimento: Prof. Matteo Golfarelli

Ruolo: Supporto scientifico, analisi e interpretazione dei dati nei focus group tematici, sintesi dei risultati.

Competenze: Professore ordinario presso il Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria dell'Università di Bologna ed è docente di sistemi informativi, basi di dati e data mining. È autore di oltre 100 pubblicazioni in riviste e conferenze internazionali nei settori del pattern recognition, della robotica, dei sistemi multi agente e della business intelligence che oggi rappresenta il suo principale settore di ricerca. I suoi attuali interessi di ricerca includono i data warehouse distribuiti e semantici, la business intelligence su open data e su dati social e i big data. Ha coordinato di molteplici progetti di ricerca, nazionali e internazionali, nelle suddette aree ricerca. È attivamente impegnato nel trasferimento tecnologico nel settore della business intelligence, collabora con aziende italiane pubbliche e private ed è stato responsabile scientifico di numerose convenzioni aziendali.

Nel presente progetto sarà affiancato da:

LUCA CORELLI GRAPPADELLI - Professore Ordinario, Università di Bologna, discipline dell'Arboricoltura e Frutticoltura. Campi di ricerca: Ecofisiologia degli alberi da frutto; Frutticoltura di precisione/sostenibile, incluso agrivoltaico. Coordinatore/PI di 7 progetti EU; Coordinatore Spoke 3 – Agricoltura di Precisione, CN-AGRITECH; Responsabile scientifico di numerosi progetti regionali: POR/FESR, Pr/FESR, PSR. Chairman, Temperate Tree Fruit Division, Int. Soc. Horticultural Science. Accademico Ordinario dell'Accademia Nazionale di Agricoltura. Accademico Corrispondente dell'Accademia dei Georgofili. Autore di oltre 250 articoli scientifici, capitoli, saggi, lavori divulgativi. Membro del Consiglio Scientifico del Centre Technique pour le Fruit e le Legume – CTIFL, Parigi.

LUIGI MANFRINI - concentra la sua ricerca sull'applicazione di nuove tecnologie e gestioni di precisione abbinata agli effetti dell'ambiente sulla fisiologia degli alberi da frutto con l'obiettivo di sviluppare nuove strategie per migliorare la sostenibilità dei frutteti mantenendo elevati livelli di qualità e rese. Attualmente coinvolto in progetti nazionali e internazionali che affrontano questioni relative all'implementazione della gestione di precisione, alla produzione sostenibile di frutta e all'uso efficiente delle risorse. Luigi è presidente del gruppo di lavoro su "Meccanizzazione, digitalizzazione, rilevamento e robotica" all'interno dell'International Society for Horticultural Science e ricopre il ruolo di segretario del gruppo di lavoro EUFRIN sul "Frutteto digitale". Autore di 130+ pubblicazioni su riviste scientifiche e professionali, dottorato di ricerca in gestione di precisione dei frutteti (dal 2009) e M. Sci. in Scienze e tecnologie agrarie (dal 2004).

ENRICO GALLINUCCI - è Ricercatore in Tenure Track (RTT) presso il Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria (DISI) dell'Università di Bologna, dove svolge attività di ricerca dal 2013. Enrico Gallinucci è specializzato sui temi modellazione, integrazione e analisi dei dati, con particolare riferimento a metodi e tecnologie per la gestione di Big Data. Su questi temi, ha pubblicato oltre 30 articoli scientifici in conferenze internazionali e riviste di alto livello. Negli ultimi dieci anni ha partecipato a diversi progetti regionali POR-FESR e PSR (Mo.Re.Farming, Agro.Big.Data.Science, Cimice.Net) ed europei H2020 (WeLaser), oltre che allo Spoke 3 Agritech del PNRR, legati all'agricoltura di precisione e alla trasformazione digitale nel settore agroalimentare, contribuendo in particolare allo sviluppo di data platform che integrano i dati provenienti da fonti diverse e li rendono fruibili per un supporto data-driven alle decisioni. È infine co-inventore di un brevetto per un sistema di monitoraggio dell'umidità del terreno, utilizzato per una gestione ottimale dei sistemi di irrigazione.

Università Cattolica del Sacro Cuore (UNICATT)

Figura di riferimento: Prof. Stefano Amaducci

Ruolo: Supporto scientifico, analisi e interpretazione dei dati nei focus group tematici, sintesi dei risultati.

Competenze: Professore ordinario (Settore Scientifico Disciplinare Agr02) dal 1/12/2020 e Presidente Citimap Srl (da maggio 2019). È managing editor della rivista Industrial Crops and Products (da Novembre 2018), è membro dell'editorial board della rivista Agronomy MDPI (dal 2020), è parte del comitato scientifico della European Biomass Conference and Exhibition (dal 2013). È stato nominato del Mipaaaf come esperto per la redazione del Piano strategico per l'innovazione e la ricerca 2014-2020, AREA 5 - Utilizzo sostenibile delle risorse biologiche a fini energetici e industriali. È autore di 73 pubblicazioni indicizzate su scopus, HI 25. Dal 2020 tiene il corso di "Cereal

crops” per il corso di laurea triennale Sustainable agriculture for food quality and environment presso UCSC sede di Piacenza.

AOP GRUPPO VI.VA.

Figura di riferimento: Dott. Mario Tamanti

Ruolo: Contributo alla definizione dei contenuti prioritari, verifica dell’applicabilità aziendale delle proposte e supporto nella costruzione di soluzioni aderenti ai contesti reali.

Competenze: Laureato in Scienze Agrarie, fa parte del coordinamento regionale per la stesura e diffusione dei bollettini per la difesa integrata dal 2003. È referente per la difesa e la nutrizione delle coltivazioni orticole e frutticole.

Nel presente progetto sarà affiancato da:

CHIARA PARI - è una professionista con una solida e pluriennale esperienza nel campo dell'euro-progettazione, della gestione di progetti di sviluppo e del controllo finanziario, con un focus specifico sul settore agroalimentare/ortofrutticolo. Dal luglio 2018 a oggi, ricopre il ruolo di Impiegata (attività di progettazione) presso AOP Gruppo VI.VA. Visione Valore Società Cooperativa Agricola. In questa posizione, si occupa del monitoraggio delle attività di finanziamento nel settore ortofrutticolo, dell'ideazione, stesura e presentazione di progetti in risposta a bandi europei, della gestione del budget (monitoraggio spese, identificazione variazioni, adeguamento azioni), del monitoraggio e controllo finanziario (revisione report, analisi variazioni, azioni correttive), della rendicontazione finanziaria (controllo pezze giustificative, creazione report accurati) e della gestione della comunicazione e delle relazioni con i soggetti coinvolti.

COOP. SAPORE DI ROMAGNA

Figura di riferimento: Enrico Montaguti

Ruolo: Contributo alla definizione dei contenuti prioritari, verifica dell’applicabilità aziendale delle proposte e supporto nella costruzione di soluzioni aderenti ai contesti reali.

Competenze: R&D commerciale e IT. In azienda si occupa di IT, Agricoltura 4.0, Comunicazione, Marketing. In particolare di: Digitalizzazione aziendale, dal reparto commerciale ai sistemi interni. Redazione di Comunicati, materiale formativo e di supporto commerciale. Supporto alla direzione nella supervisione delle forniture e degli interventi manutentivi. Organizzazione eventi, trasferte e partecipazione alle manifestazioni di settore. Rapporti con media e Istituzioni (PA, Istituti scolastici e opinion leaders)

O.P. CONSORZIO AGRIBOLOGNA

Figura di riferimento: Massimiliano Moretti

Ruolo: Contributo alla definizione dei contenuti prioritari, verifica dell’applicabilità aziendale delle proposte e supporto nella costruzione di soluzioni aderenti ai contesti reali.

Competenze: Direttore Generale del Consorzio Agribologna, con un'esperienza trentennale nel settore ortofrutticolo, ha maturato una solida competenza nella gestione dei mercati e nello sviluppo di strategie commerciali orientate all'innovazione e alla valorizzazione della filiera produttiva. Ha contribuito a numerosi progetti, in particolare nell'ambito della ricerca e dell'innovazione, con competenze specifiche nell'ottimizzazione dei processi aziendali, nella pianificazione strategica e nello sviluppo organizzativo. Ha preso parte a diverse iniziative di rilievo a livello nazionale e internazionale, promuovendo modelli sostenibili e collaborativi di crescita per il settore agroalimentare.

AOP ROMANDIOLA

Figura di riferimento: Lorenzo Donati

Ruolo: Contributo alla definizione dei contenuti prioritari, verifica dell'applicabilità aziendale delle proposte e supporto nella costruzione di soluzioni aderenti ai contesti reali.

Competenze: Esperienza in progettazione e gestione di progetti agricoli e agroalimentari, con attività svolte in enti di ricerca, consorzi e realtà territoriali. Attualmente ricopre il ruolo di referente innovazione e sostenibilità presso Granfrutta Zani. Lavora su innovazione digitale, sviluppo rurale e coinvolgimento degli attori locali. Conosce strumenti GIS, analisi dati e metodologie partecipative.

ASTRA INNOVAZIONE E SVILUPPO – organismo di consulenza

Figura di riferimento: Dott. Davide Dradi

Ruolo: Ricerca e inquadramento scientifico sui temi agronomici e ambientali legati all'applicazione dell'IA.

Competenze: Laureato in Scienze Agrarie, fa parte del coordinamento regionale per la stesura e diffusione dei bollettini per la difesa integrata dal 2003. È referente per la difesa e la nutrizione delle coltivazioni orticole e frutticole.

CLAUDIO SELMI – Consulente privato

Ruolo: Apporto specialistico nella valutazione tecnica delle soluzioni, con contributi su tecnologie, modelli e strumenti applicabili nei diversi ambiti tematici.

Competenze: Laureato in Scienze Agrarie a Bologna, ha partecipato, in veste operativa o gestionale, a innumerevoli iniziative di ricerca e sperimentazione a livello regionale (L.R. 28/98, PSR 2007-2013 e 2014-2020) principalmente nel comparto delle colture cerealicole (confronti varietali, micotossine, valorizzazione di prodotti, biodiversità), proteiche (leguminose da granella) e della sostenibilità ambientale. Ha partecipato al gruppo di lavoro del Progetto Life+ Climate ChangeE-R (2014-2016) nell'ambito del quale ha acquisito le competenze relative alle attività di analisi del ciclo di vita per la determinazione dell'impronta di carbonio di diverse colture orto-frutticole. È stato responsabile tecnico-scientifico del Progetto Riassorbi (Riduzione gAS Serra agricoltura Biologica, Mis. 16.1 del P.S.R. Emilia-Romagna), volto ad individuare gli impatti ambientali relativi alla

coltivazione di alcune specie frutticole biologiche (melo, pero e pesco); svolge inoltre analisi LCA di prodotti ortofrutticoli e viti-vinicoli nell'ambito di diversi Progetti (PSR e POR-FESR) per l'individuazione degli indicatori di sostenibilità ambientale dei processi produttivi.

STEFANO VERGNANI -Consulente privato

Ruolo: Apporto specialistico nella valutazione tecnica delle soluzioni, con contributi su tecnologie, modelli e strumenti applicabili nei diversi ambiti tematici.

Competenze: Laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie. Ha maturato esperienza come consulente tecnico in ambito agricolo e agroalimentare, collaborando con enti pubblici, aziende e consorzi. Si occupa di progettazione e gestione di interventi per lo sviluppo rurale, supporto alla sostenibilità e valorizzazione delle filiere. Ha competenze in analisi territoriale, redazione di piani operativi, facilitazione di tavoli tecnici e monitoraggio di progetti. Conosce strumenti di analisi e metodologie partecipative

4. COINTERESSENZA (Università e/o Enti di ricerca)

Ai fini del computo del numero degli "Organismi di ricerca" per i quali si richiede il riconoscimento della premialità prevista dal Criterio 01, punto f, si dichiara che Ri.Nova, l'Università di Bologna (UNIBO) e l'Università Cattolica del Sacro Cuore (UNICATT) non sono legati da rapporti di cointeressenza con gli altri componenti del partenariato.

Tutti e tre gli enti partecipano al progetto in qualità di organismi di ricerca, con ruolo di supporto scientifico, metodologico e tecnico. Le attività svolte non comportano alcuna forma di interesse diretto o indiretto con gli altri soggetti coinvolti, né rapporti societari o patrimoniali con gli stessi.

In conformità con quanto previsto dall'avviso pubblico, si richiede pertanto il riconoscimento della premialità per la presenza di tre organismi di ricerca non in cointeressenza con gli altri partner dell'Hub.

CONTENUTO DEL LAVORO

Descrivere in dettaglio l'attività prevista ed i prodotti attesi (output) per ogni azione del progetto.

AZIONE ESERCIZIO DELLA COOPERAZIONE

Ri.Nova, in qualità di capofila (CF) del progetto, assumerà il ruolo di responsabile organizzativo delle azioni del progetto dell'hub dell'innovazione proposta, pianificando e mettendo in atto tutte le iniziative necessarie al fine di conseguire i risultati attesi. Per questo si avvarrà del proprio personale qualificato e dotato di esperienza pluriennale nel coordinamento di progetti nazionali e internazionali, al fine di garantire la migliore gestione possibile dei gruppi di lavoro e ogni altra attività di networking.

In primo luogo, sarà costituito un Comitato di Progetto (CP), composto dal Responsabile Organizzativo del progetto dell'Hub di Innovazione (RO), e da almeno un Rappresentante per ogni

Unità Operativa coinvolta nella realizzazione delle diverse azioni e attività previste dal Piano. Stante la tipologia di progetto, le riunioni del CP hanno una funzione sia di monitoraggio sia di indirizzo, pertanto necessiteranno di analisi e studi antecedenti e successivi e potranno avere cadenza anche bimensile, e comunque non meno di due volte a semestre (minimo 6 riunioni in 18 mesi di progetto).

Per tutta la durata del progetto, Ri.Nova svolgerà una serie di attività funzionali a garantire la corretta applicazione di quanto previsto, e in particolare: il monitoraggio dello stato d'avanzamento dei lavori; la valutazione dei risultati in corso d'opera; l'analisi degli scostamenti, comparando i risultati intermedi raggiunti con quelli attesi; la definizione delle azioni correttive. Inoltre, il RO, in stretta collaborazione con l'intero partenariato, si occuperà di pianificare una strategia di controllo circa il buon andamento delle attività del progetto.

Definizione dei ruoli:

Nella tabella che segue, si riporta l'elenco delle Unità Operative coinvolte nella realizzazione del progetto, specificando per ciascuna il ruolo operativo svolto.

UNITA' OPERATIVE	RUOLO OPERATIVO
RI.NOVA	Capofila e Centro di Ricerca, coordina il partenariato e svolge l'Esercizio di cooperazione. Partecipa alla realizzazione delle Azioni A e B.
Università degli studi di Bologna	Università; partecipa attivamente a: Esercizio di cooperazione Azione A e B mettendo a disposizione la propria esperienza e conoscenza nell'ambito degli studi e progetti sull'AI
Università Cattolica del Sacro Cuore	Università; partecipa attivamente a: Esercizio di cooperazione Azione A e B mettendo a disposizione la propria esperienza e conoscenza nell'ambito degli studi e progetti sull'AI
AOP Viva	AOP; Partecipa attivamente all'azione A e B
OP Saperi di Romagna Soc. Coop.	OP; Partecipa attivamente all'azione A e B
OP consorzio Agribologna	OP; Partecipa attivamente all'azione A e B
AOP Romandiola	AOP; Partecipa attivamente all'azione A e B
Stefano Vergnani	Consulente; Partecipa attivamente all'azione A e B
Claudio Selmi	Consulente; Partecipa attivamente all'azione A e B
Astra innovazione e Sviluppo	Consulente; Partecipa attivamente all'azione A e B

Autocontrollo e Qualità

Il Sistema Qualità Ri.Nova è certificato dalla DNV in base alla norma UNI EN ISO 9001:2015 per il seguente campo applicativo: “organizzazione della domanda di ricerca a favore dei soci e di terzi nella filiera agroalimentare; organizzazione e gestione dei programmi di ricerca, sperimentazione e realizzazione delle iniziative nell’ambito delle filiere delle produzioni vegetali e divulgazione dei risultati; valorizzazione e protezione delle novità vegetali”.

La certificazione di Sistema Qualità Ri.Nova informa e garantisce in merito alle procedure utilizzate per la gestione sia dei processi produttivi sia di quelli di miglioramento del sistema. In ambito aziendale, la Politica di Qualità di Ri.Nova sensibilizza il personale attraverso un processo di condivisione strategica e di progettazione responsabile, utilizzando la comunicazione interna insieme alla formazione per “contaminare” verticalmente e trasversalmente l’organizzazione e stimolare flussi di feed-back. Per questo Ri.Nova opererà con proprio personale tecnico competente delle azioni di pianificazione, monitoraggio e coordinamento, che agirà come previsto dalle procedure e istruzioni operative del Sistema Qualità.

PRODOTTI ATTESI

I prodotti attesi di quest’azione consistono in una serie di documenti: e-mail, verbali di riunione, report sullo stato di avanzamento, rapporti di audit, rendicontazioni tecniche ed economiche ecc., che attestano l’avvenuto svolgimento del lavoro di esercizio della cooperazione, in coerenza con le procedure previste dal Sistema Qualità Ri.Nova.

COORDINAMENTO	ORE	COSTO ORARIO	COSTO TOT
RINOVA			
Costo Standard Personale			
ALVARO CROCIANI	30	47	1.410,00
FILIPPO GRAZIOSI	30	30	900,00
ROBERTO VINCENZI	40	47	1.880,00
SABRINA SERRA	80	30	2.400,00
Costo Standard Personale Totale	180		6.590,00
RINOVA Totale	180		6.590,00
COORDINAMENTO Totale	180		6.590,00

AZIONE SPECIFICHE LEGATE ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO:

A. Realizzazione e gestione di punti di ascolto, accoglienza e incubatori di idee per le imprese, allo scopo di far emergere e individuare le idee innovative per il settore agricolo e forestale

Nell'ambito delle attività del progetto AI4AgriHub dell'Hub di innovazione proposto, questa azione è finalizzata alla strutturazione e gestione di spazi partecipativi concepiti come laboratori dinamici di innovazione. I punti di ascolto e gli incubatori di idee costituiranno luoghi di accoglienza, ascolto, confronto e co-progettazione in cui raccogliere fabbisogni, esplorare criticità e immaginare soluzioni per una transizione digitale sostenibile nel settore agroalimentare.

L'intervento sarà sviluppato applicando la metodologia del "Design Thinking", che guiderà il processo attraverso le sue fasi fondamentali: empatia (comprensione profonda dei bisogni), definizione (messa a fuoco condivisa delle sfide), ideazione (sviluppo di idee) e verifica concettuale delle soluzioni. I punti di ascolto saranno, in questo senso, veri hub di co-creazione, in cui imprese, tecnici, consulenti, ricercatori ed esperti esterni collaboreranno per elaborare strategie e visioni concrete. L'obiettivo non sarà quindi l'analisi fine a sé stessa, ma la costruzione di una base solida di conoscenze ed esperienze condivise, da cui potranno derivare percorsi futuri di formazione, consulenza, sperimentazione, ricerca e sviluppo. Particolare attenzione sarà dedicata non solo ai fabbisogni espressi dalle OP e AOP, ma anche all'analisi critica delle tecnologie stesse, dei loro limiti, della complessità d'uso, della frammentazione delle competenze e della difficile applicabilità in contesti operativi reali. Verranno quindi approfonditi anche i limiti dell'Intelligenza Artificiale, intesa non come tecnologia risolutiva ad ogni problema, ma come insieme di strumenti e applicazioni da valutare, adattare e contestualizzare all'ambiente agricolo. Il confronto durante gli incontri sarà inoltre arricchito dal coinvolgimento selettivo di esperti di AI provenienti da ambiti anche esterni all'agricoltura, individuati tramite attività di scouting, partecipazione a fiere e convegni. Queste figure parteciperanno ad alcuni incontri "a spot", in funzione della coerenza con l'argomento trattato e successivamente a una decisione condivisa tra i partner, in modo che il loro apporto possa porre le basi per un confronto che porti a visioni trasversali, casi d'uso innovativi e spunti metodologici per immaginare modelli applicativi nuovi o adattabili al contesto agroalimentare.

Data la natura esplorativa e progressiva di questa fase, l'attività sarà realizzata nei primi 10 mesi del progetto. Tale durata è giustificata dalla necessità di avviare un confronto strutturato, lasciando spazio a riflessioni intermedie, alla sistematizzazione dei risultati e alla maturazione dei contenuti. Il tempo rimanente (indicativamente 5 mesi, considerati i 3 mesi necessari alle attività di rendicontazione e back office) sarà quindi dedicato all'Azione B, strettamente connessa alla presente.

Attività previste

Le attività dell'Azione B si articoleranno in un percorso interattivo e dinamico, che accompagnerà la progressiva emersione dei fabbisogni e delle opportunità legate all'intelligenza artificiale in agricoltura. In particolare:

- **Progettazione e attivazione dei punti di ascolto e incubatori di idee**, collocati presso sedi individuate tra i partner in base alla loro specializzazione o posizione nella filiera. Tali spazi saranno utilizzati per accogliere momenti di ascolto, confronto e co-creazione.

- **Organizzazione di incontri interattivi e multidisciplinari**, che non si limiteranno a focus group tematici rigidi, ma saranno modellati di volta in volta in base alle esigenze emerse dagli incontri precedenti. Oltre a ciò, si considera di trattare inizialmente, almeno come base, argomenti quali: meteo, difesa, irrigazione e gestione aziendale, che risultano tutt'ora tra le principali sfide nell'odierno comparto ortofrutticolo. Nell'arco dell'intera attività sono previsti almeno sei momenti strutturati di confronto, con contenuti e partecipanti selezionati in funzione della tematica e dell'evoluzione del percorso. Oltre ai partner di progetto, saranno coinvolti esperti esterni di AI identificati tramite scouting e attività di networking in eventi e fiere di settore.
- **Attività di scouting e partecipazione a eventi specialistici**, con l'obiettivo di individuare e coinvolgere professionalità autorevoli (aziende digitali, centri tecnologici, esperti di dati e modelli) in grado di offrire visioni esterne e stimoli strategici utili a contaminare positivamente il percorso.
- **Raccolta e sistematizzazione dei contenuti emersi**, con inserimento dei dati, delle riflessioni e delle esperienze condivise in una banca dati tecnico-descrittiva centralizzata, accessibile ai partner.
- **Identificazione e analisi di casi studio reali**, rappresentativi di pratiche in atto o di difficoltà ricorrenti, da utilizzare come base per future sperimentazioni e per la costruzione di esempi concreti di adozione (o non adozione) dell'IA.

Ruolo delle Unità Operative coinvolte

Il coordinamento sarà affidato a Ri.Nova, che gestirà l'organizzazione degli incontri, la facilitazione metodologica e la sintesi dei contenuti, nonché fornirà esempi concreti di attuali progettazioni in ambito di AI e si assumerà la responsabilità di individuare esperti esterni di AI. UNIBO e UCSC, nel ruolo di università, garantiranno l'inquadramento scientifico e l'analisi critica dei materiali raccolti. Le OP e AOP (AOP Romandiola, AOP Viva, Agribologna, OP Sapori di Romagna) avranno un ruolo attivo nel coinvolgimento degli agricoltori, nella selezione dei temi rilevanti e nell'analisi dei casi studio.

I consulenti esterni porteranno competenze tecnico-specialistiche e parteciperanno ai momenti di confronto interdisciplinare.

Prodotti attesi

- Report sintetici degli incontri realizzati, con descrizione dei temi trattati, riflessioni emerse e criticità condivise;
- Banca dati tecnica, contenente esigenze, strumenti, ambiti di applicazione e ostacoli all'adozione dell'IA, aggiornata in tempo reale e condivisa all'interno dell'Hub;
- Schede descrittive di casi studio raccolti presso le imprese partner, utili a documentare lo stato dell'arte e supportare futuri interventi dimostrativi;
- Archivio delle competenze attivate, che includerà tutti gli esperti coinvolti e i riferimenti tecnici emersi durante il percorso.

AZIONE A	ORE	COSTO ORARIO	COSTO TOT
AOP ROMANDIOLA			
Costo Standard Personale			
LORENZO DONATI	75	30	2.250,00
Costo Standard Personale Totale	75	30	2.250,00
AOP ROMANDIOLA Totale	75		2.250,00
AOP VIVA			
Costo Standard Personale			
CHIARA PARI	29	30	870,00
MARIO TAMANTI	16	83	1.328,00
Costo Standard Personale Totale	45		2.198,00
AOP VIVA Totale	45		2.198,00
ASTRA			
Costo Standard Personale			
DAVIDE DRADI	55	30	1.650,00
Costo Standard Personale Totale	55	30	1.650,00
ASTRA Totale	55		1.650,00
OP AGRIBOLOGNA			
Costo Standard Personale			
MASSIMILIANO MORETTI	32	83	2.656,00
Costo Standard Personale Totale	32	83	2.656,00
OP AGRIBOLOGNA Totale	32		2.656,00
OP SAPORI DI ROMAGNA			
Costo Standard Personale			
Enrico Montaguti	75	30	2.250,00
Costo Standard Personale Totale	75	30	2.250,00
OP SAPORI DI ROMAGNA Totale	75		2.250,00
RINOVA			
Costo Standard Personale			
ALVARO CROCIANI	110	47	5.170,00
FILIPPO GRAZIOSI	210	30	6.300,00
GIAN LUCA BARCHI	150	30	4.500,00
Costo Standard Personale Totale	470		15.970,00
RINOVA Totale	470		15.970,00
SELMI			
Costo Standard Personale			
CLAUDIO SELMI	25	51	1.275,00
Costo Standard Personale Totale	50		1.275,00
SELMI Totale	50		1.275,00
UCSC			
Costo Standard Personale			
STEFANO AMADUCCI	30	81	2.430,00
Costo Standard Personale Totale	30	81	2.430,00
UCSC Totale	30		2.430,00

UNIBO			
Costo Standard Personale			
ENRICO GALLINUCCI	100	34	3.400,00
LUCA CORELLI GRAPPADELLI	50	81	4.050,00
LUIGI MANFRINI	80	53	4.240,00
MATTEO GOLFARELLI	50	81	4.050,00
Costo Standard Personale Totale	280		15.740,00
UNIBO Totale	280		15.740,00
VERGNANI			
Costo Standard Personale			
STEFANO VERGNANI	80	51	4.080,00
VERGNANI Totale	80		4.080,00
AZIONE A Totale			51.302,25

B. Organizzazione di interventi formativi, informativi, dimostrativi e di consulenza integrati tra loro e diretti alle imprese

La seguente azione del progetto, all'interno dell'Hub di innovazione proposto, è finalizzata alla progettazione strutturata di interventi futuri destinati alle imprese agricole e ai tecnici di settore, attraverso la definizione condivisa di percorsi formativi, informativi, dimostrativi e consulenziali integrati tra loro e coerenti con le esigenze emerse nell'Azione A.

L'obiettivo dell'Azione B è quello di sviluppare in modo strutturato e operativo le idee e discussioni emerse nell'Azione A, predisponendo un insieme coordinato di attività che ne favoriscano la futura realizzazione. In questa fase il lavoro si concentrerà sull'organizzazione e sulla messa a punto di interventi formativi, informativi e consulenziali, da attivare successivamente attraverso strumenti del PSP o altre progettualità. A tal fine, saranno promossi momenti di confronto e validazione, volti a consolidare le ipotesi sviluppate e a verificare la loro conformità alle condizioni reali delle imprese. Il confronto permetterà di accrescere la partecipazione e l'interesse dei partner coinvolti, stimolando una piena comprensione dei benefici attesi, una riflessione condivisa sulla fattibilità concreta delle soluzioni proposte, e una valutazione preliminare dei possibili ritorni economici, organizzativi e strategici che potrebbero derivare dall'adozione dell'AI in ambito agricolo.

È importante precisare che l'Azione B non prevede l'attivazione diretta di servizi formativi o consulenziali, ma si configura come una fase di preparazione strategica di tali interventi, con l'obiettivo di renderli immediatamente attivabili in successive progettualità (ad esempio attraverso le azioni SH01 e SH03 del PSP o tramite l'avvio di GO) ripartendo da un impianto operativo già solido, condiviso e coerente con i fabbisogni reali delle imprese. L'intero processo sarà sviluppato all'interno di una logica co-creativa e abilitante, coinvolgendo in modo attivo le OP/AOP e i loro tecnici, che avranno un ruolo centrale nella selezione dei temi prioritari, nell'individuazione dei target e delle modalità di fruizione più adeguate. A questo si affiancherà il contributo dei professori universitari e dei ricercatori di UNIBO, UCSC e Ri.Nova, che metteranno a disposizione il proprio supporto scientifico e metodologico per l'elaborazione dei

contenuti e la validazione delle ipotesi formative. Saranno inoltre coinvolti i consulenti esterni (Selmi e Vergnani), che contribuiranno con una visione applicativa, orientata alla concretezza delle soluzioni e alla loro sostenibilità tecnica ed economica. In questo modo, si garantirà una progettazione partecipata, in grado di valorizzare le competenze presenti nell'Hub di innovazione e capace di adattarsi alle differenze organizzative, operative e tecnologiche delle imprese coinvolte.

Considerata la sua natura operativa e di sintesi, l'Azione B si svilupperà in circa 5 mesi, come naturale proseguimento delle attività dell'Azione A. La durata è coerente con l'esigenza di consolidare i contenuti emersi dai punti di ascolto e dai momenti di confronto precedenti, e di tradurli in proposte progettuali concrete e piani operativi attuabili. In questa fase saranno previsti almeno 3 momenti strutturati di confronto, dislocati lungo il percorso per accompagnare le fasi principali della progettazione. Tali incontri coinvolgeranno di volta in volta i partner più rilevanti in relazione alle tematiche trattate (es. irrigazione, gestione dati, formazione sul campo, ecc.), in modo da garantire un confronto mirato, efficace e orientato alla costruzione di soluzioni realmente adottabili.

Attività previste

Le attività dell'Azione A si articoleranno come segue:

- **Costruzione dei percorsi:** definizione condivisa dei possibili percorsi formativi, informativi, dimostrativi e consulenziali. A partire dai contenuti raccolti nei punti di ascolto durante gli incontri dell'Azione A, verranno selezionati gli argomenti prioritari, i target di riferimento (tecnici, agricoltori, giovani operatori), i livelli di approfondimento e le modalità più efficaci di erogazione, anche in funzione delle competenze digitali e organizzative dei destinatari.
- **Sviluppo dei format:** progettazione di modelli formativi flessibili, modulari e adattabili ai diversi contesti aziendali. Saranno valutati strumenti didattici (in presenza, online, misti), materiali di supporto, approcci comunicativi e tecnologie digitali più adatte ad aumentare l'engagement e l'efficacia formativa.
- **Incontri strutturati di co-progettazione:** saranno organizzati almeno tre incontri dedicati al confronto tra tutti i partner del progetto – enti di ricerca, OP/AOP e consulenti – con l'obiettivo di validare le ipotesi progettuali, testare i contenuti e raccogliere suggerimenti operativi. Ogni incontro affronterà uno o più temi chiave emersi nella fase precedente, assicurando la partecipazione trasversale e il coinvolgimento diretto di ciascuna unità operativa, in base alle specifiche competenze. Durante questi incontri si procederà anche alla raccolta di feedback per valutare la sostenibilità e l'interesse delle proposte, i limiti percepiti oltre che le potenzialità.

Ruolo delle Unità Operative coinvolte

Il coordinamento metodologico e operativo delle attività sarà affidato a Ri.Nova, che avrà il compito di garantire la coerenza tra i risultati raccolti nell'Azione A e le ipotesi progettuali sviluppate nell'Azione B. Ri.Nova curerà inoltre la gestione del processo partecipativo e l'integrazione dei contributi provenienti dai diversi attori coinvolti, assicurando una linea metodologica condivisa e funzionale agli obiettivi strategici dell'Hub. UNIBO e UCSC metteranno a disposizione il proprio contributo scientifico, metodologico e contenutistico per la

strutturazione dei percorsi. Le OP/AOP (AOP Romandiola, OP Sapori di Romagna, AOP Viva, OP Agribologna) e i loro tecnici saranno parte attiva del processo contribuendo alla selezione dei contenuti prioritari da sviluppare e offrendo un punto di vista operativo a definire la fattibilità, l'applicabilità e l'accessibilità delle soluzioni proposte. I consulenti esterni collaboreranno trasversalmente alla progettazione, portando un'ulteriore visione applicativa, per valutare la sostenibilità tecnico-economica delle proposte e affiancare i partner nelle scelte strategiche.

Prodotti attesi

- **Piano operativo dettagliato per la realizzazione futura** di percorsi formativi, informativi, dimostrativi e consulenziali, differenziato per tematiche, destinatari e modalità;
- **Report sintetici degli incontri di co-progettazione** con tecnici OP/AOP e altri partner, con raccolta strutturata di osservazioni, suggerimenti e valutazioni;
- **Schede dei format progettati**, con descrizione di contenuti, metodologie, strumenti didattici e modalità di erogazione.

AZIONE B	ORE	COSTO ORARIO	COSTO TOT
AOP ROMANDIOLA			
Costo Standard Personale			
LORENZO DONATI	40	30	1.200,00
Costo Standard Personale Totale	40	30	1.200,00
AOP ROMANDIOLA Totale	40		1.200,00
AOP VIVA			
Costo Standard Personale			
CHIARA PARI	20	30	600,00
MARIO TAMANTI	8	83	664,00
Costo Standard Personale Totale	28		1.264,00
AOP VIVA Totale	28		1.264,00
ASTRA			
Costo Standard Personale			
DAVIDE DRADI	30	30	900,00
Costo Standard Personale Totale	30	30	900,00
ASTRA Totale	30		900,00
OP AGRIBOLOGNA			
Costo Standard Personale			
MASSIMILIANO MORETTI	10	83	830,00
Costo Standard Personale Totale	10	83	830,00
OP AGRIBOLOGNA Totale	10		830,00
OP SAPORI DI ROMAGNA			
Costo Standard Personale			
Enrico Montaguti	40	30	1.200,00
Costo Standard Personale Totale	40	30	1.200,00
OP SAPORI DI ROMAGNA Totale	40		1.200,00
RINOVA			

Costo Standard Personale			
ALVARO CROCIANI	55	47	2.585,00
FILIPPO GRAZIOSI	100	47	4.700,00
GIAN LUCA BARCHI	100	30	3.000,00
Costo Standard Personale Totale	255		10.285,00
RINOVA Totale	255		10.285,00
SELMI			
Costo Standard Personale			
CLAUDIO SELMI	10	51	510,00
Costo Standard Personale Totale	10		510,00
SELMI Totale	10		510,00
UCSC			
Costo Standard Personale			
STEFANO AMADUCCI	24	81	1.944,00
Costo Standard Personale Totale	24		1.944,00
UCSC Totale	24		1.944,00
UNIBO			
Costo Standard Personale			
ENRICO GALLINUCCI	60	34	2.040,00
LUCA CORELLI GRAPPADELLI	30	81	2.430,00
LUIGI MANFRINI	45	53	2.385,00
MATTEO GOLFARELLI	45	81	3.645,00
Costo Standard Personale Totale	180		10.500,00
UNIBO Totale	180		10.500,00
VERGNANI			
Costo Standard Personale			
STEFANO VERGNANI	25	51	1.275,00
Costo Standard Personale Totale	25		1.275,00
VERGNANI Totale	25		1.275,00
AZIONE B Totale			30.052,25

C. Accompagnamento alla nascita o potenziamento di aziende dimostrative e realizzazione di scambi di conoscenze peer to peer:

non è prevista la realizzazione di questo tipo di azione e non essendo ritenuta funzionale agli obiettivi del progetto

INDICATORI

PRODOTTI (INDICATORI DI OUTPUT): Elenco dei prodotti di tutte le azioni del Progetto

AZIONE - Esercizio della cooperazione

I prodotti attesi di quest'azione consistono in una serie di documenti: e-mail, verbali di riunione, report sullo stato di avanzamento, rapporti di audit, rendicontazioni tecniche ed economiche ecc., che attestano l'avvenuto svolgimento del lavoro di esercizio della cooperazione, in coerenza con le procedure previste dal Sistema Gestione Qualità di RI.NOVA.

AZIONE - A

- Report sintetici degli incontri realizzati, con descrizione dei temi trattati, riflessioni emerse e criticità condivise;
- Banca dati tecnica, contenente esigenze, strumenti, ambiti di applicazione e ostacoli all'adozione dell'IA, aggiornata in tempo reale e condivisa all'interno dell'Hub;
- Schede descrittive di casi studio raccolti presso le imprese partner, utili a documentare lo stato dell'arte e supportare futuri interventi dimostrativi;
- Archivio delle competenze attivate, che includerà tutti gli esperti coinvolti e i riferimenti tecnici emersi durante il percorso.

AZIONE – B

- Piano operativo dettagliato per la realizzazione futura di percorsi formativi, informativi, dimostrativi e consulenziali, differenziato per tematiche, destinatari e modalità;
- Report sintetici degli incontri di co-progettazione con tecnici OP/AOP e altri partner, con raccolta strutturata di osservazioni, suggerimenti e valutazioni;
- Schede dei format progettati, con descrizione di contenuti, metodologie, strumenti didattici e modalità di erogazione.

INDICATORI DI RISULTATO:

Risultato Atteso	Destinatari Diretti	Indicatori di Risultato
1. Strutturazione di spazi permanenti di confronto e innovazione	Agricoltori, consulenti, tecnici, ricercatori, esperti AI, rappresentanti di OP/AOP	<ul style="list-style-type: none"> - Attivazione di almeno n° 3 punti di ascolto/incubatori di idee - Numero di partecipanti unici coinvolti nei momenti di confronto (≥ 5) - Realizzazione di un incontro con una cadenza non inferiore ai 3 mesi

		<ul style="list-style-type: none"> - Numero totale di riunioni, sia nell'attività A che B, svolte nell'arco del progetto (≥ 9) - Numero totale di tematiche trattate o emerse dalle riunioni (≥ 5)
2. Produzione di materiali tecnici condivisi e accessibili	Agricoltori, consulenti, tecnici, ricercatori, esperti AI, rappresentanti di OP/AOP	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di almeno n° 3 documenti tecnici prodotti (analisi, report, schede di sintesi, etc)
3. Progettazione dettagliata di percorsi attivabili	Agricoltori, consulenti, tecnici, ricercatori, esperti AI, rappresentanti di OP/AOP	<ul style="list-style-type: none"> - Strutturazione di almeno n° 2 percorsi per formazione, consulenza e sperimentazione (anche su misure successive quali SH01, SH03, GOI)
4. Consolidamento di un modello di innovazione replicabile	Agricoltori, consulenti, tecnici, ricercatori, esperti AI, rappresentanti di OP/AOP	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di n°1 documento metodologico finale validato e condiviso tra i partner - Impostazione di almeno 1 nuova idea progettuali impostate

TABELLE RIASSUNTIVE¹

Ripartizione sulle azioni del progetto:

Azione ¹	Personale			Realizzazione		Costi indiretti	TOTALE (€)
	Personale dipendente	Personale non dipendente	Oggetto/ Soggetto prestatore di consulenza UCS	Materiale durevole e attrezzature e investimenti immateriali	Collaborazioni, consulenze esterne, altri servizi	15% dei costi di personale ²	
COORDINAMENTO	6.590,00					988,50	7.578,50
AZIONE A	45.144,00		5.355,00			7.574,85	58.073,85
AZIONE B	28.076,00		1.785,00			4.479,15	34.340,15
TOTALE (€):	79.810,00		7.140,00			13.042,50	99.992,50

¹ Da compilarsi a cura del soggetto capofila

² Personale dipendente + non dipendente + organismo/soggetto prestatore di consulenza UCS.

Ripartizione (nel caso di raggruppamenti) per partner di progetto:

Partner	Personale			Realizzazione		Costi indiretti	TOTALE (€)
	Personale dipendente	Personale non dipendente	Oggetto/ Soggetto prestatore di consulenza UCS	Materiale durevole e attrezzature e investimenti immateriali	Collaborazioni, consulenze esterne, altri servizi	15% dei costi di personale ³	
AOP ROMANDIOLA	3.450,00					517,50	3.967,50
AOP VIVA	3.462,00					519,30	3.981,30
ASTRA	2.550,00					382,50	2.932,50
OP SAPORI DI ROMAGNA	3.450,00					517,50	3.967,50
RINOVA	32.798,00					4.919,70	37.717,70
SELMI			1.785,00			267,75	2.052,75
UCSC	4.374,00					656,10	5.030,10
UNIBO	26.240,00					3.936,00	30.176,00
OP AGRIBOLOGNA	3.486,00					522,90	4.008,90
VERGNANI			5.355,00			803,25	6.158,25
TOTALE (€):	79.810,00		7.140,00			13.042,50	99.992,50

IL LEGALE RAPPRESENTANTE – STEFANO LAZZARINI – FIRMATO DIGITALMENTE

³ Personale dipendente + non dipendente + organismo/soggetto prestatore di consulenza UCS.