

## SCHEDA DI SINTESI INIZIALE

TITOLO: in italiano - max 150 caratteri (*breve e di immediata comprensione*)

Linee tecniche innovative di coltivazione del pero basate sull'utilizzo di geomateriali

TITOLO: in inglese - max 150 caratteri

Innovative technical lines for pear cultivation based on the use of geomaterials

EDITOR: persona/struttura responsabile del testo

Roberto Sciolino, Agri2000 Net [sciolino@agri2000.it](mailto:sciolino@agri2000.it)

RESPONSABILE TECNICO-SCIENTIFICO:

*il responsabile del team scientifico*

Nome Davide Cognome Neri

e-mail [d.neri@staff.univpm.it](mailto:d.neri@staff.univpm.it) Ente di appartenenza UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE

RESPONSABILE ORGANIZZATIVO:

*il responsabile della stesura del progetto e del coordinamento delle attività*

Nome Antonio Cognome Russo

e-mail [russo@agri2000.it](mailto:russo@agri2000.it) Ente di appartenenza AGR2000 NET

PARTNERS DI PROGETTO COSTITUENTI IL GRUPPO OPERATIVO: PER OGNUNO:

(Ruolo<sup>1</sup>)

(Ente di appartenenza)

(Categoria<sup>2</sup>)

<sup>1</sup> Capofila/Partner effettivo

<sup>2</sup> Ente di ricerca, Azienda agricola, Azienda forestale, OP/AOP/OI, Ente di formazione, Prestatore di consulenza, Prestatore di servizi, PMI, Grande Impresa, Cooperativa sociale, Organizzazione no profit, Altro

Ruolo	Soggetto	T	FORMA G	CUUA	P. IVA	SEDE	LEG.RAP	TEL PEC
CF	AGRI 2000 NET S.R.L	R	Società a responsabilità limitata	02811061205	02811061205	VIA MARA BINI 14/A, 40013 CASTEL MAGGIORE (BO)	OPPI MATTEO	0514128045 AGR2000NET@L EGALMAIL.IT
PE1	UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE	R	Ente di diritto pubblico	00382520427	00382520427	Piazza Roma n. 22, CAP 60121, Ancona	Gian Luc a Gregori	0712201 <a href="mailto:protocollo@pec.univpm.it">protocollo@pec.univpm.it</a>
PE2	PELLATI COSTANTINO	I	Ditta individuale	PLLCTN57R21D548M	01520440387	VIA ARGINE VOLANO 129/A, 44034 COPPARO (FE)	PELLATI COSTANTINO	0532 830126 COSTANTINO.PEL <a href="mailto:LATI@PEC.AGRITEL.IT">LATI@PEC.AGRITEL.IT</a>
PE3	SERVICE FRUIT	I	SRL	02627410398	02627410398	VIALE RAVENNA n. 27 - MASSA LOMBARDA (RA) CAP 48024	CRISTIANO BRUSA	0545 193 8006 <a href="mailto:service.fruit@egalmail.it">service.fruit@egalmail.it</a>

PE4	SOCIETA' AGRICOLA GUALANDRINI FRANCA E FIGLI	I	Impresa agricola	02695220356	02695220356	Via per Marmirolo, n 1 - SCANDIANO (RE) CAP 42019	MARCO CAITI	3351998140 <a href="mailto:gualandrinfraecafigli@pec.agritel.it">gualandrinfraecafigli@pec.agritel.it</a>
PE5	NANI SANDRO	I	Ditta individuale	NNASDR64P24H360A	01551910381	via Lanterna n 6 - COPPARO (FE) CAP 44034	NANI SANDRO	333 928 3814 <a href="mailto:sandronani@pec.it">sandronani@pec.it</a>
PE6	GENTILI ERCOLINO	I	Ditta individuale	GNTRLN59A09A393N	00730540382	via della CHIESA n 13 - ARGENTA (FE) CAP 44010	GENTILI ERCOLINO	39 335 428 707 <a href="mailto:gentili.ercolino@confagricoltura.legalmail.it">gentili.ercolino@confagricoltura.legalmail.it</a>
PE7	MAURO BIGNAMI	I	Ditta individuale	BGNMRA62R07A944S	00007141203	via PILASTRINO n 5/2 - CALDERARA DI RENO (BO)	MAURO BIGNAMI	3483397074 <a href="mailto:mauro.bignami@pec.agritel.it">mauro.bignami@pec.agritel.it</a>
PE8	SOCIETA' AGRICOLA DI TROVO' SANDRO E TROVO' ANTONIO S.S.	I	Società semplice	01405000389	01405000389	VIA ARGINE VOLANO 40, 44034 COPPARO (FE)	TROVO' SANDRO	0532 830172 AGRICOLA.TROVO@PEC.COLDIRETTI.IT
PE9	AGRINTESA SOC. COOP. AGRICOLA	I	Soc. cooperativa agricola	00084360395	00084360395	via G. GALILEI n 15 - FAENZA (RA)	ARISTIDE CASTELLARI	0546/619.111 <a href="mailto:agrintesa@pec.agrintesa.com">agrintesa@pec.agrintesa.com</a>
PE10	APO CONERPO SOC. COOP. AGRICOLA	OP	Soc. cooperativa agricola	04225230376	017882912209	via B. Tosarelli N. 155 - VILLANOVA DI CASTENASO (BO)	DAVIDE VERNOCCI	051781837 <a href="mailto:apoconerpo@legalmail.it">apoconerpo@legalmail.it</a>
PE11	FRUIT MODENA GROUP SCA	I	SCA	03129920363	03129920363	via TORAZZO N. 2/G - SORBARA DI BOMPORTO (MO)	ADRIANO ALDROVANDI	059/907811 <a href="mailto:fruitmodena@pec.mailcoop.it">fruitmodena@pec.mailcoop.it</a>
PE12	COLTIVARE FRATERNITA' COOPERATIVA AGRICOLA E SOCIALE	A	Cooperativa agricola e sociale	04287180402	01405000389	VIA VALVERDE 10/B, RIMINI (RN)	TONELLI MICHELE	0516515236 COLTIVAREFRATER NITA@PEC.IT
PE13	IRECOOP EMILIA ROMAGNA SOCIETA' COOPERATIVA	F	Società Cooperativa	80152680379	04191010372	VIA A. CALZONI 1/3, 40128 BOLOGNA (BO)	DANIEL NEGRI	0543 370671 IRECOOP@POST ECERT.IT

**PAROLE CHIAVE in italiano**

Orticoltura all'aperto e colture legnose (incl. viticoltura, olivi, frutta, piante ornamentali)  
Controllo di parassiti/malattie delle piante  
Agricoltura biologica

**PAROLE CHIAVE in inglese** .....

Outdoor horticulture and woody crops (incl. viticulture, olives, fruit, ornamentals)  
Pest/disease control in plants  
Organic farming

**CICLO DI VITA PROGETTO:** Data Inizio: 01/10/2024 Data fine 31/03/2027

**COSTO TOTALE Euro** 399.255,12

% FINANZIAMENTO 90%

**CONTRIBUTO RICHIESTO Euro** 359.943,66

**LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA:** livello NUTS3 (province) ITH54- ITH55 - ITH56

**ABSTRACT:** in italiano. Si intende una sintesi dei contenuti del progetto, da compilare secondo le indicazioni di seguito elencate:

**Obiettivi del progetto** (300-600 caratteri) Individuazione del problema trattato e del contesto in cui è collocato

La coltura del pero rappresenta da sempre una delle maggiori eccellenze a livello regionale e nazionale. L'Italia è uno dei produttori di pere più importanti al mondo. Inoltre, I dati mostrano come, a livello nazionale, quasi il 60% delle pere sia prodotto all'interno della regione Emilia-Romagna.

Sfortunatamente questa coltura risulta essere in una fase estremamente critica a causa delle numerose problematiche agronomiche che l'hanno colpita a partire dai primi anni 2000. Di conseguenza, le sue superfici sono calate costantemente negli ultimi 15 anni (da 23.000 a 14.600 ettari circa in Emilia-Romagna, dati ISTAT) e il pero è fortemente a rischio estinzione.

Il progetto si propone di mettere a punto linee tecniche innovative di coltivazione del pero, sia in biologico che in convenzionale, basate sull'impiego di geomateriali, capaci di aumentare la sostenibilità ambientale ed economica della coltura.

**Descrizione sintetica delle singole azioni del progetto** Resoconto delle attività svolte suddivise per:

- Esercizio della cooperazione

Lo scopo di questa attività è quello di realizzare una forma organizzata di cooperazione per progettare, sviluppare e realizzare le innovazioni previste nel Piano. Per meglio illustrare l'architettura del sistema di gestione del partenariato si può partire distinguendone due elementi chiave:

- gli attori;
- compiti e i ruoli;

L'azione si articola in:

- Avviamento amministrativo, da realizzare in caso di approvazione del Piano da parte della Regione Emilia Romagna;
- Organizzazione e controllo dello stato di avanzamento del progetto

- Azioni Specifiche legate alla realizzazione del progetto

**AZIONE 3.1:** BIOSAGGI DI LABORATORIO PER VALUTARE L'EFFICACIA DI ALCUNE STRATEGIE CON L'UTILIZZO GEOMATERIALI IN GRADO DI CONTRASTARE LA CIMICE ASIATICA

**AZIONE 3.2:** BIOSAGGI DI LABORATORIO PER VALUTARE L'EFFICACIA DI ALCUNE STRATEGIE CON L'UTILIZZO DI GEOMATERIALI IN GRADO DI CONTRASTARE LA PSILLA

**AZIONE 3.3:** BIOSAGGI DI LABORATORIO PER VALUTARE L'EFFICACIA DI ALCUNI STRATEGIE CON L'UTILIZZO DI GEOMATERIALI IN GRADO DI CONTRASTARE LA MACULATURA BRUNA

**AZIONE 3.4:** BIOSAGGI DI LABORATORIO PER VALUTARE LA SELETTIVITÀ SU INSETTI UTILI DELLE STRATEGIE CON L'UTILIZZO DI GEOMATERIALI

**AZIONE 3.5:** PROVE IN CAMPO PER INDIVIDUARE UNA LINEA TECNICA CON L'UTILIZZO DI GEOMATERIALI IN GRADO DI CONTRASTARE LA CIMICE ASIATICA

**AZIONE 3.6:** PROVE IN CAMPO PER INDIVIDUARE UNA LINEA TECNICA CON L'UTILIZZO DI GEOMATERIALI IN GRADO DI CONTRASTARE LA MACULATURA BRUNA

**AZIONE 3.7:** PROVE IN CAMPO PER INDIVIDUARE UNA LINEA TECNICA CON L'UTILIZZO DI GEOMATERIALI IN GRADO DI CONTRASTARE LA PSILLA

**AZIONE 3.8:** TEST IN VASO E PROVE IN CAMPO PER INDIVIDUARE L'EFFETTO DELL'UTILIZZO DI GEOMATERIALI SUL CONTENIMENTO DEGLI STRESS TERMICI

- Divulgazione

Saranno realizzati:

- **1 pagina web** contenente tutte le informazioni e i dati utili relativi alle linee tecniche innovative di coltivazione del pero messe a punto al termine del presente piano.
- **2 workshop** rivolto alle imprese agricole ed operatori del settore con la finalità di trasferire immediatamente le caratteristiche delle linee tecniche innovative di coltivazione del pero basate sull'utilizzo di geomateriali messe a punto durante il Piano.
- **3 giornate dimostrative/divulgative** con i titolari delle imprese agricole coinvolte nel

- progetto e altri agricoltori e tecnici del territorio i cui contenuti saranno messi a disposizione tramite pagina web e i social. Durante le giornate divulgative verranno descritte le caratteristiche delle linee tecniche innovative di coltivazione del pero basate sull'utilizzo di geomateriali. In questo modo verranno immediatamente trasferite le innovazioni messe a punto durante il Piano.
- **3 video-tutorial**, realizzate con agricoltori del territorio che hanno sperimentato le linee tecniche innovative messe a punto nel corso delle attività del progetto e divulgate attraverso mailing list di agricoltori e la pubblicazione sul canale YouTube e sul profilo LinkedIn di Agri2000 Net, dei partner e di UNAPera;
  - **1 convegno finale** di presentazione dei risultati. Per realizzare un evento dall'elevato impatto mediatico tutte le imprese agricole partner inviteranno agricoltori, tecnici, coadiuvanti e dipendenti. UNAPera coinvolgerà la propria base di 13 Organizzazioni di Produttori (OP) e 12 non OP e realizzerà un intervento finale;
  - **1 seminario pratico**, che sarà organizzato dalla Cooperativa Coltivare Fraternità rivolto all'attenzione anche di altre cooperative agricole sociali presenti nel territorio della Regione e a studenti universitari, finalizzato alla illustrazione dei risultati del Progetto di ricerca con un focus sui vantaggi ottenuti in termini di salubrità e sicurezza sul lavoro;
  - **1 dossier**, resa disponibile sul sito web di Agri2000, contenente tutte le informazioni e i dati utili per il controllo delle avversità del pero che consentirà agli agricoltori di ricevere immediatamente le indicazioni sulle linee tecniche innovative di coltivazione del pero messe a punto al termine del presente piano.
  - **1 pubblicazione tecnica** a diffusione internazionale su riviste del settore ad elevato Impact Factor, con a tema in particolare le linee tecniche innovative di coltivazione del pero messe a punto al termine del presente piano.

Tutti i materiali suddetti destinati alle imprese agricole verranno diffusi dai partner del progetto a loro soci e contatti tramite chat di whatsapp.

- Attività di Formazione e Consulenza

L'attività formativa si concentrerà in via prioritaria sullo svolgimento di un corso che prevede lezioni in aula e dimostrazioni in campo per contestualizzare e approfondire le linee tecniche innovative di coltivazione del pero basate anche sull'utilizzo di geomateriali

Il percorso formativo prevede la formazione degli agricoltori chiamati ad acquisire ed approfondire le conoscenze circa i programmi per la difesa sostenibile dei pereti contro la cimice asiatica, la maculatura bruna, la psilla e gli stress abiotici.

Ha come obiettivo l'implementazione di una strategia innovativa di difesa sostenibile volta al contenimento, resilienza e contrasto alla diffusione della maculatura bruna (*Stemphylium vesicarium*), della cimice asiatica (*Halyomorpha Halys*), della psilla (*Cacopsylla pyri* - *Psylla pyri*) e degli stress abiotici, come gli eccessi di temperatura. L'attenzione è posta sulla coltura del pero che, nel corso delle ultime annate, ha subito, più di altre, l'impatto negativo delle due avversità con forti riduzioni della produzione commercializzabile.

L'attività formativa ha lo scopo di dare informazioni utili riguardo alla messa a punto di linee tecniche basate anche ma non esclusivamente sull'utilizzo di geomateriali da utilizzare contro le principali avversità biotiche e abiotiche del pero.

L'attività di consulenza prevederà attività di "back office" e attività nell'azienda agricola beneficiaria. Ha come obiettivo l'individuazione di strategie innovative di difesa sostenibili volte al contenimento, resilienza e contrasto alla diffusione della maculatura bruna (*Stemphylium vesicarium*), della cimice asiatica (*Halyomorpha Halys*), della psilla (*Cacopsylla pyri* - *Psylla pyri*) e degli stress abiotici, come gli eccessi di temperatura. L'attenzione è posta sulla coltura del pero che, nel corso delle ultime annate, ha subito, più di altre, l'impatto negativo delle avversità con forti riduzioni della produzione commercializzabile.

L'attività di consulenza ha la finalità di mettere a punto di linee tecniche, studiate per la singola azienda, basate anche sull'utilizzo di geomateriali da utilizzare contro le principali avversità biotiche e abiotiche del pero.

**Riepilogo risultati attesi:** max 1500 caratteri

Risultati principali (max 2-3 risultati **attesi** dall'attività di progetto)

Principali benefici/opportunità apportate dal progetto all'utilizzatore finale, che uso può essere fatto dei risultati da parte degli utilizzatori

Il progetto si prefigge di raggiungere i seguenti risultati concreti:

1. riduzione media del 30% dei trattamenti insetticidi di sintesi chimica effettuati nel frutteto;
2. riduzione media del 30% dei trattamenti fungicidi di sintesi chimica effettuati nel frutteto;
3. riduzione media del 20% dei costi complessivi della difesa;
4. aumento della produttività dei frutteti bio
5. riduzione media dei danni da cimice asiatica, psilla, maculatura e stress termici nei frutteti del 30% rispetto alla gestione standard utilizzata nel comprensorio;
6. mantenimento della redditività dei frutteti.
7. riduzione dei residui di agrofarmaci, rispetto alla strategia standard, sulle pere ottenute con l'utilizzo di geomateriali.

ABSTRACT in inglese:

### **Project objectives**

Pear cultivation has always represented one of the greatest excellences at a regional and national level. Italy is one of the most important pear producers in the world. Furthermore, the data shows how, at a national level, almost 60% of pears are produced within the Emilia-Romagna region. Unfortunately, this crop appears to be in an extremely critical phase due to the numerous agronomic problems that have affected it since the early 2000s. Consequently, its surfaces have steadily decreased in the last 15 years (from approximately 23,000 to 14,600 hectares in Emilia - Romagna, ISTAT data) and the pear tree is highly at risk of extinction.

The project aims to develop innovative technical lines for pear cultivation, both organically and conventionally, based on the use of geomaterials, capable of increasing the environmental and economic sustainability of the crop.

### **Description of project activities**

ACTION 3.1: LABORATORY BIASSAYS TO ASSESS THE EFFECTIVENESS OF SOME STRATEGIES WITH THE USE OF GEOMATERIALS ABLE TO CONTRACT THE ASIAN BUG

ACTION 3.2: LABORATORY BIASSAYS TO ASSESS THE EFFECTIVENESS OF SOME STRATEGIES WITH THE USE OF GEOMATERIALS ABLE TO CONTRAST PSILLA

ACTION 3.3: LABORATORY BIASSAYS TO ASSESS THE EFFECTIVENESS OF SOME STRATEGIES WITH THE USE OF GEOMATERIALS ABLE TO COUNTERBROWN SPOTTING

ACTION 3.4: LABORATORY BIASSAYS TO ASSESS THE SELECTIVITY OF STRATEGIES USING GEOMATERIALS ON USEFUL INSECTS

ACTION 3.5: FIELD TESTS TO IDENTIFY A TECHNICAL LINE WITH THE USE OF GEOMATERIALS ABLE TO CONTRAST THE ASIAN BUG

ACTION 3.6: FIELD TESTS TO IDENTIFY A TECHNICAL LINE WITH THE USE OF GEOMATERIALS ABLE TO CONTRAST BROWN SPOTTING

ACTION 3.7: FIELD TESTS TO IDENTIFY A TECHNICAL LINE WITH THE USE OF GEOMATERIALS ABLE TO CONTRAST PSILLA

ACTION 3.8: VESSEL TESTS AND FIELD TESTS TO IDENTIFY THE EFFECT OF THE USE OF GEOMATERIALS ON THE CONTAINMENT OF THERMAL STRESS

### **Main results and outcomes**

The project aims to achieve the following concrete results:

1. average reduction of 30% in chemical synthesis insecticide treatments carried out in the orchard;
2. average reduction of 30% in chemical synthesis fungicide treatments carried out in the orchard;
3. average reduction of 20% in overall defense costs;
4. increase in the productivity of organic orchards
5. average reduction in damage from Asian bugs, psyllid bugs, spotting and thermal stress in orchards by 30% compared to the standard management used in the district;
6. maintaining the profitability of orchards.
7. reduction of agrochemical residues, compared to the standard strategy, on pears obtained with the use of geomaterials.

## *OPZIONALE*

### INFORMAZIONI ADDIZIONALI

Informazioni relative a specifici contesti nazionali/regionali che potrebbero essere utili a scopi di monitoraggio.<sup>1</sup>

### COMMENTI ADDIZIONALI in italiano

Campo libero per commenti addizionali del beneficiario relativi ad es. a elementi che possono facilitare o ostacolare l'applicazione dei risultati, o relativi a suggestioni future.

### COMMENTI ADDIZIONALI in inglese

**OLTRE AL PRESENTE FORMAT, DEVE ESSERE INSERITO NEL SISTEMA SIAG IN FORMATO EXCEL - MEDIANTE UPLOAD DI FILE ALLA VOCE “ALLEGATI - ALTRO” - IL MODULO REPERIBILE AL SEGUENTE LINK:**

[https://eu-cap-network.ec.europa.eu/sites/default/files/2023-07/OG\\_template%20common%20format\\_EIP\\_2023-2027.xlsx](https://eu-cap-network.ec.europa.eu/sites/default/files/2023-07/OG_template%20common%20format_EIP_2023-2027.xlsx)

---