



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

ALLEGATO 3
MODELLO DI FORMULARIO DI PROGETTO

PROGETTO DEL GRUPPO OPERATIVO

PSR Marche 2014/2020

Misura 16.1 - Sostegno per la costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura

Azione 2 - Fase di gestione del G.O. e realizzazione del Piano di Attività

Modello per la presentazione del progetto innovativo

PARTE A – Informazioni Generali

A1 – Dati di sintesi

DENOMINAZIONE DEL
GRUPPO OPERATIVO

INNOVATORS OF THE ENVIRONMENT

TITOLO DEL
PROGETTO

Italiano: (max 150 caratteri spazi esclusi)

AGRICOLTURA DI PRECISIONE: RIDUZIONE DEGLI IMPATTI
AMBIENTALI DEI SISTEMI PRODUTTIVI

Inglese: (max 150 caratteri spazi esclusi)

PRECISION AGRICULTURE: REDUCTION OF THE
ENVIRONMENTAL IMPACT OF PRODUCTION SYSTEMS

ACRONIMO

**S.F.I.D.A - Smart Farming: Innovare con i Droni
l'Ambiente**

ID domanda di aiuto

29073

Tematica preferenziale
prevalente
(INDICARNE UNA SOLAMENTE)

- Tutela della biodiversità, dei servizi eco sistemici, la funzionalità del suolo e la gestione sostenibile delle risorse idriche;
- Tecniche a basso impatto ambientale e biologiche;**
- Mitigazione dei cambiamenti climatici ed al loro adattamento;
- Risparmio energetico e utilizzo delle energie rinnovabili;
- Tutela dell'assetto idro-geologico del territorio;
- Qualità e sicurezza dei prodotti alimentari e dei cibi funzionali ad una dieta sana ed equilibrata;
- Introduzione dell'innovazione sociale nelle aziende agricole.



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Settore / Comparto	(scegliere il settore/comparto prevalente) A. Cereali B. riso C. zucchero D. foraggi essiccati E. sementi F. luppolo G. <u>olio di oliva e olive da tavola</u> H. lino e canapa I. prodotti ortofrutticoli J. prodotti ortofrutticoli trasformati K. banane L. settore vitivinicolo M. piante vive e prodotti della floricoltura, bulbi, radici e affini, fiori recisi e fogliame ornamentale, N. tabacco O. carni bovine P. latte e prodotti lattiero-caseari Q. carni suine R. carni ovine e caprine S. uova T. carni di pollame U. alcole etilico di origine agricola V. prodotti dell'apicoltura W. bachi da seta X. altri prodotti - X ₁ - Forestazione X ₂ - Diversificazione - Agriturismo X ₃ - Diversificazione - Agricoltura sociale X ₄ - Bioenergie X ₅ - Bioprodotto
Denominazione del soggetto capofila e coordinatore	Passacantando Andrea C.DA RIBUTINO 7 62029 Tolentino (MC)
Numero totale di partner	6 Passacantando Andrea, UNICAM Università degli studi di Camerino, ASSAM, UNIMC Università degli studi di Macerata, Agenzia di sviluppo rurale, AMPO Associazione Marchigiana Produttori Olivicoli
Durata del progetto	(n. mesi) 36
Data di inizio del progetto	(gg/mm/aaaa) 01 gennaio 2019 Gennaio 2019
Data di fine del progetto	(gg/mm/aaaa) 31 dicembre 31 Dicembre 2021
Editor del progetto	Fioretti Amleto Dottore Agronomo



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Collocazione geografica del progetto

Il progetto è realizzato all'interno del territorio del cratere sismico Regione Marche, Provincia di Macerata; Macerata, Macerata, Tolentino, San Severino Marche, CamerinoCamerin.

Sintesi della proposta progettuale

(indicare sinteticamente finalità, articolazione e risultati attesi del progetto)

Il settore agricolo odierno si trova davanti a una SFIDA sempre più complessa e incalzante, quella di coniugare il bisogno di aumentare la produzione alimentare, migliorandone la sicurezza e la qualità, anche sotto il profilo nutrizionale, con la necessità di garantire, al contempo, la salvaguardia del suolo e dell'ambiente, la conservazione della biodiversità, la tutela delle acque, e non ultimo il miglioramento della qualità del lavoro degli operatori.

L'agricoltura di precisione, rendendo possibile produrre con una efficienza crescente e con impatti ambientali sempre minori, è una risposta ottimale a tale sfida. Grazie all'impiego delle tecnologie digitali è possibile, con sempre maggiore accuratezza, monitorare e controllare un appezzamento di terreno più in dettaglio e di intervenire solo dove e quando è necessario e opportuno, con aumento delle rese e risparmio considerevole dei fattori produttivi (semi, fertilizzanti, acqua, suolo, fitofarmaci, carburanti, ecc.), di tempo, di fatica (fisica e mentale) e con benefici che superano il singolo contesto aziendale e investono l'intera società.

Il nuovo modello agricolo richiesto ad alta voce dalla società necessita del miglioramento dell'ambiente inteso come fattore di produzione deteriorabile e limitato (sostenibilità ambientale) e la riduzione degli sprechi con l'introduzione di strumenti e forme organizzative nuove (sostenibilità economica).

Inevitabilmente l'azienda agricola deve utilizzare strumenti e organizzazioni gestionali innovativi in grado di ridurre gli effetti negativi sull'ambiente e i costi di esercizio che erodono il reddito degli imprenditori agricoli. A tal fine, le nuove tecnologie digitali connesse con la sensoristica, l'automazione, la raccolta e la gestione di enormi quantità di dati colturali e di campo saranno uno strumento essenziale per affrontare e vincere la SFIDA sopra indicata.

Le nuove scienze tecnologiche potranno consentire di sviluppare pratiche di coltivazione, di produzione e di allevamento adattate alle esigenze e ai bisogni di ogni singolo individuo, pianta o capo animale, ottimizzando l'utilizzo degli apporti e dei trattamenti. Intervendendo in modo differenziato e mirato - se, quanto e quando occorre - si ottengono molteplici risultati sul piano ambientale, economico e produttivo.

Ridurre e ottimizzare gli input in funzione dei reali fabbisogni, da un lato contiene i costi aziendali e i rischi di dispersione nell'ambiente, dall'altro garantisce una migliore efficienza e qualità delle produzioni, prevenendo gli inconvenienti e i problemi fitosanitari che possono insorgere quando si dà troppo o troppo poco nei momenti sbagliati.

Il progetto presentato introduce una innovazione tecnologica e organizzativa nell'ambito del settore agricolo marchigiano al fine di combattere le patologie degli impianti specializzati (frutteti, oliveti, vigneti) in modo alternativo al tradizionale, utilizzando un Sistema Aereo a Pilotaggio Remoto (S.A.P.R.) per effettuare irrorazioni direttamente dall'alto sulla chioma stessa, laddove, finora tali operazioni sono state effettuate solo dal basso (a piedi o da mezzo agricolo).

Si intende raggiungere l'obiettivo previsto tramite un prototipo da progettare, realizzare e testare in campo costituito da un sistema meccanico, da software e hardware, per lo specifico predisposti e studiati. L'obiettivo sarà quello di poter effettuare un intervento di "irrorazione aerea di prodotti biologici sopra chioma" evitando una serie di problematiche ambientali come l'uso di fitofarmaci,



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

lo spreco delle risorse idriche, il problema della deriva nel caso in cui si utilizzino sistemi tradizionali di irrorazione dal basso, il compattamento del terreno nel caso di uso di attrezzature pesanti o trainanti.

Al fine di testare dettagliatamente il prototipo che verrà realizzato e progettato in tutte le sue componenti, il G.O. effettuerà verifiche su oliveti biologici. Difatti l'olivo rappresenta una delle coltivazioni maggiormente sviluppate nella regione Marche (nel 2000-2010, la superficie è passata dal 2,1% della SAU al 2,9%) e inoltre il suo sesto di impianto consente ai progettisti di testare e tarare l'apparecchio su una tipologia standard di sesto di impianto.

Inoltre su tale coltura, che ha avuto problemi non indifferenti con la mosca dell'olivo arrivando a ridurre il raccolto anche dell'80%, è possibile utilizzare un prodotto biologico presente in commercio (Spintor Fly) con un basso dosaggio per ettaro.

La SFIDA successiva alla presente sperimentazione, riguarderà l'uso del sistema di irrorazione aerea anche su altre tipologie di piante come i frutteti i vigneti e anche sui seminativi.

Obiettivi del progetto

(in italiano – 300/600 caratteri)

L'obiettivo generale del progetto è la realizzazione di un sistema di irrorazione aerea sopra chioma di prodotti biologici per la lotta contro le patologie di impianti specializzati da testare sugli oliveti.

Tuttavia nel progettare la presente proposta, le figure professionali coinvolte - tra cui agronomi, ingegneri, progettisti, docenti universitari - ambiscono a poter utilizzare il sistema di volo non soltanto per l'irrorazione di un prodotto contro una specifica patologia ma di inserire sensori a attrezzature dedicate per il controllo della maturazione della drupa, della possibilità di verificare tramite lo stato delle foglie la necessità di effettuare interventi di concimazione e altre verifiche dello stato della pianta e del terreno per monitorare al meglio lo sviluppo delle olive.

Nel caso specifico la prima sperimentazione verrà utilizzata per la lotta alla mosca dell'olivo; l'innovazione è basata sulla integrazione delle competenze e tecnologie meccaniche e informatiche e nella progettazione di un supporto hardware e software per il monitoraggio della patologia ma anche di altre caratteristiche fenologiche della pianta (sviluppo della drupa e maturazione delle olive sulla pianta).

Risulta, quindi, un'azione a supporto della produzione di olive di qualità nella regione Marche.

Tale sistema, potrà concretizzarsi nella promozione/creazione di una rete di servizio, monitoraggio, lotta al patogeno indicato a livello di comprensorio o provinciale ma anche regionale. Ciò con il supporto in particolare dell'ASSAM.

(in inglese – 300/600 caratteri)

The general objective of the project is the realization of an aerial spraying system on top of biological products for the fight against diseases of specialized plants to be tested on olive groves.

However, in designing the present proposal, the professional figures involved - among which agronomists, engineers, designers,



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

university professors - aspire to be able to use the flight system not only for spraying a product against a specific pathology but to insert sensors into equipment dedicated for the control of the ripening of the drupe, the possibility of checking through the state of the leaves the need to perform fertilization operations and other checks on the state of the plant and the soil to better monitor the development of the olives.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Costo totale del progetto

€ 385.495,05

Keywords

(Riportare le keywords riferibili ai contenuti del progetto; Min. 1 – Max 3, vedi www.reterurale.it - Schema di Formulario del G.O. della RETE RURALE NAZIONALE - Allegato 1)

Attrezzature e macchinari agricoli

Parassiti / controllo delle malattie

Qualità del cibo / lavorazione e la nutrizione

PARTE B – Partenariato

B1 – Soggetto capofila

B.1.1 Anagrafica

Denominazione

Passacantando Andrea

Tipologia

Ditta individuale Azienda Agricola

Codice ATECO (nel caso di impresa)

01.11.4

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Codice CUA (per i soggetti iscritti all'anagrafe dell'aziende agricole)

Codice iscrizione CCIAA (nel caso di altra impresa)

Indirizzo

Città

CAP

Provincia

Telefono

E-mail

PEC

Codice fiscale

Partita IVA

Sito web

B.1.2 Legale rappresentante

Cognome e Nome

Telefono

E-mail

PEC

Codice fiscale

B.1.3 Responsabile del progetto

Cognome e Nome

Telefono

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

E-mail

PEC

Codice fiscale

B.1.4 Competenze ed esperienza pregressa (max 5.000 caratteri spazi esclusi)

Esperienza pregressa sui temi del G.O. sia in termini di attività produttiva e di impresa sia in termini di attività tecnica e/o partecipazione a eventuali progetti di ricerca e sperimentazione; eventuali pubblicazioni tecniche, scientifiche e divulgative sul tema (le 5 più importanti)

L'azienda agricola PASSACANTANDO ANDREA nasce nel 1996 e rappresenta la prosecuzione della azienda agricola di famiglia nata negli anni 60 con il padre PASSACANTANDO NERIO.

Ha una estensione di circa 90 ettari dislocata in più corpi nei Comuni di Tolentino e San Severino Marche con indirizzo cerealicolo, foraggero, olivicolo, vitivinicolo e altro. Attualmente l'azienda è totalmente in conduzione biologica ed ha avviato attività connesse come agriturismo riadattando un fabbricato rurale in struttura ricettiva e produzione di energia elettrica da fotovoltaico realizzando impianti a tetto nei vari fabbricati rurali presenti in azienda (circa 80 kwp).

Il parco macchine è ben dotato ed idoneo a fare tutte le lavorazioni colturali tranne che per la mietitrebbiatura che viene effettuata con l'ausilio di conto terzi.

Lo spirito aziendale è stato sempre quello di andare verso le innovazioni e le novità del mercato fin da quando l'azienda agricola era guidata dal papa PASSACANTANDO NERIO;

negli anni '70 l'azienda è stata scelta per un progetto con l'Ente di Sviluppo della Regione Marche (ora ASSAM) e l'Università Agraria di Perugia per un impianto di nocciolo; impianto ancora in attività

negli anni è stata scelta come azienda campione per dimostrazioni su campo di attrezzi e prodotti per l'agricoltura;

anche a livello colturale l'azienda ha adottato le novità del mercato come forestazione negli anni '90, PSR, OCM Vino, nocciolo, bachi da seta, piante officinali, ortive a pieno campo per arrivare alla coltivazione della canapa

L'azienda inoltre ha partecipato ad eventi della COPAGRI in tutta Italia (Slow food, fiere ecc..).

In Gennaio 2018 l'azienda è stata selezionata per la promozione del territorio alla fiera del turismo di OSLO.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

L'azienda ha portato la propria esperienza in numerosi convegni e seminari da ultimo presso la scuola agraria Divini di Fermo su come essere imprenditori agricoli.

B3 – PARTNER – ALTRE IMPRESE

B.3.1 Anagrafica

Denominazione	<input type="text" value="AMPO"/>
Codice ATECO	<input type="text" value="S 94.99.90"/> <input type="text" value="M 70.22.09"/>
Codice iscrizione CCIAA	<input type="text" value="AN 158735"/>
Codice CUA	<input type="text" value="00790084428"/>
Indirizzo	<input type="text" value="Via Tiziano 11 Ancona"/>
Città	<input type="text" value="Ancona"/>
CAP	<input type="text" value="60100"/>
Provincia	<input type="text" value="Ancona"/>
Telefono	<input type="text" value="071.82774"/>
E-mail	<input type="text"/>
PEC	<input type="text" value="ampo@copagripec.it"/>
Codice fiscale	<input type="text" value="00790084428"/>
Partita IVA	<input type="text" value="00790084428"/>
Sito web	<input type="text" value="(se disponibile)"/>

B.2.2 Titolare/Legale Rappresentante

Cognome e Nome	<input type="text" value="Maria Beatrice Fenucci"/>
Telefono	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>
PEC	<input type="text"/>
Codice fiscale	<input type="text"/>

B.3.3 Competenze ed esperienza pregressa (max 5.000 caratteri spazi esclusi)

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Esperienza pregressa sui temi del G.O. sia in termini di attività produttiva e di impresa sia in termini di attività tecnica e/o partecipazione a eventuali progetti di ricerca e sperimentazione; eventuali pubblicazioni tecniche, scientifiche e divulgative sul tema (le 5 più importanti)

L'AMPO (Associazione Marchigiana Produttori Olivicoli) società Cooperativa Agricola aderente all'Unione Nazionale UNASCO costituente Organizzazione Comune di produttori ai sensi dell'art. 5 comma 4 del decreto legislativo del 27/Maggio 2005 n. 102.

Associa circa 1400 piccole e medie aziende olivicole marchigiane unite dall'uso di particolari e naturali tecniche di coltivazione. La principale missione dell'AMPO è il continuo miglioramento della qualità e una maggiore qualificazione e conoscenza dell'olio extravergine, elemento nobile della nostra alimentazione. L'AMPO raccoglie la passione di produttori che coltivano varietà diverse ambientate e radicate nella nostra Regione. Sottopone gli oliveti e poi il prodotto a continui controlli, verificando che l'olio risponda alle caratteristiche chimico-fisiche previste dalla normativa. Sensibilizza e orienta l'intera filiera verso un approccio ecosostenibile incoraggiando l'applicazione di un sistema produttivo compatibile con l'ambiente valorizzando l'utilità sociale dell'olivicoltura nel mantenimento del territorio marchigiano. In collaborazione con esperti del settore organizziamo corsi di aggiornamento e corsi di potatura per olivicoltori.

Alcune aziende dell'AMPO hanno intrapreso un percorso ancora più impegnativo aderendo ad un sistema di rintracciabilità di filiera certificato UNI EN ISO 22005:08 che è in grado di garantire l'origine e la qualità dell'olio extravergine di oliva attraverso l'identificazione di tutti gli attori della filiera coinvolti. La tracciabilità dell'olio parte dall'azienda agricola, passa per il frantoio e termina nella bottiglia che verrà acquistata dal consumatore. Coltivare raccogliere e molire è come "travasare" l'olio dall'oliva alla bottiglia, conservando tutta la bontà naturale racchiusa nel frutto. L'AMPO è impegnata da anni a diffondere tra i consumatori la cultura dell'olio attraverso momenti di approfondimento e di conoscenza dell'olio extravergine. In collaborazione con esperti assaggiatori organizza corsi brevi di introduzione alla conoscenza e all'assaggio degli oli e corsi professionali.

Presidente: Maria Beatrice Fenucci nata a Jesi il 21/09/1985 residente in Montecarotto

Obiettivo dell'AMPO è il miglioramento delle Qualità Organolettiche dell'Olio, garantirne l'origine e la sicurezza per rispondere alle esigenze del consumatore. I principi a cui ci ispiriamo sono: trasparenza, rispetto per l'ambiente e rintracciabilità del prodotto.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

B3 – PARTNER – ALTRE IMPRESE

B.3.1 Anagrafica

Denominazione	AGENZIA DI SVILUPPO RURALE
Codice ATECO	69.20.1
Codice iscrizione CCIAA	02043720446 REA AN 199415
Codice CUA	02043720446
Indirizzo	Via Tiziano 11 Ancona
Città	Ancona
CAP	60100
Provincia	Ancona
Telefono	071.82774
E-mail	
PEC	agenziasvilupporurale@pec.it
Codice fiscale	02043720446
Partita IVA	02043720446
Sito web	(se disponibile)

B.2.2 Titolare/Legale Rappresentante

Cognome e Nome	Bernardini Giovanni
Telefono	
E-mail	
PEC	
Codice fiscale	

B.3.3 Competenze ed esperienza pregressa (max 5.000 caratteri spazi esclusi)

Esperienza pregressa sui temi del G.O. sia in termini di attività produttiva e di impresa sia in termini di attività tecnica e/o partecipazione a eventuali progetti di ricerca e sperimentazione; eventuali pubblicazioni tecniche, scientifiche e divulgative sul tema (le 5 più importanti)

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

E' la società di servizio e sviluppo della OOPP COPAGRI Marche la quale associa numerose aziende agricole marchigiane

Nello statuto troviamo tra l'altro quanto segue.

LA SOCIETÀ' HA PER OGGETTO L'ATTIVITÀ' DI PRESTAZIONE DI SERVIZI INERENTI:

- L'ATTIVITÀ' DI SERVIZI TECNICI ED ASSISTENZA TECNICA, TENDENTI AD UNA PIÙ'RAZIONALE GESTIONE DELLE IMPRESE TRA CUI I SERVIZI DI COMMERCIO ELETTRONICO, ELABORAZIONE DATI, ASSISTENZA AGLI ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI E GESTIONALI, ASSISTENZA PER ASPETTI PROGETTUALI ANCHE RELATIVI ALLA PREDISPOSIZIONE DI PIANI DI SVILUPPO AZIENDALI.

- L'ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI, CORSI, ANCHE DI FORMAZIONE PROFESSIONALE;

- L'ATTIVITÀ' DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE;

- LA PREDISPOSIZIONE DI PRATICHE IN MATERIA DI SICUREZZA ED IGIENE NEI LUOGHI DI LAVORO;

- LA PREDISPOSIZIONE DI PROGETTI PER SETTORI PRODUTTIVI E AREE TERRITORIALI, ANCHE PER I RAPPORTI CON ENTI PUBBLICI E PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI, IN TUTTI I SETTORI DELL'AGRICOLTURA, DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DEI SERVIZI;

- ESERCITARE SERVIZI FINANZIARI ED ASSICURATIVI MEDIANTE ASSUNZIONE DI CONTRATTI DI AGENZIA E/O SUBAGENZIA;

- SVOLGERE ATTIVITÀ' DI RAPPRESENTANZA CON E SENZA DEPOSITO DI PRODOTTI E MACCHINARI PER L'AGRICOLTURA;

- ATTIVITÀ' DI PROMOZIONE COMMERCIALE E DI MARKETING, DI ORGANIZZAZIONE E PARTECIPAZIONE A MOSTRE MERCATO, FIERE, ESPOSIZIONI, CONGRESSI, MANIFESTAZIONI ANCHE FOLKLORISTICHE;

- ATTIVITÀ' DI PREDISPOSIZIONE CREAZIONE E PUBBLICAZIONE DI RIVISTE, LIBRI, GIORNALI E STAMPATI DI OGNI GENERE, ANCHE A CARATTERE PERIODICO.

- LA REALIZZAZIONE, LA GESTIONE, LA COMMERCIALIZZAZIONE, LA RICERCA, LO STUDIO, E LA CONSULENZA NEL SETTORE DEGLI IMPIANTI DELLE ENERGIE DA FONTI RINNOVABILI, RISPARMIO ENERGETICO E SERVIZI AMBIENTALI;

- ATTIVITÀ' DI SERVIZIO STUDI DI FATTIBILITÀ' E CONSULENZA IN FAVORE DI IMPRESE PRIVATE ED ENTI PUBBLICI SU RICERCA FINANZIAMENTI STATALI, REGIONALI E COMUNITARI;

LA SOCIETÀ' POTRÀ' ALTRESÌ' ESERCITARE L'ATTIVITÀ' DI MEDIAZIONE ED INTERMEDIAZIONE IMMOBILIARE, ECC.

In neretto e sottolineate le attività previste che necessitano agli scopi del progetto in questione.

Alla luce di quanto evidenziato l'Agenzia soltanto nell'ultimo anno, ha svolto una serie di attività a favore degli agricoltori regionali; in particolare:

- Corsi di formazione e aggiornamento in merito alle problematiche sollevate e alle esigenze degli operatori: patentini di guida ai mezzi meccanici e all'uso dei fitofarmaci, fatturazione elettronica;

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

- Attività di informazione con particolare riferimento agli aspetti legislativi nazionali e comunitari:
Dibattiti, convegni, seminari in merito alla nuova politica agricola comunitaria (nuova PAC 2021-27).

B4 – PARTNER – UNIVERSITA' ED ENTI DI RICERCA

B.4.1 Anagrafica

Denominazione	Università degli studi di Camerino
Tipologia	Università
Indirizzo	Piazza Cavour 19/F
Città	Camerino
CAP	62032
Provincia	Macerata
Telefono	800 054 000
E-mail	segreteria.rettore@unicam.it ;
PEC	sbmv@pec.unicam.it
Codice fiscale	81001910439
Partita IVA	00291660439
Codice CUA	00291660439
Sito web	www.unicam.it

B.4.2 Legale Rappresentante

Cognome e Nome	Pettinari Claudio
Telefono	
E-mail	
PEC	
Codice fiscale	

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

B.4.3 Competenze ed esperienza pregressa (max 5.000 caratteri spazi esclusi)

Esperienza pregressa sui temi del G.O. sia in termini di attività produttiva e di impresa sia in termini di attività tecnica e/o partecipazione a eventuali progetti di ricerca e sperimentazione; eventuali pubblicazioni tecniche, scientifiche e divulgative sul tema (le 5 più importanti)

UNICAM, avvalendosi di una tradizione acquisita in oltre seicento anni di storia, persegue l'obiettivo di diffondere, presso un'utenza sempre più diversificata, l'alta qualità delle proprie attività di ricerca e formazione che trovano opportunità di sviluppo anche nelle occasioni di ricerca applicata che si presentano quali istanze territoriali. In tal senso UNICAM considera nella propria 'Mission' la disponibilità a porsi come sistema universitario policentrico, in grado di valorizzare con la sua stessa presenza le qualità storiche e ambientali del territorio circostante, un importante fattore di connessione con la realtà produttiva espressa dal sistema economico marchigiano, a sua volta caratterizzato da un modello di tipo diffuso.

È peculiarità di UNICAM la capacità di dar luogo a connessioni interdisciplinari, a partire dai tre fondamentali livelli di conoscenza in essa compresenti (conoscenze umanistiche, scientifico-tecnologiche e progettuali), mettendo a disposizione della società civile, del mondo del lavoro e della produzione, strumenti sempre più avanzati di controllo dei fattori di complessità che caratterizzano il nuovo mondo globalizzato. UNICAM ha come obiettivo strategico, ribadito anche nel documento di programmazione strategica, il miglioramento della qualità della ricerca e dell'alta formazione, al fine di confermare e rafforzare il proprio ruolo nello Spazio Europeo della Ricerca (ERA) e dell'Alta Formazione (EHEA) e per contribuire allo sviluppo economico e sociale del proprio Paese e del Territorio di riferimento (terza missione). A tale scopo sono state identificate, d'accordo con le varie Scuole di Ateneo (strutture responsabili della Ricerca e della formazione) le linee di ricerca caratterizzanti, basate su punti di forza oggettivi, verificati negli anni attraverso gli indicatori comunemente impiegati dalla comunità scientifica internazionale per la valutazione della ricerca e anche dall'esercizio nazionale di valutazione della qualità della ricerca condotto dall'ANVUR. Tra le diverse linee di ricerca caratterizzanti UNICAM e che vengono sviluppate in maniera trasversale all'interno delle Scuole nel rispetto delle competenze presenti nell'Ateneo, è da porre in rilievo quella relativa al settore agroalimentare. In questo contesto le competenze di UNICAM riguardano in particolar modo le proprietà salutistiche degli alimenti e la loro valorizzazione, il controllo della salubrità degli stessi, analizzando la forte relazione tra alimentazione, salute umana ed ambientale. Il monitoraggio della salute (qualità) ambientale è, infatti, un prerequisito essenziale per la produzione di alimenti salubri e sicuri. In particolare, tra le varie matrici ambientali coinvolte nella produzione alimentare, il suolo agrario e la sua "salute" rivestono un ruolo critico. La gestione del suolo costituisce un elemento essenziale per la sostenibilità a lungo termine dell'agricoltura e per la sicurezza alimentare. In questo contesto, un'ulteriore linea di attività del settore agroalimentare di UNICAM, è rappresentata dal monitoraggio della salute dei suoli agricoli, mediante l'uso di indicatori biologici. Questa attività è realizzata in seno ad UNICAM, grazie alle competenze del Laboratorio di "Ecologia" della Scuola di Bioscienze e Medicina diretto dalla Dr. Antonietta La Terza. L'eccellenza di UNICAM in questo specifico settore è testimoniata dal gran numero di pubblicazioni su riviste internazionali e *Technical Report* realizzati

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

nell'ambito di numerosi progetti nazionali ed internazionali di biomonitoraggio della qualità dei suoli agrari, tra i quali e solo per citarne alcuni: (a) Progetto BIO-BIO “*Biodiversity and Bioindication to Evaluate Soil Health*” (2004-2005) *JOINT RESEARCH CENTRE - Institute for Environment and Sustainability*, ISPRA, (VA) REPORT: EUR 22245 ISBN 92-79-02011-0 (2006); (b) Progetto “*Lombardia Soil Mapping Project*” Indagine conoscitiva della qualità e dello stato di salute dei suoli lombardi” Regione Lombardia *JOINT RESEARCH CENTRE - (Ispra, PV), University of Piacenza (UNICATT)*(2011-2014); Report EUR 27161IT EUR (2015); (c) Progetto “*Mosyss*” (*MOnitoring SYstem of Soils at multi-Scale*), Regione Marche, Servizio Agricoltura, Forestazione e Pesca, Osservatorio Regionale Suoli. Sottoprogetto: monitoraggio della biologia dei suoli in rapporto alle gestione agroforestale delle terre - valutazione PSR 2007/2013 - Misura 511 lettera f”, (2012-2013); (d) Progetto “Ricerche, studi e monitoraggi delle contaminazioni da agrofarmaci nelle matrici ambientali ed agroalimentari”. Agenzia Servizi Settore Agroalimentare delle Marche (Assam): (2013-2014). Inoltre, le competenze e l'esperienza della Dr. Antonietta La Terza nell'ambito dell'attività sopracitata, è ulteriormente definita dai diversi incarichi in qualità di esperto, come da lista seguente: a) **2005-2006. Designata dalla Commissione Europea, quale proprio esperto nei settori Bioindicazione e Biodiversità** nell'ambito del progetto: “*Biodiversity and Bioindication to evaluate soil health*” svolto in collaborazione con il *Joint Research Center - Institute for Environment and Sustainability*, Ispra (VA), Italy.; b) **2008.** Membro del “Gruppo di lavoro Bioindicatori ed ecotossicologia delle acque” istituito presso l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA ex APAT) ; c) **2012-2015. Membro del tavolo tecnico** nominato con nota ISPRA n. 0020812 del 30/05/2012, per l'avvio di una “**Rete Nazionale di Monitoraggio del Degrado e della Biodiversità dei Suoli**” (**Prog. Re.Mo**) istituito presso la sede dell'ISPRA ; d) **2012-2013** Membro del Gruppo di Lavoro Tematico (GLT) “Comunicazione” della “Rete Italiana per la Ricerca in Agricoltura Biologica” (RIRAB).

Di seguito sono riportate 5 pubblicazioni a carattere tecnico, scientifico e divulgativo prodotte dalla Dr. Antonietta La Terza:

- 1) Bharti, D., Kumar, S., La Terza, A (2017). *Description and molecular phylogeny of a novel hypotrich ciliate from the soil of Marche Region, Italy; including notes on the MOSYSS Project.* J. Eukaryot. Microbiol. doi: 10.1111/jeu.12404
- 2) Bharti, D., Kumar, S., La Terza, A (2015) Two Gonostomatid Ciliates from the Soil of Lombardia, Italy; including Note on the Soil Mapping Project. JOURNAL OF EUKARYOTIC MICROBIOLOGY, vol. 62, p. 762-772, ISSN: 1066-5234, doi: 10.1111/jeu.12234
- 3) “Lombardia Soil Mapping Project” Indagine conoscitiva della qualità e dello stato di salute dei suoli lombardi” (2015), Report EUR 27161IT EUR . Disponibile a: publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC94985/lb-na-27161-it-n.pdf .

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

4) "Programma RE MO. Rete nazionale monitoraggio biodiversità e degrado dei suoli" (Quaderni) Natura e Biodiversità, ISPRA - Roma. (2012) ISBN: 978-88-448-0570-8. Disponibile a:

<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/quaderni/natura-e-biodiversita/programma-re-mo.-rete-nazionale-monitoraggio-biodiversita-e-degrado-dei-suoli>

5) BIO-BIO project-Biodiversity and Bioindication to Evaluate Soil Health (2005) REPORT: EUR 22245 ISBN 92-79-02011-0 (2006) disponibile a: http://eusoils.jrc.it/ESDB_Archive/eusoils_docs/other/EUR22245.pdf.

Ripetere B.4 per ogni partner "Università ed Enti di Ricerca"

B4 – PARTNER – UNIVERSITA' ED ENTI DI RICERCA

B.4.1 Anagrafica

Denominazione	Università degli studi di Macerata
Tipologia	Università
Indirizzo	Via Crescimbeni, 30-32
Città	Macerata
CAP	62100
Provincia	MC
Telefono	0733 2581
E-mail	
PEC	ateneo@pec.unimc.it
Codice fiscale	00177050432
Partita IVA	00177050432
Codice CUA	00177050432
Sito web	www.unimc.it

B.4.2 Legale Rappresentante

Cognome e Nome	Adornato Francesco
Telefono	

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

E-mail

PEC

Codice fiscale

B.4.3 Competenze ed esperienza pregressa (max 5.000 caratteri spazi esclusi)

Esperienza pregressa sui temi del G.O. sia in termini di attività produttiva e di impresa sia in termini di attività tecnica e/o partecipazione a eventuali progetti di ricerca e sperimentazione; eventuali pubblicazioni tecniche, scientifiche e divulgative sul tema (le 5 più importanti)

L'Università di Macerata (UNIMC), fondata nel 1290 nel cuore della città, è tra i più antichi Atenei europei e l'unica università in Italia a essere interamente focalizzata negli ambiti delle scienze umane e sociali. Si compone di cinque dipartimenti: Giurisprudenza, Economia e Diritto, Scienze politiche, della comunicazione e relazioni internazionali, Studi Umanistici e Scienze della formazione, dei beni culturali e del turismo. Accanto a questi, ne incrementano il prestigio i centri di ricerca interdisciplinari, le varie Scuole di specializzazione, nonché la Scuola di Studi Superiori "G. Leopardi".

Saranno il Dipartimento di giurisprudenza e al suo interno il Centro universitario di studi marittimi e dei trasporti (CUSMAT) a collaborare fattivamente al GO apportando la propria competenza ed esperienza pregressa in ambito giuridico, in particolare per supportarne tutte le attività e le esigenze che coinvolgono profili giuridici eterogenei e complessi all'interno del progetto SFIDA.

Un forte elemento distintivo del Dipartimento di giurisprudenza riguarda la capacità progettuale e di gestione di percorsi di ricerca di eccellenza in ambito nazionale ed europeo. A partire dal 2013, sono stati ottenuti finanziamenti per numerosi progetti europei pari a circa 6 milioni di euro. Tra questi progetti alcuni investono anche la ricerca giuridica nel settore agro-alimentare, attraverso lo studio di profili giuridici, ad oggi, inediti o non ancora approfonditi in maniera sistematica come quelli concernenti: l'agricoltura urbana e l'agricoltura sociale (GRAGE- Horizon 2020-Marie Curie-IRSES), gli alimenti funzionali nella prospettiva della medicina occidentale e della medicina tradizionale cinese (CHETCH -7° PQ-People-Marie Curie-IRSES), il turismo rurale e l'active ageing (ALHTOUR - Horizon 2020 - Spreading excellence and widening participation), il riutilizzo delle acque reflue per l'irrigazione in agricoltura a scopi alimentari (ALICE - Horizon 2020-Marie Curie-IRSES). Inoltre, il Dipartimento è uno dei quindici dipartimenti italiani dell'area giuridica ad essere stato finanziato nel 2018 dal Miur come dipartimento di eccellenza, l'unico nelle Marche, con un progetto legato ai temi del diritto, dell'innovazione tecnologica e delle sfide sociali.

Nell'ambito del Dipartimento opera il centro CUSMAT, il quale, nel contesto della nuova realtà transnazionale aerea e trasportistica, agisce da promotore di attività di ricerca, di collaborazione scientifica con enti ed istituzioni similari nazionali ed internazionali, di formazione e di studio. Il Centro organizza e promuove

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

seminari, conferenze, convegni, corsi di aggiornamento e di perfezionamento, svolge studi e consulenze di carattere permanente e temporaneo per conto di amministrazioni ed imprese del settore dei trasporti e della navigazione. Rileva in questo contesto, l'accordo con l'Ente nazionale dell'aviazione civile (Enac) per la realizzazione di stage e tirocini in tema di sicurezza aerea.

Il Prof. Stefano Pollastrelli, direttore del Centro, insegna Diritto della navigazione, Diritto dei trasporti, è responsabile del coordinamento scientifico della Collana Quaderni della Rivista del Diritto della Navigazione e ha diretto la ricerca di interesse nazionale cofinanziata dal Miur (Prin 2008) dal titolo "La sicurezza nelle infrastrutture e nei mezzi della navigazione marittima ed aerea" con unità di ricerca locale. Di recente, sotto il suo coordinamento, è stato condotto lo studio *Le problematiche giuridiche dei mezzi a pilotaggio remoto. Il caso dei droni*.

Il CUSMAT è altresì composto da diversi professori del dipartimento di giurisprudenza appartenenti ad aree di ricerca differenziate rilevanti per il progetto SFIDA (diritto dell'Unione europea, diritto privato, diritto penale, diritto comparato, diritto costituzionale, diritto amministrativo, diritto agrario).

Referente per il progetto SFIDA sarà la prof.ssa Pamela Lattanzi, docente di diritto agrario presso il Dipartimento di giurisprudenza e componente del CUSMAT, ha svolto attività di ricerca nell'ambito di progetti nazionali ed europei di cui sopra [tra cui, come Vice-Coordinatore (GRAGE), WP leader (CHETCH, GRAGE), task leader (ALICE)], è membro del comitato editoriale della rivista "Agricoltura, Istituzioni, Mercati" edita Franco Angeli, ha maturato una consolidata esperienza nelle tematiche attinenti ai profili ambientali dell'attività agricola, alla politica agricola comune e sviluppo rurale, alla qualità e sicurezza alimentare, e, più recentemente, alla tematiche della digitalizzazione in agricoltura e all'agricoltura di precisione.

PUBBLICAZIONI:

- P. Lattanzi, «L'agricoltura di fronte alla sfida della digitalizzazione. Opportunità e rischi di una nuova rivoluzione», in *Rivista di diritto agrario*, 4, II, p. 555-598;
- P. Lattanzi, I. Trapè, «Innovazione sociale e reti di imprese nello sviluppo rurale», (insieme alla dr.ssa Ilaria Trapè) in *Agricoltura Istituzioni Mercati*, Franco Angeli, n.1/2013;
- F. Adornato, P. Lattanzi, I. Trapè, «Le misure agroambientali», in «Trattato di diritto agrario», diretto da L. Costato, A. Germanò, E. Rook Basile, Utet, Torino, 2011, vol. II, pp. 567- 579;
- P. Lattanzi, «Gli strumenti di mercato e la riduzione delle emissioni climalteranti», in «Politiche di forestazione ed emissioni climalteranti», a cura di L. Paoloni, Edizioni Tellus, Roma, 2009;
- P. Lattanzi, «La responsabilità nei rapporti di filiera», in «Alimenti, danno e responsabilità», a cura di L. Paoloni, Franco Angeli, Milano, 2008, pp. 57-72.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

L'Università di Macerata si avvarrà inoltre per quanto riguarda la sostenibilità economica del progetto del Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti" (in breve Laboratorio Valenti).

Il Laboratorio Valenti si occupa di ricerca e divulgazione scientifica. È stato istituito e si è sviluppato in ambiente universitario. La fondazione risale al 2001 per volontà degli allora Dipartimenti di "Diritto Privato e del Lavoro italiano e comparato" e "Istituzioni Economiche e Finanziarie" dell'Università di Macerata.

Il Centro interdipartimentale è intitolato al Prof. Ghino Valenti economista e giurista di Macerata (1852 - Padova 1920), docente dal 1897 nelle Università di Modena, Padova e Siena. Valenti collaborò all'inchiesta parlamentare agraria diretta da Stefano Iacini (1877), fu segretario generale della Società degli agricoltori italiani, diresse la statistica del ministero dell'Agricoltura (1907-10) e pose le basi del catasto agrario. Si occupò anche di problemi doganali e coloniali. Fu socio dell'Accademia dei Lincei (1916).

Il Centro si distingue nella realizzazione e divulgazione di studi, ricerche e attività scientifiche nel campo dell'agricoltura e delle sue interrelazioni con il sistema agro-alimentare, con il territorio, con l'ambiente, con lo sviluppo delle comunità rurali e con l'economia in genere. Lo statuto del Centro fa riferimento agli "studi giuridici, economici e storici relativi alle politiche agricole, ambientali e alimentari nella loro dimensione internazionale, europea, nazionale e regionale". Ha mantenuto nel tempo il carattere di "Laboratorio" in quanto aspira a contribuire allo sviluppo dei territori rurali cercando di favorire il dialogo tra la ricerca, il mondo accademico in generale e il territorio.

Diversi sono i convegni realizzati dal centro: dai più vecchi, come quello sulla commercializzazione e l'utilizzo dei prodotti transgenici a quelli più recenti dal titolo "Circular Economy. Theoretical and Practical Dimensions of Interdisciplinarity".

Oltre a diversi i volumi curati dagli studiosi del Centro, il "Laboratorio Valenti" per la pubblicazione di articoli dei suoi diversi suoi aderenti fa riferimento alla rivista *Agricoltura, Istituzioni Mercati*, edita FrancoAngeli e, attualmente, alla collana "Panopticon" dell'editore Aracne (Roma).

Importanti e numerosi sono i contributi che gli studiosi esperti di economia aderenti al Centro hanno prodotto nel campo del sistema della conoscenza e dell'innovazione in agricoltura, spesso approfondendo i processi e le condizioni che facilitano l'innovazione e la sua implementazione.

Tra le pubblicazioni si evidenziano:

- Cristina Santini, Alessio Cavicchi, Leonardo Casini (2013), "Sustainability in the wine industry: key questions and research trends", *Agricultural and Food Economics*, 1, 1, pp. 1-14
- Elisabetta Croci Angelini, Silvia Sorana (2013), "Le variazioni dei redditi agricoli ai tempi della Grande Recessione", in *Agricoltura, Istituzioni, Mercati*, 2, pp. 35-50
- Elisabetta Croci Angelini (1992), "Agricultural policy", in *Italy and EC Membership Evaluated*, Pinter Publishers; pp. 31-50
- Antonella Paolini (1999), *L'azienda agricola. Aspetti di gestione e di controllo*, Giappichelli, Torino (ISBN: 8834892526).

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

- Alan Matthews, Luca Salvatici, Margherita Scoppola (2017), "Trade impacts of agricultural support in the EU", International Agricultural Trade Research Consortium. Commissioned Paper, 19.
- Daniela Giaconi, Francesco Sandroni, Stefano Spalletti (2000), "Le Associazioni agrarie delle Marche" in *Associazionismo economico e diffusione dell'economia politica nell'Italia dell'Ottocento*; Franco Angeli, Milano, pp. 177-199

L'ormai consolidato know-how rispetto alle nuove sfide legate allo sviluppo del rurale e all'agricoltura – anche "di Precisione" – fornisce al Centro le credenziali per svolgere con autorità e competenza le attività di valutazione economica del Progetto S.F.I.D.A del Gruppo Operativo.

Inoltre, attraverso il proprio sito <http://centrovalenti.unimc.it>, nonché attraverso iniziative seminari e convegnistiche il Laboratorio Valenti è in grado di contribuire alla diffusione dei risultati conseguiti a livello regionale ma anche a livello internazionale.

Il referente per il progetto sarà il prof. Stefano Spalletti, direttore del Laboratorio.

Ripetere B.4 per ogni partner "Università ed Enti di Ricerca"

B.4.1 Anagrafica

Denominazione	Agenzia Servizi Settore Agroalimentare delle Marche
Tipologia	Altri soggetti privati o pubblici – Agenzia Servizi Settore Agroalimentare delle Marche
Indirizzo	Via Industria, 1
Città	Osimo (AN)
CAP	60027
Provincia	Ancona
Telefono	071-8081
E-mail	info@assam.marche.it
PEC	assam@emarche.it
Codice fiscale	01491360424
Partita IVA	01491360424
Codice CUA	014913604240
Sito web	www.assam.marche.it

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

B.6.2 Legale Rappresentante

Cognome e Nome	<input type="text" value="Bisogni Lorenzo"/>
Telefono	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>
PEC	<input type="text"/>
Codice fiscale	<input type="text"/>

B.4.3 Competenze ed esperienza pregressa (max 5.000 caratteri spazi esclusi)

L'ASSAM, Agenzia Servizi Settore Agroalimentare delle Marche, è un ente pubblico economico istituito con legge regionale n. 9 del 14 gennaio 1997 e modificata con legge regionale n. 28 del 16 settembre 2013. La sede legale è ad Osimo (AN) via dell'Industria,1 - P.IVA e COD. Fiscale 01491360424. Oltre alla sede centrale, ha sedi operative in tutta la regione. ASSAM ha uno staff tecnico e amministrativo qualificato e di alto livello, costantemente addestrato e aggiornato in grado di gestire progetti, condurre studi e ricerche e attuare politiche. In ASSAM lavorano centocinque persone, la maggior parte delle quali sono tecnici del settore agroalimentare. L'agenzia costituisce lo strumento regionale di riferimento e di raccordo tra il sistema produttivo ed il mondo della ricerca. Tra le sue funzioni principali vi è la realizzazione di studi e ricerche in collaborazione con le Università, gli Istituti e le Istituzioni di ricerca. In questo ambito, attua progetti nel settore agronomico (cerealicoltura, orticoltura, colture industriali, viticoltura, olivicoltura e frutticoltura) con particolare attenzione al settore biologico e del basso impatto ambientale. In questi ultimi anni gli strumenti di programmazione stanno allineando l'Agenzia sempre più verso la strategia di crescita Europa 2020, applicando la visione europea sull'innovazione, anche attraverso le nuove funzioni di progettazione comunitaria per poter svolgere un ruolo determinante nel trasferimento dell'innovazione.

L'ASSAM fornisce servizi agli operatori del settore agroalimentare della regione Marche, in particolare nell'ambito della certificazione e tracciabilità, delle analisi chimiche, fisiche, microbiologiche e sensoriali dei prodotti agroalimentari, della gestione dei suoli, della forestazione e dell'agrometeorologia con un notiziario settimanale che raggiunge alcune migliaia di operatori della regione ed un sito web dedicato. ASSAM, oltre a garantire la diffusione di informazioni e dei risultati della sperimentazione nel settore agricolo, realizza corsi di formazione per la creazione e l'aggiornamento di competenze del settore primario.

Una delle attività che l'agenzia svolge è relativa alla conservazione e tutela della biodiversità di interesse agrario. Fanno parte delle strutture ASSAM 2 aziende sperimentali e 4 vivai forestali, oltre al Centro per la Tartuficoltura. La legge regionale n. 9 del 14 gennaio 1997 assegna all'ASSAM le funzioni del Servizio Fitosanitario regionale. Il Servizio fitosanitario della Regione Marche è una istituzione governativa (Decreto legislativo 19 agosto 2005 n. 214) che svolge le competenze regionali nel settore salute delle piante. Previene l'introduzione e la diffusione di organismi nocivi alle piante ed ai prodotti vegetali e dispone misure appropriate per il loro controllo, salvaguardando l'ambiente. I compiti principali del Servizio Fitosanitario sono:

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

- Applicazione di regolamenti comunitari, nazionali e regionali in materia fitosanitaria;
- Ispezioni e certificazioni per l'importazione e l'esportazione di piante e prodotti vegetali;
- Controllo e la vigilanza ufficiale sullo stato fitosanitario dei vegetali coltivati e spontanei;
- Monitoraggio territoriale per verificare la presenza di parassiti delle piante;
- Campionamento e applicazione di protocolli di laboratorio per la diagnosi di organismi nocivi;
- Definizione di strategie innovative di controllo dei parassiti e delle malattie e sviluppo di piani d'azione
- Effettuazione di attività di studio e sperimentazione nel settore fitosanitario, con particolare riferimento ai metodi innovativi di difesa dalle avversità delle piante che siano rispettosi dell'ambiente, dell'operatore agricolo e del consumatore, e la loro definizione e divulgazione;
- Elaborazione di disciplinari di difesa integrata, al fine di migliorare lo stato fitosanitario e la qualità delle produzioni vegetali;
- Elaborazione di misure specifiche di difesa fitosanitaria integrata, previste dalla direttiva CE 128/2009 sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, per la gestione delle specie nocive;
- Attività di informazione (relazioni con parti interessate, riunioni, redazione di manifesti, fogli di consulenza, sito web).

L'ASSAM coprirà il ruolo di Ente pubblico per la realizzazione di attività di ricerca, studio e sperimentazione nel settore fitosanitario, mettendo a disposizione le proprie competenze e conoscenze.

Pubblicazioni:

- Nardi M., Nardi S. (1990) – Previsioni di rischio di avversità fitosanitarie su base agroclimatica – Atti del Convegno Nazionale: Agrometeorologia per un Servizio Regionale, 365-374;
- Nardi S., Stimilli G. (2001) – Gli organismi nocivi ed il loro controllo – *Olivo & Olio*, 6, 16-24;
- Nardi S., Stimilli G. (2002) – Capitolo 7: Lotta integrata in olivicoltura – in Guida alla razionale coltivazione dell'olivo, ed. ASSAM, 149-158;
- Nardi S., Ricci E., Lozzi R., Marozzi F., Ladurner E., Chiabrando F., Isidoro N. & Riolo P. (2009) – Use of entomopathogenic nematodes for the control of *Paysandisia archon* Burmeister - Proceedings of the meeting IOBC/WPRS working group insect pathogens and insect parasitic nematodes - Pamplona, Spagna 22-25 June, 2009 - *Bullettin IOBC/WPRS Vol. 45 2009*, 375-378.
- Alfei B., Nardi S., Stimilli G. (2015) – Un anno da mosca – *Olivo & Olio*, 1, 4-9;

B.7 Presentazione del soggetto richiedente (capofila)

Descrizione del soggetto richiedente (capofila) con particolare riferimento alla descrizione della propria struttura organizzativa e del ruolo all'interno del partenariato del G.O.

INFORMAZIONI PERSONALI ANDREA PASSACANTANDO

-; Annodi
nascita: Nazionalità

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

ESPERIENZA PROFESSIONALE

n.	Anno di rif.	Dal	Al	Qualifica	presso
1	1996	1996	Sino ad oggi	Titolare azienda agricola (80 ha) convertita al metodo biologico	Az Agricola PASSACANTANDO ANDREA-Tolentino (MC)
2.	1988	1988	2013	Collaboratore	Per Agr. Nerio Passacantando Tolentino MC
3.	1985	1985	1988	Esperienza amatoriale come speaker radiofonico	Radio Delta - Tolentino
4.	1985	1985	1990	Esperienza nella creazione di eventi in discoteca	Discoteche locali
5.	1990	1990	1994	Consigliere Comunale	Comune di Tolentino (MC)
6.	1996	1996	2000	Pratica forense	Studio Legale Aw. Sanarighi Umberto - Tolentino (MC)
8.	2002	2002	2008	Perito grandine e avversità su quasi tutte le colture erbacee e arboree	Consorzio CTA - Roma
7	2002	2002	2005	Docenza in materia agricole (meccanica, coltivazioni[fitofarmacivivaismo, ecc) corso FSE Provincia di Macerata	ANFASS - Macerata
8.	2010	2010	Sino ad oggi	Presidente COPAGRI MACERATA e V Presidente COPAGRI MARCHE	COPAGRI MACERATA COPAGRI MARCHE
9.	2011	2011	30/06/2017	Presidente AGRIDIFESA Consorzio di Difesa	AGRIDIFESA -Ancona
7	2013	2013	SINO AD OGGI	Tecnico rilevatore controllo parassiti e malattie tempi di intervento	AMPO-Ancona Associazione Marchigiana Produttori Olivicoli
8.	1986	1986	SINO AD OGGI	Esperienza nella conduzione e manutenzione attrezzi agricoli (trattori cingolati e gommati, muletti, impiego prodotti fitosanitari ecc..)	Azienda Agricola PASSACANTANDO NERIO fino al 1996 e poi Azienda Agricola PASSACANTANDO ANDREA
9	1996	1996	SINO AD OGGI	RSPP dell'azienda Agricola PASSACANTANDO ANDREA	Azienda Agricola PASSACANTANDO ANDREA
10.	2010	2010	SINO AD OGGI	Esperienze nelle strutture collegate alla COPAGRI nei campo di impiego prodotti fitosanitari, legislazione, attrezzatura	COPAGRI MACERATA COPAGRI MARCHE

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

11	2010	2010	SINO AD OGGI	Esperienze nelle strutture interne alla COPAGRI per quanto concerne l'attività dell'azienda agricola legislazione, sicurezza, contabilità, politiche comunitarie, PAC, PSR, agroambientali, CAA, CAF	COPAGRI MACERATA COPAGRI MARCHE
12	2010	2010	Sino ad oggi	Comunicatore, relatore, organizzatore di eventi, animatore e promotore della	COPAGRI MACERATA
				COPAGRI MACERATA, COPAGRI MARCHE e COPAGRI NAZIONALE	COPAGRI MARCHE
13	2013	2013	Sino ad oggi	Componente CDA Agenzia di Sviluppo Rurale srl - Ancona	AGENZIA di SVILUPPO RURALE srl - Ancona
14	2013	2013	Sino ad oggi	Consulenza e attività tecnica alle aziende agricole della società di servizi	AGENZIA di SVILUPPO RURALE srl - Ancona
15	2014	2014	Sino ad oggi	Consigliere Camera di Commercio Industria, Artigianato e Agricoltura, Macerata	CAMERA di COMMERCIO MACERATA
16	2014	2014	Sino ad oggi	Vice Presidente EX.IT Esperienze in internazionalizzazione	CAMERA DI COMMERCIO MACERATA
17	2015	2015	Sino ad oggi	Componente CDA GAL SIBILLA Esperienze in strategie sviluppo rurale Bandi, Leader, PSR	GAL SIBILLA CAMERINO
18	2015	2015	Sino ad oggi	Docente corsi patentini fitofarmaci e sicurezza sul lavoro	AGENZIA SVILUPPO RURALE srl - Ancona
19	2015	2015	2017	Docente corso patentini trattori e sicurezza sul lavoro	ERAPRA - Ente di formazione - Ancona
20	2015	2015	2017	Docente corso patentini trattori e sicurezza sul lavoro	AMBIENT CORSI - Ascoli Piceno
21	2015	2015	2017	Docente corso patentini trattori e sicurezza sul lavoro	IAL MARCHE-Ente di formazione -Ancona

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Luglio 1988
Diploma di Maturità di Perito Agrario, presso all'istituto
Tecnico Agrario di Macerata

Perito agrario

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

<ul style="list-style-type: none"> • Date (da - a) • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione 	<p>ANCONA giugno 2014 <i>Corso FORMAZIONE FORMATORI SULLA SICUREZZA di 24 ore presso IAL Marche Ancona</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Qualifica conseguita • Date (da - a) • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Qualifica conseguita • Qualifica conseguita 	<p>Macerata (MC), 1995 Laurea in Giurisprudenza, presso la facoltà dell'Università di Macerata.</p> <p>Dottore In Legge</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date (da - a) * Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Qualifica conseguita 	<p>Jesi(An), Luglio 1998 <i>Corso di Perfezionamento del diritto dell'Unione Europea organizzato dalla fondazione COLOCCI in collaborazione con l'Università degli studi di Macerata</i></p> <p>Attestato con verifica</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date (da - a) • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Qualifica conseguita 	<p>ROMA 2008 <i>Conseguimento titolo Perito Assicurativo presso l'ISVAP Roma</i></p> <p>Attestato con esame</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date (da - a) • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Qualifica conseguita 	<p>2007 <i>Ancona</i> <i>Iscrizione Albo praticanti assaggiatori olio di oliva associazione OLEA</i></p> <p>Attestato con verifica</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date (da - a) • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Qualifica conseguita 	<p>Macerata (MC) 2000 <i>Iscrizione Albo Patrocinatori Legali Ordine di MACerata</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Date (da - a) • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione 	<p>imoia 2003 <i>Superamento esame abilitazione professionale Perito Agrario</i></p>

Attestato con verifica

Macerata 2015

Iscrizione Albo dei Periti Agrari e Periti Agrari Laureati di Macerata al n. 485

ALTRE LINGUE inglese

ALTRE PROFESSIONALITÀ

Dal 2010 da quando ha assunto la Presidenza di COPAGRI MACERATA e la Vice Presidenza di COPAGRI MARCHE ha partecipato assiduamente a tutti i tavoli di concertazione a livello provinciale e regionale riguardanti il settore agricolo e anche le norme in materia di sicurezza sui lavoro. Nella struttura ha maturato esperienze in merito alla gestione dell'azienda agricola a 360 gradi mettendosi a disposizione per la formazione interna per

Ha maturato una certa esperienza nella propria azienda agricola di circa 80 ettari che ha convertito interamente ai metodo di coltivazione biologico e nella collaborazione con lo studio del padre Perito Agrario PASSACANTANDO NERIO nella redazione di disciplinari, relazioni agronomiche, relazione estimative. Conoscenze specifiche in materie di perizie grandine su prodotti agricoli sia arborei che erbacei. E' RSPP della

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

propria azienda agricola. Dal 2015 dopo la morte dei padre ha continuato l'attività di perito agrario iscrivendosi all'Albo dei Periti Agrari con un proprio timbro. Tra le attività effettuate: redazione PSR, PAC, REGISTRI DI CAMPAGNA, Relazioni misure agroambientali {Bio, Forestazione, Ocm vino, ecc..), docenze in corsi per patentini fitofarmaci, guida trattori, sicurezza e altro.

L'esperienza maturata nell'età scolastica (superiore ed università} ha migliorato il modo di relazionarsi con le persone affinando di molto la capacità di docenza anche con corsi di aggiornamento ad hoc.

Naturalmente ha approfondito anche le materie di sicurezza sui lavoro sia nella propria azienda agricola, che come presidente provinciale della COPAGRI organizzando e partecipando a tutta una serie di seminari e convegni realizzati in tutta la provincia di Macerata.

PATENTE O PATENTI ULTERIORI
INFORMAZIONI

Patente di guida "A" e "B" - Automunito SERVIZIO MILITARE: in congedo illimitato

PRIVACY

IL sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dai Decreto Legislativo n°196/2003,

B.8 Presentazione degli altri soggetti partecipanti (partners)

B.8 Presentazione degli altri soggetti partecipanti (partners)

Descrizione degli altri soggetti (partners) con indicazione del ruolo da svolgere nell'ambito del Gruppo Operativo
Descrizione degli altri soggetti partecipanti (partners) con indicazione del ruolo da svolgere nell'ambito del Gruppo Operativo

Di seguito sono indicati tutti i partner effettivi.

Azienda agricola:

Passacantando Andrea (descrizione in B7)

Enti di Ricerca:Enti di ricerca:

Università degli studi di Camerino: Scuola di Bioscienze e Medicina veterinaria

Università degli Studi di Macerata: Dipartimento di

Università degli studi di Camerino: Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria

Università degli studi di Macerata: Dipartimento di giurisprudenza e CUSMAT, Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti"

A.S.S.A.M. -Agenzia Servizi Settore Agroalimentare Marche

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Ente di informazione

A.S.S.A.M.

A.M.P.O.

Altri Enti di formazione:

Agenzia di sviluppo rurale

Università degli studi di Camerino: Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria

E' una delle prime università italiane per attività di ricerca, grazie alla partecipazione a numerosi progetti nazionali ed europei e per il numero considerevole di pubblicazioni.

Dispone di una struttura organizzativa importate munita anche di un laboratorio per analizzare le componenti del terreno ed in particolare la microfauna in esso presente. La gestione del suolo costituisce un elemento essenziale per la sostenibilità a lungo termine dell'agricoltura e per la sicurezza alimentare. In questo contesto, un'ulteriore linea di attività del settore agroalimentare di UNICAM, è rappresentata dal monitoraggio della salute dei suoli agricoli, mediante l'uso di indicatori biologici. Questa attività è realizzata in seno ad UNICAM, grazie alle competenze del Laboratorio di "Ecologia" della Scuola di Bioscienze e Medicina diretto dalla Dr. Antonietta La Terza.

Nel presente progetto ha il compito di verificare l'effetto prodotto degli interventi con SAPR sulla microfauna presente del suolo, responsabile dei processi di sviluppo del terreno.

Confrontare l'influenza degli interventi realizzati sia con il metodo tradizionale che con il SAPR, verificare l'evoluzione dei processi dopo i due interventi è fondamentale per definire il grado di sostenibilità ambientale del progetto.

Università degli studi di Macerata:

Università degli Studi di Macerata: Dipartimento di

Università degli studi di Camerino: Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria

Università degli studi di Macerata: Dipartimento di giurisprudenza e CUSMAT, Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti"

A.S.S.A.M. -Agenzia Servizi Settore Agroalimentare Marche

Il Dipartimento di giurisprudenza e al suo interno il Centro universitario di studi marittimi e dei trasporti (CUSMAT) contribuiranno al GO con la propria competenza ed esperienza pregressa in ambito giuridico, in particolare per supportarne tutte le attività e le esigenze che coinvolgono profili giuridici eterogenei e complessi all'interno del progetto SFIDA: che vanno dall'impiego dei droni (es. legislazione sui droni - normativa europea e nazionale sugli aeromobili civili-, sicurezza dei lavoratori, responsabilità civile, etc.), alle finalità agro-alimentari-ambientali per cui sono utilizzati (es. normativa sui fitosanitari, sul degrado del suolo, sull'agricoltura

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

biologica, etc.), alle misure incentivanti l'agricoltura di precisione, in particolare, adottate nell'ambito della PAC, nonché al vasto campo della privacy e della protezione dei dati.

- **Centro interdipartimentale di ricerca "Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti":**

Il Laboratorio Valenti è un centro interdipartimentale di ricerca e divulgazione scientifica dell'Università di Macerata, che effettua studi e ricerche di economia e di politica agraria.

Nell'ambito del progetto SFIDA ha il compito di verificare la sostenibilità economica degli interventi con SAPR in varie tipologie di aziende agricole caratterizzate da organizzazioni e gestioni diversificate. La sperimentazione dovrà portare ad evidenziare le variabili tecniche-organizzative che più influenzano gli interventi in campo ed indicare le variabili che maggiormente ne determinano la buona riuscita in termini economici o meno.

Inoltre, attraverso il proprio sito <http://centrovalenti.unimc.it>, e le iniziative convegnistiche e seminariali, il Laboratorio Valenti è in grado di contribuire alla diffusione dei risultati conseguiti a livello regionale ma anche a livello internazionale.

ASSAM Agenzia Servizi Settore Agroalimentare Marche: è un ente pubblico economico e costituisce lo strumento regionale di riferimento e di raccordo tra il sistema produttivo ed il mondo della ricerca. Attività che realizza:

- **studi e ricerche** in collaborazione con le Università, gli Istituti e le Istituzioni di ricerca nei settori della cerealicoltura, orticoltura, colture industriali, viticoltura, olivicoltura e frutticoltura con particolare attenzione al settore biologico e al basso impatto ambientale.
- servizi nell'ambito dell'**agrometeorologia** (notiziario agrometeo e sito web), della produzione integrata (redazione disciplinari di difesa integrata delle colture), della **certificazione e tracciabilità dei prodotti agroalimentari**, della **gestione dei suoli** e della **forestazione**.
- Informative in merito all'applicazione sul territorio regionale delle normative in **materia fitosanitaria**.

Nel presente progetto ha il compito di definire le strategie di difesa dalla mosca dell'olivo compatibili con la produzione biologica, organizzare i test sperimentali di lotta alla mosca dell'olivo nonché di verificare nel corso di ciascuna annata i livelli di infestazione delle olive in laboratori.

Confrontare l'influenza degli interventi realizzati sia con il metodo tradizionale sia con il SAPR, verificare l'evoluzione delle strategie di difesa fitosanitaria è fondamentale per definire il grado di efficacia delle soluzioni proposte dal progetto.

Agenzia di sviluppo rurale Srl

Il ruolo dell'Agenzia è ~~anche~~ quello di svolgere l'attività di animazione avendo nel proprio statuto come una delle finalità prioritarie l'informazione

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

In tale veste ha il compito di coordinare l'attività di animazione previste per il presente progetto
Organizzare l'attività indicando gli interventi programmati nei vari spazi comunicativi previsti nel programma
Inoltre tutta l'attività verrà inserita nella rivista regionale del COPAGRI per dare ampia visibilità a livello regionale presso la rete di esperti, accademici e ricercatori collegati alla rivista
Ciò è fondamentale in quanto il sito del progetto verrà inserito nell'ambito di un "contenitore informatico" di rilevanza internazionale che conta numerosi interventi di consultazione.

ASSAM Agenzia Servizi Settore Agroalimentare Marche: è un ente pubblico economico e costituisce lo strumento regionale di riferimento e di raccordo tra il sistema produttivo ed il mondo della ricerca. Attività che realizza:

- **studi e ricerche** in collaborazione con le Università, gli Istituti e le Istituzioni di ricerca nei settori della cerealicoltura, orticoltura, colture industriali, viticoltura, olivicoltura e frutticoltura con particolare attenzione al settore biologico e al basso impatto ambientale.

- servizi nell'ambito dell'**agrometeorologia** (notiziario agrometeo e sito web), della produzione integrata (redazione disciplinari di difesa integrata delle colture), della **certificazione e tracciabilità dei prodotti agroalimentari**, della **gestione dei suoli** e della **forestazione**.

- Informative in merito all'applicazione sul territorio regionale delle normative in **materia fitosanitaria**.

Nel presente progetto ha il compito di definire le strategie di difesa dalla mosca dell'olivo compatibili con la produzione biologica, organizzare i test sperimentali di lotta alla mosca dell'olivo nonché di verificare nel corso di ciascuna annata i livelli di infestazione delle olive in laboratori.

Confrontare l'influenza degli interventi realizzati sia con il metodo tradizionale sia con il SAPR, verificare l'evoluzione delle strategie di difesa fitosanitaria è fondamentale per definire il grado di efficacia delle soluzioni proposte dal progetto.

Agenzia di sviluppo rurale

Il ruolo dell'Agenzia è quello di svolgere l'attività di animazione avendo nel proprio statuto come una delle finalità prioritarie l'informazione

Attività che svolge più che esaurientemente con l'Utilizzo della piattaforma del COPAGRI nazionale.

In tale veste ha il compito di coordinare l'attività di animazione previste per il presente progetto

Organizzare l'attività indicando gli interventi programmati nei vari spazi comunicativi previsti nel programma

Inoltre tutta l'attività verrà inserita nel sito della OOPP per dare ampia visibilità a livello nazionale presso la rete di agricoltori, esperti di settore, accademici e ricercatori collegati alla rivista

Ciò è fondamentale in quanto il sito del progetto verrà inserito nell'ambito di un "contenitore informatico" di rilevanza internazionale che conta numerosi interventi di consultazione.

Fondamentale importanza viene data alla disseminazione dei risultati ed alla attività di networking, per le quali verranno impiegati diversi strumenti e modalità. Verranno previste attività specifiche volte ad informare i soggetti esterni al partenariato di progetto, con il coinvolgimento degli imprenditori che hanno implementato le innovazioni.

Per collegarsi con la rete rurale nell'ambito del PEI-AGRI, a conclusione del progetto, verrà compilato un rapporto di sintesi contenente gli elementi comuni definiti nel documento "Guidelines on programming for innovation and the implementation of the EIP for agriculture productivity and sustainability".

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

B.9 Informazioni sul personale dei partners coinvolto nella realizzazione del progetto

N°	Ricercatore tecnico - consulente	Ruolo svolto all'interno del progetto ed indicazione della tipologia del rapporto di lavoro	Partner a cui appartiene il ricercatore o tecnico
1	Tecnico part-time	Tecnico coordinatore del progetto	Agenzia di sviluppo rurale srl
2	Ingegnere Consulente	Progettazione, collaudo prototipo, Azione 1 e 2. Consulente	Agenzia di sviluppo rurale srl
3	Pilota ENAC	Pilota SAPR in tutte le fasi della sperimentazione. Consulente	Agenzia di sviluppo rurale srl
4	Project manager tecnico	Coadiuva il pilota durante tutta l'attività del SAPR. Consulente	Agenzia di sviluppo rurale srl
5	Project manager ambientale	Coadiuva l'attività riguardante la sostenibilità ambientale della sperimentazione. Consulente	Agenzia di sviluppo rurale srl
6	Dottore Agronomo	Progettazione e coordinamento di tutte le attività del progetto. Consulente	Agenzia di sviluppo rurale srl
7	Professoressa	Azione 2 - 3 - 5, Analisi sostenibilità ambientale	UNICAM
8	Dipendente	Azione 2 - 3 - 5, Analisi sostenibilità ambientale	UNICAM
9	Tecnico economico	Azione 2 - 3 - 4 - 6 Sostenibilità/analisi economica: Analisi sostenibilità ambientale Dottorato di ricerca	UNIMC - Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti"
10	Tecnico economico	Azione 2 - 3 - 4 - 6 Sostenibilità/analisi economica: Analisi sostenibilità ambientale Dottorato di ricerca	UNIMC - Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti"
11	Dipendente ASSAM D1	Definizione strategie difesa sostenibile - Prove dimostrative in campo, Azione 2 - 3 - 5	ASSAM
12	Dipendente ASSAM D3	Attività di laboratorio connessa alle Prove dimostrative in campo, Azione 2 - 3 - 5	ASSAM
13	Consulente	Azioni 2 - 3 - 7. Analisi normativa Collaborazione a progetto	UNIMC - Dipartimento di Giurisprudenza e CUSMAT

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

14	Consulente	Azioni 2 - 3 - 7. Analisi normativa Collaborazione a progetto	UNIMC - Dipartimento di Giurisprudenza e CUSMAT
----	------------	---	---

PARTE C – Proposta progettuale

C.1 Analisi del contesto e dei fabbisogni di innovazione (problemi/opportunità)

Fare riferimento a un contesto territoriale specifico e/o ad un insieme di aziende agroindustriali e/o forestali interessate da una medesima problematica/opportunità da descrivere nel dettaglio e nelle implicazioni

L'olivo rappresenta una delle coltivazioni maggiormente sviluppate nella regione Marche (nel 2000-2010, la superficie è passata dal 2,1% della SAU al 2,9%).

L'analisi SWOT proposta dal PSR a fronte di importanti punti di forza propri del settore olio marchigiano, evidenzia significative debolezze e minacce, come i volumi modesti, lo scarso ricorso alla certificazione, una forte frammentazione produttiva.

Devono inoltre registrarsi crescenti difficoltà per gli agricoltori che scelgono la produzione biologica, poiché la stessa si rivela particolarmente sensibile ai cambiamenti atmosferici e agli agenti esterni.

La coltura dell'olivo ha avuto problemi non indifferenti con la mosca dell'olivo arrivando a ridurre il raccolto anche dell'80%.

Il contenimento del dittero, fondamentale per un olio di qualità e quantitativamente superiore, incontra difficoltà maggiori nella coltura biologica rispetto a quella tradizionale, dovute alla pressione dell'insetto e alle condizioni meteorologiche.

L'eliminazione della mosca richiede un uso importante di fitofarmaci, incompatibile con la produzione biologica. In ogni caso, esso porta con sé il consumo di risorse idriche, il problema della deriva proprio dei sistemi tradizionali di irrorazione dal basso (a piedi o tramite macchinari), il compattamento del terreno nel caso di uso di attrezzature pesanti o trainanti.

L'utilizzo dei S.A.P.R. (Sistema Aereo a Pilotaggio Remoto) per l'irrorazione aerea in tale contesto offrirebbe opportunità significative come la riduzione degli sprechi e dell'inquinamento, una migliore fertilità del suolo e il monitoraggio ambientale. Inoltre, l'impiego di sensori ad attrezzature dedicate potrebbero consentire, secondo i nostri tecnici informatici, il controllo di altre condizioni/caratteristiche della coltura: un effettivo controllo della maturazione della drupa, la possibilità di verificare tramite lo stato delle foglie la necessità di effettuare interventi di concimazione e altre verifiche dello stato della pianta e del terreno per monitorare al meglio lo sviluppo delle olive. Più in generale, l'agricoltura di precisione consentirebbe di "customizzare" la coltivazione biologica in funzione dello specifico contesto climatico e aziendale tramite la raccolta di dati e la gestione ottimale delle operazioni colturali.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

C.2 Obiettivo generale

Riferito alla soluzione della problematica / opportunità evidenziata nell'analisi di contesto anche in relazione alle tematiche preferenziali di cui al par. 5.1.3 ed a quelle ambientali di cui al par. 5.4.1 del bando

L'obiettivo generale è quello di implementare **tecniche di produzione agricola a basso impatto ambientale e biologiche** (par. 5.4.1 del bando) attraverso il ricorso all'agricoltura di precisione, in particolare, mediante l'utilizzo di S.A.P.R..

Il progetto consente altresì di conseguire le tematiche di cui al par. 5.1.3, quali:

- **tecniche a basso impatto ambientale e biologiche**
- **qualità e sicurezza dei prodotti alimentari e dei cibi funzionali ad una dieta sana ed equilibrata;**
- **tutela della biodiversità, dei servizi eco sistemici, la funzionalità del suolo e la gestione sostenibile delle risorse idriche;**
- **risparmio energetico e utilizzo delle energie rinnovabili**

C.3 Obiettivi operativi

Descrivere i cambiamenti di processo, di prodotto, di organizzazione, di mercato, ecc... che si intende perseguire con il progetto nei territori e/o le imprese partecipanti

L'agricoltura di precisione mira ad innovare i processi relativi agli interventi in campo e l'organizzazione dei fattori produttivi aziendali.

Nello specifico, la tecnologia S.A.P.R. adottata consentirà l'attuazione di un'innovazione di processo, poiché atta a:

- a) effettuare la rilevazione aerea a bassa quota, i cui sensori multispettrali generano mappe di vigore georeferenziate al fine di una precoce identificazione delle malattie, nonché la gestione differenziata dell'irrigazione e dei trattamenti;
- b) ridurre l'uso di mezzi tecnici (concimi e fitofarmaci) a seguito di attività di irrorazione aerea sopra chioma come strumento di lotta biologica alla mosca dell'olivo.

Entrambi i profili rappresentano il punto di partenza per l'adozione su larga scala di un sistema ecosostenibile, preciso e ripetibile.

Parallelamente si assisterà a cambiamenti nell'organizzazione tramite l'introduzione di nuovi servizi a beneficio degli agricoltori. Gli ostacoli nell'utilizzo dei S.A.P.R. - quali costi, necessità di competenze tecniche e qualifiche professionali - potranno essere facilmente ovviati con prestazioni di servizi per garantire la fruibilità anche alle imprese di dimensioni ridotte. Questo consentirà l'intensificarsi del ruolo dei soggetti nodali, come i consorzi/cooperative, nonché delle relazioni e degli scambi di buone pratiche tra le aziende.

Il progetto ha i seguenti obiettivi operativi di tipo organizzativo, strategico e di mercato:

- Progettazione di un prototipo definito "Sistema per la distribuzione dei prodotti biologici sopra chioma" al fine della irrorazione aerea e puntuale del prodotto biologico Spintor Fly sull'area da trattare

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

- Realizzazione di software e hardware in grado di gestire le informazioni raccolte dal prototipo ai fini anche della creazione di un data base storico contro la lotta alla mosca in un determinato momento dello stato vegetativo della pianta e in una determinata area della regione;
- Realizzazione di una sorta di rete informatica tra i partner aderenti al progetto al fine di creare supporto al trasferimento tecnologico e alla diffusione del nuovo sistema di irrorazione per rendere sempre più competitivi ed innovativi i processi, prodotti e servizi della filiera allargata;
- Integrazione e coordinamento tra partner (pubblici e privati) nella progettazione, realizzazione e gestione del sistema da progettare e collaudare allo scopo di migliorare gli interventi mirati nei confronti del patogeno in questione con la riduzione dei costi e dei tempi di intervento per imprese e pubblica amministrazione;
- Sostegno alle aziende agricole negli interventi contro il patogeno in termini di tecnologia dei prodotti da utilizzare, ma anche organizzativa e gestionale all'interno del comprensorio individuato.

C.4 Eventuale collegamento del Gruppo Operativo a PIF/AAA/PIL

Evidenziazione dell'eventuale collegamento del progetto alle finalità di PIF/AAA/PIL

Il beneficiario Passacantando Andrea conferisce i cereali biologici prodotti nella sua azienda alla Cooperativa Biologica Montebello di Isola del Piano PU, la quale aderisce direttamente al Progetto di Filiera finanziato dalla regione Marche "Filiera Marchigiana per la valorizzazione dei seminativi biologici: un progetto per coniugare la sostenibilità ambientale ed economica del sistema agricolo regionale" promossa dal Consorzio Marche Biologiche. **Il Sig Andrea Passacantando ha sottoscritto il contratto di filiera indicato come risulta anche dagli atti presenti in regione.**

Il Consorzio Marche Biologiche, in qualità di capofila del Progetto Integrato di Filiera – PSR Marche 20140/2020, si propone di facilitare il raggiungimento degli scopi mutualistici delle cooperative socie, nonché di valorizzare le produzioni agricole biologiche della Regione Marche.

Di primario interesse, in tale contesto, sono i seminativi che saranno valorizzati con un approccio di filiera multiprodotto, dai cereali, come frumento duro e farro, alle oleaginose, come girasole e lino, alle leguminose, come cece e lenticchia includendo anche foraggiere da seme, come trifoglio e medica.

In altri termini, l'obiettivo che si pone il Consorzio è di contribuire all'accrescimento del valore aggiunto delle produzioni biologiche e al contempo migliorare la competitività del sistema agricolo regionale attraverso l'attivazione di azioni specifiche come il miglioramento delle tecniche agronomiche, a beneficio delle aziende agricole e delle loro cooperative.

Il metodo dell'agricoltura biologica rappresenta di per sé un'innovazione di processo e di prodotto. Tutto questo, sviluppato in una logica di filiera, permette di:

- Migliorare la competitività del sistema produttivo agricolo e cercare di cogliere la vera sfida che l'agricoltura marchigiana dovrà affrontare nell'immediato, ovvero come dare valore alle produzioni dei seminativi, partendo dai cereali (ma non solo);
- Valorizzare il ruolo della produzione agricola italiana e rispondere alle minacce delle crescenti importazioni;

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

- Creare aggregazione nel mondo della produzione, stabilendo delle relazioni stabili con gli altri attori della filiera deputati alla trasformazione e commercializzazione del prodotto finito.

Le azioni informative previste nell'ambito della sottomisura 1.2 consentiranno di informare adeguatamente gli attori coinvolti, in primis gli agricoltori conferenti, per renderli sempre più consapevoli che la filiera agroalimentare rappresenta «l'infrastruttura organizzativa» di riferimento su cui implementare i singoli interventi/investimenti. Nello specifico, tale progetto informativo prevede:

- Incontri formativi rivolti ai tecnici delle cooperative o ai più stretti collaboratori, su tematiche inerenti al progetto stesso;
- Seminari e convegni rivolti a tutti gli imprenditori agricoli aderenti, con la presenza di uno o più relatori esterni su temi inerenti al progetto stesso;
- Sessioni pratiche per approfondire con un approccio concreto e operativo le buone pratiche agronomiche da adottare nelle aziende biologiche;
- Pubblicazioni specialistiche e depliant informativi sulle tematiche della filiera.

I destinatari di queste azioni, naturalmente, sono coloro che hanno aderito alla filiera o che aderiranno e, pertanto, manifestano il più alto grado di fabbisogno rispetto alla tipologia del progetto di informazione che sarà attuato.

Attraverso la sottomisura 3.1 del Piano di Sviluppo Rurale Marche 2014 – 2020 saranno attivati percorsi per l'ottenimento di certificazioni volontarie di prodotto e di tracciabilità, al fine di aumentare il valore aggiunto dei prodotti della filiera. Inoltre, sono previste con la misura 3.2 attività di sostegno per iniziative di informazione e promozione dei prodotti finiti, in particolare:

pasta di grano duro, pasta di grani antichi, paste speciali, ceci, lenticchie, farine, caffè d'orzo, semi di foraggiere.

Grazie anche alla sottomisura 4.2, saranno possibili diversi progetti volti al miglioramento degli impianti di stoccaggio e trasformazione dei cereali. In particolare:

Presso la Gino Girolomoni Cooperativa Agricola, a Isola del Piano (PU), è prevista la realizzazione di un nuovo molino dedicato alla molitura di cereali biologici, in particolare frumento duro e farro dicocco, dalla capacità di 4 ton/ora, idoneo alla produzione di semola. Grazie al proprio molino, la cooperativa sarà il primo pastificio bio in Italia a chiudere la filiera della pasta biologica, dal seme al piatto.

Presso La Terra e il Cielo, Società Agricola Cooperativa, di Piticchio di Arcevia (AN), è previsto il potenziamento degli impianti di trasformazione dei cereali in maniera da sviluppare tutte le possibili sinergie con gli altri attori della filiera.

Presso la Montebello Cooperativa Agrobiologica, a Isola del Piano (PU), è in programma il potenziamento dell'impianto di stoccaggio dedicato esclusivamente alle produzioni biologiche, costituite principalmente da cereali.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

La mission si sostanzia attraverso lo sviluppo e la progettazione di innovativi sistemi di gestione colturale biologica. Esiste pertanto una profonda integrazione delle tematiche e soprattutto degli obiettivi del Progetto "S.F.I.D.A." con quelli del Progetto di Filiera della Coop Marche BIO.

A fronte della vicinanza delle tematiche sviluppate a proposito di sostenibilità ambientale, specie quella connessa all'innovazione tecnologica finalizzata al contrasto ai fitofarmaci, attraverso soluzioni produttive alternative, i Partner scientifici e consulenti tecnici dei due Progetti hanno sostenuto l'ipotesi che l'irrorazione aerea di prodotti biologici possa essere estesa anche ad altre colture oltre all'olive, comprovandone la fattibilità tecnico-economica di massima. Nella fattispecie il focus è stato rivolto alle colture cerealicole aumentando così la valenza rappresentativa delle colture potenzialmente coinvolgibili nel Progetto S.F.I.D.A..

C.5 Innovazione/i da introdurre

Indicare l'innovazione/i che si intende introdurre, se già applicata e a quali altri contesti e le motivazioni che la/e rendono idonea/e al contesto sopra descritto, le esigenze di adattamento e le attività di collaudo e dimostrazione che si ritengono necessarie, il soggetto proprietario e le eventuali licenze.

L'innovazione che si intende introdurre riguarda quanto segue:

1. PROFILO TECNOLOGICO

Il G.O. propone la verifica in campo di un prototipo di S.A.P.R. Sistema aereo a pilotaggio remoto, come strumento applicativo e multispettrale.

Il sesto di impianto degli impianti specializzati prescelti (oliveti) consente i progettisti di testare e tarare l'apparecchio da realizzare su una tipologia standard di sesto di impianto.

Sotto il primo profilo, si tratta di un'applicazione sperimentale (Sistema per la distribuzione dei prodotti biologici sopra chioma) per l'irrorazione di prodotti biologici contro insetti o patologie definite, i cui vantaggi - derivanti dall'impiego di prodotti naturali a bassissimi dosaggi, con ridotti tempi di rientro e carenza - sono di carattere ambientale ed economico, come la riduzione dei tempi di applicazione, dei costi e dei consumi di acqua, l'ottima selettività sulla coltura e sugli insetti utili, la nullità di qualsiasi impatto residuale sulle produzioni, nonché l'assenza di inquinamento da deriva sulle colture spesso attigue (v. consociazione dell'olivo).

2. PROFILO AGRO-AMBIENTALE

Verifica in campo degli effetti prodotti dall'utilizzo della nuova tecnologia. Tramite l'impiego del prodotto biologico (Spintor fly), l'obiettivo è quello di rilevare un miglioramento delle condizioni ambientali che garantiscano una maggiore qualità delle produzioni e la salvaguardia delle risorse naturali. Ne consegue un impatto ambientale minimo potendo con questo sistema far uso di prodotti biologici - naturali, sicuri per l'uomo e per l'ambiente - inseriti nel Reg. 404/2008. Tale innovazione permetterà un sostanziale contenimento dei costi

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

e con nessun rischio per l'operatore remoto, uccelli, mammiferi, insetti utili (quali api e bombi) e microorganismi del suolo.

3. **PROFILO ECONOMICO** Lo studio degli aspetti economici connessi con la tecnica da utilizzare risultano fondamentali perché determinano il successo o meno dell'intervento. Il Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti" dell'Università di Macerata avrà il compito di far emergere tutti i fattori di costo per trarne le conclusioni in merito alla sostenibilità economica e verificare l'opportunità di eseguire il trattamento a livello di singola azienda o di comprensorio.

4 **PROFILO LEGISLATIVO** verifica delle possibilità di utilizzo del sistema attraverso deroghe concesse dell'ente pubblico per l'uso del S.A.P.R..

Classificazione innovazione/i (secondo l'allegato 4 dello Schema di Formulario del G.O.

Classificare la/le innovazione/i

Settore/comparto (indicare prevalente): Olivicolo

Classificazione USDA (vedere allegato 4 dello Schema di Formulario del G.O. della RETE RURALE NAZIONALE – www.reterurale.it):

305 Meccanizzazione della produzione di frutti e vegetali - apparecchi per l'agricoltura di precisione

601 Garantire prodotti alimentari esenti da contaminanti tossici, compresi i residui delle tecnologie agricole
- livelli di sicurezza di residui nei prodotti alimentari

804 Processi di comunicazione, formazione professionale, assistenza tecnica e consulenza ai coltivatori e allevatori - metodi e strumenti innovativi - sperimentazione di sistemi integrati e reti

Caratteristiche (vedere allegato 5 dello Schema di Formulario del G.O. della RETE RURALE NAZIONALE – www.reterurale.it): Agronomiche, Biologiche, Tecnologiche, Informatiche, Per la distribuzione e Organizzativo/gestionali

C.6 Descrizione di eventuali attività di animazione

Le attività di animazione, cardine per una partecipazione volontaria e diffusa della sperimentazione, intendono coinvolgere un'ampia platea di soggetti: operatori agricoli; le imprese aderenti e non alla cooperativa AMPO; studenti universitari e degli Istituti tecnici e agrari regionali; la stampa pubblica; esperti del settore a livello comunitario al fine di favorire il dialogo tra la ricerca scientifica e territorio in materia di agricoltura, agro-alimentare e sviluppo rurale.

Queste attività, congiunte alla partecipazione attiva del G.O. estesa anche nei rispettivi ambienti, consentirà di beneficiare del flusso continuo di formazioni-informazioni dalla ricerca e innovazione all'agricoltura e viceversa. Sino ad oggi il mondo agricolo ha usufruito parzialmente di azioni di animazione svolte da tecnici consulenti e formatori, i quali si riforniscono di conoscenze utilizzando principalmente l'editoria divulgativa e rapporti istituzionali.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Con la presente sperimentazione la situazione viene a modificarsi radicalmente; già con l'attività di setting up si è formata una catena che collega la ricerca direttamente alle imprese agricole singole o associate, con un trasferimento del flusso di conoscenze che parte direttamente dalla fonte che le ha prodotte sino ad alimentare le attività produttive.

C.7 Tipologia di aziende interessate all'innovazione oltre il partenariato

Descrivere brevemente dimensione e struttura aziendale, ordinamento produttivo, ecc... e stimare il numero e la dislocazione territoriale

Gli interventi progettati sono focalizzati verso la risoluzione di specifici trade-off strettamente legati allo sviluppo di un sistema di irrorazione aerea di prodotti biologici per la lotta alla mosca dell'olivo. L'innovazione intende quindi coniugare i classici benefici ambientali derivanti dall'implementazione di una tecnica produttiva a basso impatto ambientale: miglioramento della salubrità e qualità delle produzioni agricole, aumento biodiversità dell'ecosistema, maggiore fertilità del suolo ed elevati livelli di qualità totale degli alimenti con le esigenze produttive, reddituali ed organizzative delle aziende olivicole marchigiane (22.000 aziende per 10.000 ha di SAU, ISTAT,2010). Il target di riferimento sono le aziende agricole certificate bio site nell'areale del Cratere che principalmente producono olio. La struttura generale del sistema agricolo dell'Area, composta per oltre l'80% da Comuni montani o rurali con problemi di sviluppo, è caratterizzata da aziende di piccole dimensione spesso unipersonali, caratterizzate in modo significativo da una produzione rivolta all'autoconsumo e poco orientata al mercato, soprattutto nel settore olivicolo.

Nella fattispecie, le analisi, e le prove in campo si concentreranno su 3 aziende agricole bio nel Comune di Tolentino (capo fila) San Severino Marche e Camerino verranno condotte su 3 parcelle da 300 mq per ciascuna azienda, per un'estensione complessiva di un 2.700 mq, e coinvolgerà zone di bassa e alta collina.

C.8 Descrizione dell'organizzazione e della/e sede/i operativa/e

Essa è necessaria al fine di coinvolgere tutti gli aderenti al progetto e sviluppare congiuntamente un programma condiviso. La sede operativa è stata individuata con l'ingresso di tutti i partner e la definizione di compiti e ruoli degli stessi.

Il Capo Fila è l'imprenditore agricolo Passacantando Andrea presidente della OOPP COPAGRI di Macerata il quale si avvarrà per la logistica delle strutture della Agenzia di sviluppo rurale Srl e dell'associazione l'A.M.P.O. Associazione Olivicola Marchigiana con sede entrambi in Ancona Via Tiziano 11 alla quale aderiscono 1500 soci da tutta la regione.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

L'Agenzia di sviluppo rurale metterà a disposizione n 2 dipendenti che seguiranno gli aspetti amministrativi/burocratici del progetto coadiuvati dal consulente Agronomo che ha scritto la presente relazione e dai Project Manager di ciascun gruppo di lavoro.

Tale organismo tecnico amministrativo sarà il punto di riferimento per la sperimentazione del presente progetto. Il gruppo referente avrà il compito di informare coordinare le attività previste dal programma e mantenere i rapporti con enti pubblici e privati.

Nella sede verranno realizzate anche le riunioni previste dal regolamento interno relativamente all'attività del Comitato di progetto.

Come prevede il regolamento interno ciascun partner segnalerà un referente per il progetto il quale farà parte del Comitato di Progetto congiuntamente a ciascun project manager il quale si riunirà presso la sede di Ancona almeno due volte l'anno.

Aspetti tecnici:

la sede della Agenzia di sviluppo rurale è munita di uffici e di una sala convegni; la struttura è adeguata per gli incontri con il gruppo di coordinamento (in essa sono presenti telefono, fax e collegamenti internet).

C.9 Approccio metodologico

Indicare attraverso quali metodi e strumenti si intende adattare e introdurre l'innovazione nelle aziende coinvolte nel partenariato (laboratori / prove di collaudo, riunioni operative, applicazioni in campo, supporto/affiancamento alle aziende, campi dimostrativi, ecc...). Specificare attraverso quali modalità verrà assicurato il coordinamento e la sistematica interazione tra i partner (frequenza riunioni plenarie e a sottogruppi)

L'innovazione verrà sperimentata nell'arco dei 3 anni previsti dal bando ad iniziare dalla campagna agricola 2018-19 (ossia dal 01.01.2019).

Successivamente alla finanziabilità verranno individuate n 3 aziende olivicole biologiche nella provincia di Macerata che verranno coinvolte in qualità di "servizio di resa a disposizione del terreno per le prove del progetto". Esse debbono essere collocate in ambienti diversificati (pianura, bassa collina e alta collina) per poter valutare correttamente l'innovazione. Dovranno essere collocate comunque a distanza non eccessiva per permettere di effettuare i dovuti interventi nei momenti specifici richiesti per ottenere una efficace lotta contro la mosca.

Per ciascuna azienda verranno realizzate 3 parcellizzazioni di 300 mq in cui testare:

1 trattamento mediante metodo tradizionale con modello family 30/120 o doctor fly 25/120 (metodo Casotti)

2 testimone

3 utilizzo dello Spintor Fly con il sistema di irrorazione aereo sopra chioma, il cui prototipo verrà realizzato nella fase iniziale.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Attraverso una camera multispettrale il sistema sperimentale, unito ad altri micro-sensori, potrà “fotografare” la coltura pianta per pianta, ricavando informazioni relative a patologie, ma anche a vigoria, stress idrico e altri dati fisiologici. Monitorare nel dettaglio la coltivazione e/o l’impianto specializzato, creerà informazioni che verranno elaborate da un sistema informativo e potranno permettere la costruzione di una mappa di prescrizione. Attraverso un software da programmare e sperimentare sarà possibile impostare il nuovo Sistema di Irrorazione Aerea per intervenire con prodotti nel momento opportuno ed esclusivamente nelle zone in cui necessita l’intervento.

Lo studio compiuto dal gruppo di lavoro “progettazione prototipo” seguirà le tecniche individuate con il progetto di fattibilità inserito negli allegati al SIAR della presente domanda.

Con la primavera 2019 inizieranno le prove in campo per verificare l’uso del mezzo e se necessario apportare le eventuali modifiche ed integrazioni tecniche-meccaniche-informatiche.

Implementato il prototipo inizieranno le verifiche in campo per testarne l’uso secondo un calendario preordinato agli interventi previsti nello studio di fattibilità sugli aspetti agronomici e sulle modalità di acquisizione dei dati in campo.

Ricordiamo infatti che il progetto prevede anche la verifica degli aspetti agro ambientali ante e post intervento (monitoraggio micro-artropodi), allestimento saggi eco-tossicologici e applicazione del Bait-lamina (attività coordinata UNICAM e ASSAM).

Durante le prove di volo, eseguite sino alla raccolta delle olive, potranno essere messi in uso anche vari sensori e tecnologie per la verifica della qualità del prodotto come la grandezza delle drupe e la verifica della necessità di effettuare interventi di concimazione o altro. In tal modo verrà realizzato il monitoraggio dello sviluppo del prodotto.

Per ciascun anno verranno effettuate le medesime prove e monitoraggi al fine di avere per le 3 aziende poste in condizioni diversificate, dei dati storici o meglio un data-base informativo sulla base del quale poter estrapolare una valutazione di tipo tecnico ma anche economico (Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti" dell’UNIMC).

Da cornice, il Dipartimento di giurisprudenza dell’Università di Macerata orienterà il GO alla comprensione dell’attuale assetto normativo e regolamentare a livello nazionale ed europeo, seguirà i profili contrattualistici e le richieste di autorizzazioni necessarie, nonché gli aspetti legislativi in merito all’uso sperimentale della nuova tecnologia, come questioni inerenti a responsabilità e trattamento dati.

La finalità del coordinamento del progetto è quello della partecipazione interattiva di tutti i tecnici, partners e consulenti coinvolti. È necessario quindi prevedere un feedback tra i partners, i consulenti e le aziende agricole

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

e attraverso una serie di riunioni da calendarizzare. Le riunioni tecniche verranno svolte preliminarmente all'avvio degli interventi in campo (febbraio-marzo) e al termine della campagna agricola (ottobre-dicembre) per ciascun anno di sperimentazione (circa 1 ogni semestre), con il coordinamento della struttura dell'Associazione.

Riunioni in cui tutti gli intervenuti alla sperimentazione sono tenuti a fornire suggerimenti e indicazioni riguardanti le modalità di sviluppo del progetto e dei risultati; sono previste anche riunioni dei gruppi di lavoro suddivisi per area di interesse (sostenibilità ambientale; sostenibilità economica; aspetti legislativi; progettazione prototipi), per verificare e monitorare esclusivamente la propria attività. Nel caso in cui se ne ravveda la necessità verranno realizzate altre riunioni tecniche nel corso dell'anno.

C.10 Articolazione della proposta progettuale, descrizione delle attività da svolgere e loro ripartizione tra i vari soggetti partecipanti

Descrizione delle azioni e sotto-azioni da realizzare con indicazione dell'oggetto, della tipologia, della durata, del soggetto responsabile e degli altri soggetti coinvolti

Azione 1: Sviluppo sperimentale di una nuova tecnologia per lo sviluppo di una nuova pratica per l'uso di prodotti biologici per la lotta a patogeni (nel caso specifico alla mosca dell'olivo)

La prima azione riguarda la progettazione del prototipo e si articola nelle seguenti fasi:

1.1 studio di fattibilità del prototipo

1.2 assemblaggio tecnico del S.A.P.R. e implementazione dei software e hardware

1.2 prove in campo per la verifica tecnica del mezzo

Viene costruito un prototipo che possiamo definire S.A.P.R. Sistema Aereo a Pilotaggio Remoto per essere utilizzato nella "irrorazione per la distribuzione dei prodotti biologici sopra chioma".

Le modalità e le caratteristiche tecniche sono indicate nello studio di fattibilità allegato al presente progetto. Il progetto prevede lo studio preliminare del prototipo l'acquisto del materiale da assemblare, l'inserimento delle componenti software e hardware, e una prima serie di prove di volo del S.A.P.R. (test di pre-utilizzo).

ALLE prove propedeutiche di utilizzo del SAPR non potranno partecipare soggetti esterni al progetto.

Il gruppo di lavoro è così costituito: **Progettazione prototipo:** Project manager: Francesco Allegrini, Progettazione prototipo: Dott Geologo Tommaso Di Silvestre, pilota droni

Azione 2: Applicazione di tecnologie, tecniche, pratiche in situazioni nuove e loro eventuale adattamento.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Questa seconda azione risulta particolarmente complessa in quanto dovranno relazionarsi una serie di tecnici progettisti e tecnici ambientali.

Come indicato nel quadro C.9 le attività saranno le medesime in ciascun anno ovvero tutto quello che verrà realizzato nel primo anno verrà replicato nel secondo e terzo; ciò per testare continuamente l'uso del mezzo S.A.P.R. e per verificare la risposta ambientale all'utilizzo del nuovo sistema di irrorazione dall'alto.

Sotto-azione 2.1: test volti a validare la tecnologia progettata (è compreso il collaudo dello strumento alla fine del terzo anno),

consiste nel verificare nell'arco di tutto il periodo di sperimentazione la funzionalità del mezzo in termini di meccanica applicata e software inseriti nel SAPR; al massimo entro il termine del progetto verrà collaudato il mezzo. I tecnici nel corso delle verifiche intermedie previste ogni 6 mesi dovranno stilare un documento di verifica del mezzo indicando se necessario le variazioni da apportare.

Sotto-azione 2.2: monitoraggio dell'ambiente in situazioni di ante e post intervento in condizioni diversificate e comparazione con le pratiche in uso oggi,

Essa prevede ante e post utilizzo del mezzo S.A.P.R. nelle varie aziende biologiche individuate di effettuare dei campionamenti del terreno da analizzare presso i laboratori dell'UNUCAM e dell'ASSAM. Tutto il materiale verrà classificato, documentato e archiviato costituendo un data base attraverso il quale trarre le considerazioni intermedie al termine di ogni anno e finali al termine della sperimentazione alla fine del terzo. Le prove riguarderanno l'utilizzo di Spintor Fly con metodo classico Casotti e con il sistema di irrorazione aerea su due porzioni diverse di oliveto inoltre è previsto il campionamento del terreno nelle particelle interessate dalla prova per la verifica delle condizioni pedologiche rilevate dopo le prove anno.

Sotto-azione 2.3: individuazione degli elementi quali-quantitativi per determinare la sostenibilità economica del trattamento nelle varie situazioni;

È compito del Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti" dell'UNIMC di osservare e raccogliere dati quantitativi e qualitativi al fine di redigere un documento relativo alla sostenibilità economica dell'intervento (produzioni, costi interventi, risultati qualitativi ecc.). Anche in questo caso è prevista la stesura di un documento annuale (verifica intermedia) e di un documento finale che raccolga le valutazioni conclusive.

Sotto-azione 2.4: verifica delle possibilità di utilizzo del sistema attraverso deroghe concesse dell'ente pubblico per l'uso del S.A.P.R..

Nel corso dei tre anni c'è un altro gruppo di lavoro che avrà il compito di presentare gli sviluppi delle modalità d'uso del Sistemi Aereo a Pilotaggio Remoto in relazione alla normativa nazionale e comunitaria. Sappiamo già sin d'ora che queste dovrebbero essere modificata a partire dal 2019 riteniamo pertanto indispensabile inserire nel documento finale una sezione riguardante le modalità d'uso del mezzo aereo. Verrà quindi elaborato un

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

documento unico costituito da una sezione riguardante le caratteristiche tecniche del S.A.P.R., una riguardante la sostenibilità ambientale e un'altra la sostenibilità economica.

I gruppi di lavoro interessati sono:

Progettazione prototipo: Project manager: Francesco Allegrini, Progettazione prototipo: Pilota: Dott. Geologo Tommaso Di Silvestre pilota droni

Sostenibilità ambientale: Project manager: Per. Agr. Attilio Giampieri, UNICAM Dip. Bioscienze Prof.ssa Antonietta La Terza, ASSAM: Dott. Sandro Nardi

Sostenibilità economica: Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti" dell'Università di Macerata: Prof. Stefano Spalletti

Aspetti legislativi: Prof.ssa Pamela Lattanzi, Collaboratore: Dott.ssa Marta Lancioni

Azione 3: Attività dimostrative, ossia sessioni pratiche che rappresentano la parte finale del processo di controllo/test e validazione di una tecnologia;

Attività fondamentale in relazione anche a quanto scritto al quadro C6 e C7 del presente formulario.

Le prove in campo in cui saranno coinvolti i tecnici per lo studio, verifica e monitoraggio dei dati da raccogliere saranno off-limits al personale esterno per non intralciare, influenzare le operazioni di raccolta delle informazioni.

Verranno quindi effettuate prove dimostrative presso gli istituti agrari e professionali secondo calendario o presso qualche azienda del consorzio capo fila.

In esse tutti i partner e i professionisti saranno coinvolti ciascuno per le proprie competenze.

Inoltre il coinvolgimento di agricoltori sarà l'elemento fondamentale per ottenere l'assenso della realizzazione delle tecnologie.

Azione 4 Divulgazione dei risultati.

E' nostro interesse che tutte le attività previste dalla presente sperimentazione dovranno avere una risonanza a livello locale, regionale, nazionale e internazionale, vista l'importante innovazione.

La divulgazione dei risultati e delle esperienze è affidata alla Agenzia di sviluppo rurale srl, con il supporto del partner Associato l'Associazione Alessandro Bartola che da tempo opera con successo nel campo dell'informazione scientifica legata all'agricoltura e ai temi dello sviluppo rurale. Il sito dell'Associazione agrireunioneuropa.it ha le credenziali per assicurare una diffusione del Progetto in ambito nazionale ed europeo.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Il documento finale in cui verranno descritte tutte le attività svolte, verrà reso pubblico non solo a livello regionale e tra gli enti coinvolti nella sperimentazione, ma soprattutto tra gli operatori agricoli e all'opinione pubblica. Nel dettaglio sono previsti:

- n 7 incontri informativi con prova pratica presso le università di Macerata e Camerino e gli Istituti Tecnici e Professionali della regione Marche .
- applicazioni informatiche: pagina web, sezione speciale all'interno di agrireregionieuropa.it
- n 1 convegno finale con prova pratica

Alla conclusione del progetto verrà realizzato un convegno in cui verrà presentato un documento unico di valutazione della sperimentazione effettuata nella piattaforma informatica delle università partecipanti: UNIMC <http://centrovalenti.unimc.it> e UNICAM nonché nel sito regionale dell'Agenzia di sviluppo rurale Srl e

Sono previsti tra l'altro Forum, newsletter e una pubblicazione finale. nella piattaforma nazionale del COPAGRI

Per effetto dell'inserimento dei risultati all'interno del

Attività di animazione: Agenzia di sviluppo rurale Srl con n 2 dipendenti **Sostenibilità economica:** Università di Macerata

Azione 5 Analisi della sostenibilità ambientale.

Questa azione prevede la valutazione della sostenibilità ambientale del processo di utilizzo del SAPR nei confronti in particolare della micro fauna presente nel terreno responsabile dei processi dinamici che si svolgono nel terreno.

Permette la valutazione gli impatti ambientali considerando tutti gli input e gli output.

Sostenibilità ambientale: Project manager: Per. Agr. Attilio Giampieri, UNICAM Dip. Bioscienze Prof.ssa Antonietta La Terza, ASSAM: Dott. Sandro Nardi

Azione 6 Analisi della sostenibilità economica.

Si valuteranno i costi ed i ricavi derivanti dall'intervento con il SAPR confrontandoli con l'utilizzo di mezzi considerati convenzionali oggi in uso.

Il processo produttivo sarà analizzato al fine di determinare le caratteristiche in termini di ambiente e di organizzazione che devono possedere le aziende agricole per un uso economico sostenibile.

Verrà predisposto un modello ad hoc per il calcolo delle variabili che condizionano il bilanci culturale dell'olivo.

Sostenibilità economica: UNIMC Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti"): Prof. Stefano Spalletti.

Azione 7 Requisiti normativi dell'uso dei SAPR.

L'utilizzo del SAPR Sistema Aereo a Pilotaggio Remoto (s.a.p.r.) è regolato da normative specifiche regolate oggi sia a livello nazionale che comunitario. Le normative in vigore risultano oggi disparate e diseguali tra i diversi paesi a livello comunitario; tuttavia è prevista già dal 2018 l'introduzione di una nuova normativa comunitaria che andrà anche a sostituire quelle specifiche nazionali.

Il compito dell'Università di Macerata è quello di assicurare un utilizzo del SAPR conforme al quadro

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

normativo vigente, monitorando gli aggiornamenti legislativi in materia, permettendo la pianificazione e l'attuazione di interventi nel rispetto della normativa.

Aspetti normativi: Università di Macerata (Dipartimento di Giurisprudenza, Cusmat: Prof.ssa Pamela Lattanzi, Collaboratore: Dott.ssa Marta Lancioni)

La stesura dei documenti finali relativi alla Azioni 5, 6 e 7 verranno effettuate nell'arco dell'ultimo anno tenendo in considerazione tutte le prove sperimentali effettuate nel corso dei tre anni.

La stesura dei documenti finali relativi alla Azioni 5, 6 e 7 verranno effettuate nell'arco dell'ultimo anno tenendo in considerazione tutte le prove sperimentali effettuate nel corso dei tre anni.

C.11 Quadri sinottici

C.11 Quadri sinottici

C.11.1 Azioni del progetto

3 Attività dimostrative, ossia sessioni pratiche che rappresentano la parte finale del processo di controllo/test e validazione di una tecnologia;

4 Divulgazione dei risultati.

5 Analisi della sostenibilità ambientale.

6 Analisi della sostenibilità economica.

7 Requisiti legislativi dell'uso dei SAPR

C.11.1 Azioni del progetto

Azione	Descrizione
1	progettazione prototipo: 1.1 studio di fattibilità del prototipo 1.2 assemblaggio tecnico del S.A.P.R. e implementazione dei software e hardware 1.2 prove in campo per la verifica tecnica del mezzo
2	2.1 test volti a validare la tecnologia progettata (è compreso il collaudo dello strumento), 2.2: monitoraggio dell'ambiente in situazioni di ante e post intervento in condizioni diversificate e comparazione con le pratiche in uso oggi, 2.1 utilizzo di spintorfly con metodo classico Casotti e con il sistema di irrorazione aerea su due porzioni diverse di oliveto 2.2 campionamento del terreno nelle particelle interessate dalla prova per la verifica delle condizioni pedologiche rilevate dopo le prove 2.3: individuazione degli elementi quali-quantitativi per determinare la sostenibilità economica

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

	del trattamento nelle varie situazioni; 2.4: verifica delle possibilità di utilizzo del sistema attraverso deroghe concesse dell'ente pubblico per l'uso del S.A.P.R.. 2.4: verifica delle possibilità di utilizzo del sistema attraverso deroghe concesse dell'ente pubblico per l'uso del S.A.P.R..
3	Attività dimostrative, ossia sessioni pratiche che rappresentano la parte finale del processo di controllo/test e validazione di una tecnologia. Attività dimostrative, ossia sessioni pratiche che rappresentano la parte finale del processo di controllo/test e validazione di una tecnologia;
44	4 Divulgazione dei risultati. Divulgazione dei risultati.
5	Analisi della sostenibilità ambientale.
6	Analisi della sostenibilità economica.
7	Requisiti legislativi dell'uso dei SAPR
5	Analisi della sostenibilità ambientale.
6	Analisi della sostenibilità economica.
7	Requisiti legislativi dell'uso dei SAPR

C.11.2 Cronoprogramma

C.11.2 Cronoprogramma

AZIONE	primo anno												secondo anno																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
1	▲	-----	▼													▲	-----	▼												
2						▲	-----	▼						▲	-----	▼								▲						
33				▲	-----	▼						▲	-----	▼						▲										
4	▲	-----	▼									▲	-----	▼																

Legenda: ▲ = inizio attività; ▼ = fine attività

AZIONE	terzo anno															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
1																
2				▲	-----	▼										
3					▲	-----	▼									
4	▲	-----	▼													
5				▲	-----	▼										
6				▲	-----	▼										

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

La promozione nel contesto marchigiano verrà ulteriormente rafforzata attraverso la pagina web che caratterizzerà localmente l'iniziativa.

Nel siti delle Università, del Copagri e dell'Agenzia di sviluppo sopra indicati _rivista agriregionieuropa saranno dedicati al Progetto due iniziative particolari, inserite come link nella sua sitemap iniziale. La prima consiste nella costruzione di un e-learning dove al suo interno verranno raccolte una serie di "Skill Pills", ossia lezioni multimediali che contengono video, approfondimenti, quiz e sondaggi su uno o più contenuti esplicativi del Progetto e dell'innovazione.

La seconda si sostanzia nella possibilità data ai visitatori del sito di valutare la convenienza economica e sostenibilità finanziaria dell' investimento in un S.A.P.R. da parte di un'impresa olivicola marchigiana, per mezzo di un strumento di pianificazione aziendale.

Verranno quindi realizzate una pagina facebook e un canale youtube e un account twitter dove sistematicamente vengono postati e richiamati articoli ed eventi sullo sviluppo rurale e le Politiche Agricole Comunitarie.

La campagna informativa prevede inoltre una serie di attività animative sul territorio che possiamo riassumere nell'organizzazione di tre tipologie di eventi:

Incontri informativi: riunioni ristrette con dirigenti di enti, ditte, consorzi pubblici e privati della filiera olivicola per gli aspetti tecnici e le opportunità di sviluppo del settore, oltre ad incontri rivolti agli Istituti Scolastici superiori (Istituto professionale di Pianello Vallesina e Istituto tecnico di Fabriano hanno già manifestato il loro interesse) per sensibilizzare riguardo i temi della tutela ambientale e dello sviluppo sostenibile del rurale affrontati dal GO. Previsti sette incontri complessivi.

Sessioni Pratiche: saranno fondamentali per testare i prototipi, adattandoli se necessario alle condizioni ambientali e lavorative del processo di irrorazione, e mostrarne all'esterno le potenzialità produttive e le modalità di gestione. Previste tre prove pratiche in aziende selezionate con situazioni tecnico-ambientali dissimili.

Convegno finale: aperto ad imprenditori agricoli, tecnici, consulenti, esperti del settore rivolto all'approfondimento degli aspetti tecnici e organizzativi caratterizzanti il Piano di Attività del GO; l'Agenzia di sviluppo rurale garantirà un'ottima presenza di soggetti rappresentanti la filiera olivicola potenzialmente interessati all'implementazione della tecnologia del GO. Previsto un convegno finale con contestuale prova pratica.

C.13 Monitoraggio

Descrizione delle attività di monitoraggio e valutazione dell'efficacia delle azioni innovative implementate

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Con i termini “monitoraggio” e “valutazione” si fa riferimento sia a tecniche di rilevazione di informazioni, sia a processi attraverso cui queste informazioni vengono rese disponibili e analizzate

Il controllo dell'avanzamento del progetto si basa quindi sulla verifica del rispetto dei programmi e dei risultati intermedi, che devono essere definiti come tappe di avvicinamento agli obiettivi finali, e che devono permettere di accertare il corretto sviluppo del progetto e/o le necessità di cambiamenti e miglioramenti.

Il monitoraggio e la valutazione sono strettamente correlati: entrambi sono strumenti necessari per stimare e dimostrare l'attuazione dei progetti e valutarne gli impatti e le conseguenze in termini quantitativi e qualitativi. In definitiva il monitoraggio consiste nella rilevazione e registrazione sistematica d'atti di un processo allo scopo di confrontare lo svolgimento reale, in un dato periodo, con quello inizialmente prestabilito”.

Attività di Monitoraggio:

1. Rispetto delle tempistiche: realizzazione e implementazione del S.A.P.R., interventi in campo e prove dimostrative dei S.A.P.R.;
2. Corretta organizzazione e coordinamento delle attività: è riferito sia alle prove dimostrative con gli interventi dello Spintor Fly, sia alla realizzazione delle attività di animazione,
3. Performance dei partner: attività svolte dei partner,
4. Raggiungimento degli obiettivi e rispetto degli indicatori stabiliti nel progetto: consiste nel verificare la funzionalità del prototipo e le modalità di intervento del prodotto sull'olivo;
5. Rispetto del budget definito per ogni fase;
6. Corretta individuazione, valutazione e gestione delle problematiche eventualmente riscontrate in fase di realizzazione del progetto;
7. Coerenza del materiale progettuale prodotto dai singoli partner: attrezzature da implementare (S.A.P.R.), software ed hardware;
8. Efficacia della valutazione impatti e dell'attività di diffusione/animazione realizzate: individuazione di eventuali aggiustamenti delle attività di animazione previste con l'obiettivo di migliorare la diffusione della sperimentazione.

Il piano di valutazione costituisce una prima traccia per definire e condurre le attività di valutazione lungo tutte le fasi del progetto è un documento dinamico che può venire aggiornato.

Ovviamente l'entità della valutazione deve essere stabilita in funzione del progetto. In presenza di piccoli progetti può bastare una verifica di un numero limitato di aspetti. Nel caso specifico il progetto consiste nell'uso del S.A.P.R. il quale deve essere realizzato preliminarmente con eventuali aggiustamenti tecnici nel corso dei voli programmati.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Per il resto gli interventi previsti consistono nella raccolta di campioni da analizzare per creare una banca dati utile a fornire valutazioni ambientali ed economiche.

Valutazione efficacia

E necessario definire in primis lo scopo della valutazione, chi userà i risultati del processo valutativo e a cosa serviranno.

In secondo luogo è bene individuare chi è il responsabile della valutazione, come avviene la valutazione, chi deve partecipare al processo valutativo, e quando valutare.

Come sopra accennato il lavoro da realizzare viene impostato dai diversi gruppi di lavoro.

- Progettazione prototipo,
- Sostenibilità ambientale
- Sostenibilità economica
- Aspetti legislativi

Ciascun ambito di lavoro organizzerà delle valutazioni interne con i responsabili, i project manager, indicati nelle schede precedenti.

La prima valutazione sarà di tipo tecnico informatico relativo al funzionamento del S.A.P.R. e dei sistemi informatici ad esso collegati: Il gruppo di progettazione prototipo valuterà gli interventi effettuati ed eventuali azioni di miglioramento da apportare richiedendo un variante tecnica ed eventualmente economica.

Medesimo metodo verrà applicato anche dagli altri gruppi di valore con scadenza annuale per tutti

Successivamente ciascuno esporrà le proprie valutazioni nella riunione annuale finale del GO in cui verranno modificate se necessario, le azioni previste e anche gli eventuali apporti economici preventivati.

PARTE D – Informazioni sui prodotti e sugli effetti

D.1 Prodotti

Descrivere i prodotti (output) materiali dell'attività progettuale, intesi come cambiamenti sostanziali dovuti alla applicazione della innovazione, distinguendoli per azione

(max 4.000 caratteri)

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

- 1) Sviluppo sperimentale di un macchinario denominato Sistema Aereo a Pilotaggio Remoto (S.A.P.R.) con il compito di effettuare irrorazioni dall'alto sulla chioma ai fini della lotta contro le patologie; non solo verranno utilizzati anche sensori per verificare lo stato di maturazione del frutto e la mancanza di eventuali elementi nutritivi. Nel caso specifico viene sperimentato sull'olivo nella lotta alla mosca e per verificare la maturazione della drupa. AZIONE 1 e SOTTO-AZIONE 2.1
- 2) La sperimentazione viene realizzata per adattare il S.A.P.R. agli obiettivi prefissati in quanto non esistono in commercio sistemi del genere. Debbono essere svolti test di volo per validare la tecnologia progettata fino al collaudo dello strumento. I test dovranno evidenziare la possibilità di effettuare interventi mirati con i prodotti bio da utilizzare e l'uso della sensoristica per evidenziare lo stato di maturazione e comunque fitopatologico della pianta. La sperimentazione deve mettere in risalto anche gli aspetti economici (diretti ed indiretti) per l'azienda agricola in relazione all'uso della nuova tecnologia che deve essere effettuata in conformità alle norme legislative in atto. AZIONE 2 - SOTTO-AZIONE 2.1 - 2.2 - 2.3 - 2.4 e AZIONE 3
- 3) I S.A.P.R. testati e collaudati (almeno n 2) debbono essere verificati in situazioni agro ambientali diversificate con l'obiettivo di verificarne l'uso in presupposti completamente diversi. Sono da monitorare gli aspetti tecnici e il loro uso in situazioni diversificate ma anche gli aspetti economici dell'intervento che potrebbe essere conveniente in determinate condizioni e magari meno in altre. Tuttavia l'obiettivo è quello di poter utilizzare il S.A.P.R. a livello di territorio (comprensorio -provincia) proprio per ridurre i costi dell'intervento e combattere con maggiore intensità la patologia e ottenere con produzioni di qualità. AZIONE 5 - 6 e 7
- 4) La divulgazione dei risultati è essenziale per condividere l'esperienza ma soprattutto per portare a conoscenza degli imprenditori le nuove opportunità di interventi contro le patologie in agricoltura. Siamo consapevoli che il futuro dell'agricoltura sarà basato su interventi/sistemi di precisione attraverso l'uso di nuove tecnologie innovative. In fase conclusiva verrà prodotta una pubblicazione contenente i risultati della sperimentazione triennale da divulgare presso il pubblico (sia in forma cartacea che informatica). Al termine del progetto, in base alle normative che sono in via di definizione presso la Comunità Europea, verrà prodotto un piccolo manuale sull'utilizzo corretto dei S.A.P.R., per guidare l'operatore all'utilizzo dello strumento in accordo alle normative vigenti. AZIONE 4

D.2 Effetti produttivi, economici, ambientali e sociali

Descrivere i risultati finali attesi in termini di incremento della produttività e di gestione più sostenibile delle risorse e indicazione degli operatori potenzialmente interessati ai risultati stessi

Produttivi

L'utilizzo dell'irrorazione aerea con l'impiego di prodotti bio nei confronti delle patologie consente di ottenere produzioni esenti da residui di fitofarmaci; si ottengono produzioni di qualità e di salubrità con effetti positivi sulla salute dei consumatori.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Economici

Forte riduzione dei costi per l'acquisto di fitofarmaci da parte delle aziende agricole; con la gestione a livello comprensoriale o provinciale è possibile ridurre i costi relativi all'intervento di trattamenti bio a favore delle aziende.

Ambientale

Con l'impiego ridotto dei fitofarmaci ammessi da reg. bio (spintor fly), si esclude qualsiasi livello di inquinamento per le piante trattate e per quelle limitrofe, con la salvaguardia e la tutela della biodiversità del territorio.

Sociale

Tutto ciò ha un risvolto sociale, infatti il rispetto dell'ambiente riduce i costi indiretti dovuti all'inquinamento di: terreni, risorse idriche e ambiente in genere. Ciò comporterebbe di fatto un minor costo di ripristino per l'ambiente inquinato (acqua, terreno, aria) e per la salute dei consumatori.

Classificare gli effetti previsti (scegliere min 1- max 3):

• Effetti produttivo-economici dell'innovazione:

i. Miglioramento produttività

ii. Miglioramento qualità prodotto

iii. Miglioramento commercializzazione

iv. Incremento dei margini di redditività aziendali

v. Diversificazione dei prodotti

• Effetti ambientali-sociali dell'innovazione:

i. Miglioramento qualitativo delle acque;

ii. Miglioramento qualitativo dei suoli;

iii. Miglioramento qualitativo dell'aria;

iv. Tutela della biodiversità;

v. Risparmio energetico;

vi. Risparmio idrico;

vii. Valorizzazione/tutela paesaggio;

viii. Salute consumatori;

ix. Salute e sicurezza addetti;

x. Inclusione sociale;

xi. Sicurezza sul lavoro.

• Altri effetti, specificare.

D.3 Ricaduta del progetto

Specificare la ricaduta concreta del progetto in termini di superficie/numero capi, produzioni, fatturato delle aziende direttamente interessate

Nel definire le concrete ricadute e le potenzialità di sviluppo, al momento solo stimabili, sembra opportuno ricordare che il Progetto nasce per collaudare e sviluppare l'applicazione di un sistema sperimentale di trattamento aereo per la lotta alla mosca dell'olivo. La validazione di una tecnologia del genere applicata a situazioni nuove necessita l'analisi di dati reali e confrontabili nel tempo, ottenibili solo con l'osservazione degli interventi in campo a più riprese temporali e in diverse situazioni fenologiche. Al momento quindi, il Progetto sarà essenziale e indispensabile per valutare l'effettiva fattibilità e misurabilità dei risultati derivanti da una

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

soluzione tecnologica nuova nello scenario organizzativo e di mercato che interessa l'agricoltura olivicola marchigiana. Tre sono le aziende bio che ospiteranno gli interventi in campo. La concentrazione delle attività in campo nelle tre aziende del Sanseverinate permetterà di verificarne l'implementazione su due stazioni orografiche caratteristiche della coltura: la media e alta collina e l'efficacia del trattamento fitosanitario nella lotta alla mosca dell'olivo, che nelle aziende di sperimentazione ha diminuito la resa di oltre l'80% del raccolto. Le ricadute potenziali del Progetto nel sistema rurale del Cratere, ma più in generale nel contesto marchigiano, sono sostanziali e particolarmente interessanti se si considera che il Capofila: l'AMPO, in qualità di soggetto aggregante e rappresentativo di circa 1500 aziende olivicole regionali, ha la possibilità di ampliare in maniera esponenziale l'applicazione di tale soluzione tecnologica su un'estensione colturale molto più vasta, interessando una buona percentuale degli oliveti marchigiani. Profondamente interconnesso all'aumento della significatività quantitativa degli interventi in ha di SAU, esiste la possibilità di raggiungere economie di diverso tipo che, integrate in una visione comune, possono procurare benefici diretti ed esternalità per l'intero sistema rurale. Innanzitutto, la ripartizione dei costi fissi legati alla progettazione e all'investimento iniziale nel prototipo di volo su una superficie di intervento più ampia, quindi il coinvolgimento di più soggetti agricoli della cooperativa, permetterà un abbattimento di tali costi e quelli legati all'approvvigionamento del prodotto da irrorazione, che sfruttando la forza contrattuale della cooperativa, come acquirente unico di importanti quantità di diserbo, riuscirà ad ottenere un livello di scontistica maggiore rispetto alle singole realtà aziendali. Da ciò deriva la possibilità di offrire un servizio di trattamento a buon mercato accessibile anche alle realtà agricole più piccole con superfici minime di impianto. Inoltre, l'implementazione su grande scala permetterà un'ulteriore specializzazione tecnologica che sarà foriera di maggiori livelli di produttività, dovuti all'accumulo di conoscenze e competenze, al miglioramento dei processi e in generale alle economie di apprendimento che si instaurano nell'aumento dei volumi produttivi. Il potenziale ampliamento delle colture coinvolgibili nel trattamento, garantirebbe importanti economie di scopo come la condivisione di fattori produttivi, ad esempio attraverso lo stesso sistema di volo, e l'ampliamento della gamma delle aziende coinvolgibili nei trattamenti. In tal modo, se pur nella eterogeneità dei processi, aumentano le condizioni di complementarità tra colture, le quali, oltre a condividere gli strumenti produttivi, avrebbero l'opportunità di iniziare insieme un percorso di marketing territoriale mirato alla promozione di una nuova dimensione del biologico, strettamente connesso all'agricoltura di precisione e al suo profilo di sostenibilità globale. Infine, se pur non verificabile nei dati, si può affermare che un modello produttivo del genere sicuramente procurerà un aumento del fatturato delle aziende agricole interessate; la tipicità della tecnologia infatti, può tranquillamente essere inserita in una logica "just in time" in grado di minimizzare gli sprechi, selezionare gli interventi e aumentare la circolarità delle informazioni coinvolte nel processo, con un evidente riduzione dei costi aziendali rispetto ai trattamenti tradizionali e quindi un margine più ampio per i produttori a valle della filiera olivicola.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

PARTE E – Informazioni economico-finanziarie

E.1 – PIANO DEI COSTI DEL PROGETTO

E.1.1 Spesa totale prevista: 385.495,05 €

E.1.2 Contributo richiesto 385.495,05 € (100% della spesa ammessa a finanziamento)

E.1.3 Budget di spesa

Voci di costo (n. investimento/i con riferimento al piano investimenti SIAR)		Partner 1 soggetto capofila Passacantando Andrea Az. Agr:	Partner 2 AMPO	Partner 3 UNICAM	Partner 4 UNIMC	Partner 5 AGENZIA DI SVILUPPO RURALE	Partner 6 ASSAM
		Spesa prevista Ambito Operativo fuori regime De Minimis	Spesa prevista Ambito Operativo fuori regime De Minimis	Spesa prevista Ambito Operativo fuori regime De Minimis	Spesa prevista Ambito Operativo fuori regime De Minimis	Spesa prevista Ambito Operativo fuori regime De Minimis	Spesa prevista Ambito Operativo fuori regime De Minimis
Costi di esercizio della cooperazione (max 15%)	FUNZIONAMENTO E GESTIONE DEL GRUPPO OPERATIVO: missioni e trasferte						
	Spese Notarili					1.900	
	FUNZIONAMENTO E GESTIONE DEL GRUPPO OPERATIVO: personale dedicato					25.000	
	FUNZIONAMENTO E GESTIONE DEL GRUPPO OPERATIVO: spese relative all'animazione, a riunioni ed incontri, affitto locali					8.000	

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

	<i>FUNZIONAMENTO E GESTIONE DEL GRUPPO OPERATIVO: spese generali (costi indiretti) per la/e sede/i operativa/e (max 10% dei costi per il personale)</i>					2.500	
Costi diretti specifici del progetto	<i>Studi necessari alla realizzazione del progetto (studi di fattibilità, di mercato, piani aziendali, ecc...)</i>						
	<i>Investimenti funzionali alla realizzazione del progetto, nonché inerenti la costruzione e la verifica di prototipi (impianti, macchine ed attrezzature)</i>	67.350,00	10.849,67	7.295,38			
	<i>Brevetti e licenze</i>						
	<i>Software</i>						
	<i>test, analisi di laboratorio e gustative (panel test), compresi costi di materiali a perdere;</i>			15.000			
	<i>Prove di campo</i>						
	<i>Progettazione di nuovi prodotti e/o processi</i>						
	<i>Personale dedicato alla realizzazione del progetto compresi i costi di missione e trasferte</i>			28.000	56.000	107,000	28.000
	<i>Pubblicità del cofinanziamento FEASR</i>					1.000	

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

<i>Costi per la divulgazione e trasferimento dei risultati e delle conoscenze (min. 5%, max. 20%)</i>					27.600	
TOTALE generale per partner	67.350,00	10.849,67	50295,38	56.000	173.000	28.000
T O T A L E complessivo del progetto		385.495,05				

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Informazioni utili alla valutazione del progetto

Dimostrazione che tutte le attività previste dal progetto riguardano specificatamente una o più tematiche tra quelle descritte al punto 5.4.1 del bando.

Obiettivo della sperimentazione:

utilizzo della Irrorazione aerea per la lotta delle patologie delle piante specializzate attraverso un sistema S.A.P.R. (Sistema Aereo a Pilotaggio Remoto) definito "Sistema per la distribuzione dei prodotti biologici sopra chioma". Come indicato nel progetto siamo in grado di utilizzare nell'irrorazione aerea unicamente con bassi dosaggi, consentiti esclusivamente nelle pratiche bio e nell'agricoltura integrata o a basso impatto ambientale (infatti è possibile utilizzare esclusivamente prodotti a basso dosaggio causa la bassa portata di peso del sistema aereo) nelle quali è possibile riscontrare anche ottimi risultati.

L'utilizzo della irrorazione dall'alto, anziché dal basso come avviene oggi, consente:

- una maggiore puntualizzazione dell'intervento direttamente sul singolo soggetto vegetale o anche porzione di vegetale;
- la relativa riduzione dell'effetto deriva e la riduzione delle quantità di prodotti utilizzati;
- l'ottenimento di produzioni di qualità e maggiore salubrità per il consumatore per la eliminazione dell'utilizzo di fitofarmaci;
- la riduzione dell'inquinamento e la conseguente tutela della biodiversità;
- la riduzione dei costi di gestione a carico delle aziende agricole.

La presente sperimentazione interessa pertanto specificatamente le seguenti tematiche:

- **Tecniche di produzione agricola a basso impatto ambientale e biologiche;**
- **Tutela della biodiversità.**

L'utilizzo di prodotti consentiti in ambito biologico e nel basso impatto ambientale consentono automaticamente di soddisfare entrambe le tematiche indicate.

L'esclusione di prodotti di sintesi nonché gli interventi puntuali previsti per singolo soggetto/pianta, consentono di evitare di influenzare negativamente l'ambiente tutelando inevitabilmente la biodiversità presente.

Tra l'altro obiettivo dell'irrorazione aerea è proprio quello di evitare contaminazioni di qualsiasi genere alle colture, alle piante spontanee e all'ambiente in genere.

Tutte le attività previste nella presente sperimentazione sono sviluppate per tutelare proteggere l'ambiente e ogni suo componente (aria, acqua e terreno).

Breve relazione contenente le informazioni utili alla valutazione del progetto ed alla assegnazione dei punteggi rispetto ai criteri di selezione di cui al par. 5.5.1 del presente Bando.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

A. Rispondenza del progetto agli obiettivi individuati dal PSR

L'innovazione tecnica che si intende sperimentare persegue i seguenti obiettivi individuati tra le tematiche di intervento preferenziale evidenziate nel PSR:

1. Tecniche a basso impatto ambientale e biologiche;
2. Qualità e sicurezza dei prodotti alimentari e dei cibi funzionali ad una dieta sana ed equilibrata;
3. Tutela della biodiversità, dei servizi eco sistemici, la funzionalità del suolo e la gestione sostenibile delle risorse idriche;
4. Risparmio energetico e utilizzo delle energie rinnovabili.

Tematica 1 (Tecniche a basso impatto ambientale e biologiche): abbiamo già evidenziato più volte le motivazioni per cui vengono utilizzate tecniche bio e a basso impatto ambientale. Tale motivazione è insita anche nell'obiettivo che si intende raggiungere: ridurre l'impatto ambientale fortemente condizionato negativamente nei decenni trascorsi (anni sessanta-ottanta) dalle metodologie agronomiche in atto in quegli anni al fine di effettuare delle irrorazioni aeree puntuali per ridurre l'inquinamento ambientale, tutelando l'ambiente.

L'eliminazione dei prodotti di sintesi utilizzati per combattere le patologie consentono di ottenere produzioni di qualità e salubrità e quindi sicurezza delle produzioni alimentari (Tematica 2: Qualità e sicurezza dei prodotti alimentari e dei cibi funzionali ad una dieta sana ed equilibrata).

Gli interventi mirati con prodotti biologici evitano contaminazioni di qualsiasi genere alle colture vicine, e all'ambiente circostante nelle tre componenti che lo costituiscono terreno, acqua e aria. Il rispetto degli equilibri sono l'elemento fondamentale affinché non si creino condizioni ambientali in grado di minacciare lo sviluppo naturale degli essere viventi presenti con il deterioramento e la distruzione del patrimonio genetico.

Pertanto quando si parla di biodiversità dobbiamo tener presente il rispetto degli equilibri naturali tra gli esseri presenti siano essi vegetali che animali e la salvaguardia del patrimonio genetico. Entrambi sono condizioni strettamente collegate tra loro il cui fine è la tutela delle specie presenti nell'ambiente

L'attuazione di metodi di coltivazione rispettosi della salvaguardia ambientale contribuiscono direttamente a tutelare la biodiversità in quanto rispettosi delle forme di vita presenti in quel determinato ambiente.

(Tematica 3: tutela della biodiversità)

L'utilizzo di una irrorazione aerea consente di ridurre l'impatto ambientale in quanto determina la riduzione dell'utilizzo di macchine agricole con l'effetto di ottenere un risparmio energetico a causa della riduzione dei consumi di carburante con la riduzione dell'inquinamento e della compattazione del terreno agricolo (Tematica 4: Risparmio energetico e utilizzo delle energie rinnovabili). Per l'uso delle attrezzature sono applicate delle batterie ricaricabili che non consentono l'immissione in ambiente di elementi inquinanti.

B. Grado di completezza e corrispondenza della composizione del G.O. in funzione delle attività da realizzare

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Il GO è stato costituito nel corso delle azioni previste dal Setting Up avendo usufruito del contributo previsto nella prima fase (Capo fila: Befanucci Emanuele – ID: 21366).

Il gruppo iniziale di coinvolgimento era costituito da Befanucci Emanuele come azienda agricola singola e dal Consorzio Agrario dell'Adriatico come imprenditori agricoli associati.

A seguito delle attività svolte nella prima fase hanno aderito al progetto:

ASSAM

Università degli studi di Camerino

Il gruppo originario è stato costituito grazie all'attività di sensibilizzazione sviluppatasi nella prima fase. In essa sono stati interessati gli enti indicati i quali hanno da subito manifestato forte interesse al progetto.

Sono stati individuate anche figure di professionisti in grado di sviluppare le tecnologie da sperimentare (ingegnere, pilota ENAC, agronomo, perito agrario e project manager).

Successivamente all'attività di setting up è proseguita l'attività di coinvolgimento di altri enti, organizzazioni e associazioni.

Infatti hanno aderito al progetto anche l'Università degli Studi di Macerata, l'AMPO (Associazione Marchigiana Produttori Olivicoli) e l'Agenzia di sviluppo rurale Srl.

L'azienda agricola Befanucci (socio del Consorzio Agrario) e il Consorzio Agrario dell'Adriatico pur manifestando forte interesse al progetto hanno preferito utilizzare le proprie energie per la presentazione di altri progetti ritenuti più in linea con le proprie finalità e obiettivi.

L'imprenditore agricolo Passacantando Andrea che gestisce una azienda biologica ha invece manifestato enorme interesse tanto che ha proposto di divenire capo fila.

In definitiva sono coinvolte:

- aziende agricole: Passacantando Andrea e l'Associazione olivicola l'A.M.P.O.;
- n 4 soggetti operanti nel campo della ricerca e sperimentazione agricola come ASSAM, Università degli studi di Camerino e Università degli studi di Macerata (con il Dipartimento di Giurisprudenza e il CUSMAT ed anche con il Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti) ;
- n 1 soggetti operanti nel mondo del trasferimento delle conoscenze e informazioni come l'Agenzia di sviluppo rurale;

Tutti i partner non sono in competizione tra loro ma anzi sono complementari con riferimento alle attività che essi svolgono:

Passacantando Andrea: azienda agricola biologica con n 1,5 ha di olivi biologici interessato a qualsiasi innovazione venga proposta per i settori produttivi della propria azienda

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Ha maturato una certa esperienza nella propria azienda agricola di circa 80 ettari che ha convertito interamente ai metodo di coltivazione biologico e nella collaborazione con lo studio del padre Perito Agrario PASSACANTANDO NERIO nella redazione di disciplinari, relazioni agronomiche, relazione estimative. Conoscenze specifiche in materie di perizie grandine su prodotti agricoli sia arborei che erbacei. E' RSPP della propria azienda agricola. Dal 2015 dopo la morte dei padre ha continuato l'attività di perito agrario iscrivendosi all'Albo dei Periti Agrari con un proprio timbro. Tra le attività effettuate: redazione PSR, PAC, REGISTRI DI CAMPAGNA, Relazioni misure agroambientali {Bio, Forestazione, Ocm vino, ecc..), docenze in corsi per patentini fitofarmaci, guida trattori, sicurezza e altro. Egli è sempre motivato a partecipare ad esperienze nuove come verificabile nel curriculum di cui al punto B7 e come socio dell'AMPO e presidente del COPAGRI ma soprattutto come coltivatore di olivi biologici si è reso disponibile per le prove in capo dei SAPR.

AMPO – Associazione Marchigiana Produttori Olivicoli con sede ad Ancona.

Ha il compito statutario di contribuire all'incremento, all'innovazione e al miglioramento della produzione olivicola nonché alle iniziative di carattere sociale e culturale nell'interesse degli agricoltori. Per quanto sopra partecipa al progetto per essere protagonista delle nuove sperimentazioni che potrebbero stravolgere l'organizzazione e la gestione degli impianti olivicoli presenti nella regione,. Parteciperà come vettore di informazioni ai propri associati e come fruitore dei risultati delle prove dimostrative da realizzare presso alcune aziende socie.

In sostanza essere interlocutore tra la sperimentazione e gli operatori svolgendo anche un'azione di interlocuzione è fondamentale per il successo della sperimentazione.

ASSAM Agenzia per i Servizi nel Settore Agroalimentare delle Marche, è un ente pubblico economico e costituisce lo strumento regionale di riferimento e di raccordo tra il sistema produttivo ed il mondo della ricerca. La **realizzazione di studi e ricerche** in collaborazione con le Università, gli Istituti e le Istituzioni di ricerca inoltre l'offerta di servizi in **materia fitosanitaria** e nell'ambito della **certificazione e tracciabilità**, delle **analisi dei prodotti agroalimentari**, della **gestione dei suoli**, della **forestazione** e dell'**agrometeorologia** lo colloca tra i maggiori enti pubblici interessati a seguire/partecipare a progetti di innovazione per continuare ad offrire i migliori servizi sia in termini quantitativi che qualitativi.

Parteciperà al progetto come valutatore delle prove in campo in termini di sostenibilità ambientale congiuntamente all'UNICAM verificando in particolare, presso i propri laboratori analisi la qualità delle drupe dopo gli interventi con SAPR.

Agenzia rurale di sviluppo Srl curerà l'organizzazione di convegni e giornate di studio sulle tematiche inerenti all'agricoltura e allo sviluppo rurale in collaborazione con altri Enti e Università.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

L'Associazione è attiva anche sul fronte dell'attività seminariale e didattica, destinata all'aggiornamento dei soci e di coloro che operano nel mondo agricolo. L'attività sociale non è limitata alla produzione scientifica ma comprende iniziative ed eventi pubblici che si occupano del mondo agricolo e della sua cultura. Il compito è quello di valutare gli interventi con SAPR dal punto di vista economico nei vari ambiti di intervento previsti dalla sperimentazione. Sarà fondamentale verificare anche la convenienza economica sia a livello aziendale che a livello di comprensorio che può svolgere una associazione come l'AMPO, per meglio finalizzare la lotta alla mosca e soprattutto ridurre i costi di gestione da parte di ciascuna azienda olivicola.

Università di Camerino Dipartimento che opera nel settore degli studi della micro-fauna del terreno e delle dinamiche che questa svolge grazie alle competenze del Laboratorio di "Ecologia" della Scuola di Bioscienze e Medicina diretto dalla Dott.ssa Antonietta La Terza. Nel progetto specifico si occuperà del monitoraggio della biologia dei suoli in rapporto alle gestione degli oliveti con il sistema di irrorazione aerea utilizzando lo Spintor Fly.

Università degli studi di Macerata, tramite il coordinamento della Prof.ssa Pamela Lattanzi, curerà l'aspetto giuridico sotto vari profili. In primo luogo, verrà presa in questione la normativa ambientale - in materia di acque, nitrati, degrado del suolo, ecc. - tenuto conto delle diverse funzioni dei droni, come strumento multispettrale e applicativo; per poi affrontare le norme di utilizzo di mezzi/attrezzature per uso aereo e approfondirne l'impatto nell'azienda agricola, sia in termini di investimenti necessari, in termini di sviluppo di nuovi servizi agricoli svolti dagli agricoltori e di nuove forme di contoterzismo, nonché in termini di titolarità e protezione dei dati agronomici raccolti.

Inoltre, grazie al Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti", che effettua studi e ricerche di economia e di politica agraria verrà verificata la sostenibilità economica degli interventi con SAPR in varie tipologie di aziende agricole caratterizzate da organizzazioni e gestioni diversificate. Inoltre, attraverso il proprio sito <http://centrovalenti.unimc.it>, e le iniziative convegnistiche e seminariali, il Laboratorio Valenti è in grado di contribuire alla diffusione dei risultati conseguiti a livello regionale ma anche a livello internazionale.

C. Capacità organizzativa e gestionale del G.O.

Organigramma del progetto

PASSACANTANDO ANDREA socio A.M.P.O. - Capo Fila -

Sede legale e amministrativa: via Tiziano, 11 Ancona- sede operativa Pianello Vallesina Piazza

Responsabili progetto: Amleto Fioretti Dottore Agronomo (consulente)

Amministrativo: verrà indicato dopo la finanziabilità.

Sostenibilità ambientale: Project manager: Per. Agr. Attilio Giampieri - UNICAM Scuola di Microbiologia:
Professoressa Antonietta La Terza - ASSAM: Dott. Sandro Nardi;

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Sostenibilità economica: Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti" dell'Università di Macerata: Professore Stefano Spalletti;

Progettazione prototipo: Project manager: Francesco Allegrini, Progettazione prototipo: Geologo Tommaso Di Silvestre, pilota droni;

Aspetti legislativi: UNIMC Dipartimento di giurisprudenza e CUSMAT: Professoressa Pamela Lattanzi - Collaboratore: Dottoressa Marta Lancioni;

Divulgazione: Agenzia di sviluppo agricolo con n 2 dipendenti

Il capo fila del progetto è l'azienda agricola Passacantando Andrea con sede a Tolentino il quale è associato all'AMPO con sede legale e amministrativa ad Ancona, via Tiziano n.11. La sede dell'Agenzia di sviluppo rurale, dispone di tutti i comfort e strumenti necessari per la gestione operativa del progetto (telefono, videoconferenza, internet, uffici amministrativi, sala riunioni) per le attività di informazione nei confronti degli agricoltori.

Il responsabile e coordinatore sarà un dipendente coadiuvato da un consulente esterno esperto Dottore.

Dalla sede operativa vengono coordinate le attività previste per la realizzazione della sperimentazione.

Data la specificità delle attività previste, si sono suddivisi i compiti in relazione alle tematiche che ciascun partner deve affrontare.

Oltre alla progettazione del prototipo dobbiamo dimostrare una sostenibilità ambientale, una sostenibilità economica nonché il rispetto delle normative legislative in atto, per l'utilizzo del prototipo in grado di effettuare delle irrorazioni aeree.

Sono stati costituiti pertanto dei gruppi di lavoro, con all'interno un Project manager, che gestisce e coordina il lavoro da svolgere.

Nella tabella sopra, sono indicati specificatamente gli enti partner, i soggetti professionisti e i professori che vengono impiegati per i vari aspetti.

La Sede dedicata per la governante del progetto sarà la sede operativa di Pianello Vallesina dalla quale verranno coordinati tutti gli interventi del progetto ed in particolare gli incontri previsti semestralmente tra le figure professionali coinvolte nel progetto.

Ciascuna figura coinvolta ha un compito definito, non sono presenti figure che svolgono medesime mansioni.

L'attività di informazione e formazione viene svolta dall'Agenzia di sviluppo rurale.

Nel regolamento interno e nell'accordo di cooperazione, che consegneremo dopo la finanziabilità, saranno definiti i rapporti tra gli enti partner.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

D. Grado di innovazione tecnico-scientifica della proposta

D.1 Secondo la griglia di valutazione Allegato A7

Con le considerazioni di cui sopra cerchiamo di dimostrare che l'innovazione proposta risulta compatibile alla risoluzione del problema individuato e che contiene un elevato livello di innovazione tecnico-scientifica.

Problema da risolvere:

riduzione dell'inquinamento dell'ambiente inteso anch'esso come fattore di produzione deteriorabile e limitato, riducendo l'utilizzo dei prodotti fitosanitari contro patologie/insetti, al fine di produrre alimenti salubri e di qualità.

Possibile soluzione:

utilizzo di un sistema di irrorazione aerea in grado di effettuare interventi mirati e puntuali direttamente sulla singola pianta, o porzione di pianta, attraverso l'utilizzo di un S.A.P.R. (sistema aereo a pilotaggio remoto).

Durante la sperimentazione si potrà verificare se esiste la possibilità di poter ottenere dal medesimo intervento informazioni aggiuntive, utili per il monitoraggio dello sviluppo della drupa (carenze nutritive o idriche ecc).

L'innovazione viene sperimentata ovviamente su una tipologia di pianta e su una patologia specifica; abbiamo scelto la mosca dell'olivo per l'importanza della coltura e della patologia nelle Marche.

Vengono utilizzati prodotti biologici nella lotta alla mosca dell'olivo, utilizzando un sistema di irrorazione aerea quindi dall'alto in forma mirata, utilizzando **Tecniche a basso impatto ambientale e biologiche**, proprio per l'utilizzo di prodotti biologici (Spintor Fly) a basso dosaggio che permettono di ottenere **produzioni salubri e di qualità** che possono essere utilizzate direttamente dal consumatore (oliva ascolana) o trasformata in olio (mancanza di residui di fitofarmaci).

L'eliminazione di qualsiasi intervento con prodotti di sintesi determina necessariamente un beneficio all'ambiente circostante, il quale, non essendo influenzato da fattori esogeni, è in grado di mantenere l'equilibrio naturale, determinando la salvaguardia dell'ambiente (**tutelare la biodiversità**).

Il mancato utilizzo di attrezzature tradizionali (trattore ecc) evitano inoltre l'eccessivo calpestamento/compattamento del terreno evitando influenze negative sulla micro-fauna del terreno, ma anche inquinamento e risparmio di carburanti (**Risparmio energetico e utilizzo delle energie rinnovabili**), anche per l'uso di batterie ricaricabili senza rilascio di inquinanti nell'atmosfera.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Abbiamo anche evidenziato che la sperimentazione in atto, nei confronti dell'olivo, possa essere successivamente estesa anche ad altre colture specializzate, come i frutteti e i vigneti, fino ad essere ulteriormente perfezionata per i seminativi: cereali, industriali, oleifere ecc.

Riteniamo pertanto che lo sviluppo della innovazione possa avere risvolti importanti non solo per il settore olivicolo ma per tutto il settore produttivo agricolo.

La sperimentazione che avrà luogo in aziende con caratteristiche definite ma oggettivamente diversificate, utilizzerà prototipi e una organizzazione nel rispetto della normativa vigente per l'uso dei veicoli aerei.

Il coinvolgimento del Dipartimento di giurisprudenza di UNIMC e del CUSMAT sarà funzionale alla predisposizione dei protocolli necessari secondo la normativa vigente per l'impiego del prototipo per le finalità sopraindicate.

D2 Secondo la griglia di valutazione Allegato A7

La relazione tecnico scientifica, per mancanza di spazio nel presente formulario, viene allegata all'interno del SIAR nella sezione allegati.

Ad ogni modo, sinteticamente, evidenziamo che il progetto prevede le seguenti attività:

1 - Progettazione, realizzazione e sperimentazione di una nuova tecnologia consistente in un sistema di irrorazione aerea, per la quale necessiterà anche lo sviluppo di un nuovo processo organizzativo per la lotta alla patologia mosca dell'olivo;

2 - la tecnologia individuata consistente nel "costruire" un prototipo il cui utilizzo è da verificare direttamente in campo. Essa consiste pertanto nell'applicare una nuova tecnologia da testare in situazioni ambientali diversificate, attraverso prove pratiche in campo, test volti a validare sia in termini ambientali (UNICAM dipartimento di microbiologia) che economici (UNIMC - Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti") la tecnologia predisposta effettuando anche prove e voli di collaudo, sia della parte prettamente meccanica, ma anche dei software e hardware.

3 - dopo una serie di prove in campo in cui soltanto i tecnici (geologo, pilota) e tutti i partners coinvolti potranno essere presenti, verranno effettuate prove dimostrative e sessioni pratiche dell'utilizzo del prototipo, da realizzare presso gli Istituti Professionali agricoli ma anche presso le Università.

Il coinvolgimento di agricoltori sarà l'elemento fondamentale per ottenere l'assenso della realizzazione delle tecnologia.

4 - tutta la sperimentazione dovrà avere una risonanza a livello regionale tra gli operatori del settore ma anche a livello nazionale e internazionale.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Per la divulgazione dei risultati è stata coinvolta l'Agenzia di sviluppo rurale, la quale, attraverso il proprio sito e quello delle Università coinvolte con quello del COPAGRI Nazionale, è in grado di svolgere una azione capillare a livello regionale ma anche a livello internazionale. Anche il sito del Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti" contribuirà alla divulgazione dei risultati.

Il documento finale in cui verranno indicate menzionate descritte tutte le attività svolte verrà reso pubblico, non solo a livello regionale e tra gli enti coinvolti nella sperimentazione, ma soprattutto tra gli operatori agricoli e all'opinione pubblica.

D3 Secondo la griglia di valutazione Allegato A7

La SWOT-ANALYSIS è uno strumento che può essere utilizzato nella formulazione della gestione strategica di una azienda in genere.

Nel caso specifico applichiamo tale analisi ad un'innovazione costituita da un sistema di irrorazione aerea per la lotta ad una patologia dell'olivo.

L'analisi di contesto può identificare, prima della realizzazione del prototipo e del suo utilizzo, i punti di forza e di debolezza che rappresentano i fattori interni che possono creare o distruggere valore all'innovazione. Inoltre evidenzia le opportunità e le debolezze che rappresentano invece i fattori esterni, spesso costituite da variabili non controllabili ma che possono comunque influenzare positivamente o negativamente il progetto che si vuole validare.

L'analisi che intendiamo proporre rappresenta soltanto il punto di partenza della sperimentazione; intendiamo confermare per quanto possibile gli aspetti positivi individuati, mentre si cercherà di migliorare gli aspetti negativi o limitanti.

Punti di forza:

Aspetto ambientale:

- minore inquinamento per l'utilizzo di prodotti biologici,
- minore utilizzo di prodotto in quanto l'irrorazione aerea permette un intervento mirato sulla pianta, evitando anche effetti di deriva,
- assenza del compattamento del terreno per il mancato uso di mezzi meccanici,
- per le considerazioni di cui sopra una maggiore tutela dell'ambiente (tutela della biodiversità),

Qualità delle produzioni:

- assenza di residui di fitofarmaci,
- ottenimento di produzioni salubri.

Aspetti economici:

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

- riduzione dei costi per l'acquisto dei prodotti da utilizzare,
- riduzione dei costi per il mancato utilizzo dei macchinari tradizionali,
- possibilità di ottenere dei brevetti per l'uso della tecnologia da testare

Opportunità:

- sviluppare azione sinergiche di controllo della mosca a livello di comprensorio o di provincia, con l'obiettivo di avere una maggiore forza nella lotta contro il patogeno,
- Possibilità di utilizzo di sinergie tra enti diversi (ASSAM, AMPO, Università, Agenzia di sviluppo rurale ecc) nella lotta alla malattia utilizzando dati e informazioni, altrimenti gestiti unilateralmente e in forma non coordinata,
- sviluppare programmi di controllo e lotta alla mosca dell'olivo a livello territoriale,
- l'azione coordinata a livello di comprensorio da parte di più enti consente di ridurre i costi di intervento per ogni singola azienda,
- la comunità europea ha in programma una nuova regolamentazione per le operazioni dall'alto, o aeree, a partire dal 2019 su tutto il territorio europeo, eliminando eventuali ristrettezze previste dall'attuale normativa nazionale,
- l'intervento su un comprensorio a favore di numerose aziende olivicole comporta la riduzione dei costi di gestione a carico di ciascuna azienda.

Debolezze

- Riuscire a gestire gli interventi in varie aziende nei tempi previsti e necessari per la lotta al patogeno,
- Gli interventi potrebbero essere limitati o andranno ripetuti in caso di condizioni atmosferiche non adeguate (questo però è valido per tutte le tipologie di intervento in agricoltura),
- L'intervento con l'irrorazione aerea comporta la gestione di un vasto territorio con costi complessivi elevati.

Minacce

- I competitors potrebbero sviluppare un nuovo servizio o intervento più economico (al momento non siamo a conoscenza di altre proposte innovative).

D4 Secondo la griglia di valutazione Allegato A7

Tutti gli interventi nel settore agricolo, vengono presi in considerazione dagli agricoltori esclusivamente in presenza di una sostenibilità economica.

In sostanza gli imprenditori agricoli effettuano coltivazioni, produzioni e trasformazioni, solo ed esclusivamente in presenza di un ritorno economico.

Per tale motivo l'aspetto economico è fondamentale per l'utilizzo della sperimentazione proposta.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Il Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti" dell'Università di Macerata è stato coinvolto appositamente nella presente innovazione, per definire i limiti economici di intervento dell'irrorazione aerea.

Profondamente interconnesso all'aumento della significatività quantitativa degli interventi in ha di SAU, viene immediatamente evidenziato che esiste la possibilità di raggiungere economie di diverso tipo che, integrate in una visione comune, possono procurare benefici diretti ed esternalità per l'intero sistema rurale.

In primis la ripartizione dei costi fissi legati alla progettazione e all'investimento iniziale, nel prototipo di volo su una superficie di intervento più ampia, quindi il coinvolgimento di più soggetti agricoli in grado di permettere un abbattimento di tali costi e quelli legati all'approvvigionamento del prodotto da irrorazione.

Verificare se il sistema possa essere utilizzato da ogni singola azienda o se tale intervento risultasse antieconomico verificare la possibilità che venga proposto come servizio alle aziende presenti in un certo comprensorio o distretto da parte di consorzi, cooperative o anche lo stesso ASSAM

Tale organizzazione potrebbe ridurre i costi per ogni singola azienda sfruttando la forza contrattuale del capo fila come acquirente unico di importanti quantità di prodotti agricoli, riuscendo ad ottenere un livello di scontistica maggiore rispetto alle singole realtà aziendali e magari ottenere una maggiore risposta contro la lotta alla mosca.

Da ciò deriva la possibilità di offrire un servizio di trattamento a buon mercato, accessibile anche alle realtà agricole più piccole con superfici minime di impianto. Inoltre, l'implementazione su grande scala permetterà un'ulteriore specializzazione tecnologia che sarà foriera di maggiori livelli di produttività, dovuti all'accumulo di conoscenze, competenze, al miglioramento dei processi e in generale alle economie di apprendimento che si instaurano nell'aumento dei volumi produttivi.

D.4 Secondo la griglia di valutazione Allegato A7

Chiara e soddisfacente valutazione quantitativa e qualitativa della sostenibilità economica del progetto: predisposizione del Business Plan/relazione descrittiva.

In quanto alla valutazione della sostenibilità economica delle attività del Progetto, occorre contestualizzare l'iniziativa del GO all'interno di un sistema di gestione colturale completamente nuovo e di rottura che non ha un riferimento storico e per questo avrà bisogno di essere verificato, convalidato e nel caso standardizzato ai fini della massima efficacia ed efficienza. Le innovazioni prospettate rientrano nell'ambito delle strategie tipiche dell'agricoltura di precisione, si caratterizzano quindi per una forte predisposizione al contenimento dei costi variabili delle produzioni, alla minimizzazione degli sprechi e alla massimizzazione qualitativa e quantitativa delle rese in campo. Nello specifico il sistema di irrorazione aerea sopra chioma dell'ulivo è in grado di abbattere di oltre il 20% il costo variabile legato al diserbo dell'ulivo attraverso la diminuzione del numero di interventi necessari tramite macchine pesanti e la riduzione della quantità di soluzione fitosanitaria da impiegare rispetto alle tradizionali tecniche di spandimento. L'obiettivo di minimizzare la quantità di prodotto fitosanitario

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

utilizzata è poi un fattore cruciale nelle coltivazioni biologiche, dove devono essere rispettati precisi limiti di dosaggio; nella fattispecie l'irrorazione prevede l'utilizzo di un prodotto a bassissimo dosaggio come lo Spintor Fly. La migliore efficienza dei trattamenti è strettamente correlata ad una estrema razionalizzazione del dosaggio, che permette di erogare alle singole piante di ulivo solamente la quantità strettamente necessaria al loro fabbisogno, procurando un aumento delle rese e di conseguenza un incremento della produttività. Oltre al vantaggio per la singola azienda il Progetto ha l'ambizione di introdurre l'irrorazione aerea tramite drone nell'intera filiera olivicola marchigiana, valutando anche le possibili integrazioni con altre colture, attraverso la Capofila, verrà infatti offerto un servizio per il trattamento fitosanitario dell'ulivo. In tal modo, le singole aziende potranno evitare di sostenere gli investimenti fissi materiali e immateriali necessari per l'irrorazione aerea e usufruire dei trattamenti offerti dalla Cooperativa, che, aggregando più aziende, potrà operare su estensioni considerevoli efficientando gli investimenti iniziali.

In definitiva, la sostenibilità economica del Progetto si traduce in un decremento dei costi legati al diserbo dell'ulivo, dovuti principalmente alla riduzione degli interventi di mezzi pesanti e alle ridotte quantità di soluzione biologica utilizzata rispetto alle tecniche di irrorazioni tradizionali. Tramite il drone agricolo e il sistema di analisi e monitoraggio dei dati fisiologici ad esso associato, sarà possibile costruire delle mappe di prescrizioni che permetteranno di impostare l'irrorazione aerea su vaste estensioni di coltura tenendo conto delle patologie e degli stress principali della coltura. Sarà possibile quindi operare attraverso un processo altamente automatizzato, capace di ridurre al minimo gli errori nel dosaggio e calibrare gli interventi in base alle necessità della singola pianta, operando così una netta rottura rispetto alle strategie attuali in cui il diserbo viene quantificato per coltura in un quantitativo ad ettaro che per l'ulivo corrisponde a definire una quota standard di diserbo per pianta indipendentemente dai suoi reali bisogni fitopatologici. Tale personalizzazione su vasta scala del trattamento fitosanitario, oltre ad abbassare i costi, sarà in grado di scongiurare attacchi parassitari come quello della mosca dell'ulivo e aumentare la provvigione olivicola di ogni pianta. Il Progetto coniugherà una diminuzione del costo legato al diserbo con un aumento quali-quantitativo della produzione e quindi del suo valore economico; ne deriverà di conseguenza un aumento della produttività e della redditività delle aziende olivicole coinvolte nel Progetto.

D5 Secondo la griglia di valutazione Allegato A7

Cronoprogramma

Elenco delle azioni previste

Azione 1: Sviluppo sperimentale di una nuova tecnologia per lo sviluppo di una nuova pratica per l'uso di prodotti biologici per la lotta a patogeni.

Azione 2: Applicazione di tecnologie, tecniche, pratiche in situazioni nuove e loro eventuale adattamento.

- **Sotto-azione 2.1: test volti a validare la tecnologia progettata e collaudo dello strumento,**
- **Sotto-azione 2.2: monitoraggio dell'ambiente in situazioni di ante e post intervento in condizioni diversificate e comparazione con le pratiche in uso oggi,**
- **Sotto-azione 2.3: individuazione degli elementi quali-quantitativi per determinare la sostenibilità economica del trattamento nelle varie situazioni;**

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

• **Sotto-azione 2.4: verifica delle possibilità di utilizzo del sistema attraverso deroghe concesse dell'ente pubblico per l'uso del S.A.P.R..**

Azione 3: Attività dimostrative, ossia sessioni pratiche che rappresentano la parte finale del processo di controllo/test e validazione di una tecnologia;

Azione 4 Divulgazione dei risultati.

Azione 5 Analisi della sostenibilità ambientale.

Azione 6 Analisi della sostenibilità economica.

Azione 7 Requisiti normativi dell'uso dei SAPR.

L'attività si conclude con la pubblicazione di un documento finale

Lo sviluppo progettuale si articola attraverso la realizzazione in una serie di attività specifiche, le attività è l'insieme di determinati interventi che vengono comunemente contraddistinti con il termine di azioni

Di seguito te tempistiche riferite alle azioni previste dal progetto

AZIONE 1

Consiste nella realizzazione di un prototipo definito S.A.P.R. Sistema Aereo a Pilotaggio Remoto per essere utilizzato nella "irrorazione per la distribuzione dei prodotti biologici sopra chioma". Inizialmente è previsto lo studio del prototipo e successivamente l'acquisto del materiale da assemblare, l'inserimento delle componenti software e hardware, e una prima serie di prove di volo del S.A.P.R. (test di pre-utilizzo). Gennaio-Maggio 2019
Primo obiettivo intermedio

AZIONE 2

La seconda attività prevede la realizzazione di una serie di interventi in campo contro la lotta della mosca dell'olivo. Con questa attività si dà il via ad una serie di trattamenti in campo in funzione dell'attacco della mosca dell'olivo. Non solo durante la sperimentazione verrà continuamente verificato il funzionamento del SAPR indicando ove necessario le necessarie modifiche (relazione intermedia ogni 6 mesi)

Gli interventi in campo invece non sono oggi programmabili; essi sono richiesti nei momenti in cui è superata la soglia di intervento della mosca, pertanto gli interventi verranno programmati di anno in anno in funzione della presenza dell'insetto e dovranno essere precisi e tempestivi. Questa attività verrà ripetuta nell'arco dei tre anni di sperimentazione al fine di verificare l'utilizzo del mezzo in varie momenti in termini di condizioni atmosferiche, condizioni geografiche, e condizioni ambientali.

In questa fase interverranno tutte le figure professionali coinvolte:

i progettisti e i piloti per effettuare i voli sopra gli olivi e verificare il giusto funzionamento delle attrezzature;

i tecnici dell'UNICAM per effettuare i campionamenti del terreno da analizzare presso il laboratorio dell'università stessa e i tecnici dell'ASSAM per l'utilizzo delle dosi di Spintor Fly, delle modalità di intervento in collaborazione con l'Università di Camerino

i tecnici dell'UNIMC - Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti" per individuare gli elementi e le variabili condizionanti gli aspetti economici degli interventi con il SAPR;

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

I tecnici dell'UNIMC – Dipartimento di Giurisprudenza e CUSMAT per la verifica in campo delle modalità d'uso del SAPR

L'attività inizia nei mesi di marzo e termina nel mese di novembre di ciascun anno

AZIONE 3

Gli interventi in campo in cui saranno coinvolti i tecnici per lo studio, verifica e monitoraggio dei dati da raccogliere saranno off-limits al personale esterno per non intralciare, influenzare le operazioni di raccolta delle informazioni. Durante questa fase verranno sempre verificati la valenza delle strumentazioni e l'eventuale necessità di effettuare modifiche

Verranno quindi effettuate prove dimostrative presso gli istituti agrari e professionali secondo calendario o presso qualche azienda del consorzio capo fila per dimostrare lo stato di avanzamento della sperimentazione. In esse tutti i partner e i professionisti saranno coinvolti ciascuno per le proprie competenze.

Primo anno

- n 2 incontri informativi con prova pratica, presso le aziende agrarie indicate dall'Università di Macerata e Camerino;

Secondo anno

- n 3 incontri informativi con prova pratica, presso le aziende agrarie Istituti Tecnici Professionali di Pianello Vallesina, Macerata e Ascoli Piceno.

Terzo anno

- n 2 incontri informativi con prova pratica, presso le aziende agrarie Istituti Tecnici Professionali di Pesaro e Fabriano;

- n 1 convegno finale con prova pratica.

- n 3 incontri informativi con prova pratica, presso le aziende agrarie Istituti Tecnici Professionali di Pianello Vallesina, Macerata e Ascoli Piceno.

AZIONE 4

Il sito dell'Agenzia di sviluppo rurale coinvolta nell'attività di divulgazione tramite i siti delle Università coinvolte, del COPAGRI ha le credenziali per assicurare una diffusione del Progetto in ambito nazionale ed europeo.

L'attività prevista è la seguente:

Primo anno - n 2 newsletter; - n 1 un sito istituzionale; - n 1 forum;

Secondo anno - n 2 newsletter;

Terzo anno - n 2 newsletter; - n 1 pubblicazioni e opuscoli;

AZIONE 5

Analisi della sostenibilità ambientale prevede la valutazione della sostenibilità ambientale del processo di utilizzo del SAPR in considerazione delle condizioni/variabili riscontrate durante le varie fasi di sperimentazione. Soltanto al termine delle prove sarà possibile per l'UNICAM e dell'ASSAM trarre le conclusioni stilando un documento unico e conclusivo da inserire nel documento unico redatto da tutti i tecnici ciascuno secondo le proprie competenze. Al termine di ciascun anno verrà stilato un documento intermedio che racchiude le valutazioni dell'anno mentre al termine della sperimentazione verrà stilato un documento conclusivo.

AZIONE 6

Analisi della sostenibilità economica.

Analisi della sostenibilità economica.

Il Centro interdipartimentale di ricerca Laboratorio sulle politiche agricole, ambientali e alimentari "Ghino Valenti" dell'Università di Macerata valuterà le condizioni di utilizzo del SAPR determinando variabili

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

economiche in grado di condizionare la sostenibilità degli interventi nelle varie condizioni in cui sono state effettuate

Anche in questo caso la valutazione sarà intermedia riguardante ciascun anno di sperimentazione (valutazione intermedia) per stilare quindi un documento conclusivo al termine dei tre anni di sperimentazione

AZIONE 7

Requisiti normativi dell'uso dei SAPR.

UNIMC – Dipartimento di Giurisprudenza e CUSMAT si occuperà di fornire il quadro legale nazionale ed europeo relativo all'utilizzo dei droni nell'agricoltura di precisione con particolare riferimento alle condizioni entro le quali deve svolgersi il loro impiego per le finalità agricole previste dal progetto. Verrà redatto un documento finale nel quale saranno analizzati i principali profili giuridici coinvolti, con particolare attenzione al nuovo pacchetto europeo di misure sugli aeromobili, presumibilmente destinato a essere emanato entro il 2018.

D.6.1 Secondo la griglia di valutazione Allegato A7

- Le informazioni e le affermazioni sono supportate da specifici riferimenti documentati, con specifico riferimento ai FOCUS GROUP del PEI AGRI

Il progetto SFIDA è perfettamente inseribile negli obiettivi e nel contesto operativo del Focus Group n.8 "Mainstreaming precision farming"; il gruppo ha affrontato la questione principale di come organizzare l'acquisizione e l'elaborazione di dati al fine di facilitare l'agricoltura di precisione e di conseguenza elevare il rendimento e le prestazioni agricole delle imprese. Tra gli ostacoli principali che portano all'integrazione su larga scala di strategie intelligenti c'è sicuramente la non chiara e dimostrata utilità nell'implementazione di alcune applicazioni agricole di precisione. Al riguardo il Focus Group delinea alcuni elementi operativi che possono facilitare la diffusione dell'agricoltura di precisione, tra questi sicuramente: l'importanza della cooperazione tra Partner diversi, il ruolo fondamentale delle Cooperative nel sostenere gli investimenti iniziali e la necessità di avere strumenti capaci di valutare scientificamente la convenienza economica delle applicazioni e fungere così da strumento di supporto alle decisioni. La strutturazione del Progetto sia a livello di attività che nella scelta dei Partner può essere presa da esempio per progettare l'implementazione di nuove applicazioni altamente tecnologiche nel sistema rurale. Innanzitutto, l'investimento nell'elemento tecnologico è sostenuto da una Cooperativa che ne gestisce il servizio e ne facilita la diffusione tra gli agricoltori, a questo si aggiungono un insieme di test in campo e studi che hanno l'obiettivo di convalidare l'innovazione rendendola conveniente e

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

integrabile nel contesto di riferimento infine, attraverso la condivisione e divulgazione dei risultati, si cercherà di aumentare l'attrattività del Progetto affinché venga conosciuto e replicato in altre realtà locali.

Nella sperimentazione in campo verranno coinvolte esclusivamente aziende biologiche; il prodotto che verrà irrorato infatti è lo Spintor Fly autorizzato nei protocolli gestionali del biologico che, tramite il drone agricolo, può essere impiegato con un dosaggio ancora più ridotto e con un consumo minore di acqua ad ettaro. La convalida dell'innovazione è quindi focalizzata verso una prima implementazione nelle colture biologiche, quindi sono ravvisabili dei collegamenti anche con il Focus Group n.1 "Organic farming – Optimising arable yields". Quest'ultimo si concentra nel ricercare le cause del gap reddituale tra le aziende biologiche e tra queste e quelle convenzionali; in generale il divario è più evidente nelle aziende che operano da sole in assenza di informazioni e in sistemi naturali fragili rispetto a quelle inserite in una logica integrata di sistema e in grado di sviluppare un'agricoltura resiliente e innovativa. Tra gli argomenti principali proposti come soluzioni all'incremento delle rese agricole nel biologico c'è sicuramente l'adozione di sistemi di supporto alle decisioni aziendali, ossia l'uso di strumenti in grado di raccogliere diverse tipologie di dati riguardo lo stato delle colture e, in base a dei parametri di riferimento, restituire delle informazioni che possano supportare l'agricoltore nella diverse scelte colturali. In questa logica si inserisce il Progetto "SFIDA"; il nuovo sistema di irrorazione aerea infatti, oltre a facilitare le attività in campo avrà il compito di accumulare dati fisiologici riguardo: patologie, stress idrici e vigoria delle piante di olivo. In tal modo sarà possibile arrivare alla formulazione di mappe di prescrizione che alla luce dello stato di salute di ogni pianta riusciranno: ad indicare la quantità di input da distribuire, a calibrare gli interventi in base alle necessità e quindi ad ottimizzare le scelte dell'agricoltore. All'inizio le mappe saranno funzionali alla quantificazione del diserbo da erogare da pianta a pianta ma in futuro potranno restituire un insieme articolato di dati che, se adeguatamente parametrizzato, sarà da supporto all'agricoltore nelle altre operazioni tipiche come la concimazione e la potatura delle piante.

E. Connessione del progetto ad un progetto di filiera, ad un accordo agroambientale o ad una strategia di sviluppo locale di un PIL

Il Capo Fila del progetto SFIDA, Passacantando Andrea conferisce i cereali biologici prodotti nella propria azienda, alla Cooperativa Biologica Montebello di Isola del Piano PU la quale ha aderito alla "Filiera Marchigiana per la valorizzazione dei seminativi biologici: un progetto per coniugare la sostenibilità ambientale ed economica del sistema agricolo regionale" promossa dal Consorzio Marche Biologiche.

Il progetto di filiera Progetto Integrato di Filiera – PSR Marche 2014/2020, ha l'obiettivo generale di rafforzare la filiera biologica marchigiana dei seminativi, attraverso la sperimentazione e la promozione di soluzioni tecnologiche e organizzative volte al recupero, alla caratterizzazione, alla valorizzazione di antiche varietà di cereali e legumi e all'identificazione di materiali genetici adatti ai sistemi agricoli biologici marchigiani.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Diverse le azioni previste: dallo sviluppo di materiali genetici al miglioramento delle tecniche agronomiche, dalla produzione di sementi biologiche alla produzione di nuovi prodotti finiti, dalla consultazione dei consumatori all'analisi della sostenibilità della filiera fino alla divulgazione dei risultati agli operatori.

In particolare Il progetto di filiera coordinata dal Consorzio Marche Bio, si propone di sviluppare un progetto pilota in grado di aumentare l'efficacia, l'efficienza e la valenza ambientale del disciplinare biologico.

L'obiettivo prioritario consiste proprio nello sviluppo e accrescimento di sistemi innovativi di gestione colturale in campo biologico **migliorando la competitività del sistema agricolo regionale attraverso l'attivazione di azioni specifiche come il miglioramento delle tecniche agronomiche, a beneficio delle aziende agricole e delle loro cooperative.**

Si evidenzia quindi una profonda integrazione delle tematiche e soprattutto degli obiettivi del Progetto "S.F.I.D.A." con quelli del Progetto di filiera.

Evidenziando la vicinanza delle tematiche sviluppate a proposito di sostenibilità ambientale, specie quella connessa all'innovazione tecnologica finalizzata al contrasto ai fitofarmaci, attraverso soluzioni produttive alternative, i Partner scientifici e consulenti tecnici dei due Progetti hanno sostenuto l'ipotesi che l'irrorazione aerea di prodotti biologici possa essere estesa anche ad altre colture oltre all'olivo, comprovandone la fattibilità tecnico-economica di massima.

Il potenziale ampliamento delle colture coinvolgibili nel trattamento, garantirebbe importanti economie di scopo, come la condivisione di fattori produttivi; ad esempio attraverso lo stesso sistema di volo, e l'ampliamento della gamma delle aziende coinvolgibili nei trattamenti.

In tal modo, se pur nella eterogeneità dei processi, aumentano le condizioni di complementarità tra colture, le quali, oltre a condividere gli strumenti produttivi, avrebbero l'opportunità di iniziare insieme un percorso di marketing territoriale mirato alla promozione di una nuova dimensione del biologico, strettamente connesso all'agricoltura di precisione e al suo profilo di sostenibilità globale.

Infine, se pur non verificabile nei dati, si può affermare che un modello produttivo del genere sicuramente procurerà un aumento del fatturato delle aziende agricole interessate; la tipicità della tecnologia infatti, può tranquillamente essere inserita in una logica "just in time" in grado di minimizzare gli sprechi, selezionare gli interventi e aumentare la circolarità delle informazioni coinvolte nel processo, con un evidente riduzione dei costi aziendali rispetto ai trattamenti tradizionali e quindi un margine più ampio per i produttori a valle della filiera olivicola.

F. Ampiezza della platea di soggetti potenzialmente interessati ai risultati dell'attività

Il nostro bacino di utenza è composto non solo dal mondo olivicolo biologico ma da tutto l'universo olivicolo regionale in quanto l'agricoltura integrata (il basso impatto ambientale) viene attuata dalla maggioranza degli agricoltori al fine di produrre sano e di qualità.

Inoltre quando parliamo di mondo olivicolo marchigiano, sono comprese anche le produzioni di olive da mensa.

Secondo un'analisi Coldiretti su dati Istat, le aziende olivicole nelle Marche sono circa 22.000 su una superficie di circa 10mila ettari di oliveti, con 160 frantoi attivi. Per quanto riguarda il biologico, le aziende sono 1.200, per

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

una superficie di circa 1.600 ettari. Il valore della produzione olivicola marchigiana è di 20 milioni di euro, mentre quello dell'export ammonta a 2 milioni di euro. Il 70% degli oliveti sono dislocati nelle province di Macerata e Ascoli Piceno.

La regione inoltre vanta la presenza di n 2 Dop nel settore olivicolo; Olio di Cartoceto Dop e l'Oliva Ascolana del Piceno Dop

Evidenziamo inoltre che il capo fila del presente è una Cooperativo olivicola che associa ben 1500 olivicoli nell'ambito di tutto il territorio regionale

Ampiezza definita in:

-n° dei soggetti direttamente interessati ai risultati

-n° 22.000 i soggetti nelle Marche direttamente interessati ai risultati del settore agricolo, agro-alimentare, forestale e attività connesse. In esse sono considerate le aziende che svolgono agricoltura a basso impatto ambientale e le 1.200 aziende biologiche le quali sviluppano circe 2.200 Ha di superficie.

I produttori olivicoli regionali potranno essere raggiunti direttamente anche tramite il bollettino dell'ASSAM il quale partecipa come partner al presente progetto, che viene inviato direttamente a tutte le OOPP, professionisti e aziende agricole.

-n° dei soggetti indirettamente interessati ai risultati

Riteniamo necessario coinvolgere tutte quelle figure che rientrano nella filiera olivicola marchigiana ed in particolare nella trasformazione come i frantoi.

Nella marche sono presenti n 160 frantoi dei quali 2/3 sono dislocati nelle province di Macerata e Ascoli Piceno.

G. Qualità ed entità delle azioni di divulgazione

G1 della griglia di valutazione Allegato A7

Il referente della formazione sarà l'Agenzia di sviluppo rurale, la quale, avendo grande esperienza nel dialogo, coinvolgerà altri enti, che andremo di seguito a presentare, nella divulgazione del progetto.

Avremo quindi a che fare con una sorta di formazione integrata tra i diversi livelli di competenze dei partner.

Evidenziamo che i dirigenti degli Istituti Agrari, essendo a conoscenza della proposta di sperimentazione del S.A.P.R., ci hanno già contattato offrendo l'opportunità di effettuare prove pratiche presso le aziende degli istituti stessi, a beneficio degli studenti (molti dei quali sono figli di agricoltori) in modo coinvolgerli in progetti innovativi al fine di stimolare in loro modelli organizzativi nuovi.

Enti coinvolti:

Istituto Professionale e Agrari della regione Marche

Istituto professionale di stato Villa Salvati di Pianello Vallesina

Istituto Tecnico Agrario G Vivarelli di Fabriano

Istituto Tecnico Agrario Statale di Macerata

Istituto Tecnico Agrario Celso Ulpiani di Ascoli Piceno

Verranno eseguite.

N 1 incontro informativo con prova tecnica presso l'azienda agraria di ciascuna scuola indicata con il coinvolgimento complessivo di n 30 professori e n 500 studenti delle classi 4° e 5° degli istituti indicati

Inoltre in essi verranno coinvolti anche imprenditori della zona per una maggiore integrazione tra il mondo studentesco e il mondo del lavoro per un totale di n 300 agricoltori.

Accademia Agraria in Pesaro

L'Accademia Agraria in Pesaro sorse il 12 giugno 1828. Oggi conta 167 anni di vita e fin dagli inizi ha svolto un'intensa attività culturale e didattica. Numerose sono le pubblicazioni uscite per illustrare l'opera e le vicende dell'Accademia. Nel tempo si è fatta promotrice di studi, di iniziative e di programmi che hanno portata ad emergere anche in campo dello studio, della ricerca e dell'informazione sia a livello nazionale che internazionale.

Oggi associa oltre 100 Accademici ordinari e onorari di varie Università Italiane (Bologna, Udine, Perugia, Ancona) e oltre n 150 Accademici Corrispondenti costituiti da professionisti, agronomi, economisti.

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Tra loro troviamo il Prof Franco Sotte dell'Associazione A. Bartola partner del presente progetto
Verranno coinvolti nell'incontro dell'Istituto Agrario Ulpiani di Pesaro in quanto la sede dell'Accademia è sita da sempre presso l'Istituto stesso
Totale presenze n 25 Accademici

Università UNICAM e UNIMC:

Non dobbiamo certo illustrare tutte le attività svolte da alcune delle più antiche Università d'Italia, e la loro continua attività di formazione nei confronti del mondo rurale. Esse verranno coinvolte nelle attività specifiche, coinvolgendo soprattutto studenti universitari ma anche agricoltori.

N 2 incontri informativi con 2 prove pratiche

Prevista la partecipazione complessiva di n 80 studenti universitari, n 20 professori e n 200 agricoltori.

AMPO

E' una cooperativa agricola che raccoglie produttori olivicoli marchigiani. Ad essa sono associati aderiscono circa 1.500 olivicoltori.

Gli agricoltori soci dislocati in tutta la regione Marche verranno invitati agli incontri/prove dimostrative da realizzare presso gli istituti di cui sopra al fine anche di una maggiore integrazione tra mondo delle ricerca, formazione e lavoro. Abbiamo previsto la partecipazione di n 500 olivicoltori

In definitiva, per la diffusione dell'innovazione, sono previsti:

- n 7 incontri informativi con prova pratica, presso le aziende agrarie in cui verranno effettuate prove di sperimentazione dell'Università di Macerata e Camerino e gli Istituti Tecnici Professionali di Pesaro, Pianello Vallesina, Fabriano, Macerata e Ascoli Piceno.

- n 1 convegno finale con prova pratica. Verrà stilato un documento finale in cui verranno descritte tutte le attività svolte. Verrà reso pubblico non solo a livello regionale e tra gli enti coinvolti nella sperimentazione, ma soprattutto tra gli operatori agricoli e all'opinione pubblica.

Entità quantificata in:

a) Numero soggetti raggiunti:

n 400 studenti di istituti tecnici,

n 30 professori delle scuole superiori,

n 80 studenti universitari,

n 20 professori universitari,

n 25 accademici dell'Accademia di Pesaro,

n 600 agricoltori olivicoli in tutte le manifestazioni,

n 5.000 agricoltori tramite le newsletter che verranno trasmesse sia dall'AMPO che dal COPAGRI regionale ,

n 1.000 contatti giornalieri complessivi dei siti seguenti: dell'UNIMC dell'UNICAM del sito del COPAGRI Nazionale (800.000 iscritti) dal sito dell'AMPO e dell'Agenzia di sviluppo rurale

Soggetti raggiunti complessivamente 5.600 agricoltori regionali, 545 tra studenti, professori e accademici, 1000 contatti giornalieri nei siti indicati (cifra stimata è sicuramente riduttiva nei confronti della realtà).

b) Entità delle produzioni: 20.000.000 € (in volume d'affari); vengono considerati tutti i produttori olivicoli in quanto verranno coinvolti tutti nella innovazione tramite gli interventi sopra indicati

c) Superfici interessate: 10.000 (in Ha).

G2 Secondo la griglia di valutazione Allegato A7

Il coinvolgimento diretto avverrà anche tramite l'utilizzo dei mezzi di seguito indicati

Pubblicazioni e opuscoli

n 1 pubblicazione finale

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Newsletter;

n 6 new nell'arco di tutto il progetto (n 2 all'anno)

Applicazioni informatiche:

N1 forum

Sito Istituzionale

n 1 un sito istituzionale da realizzare all'interno della piattaforma del COPAGRI

La piattaforma indicata verrà utilizzata come contenitore del sito specifico del presente progetto.

Ciò comporta una visibilità del progetto a livello nazionale ed europeo da parte di varie tipologie di operatori/professionisti.

Al sito accedono mediamente oltre 1000 soggetti al giorno (operatori agricoli, tecnici, professionisti, docenti e anche politici) direttamente o indirettamente interessati alle tematiche dell'agricoltura di precisione.

Per raccogliere e dare risalto alle numerose pubblicazioni, articoli e contributi scientifici, l'Associazione nel 2005 ha dato vita alla rivista scientifica online Agriregionieuropa. Allo sviluppo della rivista, oltre allo staff dell'Associazione, ha partecipato attivamente, attraverso la pubblicazione di contributi, la rete di esperti, accademici e ricercatori che vi collaborano per ampliarne il know-how rispetto alle nuove sfide legate allo sviluppo del rurale e all'agricoltura. Agriregionieuropa dalla sua fondazione ha pubblicato circa 1.500 articoli di oltre 1.000 autori. Dal 2007 l'AAB ha una convenzione con l'INEA (Istituto Nazionale di Economia Agraria) ed ora con il CREA (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria) per la divulgazione e formazione su alcuni temi specifici tra i quali quello della valutazione economica del potenziale impatto dell'Agricoltura di Precisione sulla struttura dell'azienda agricola italiana, che sarà il tema centrale del numero 53 di Agriregionieuropa in uscita nel giugno 2018.

Ad oggi Agriregionieuropa nel campo legato alla Politica Agricola Comune e allo sviluppo rurale, risulta la rivista in italiano con i più alti indici bibliometrici e di diffusione. Esemplari e numerosi sono stati i contributi che l'Associazione ha prodotto nel campo del sistema della conoscenza e dell'innovazione in agricoltura, approfondendo in particolare i processi e le condizioni che facilitano l'innovazione.

G3 Secondo la griglia di valutazione Allegato A7

Organizzazione

L'organizzazione verrà seguita direttamente dall'Associazione preposta. Attività previste:

- n 7 incontri informativi con prova pratica, presso le aziende agrarie in cui verranno effettuate prove di sperimentazione dell'Università di Macerata e Camerino e gli Istituti Tecnici Professionali di Pesaro, Pianello Vallesina, Fabriano, Macerata e Ascoli Piceno. € 1.400 + € 14.000
- n 1 convegno finale con prova pratica. € 4.000
- n1 pubblicazioni e opuscoli; € 3.000
- n 6 newsletter; € 1.200
- n 1 forum; € 2.500
- n 1 un sito istituzionale; € 1.500

Totale € 27.600

Il calendario è il seguente

ANNO 1

- n 2 incontri informativi con prova pratica, presso le aziende agrarie indicate dall'Università di Macerata e Camerino;
- n 2 newsletter;
- n 1 un sito istituzionale;
- n 1 forum;

ANNO 2

- n 3 incontri informativi con prova pratica, presso le aziende agrarie Istituti Tecnici Professionali di Pianello Vallesina, Macerata e Ascoli Piceno.
- n 2 newsletter;

ANNO 3

- n 2 incontri informativi con prova pratica, presso le aziende agrarie Istituti Tecnici Professionali di Pesaro e Fabriano;
- n 2 newsletter;

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

- n 1 pubblicazioni e opuscoli;
- n 1 convegno finale con prova pratica.

H. Progetti che prevedono investimenti nel cratere sismico, funzionali all'innovazione, da parte di aziende agricole e di trasformazione.

Il progetto verrà sperimentato all'interno del territorio della provincia di Macerata. In particolare le aziende che verranno coinvolte nella sperimentazione dovranno essere dislocate tra Macerata e Camerino.

Gli impianti specializzati oggetto di sperimentazione dovranno infatti essere raggiunti facilmente e celermente dai tecnici che sviluppano il progetto.

La lotta alla mosca richiede l'effettuazione di interventi al momento giusto con tempistiche definite.

Le attrezzature acquistate verranno utilizzate esclusivamente all'interno del territorio del cratere del terremoto

Il costo totale del progetto € 385.495,05

Costo delle attrezzature da utilizzare esclusivamente all'interno del cratere sismico sono pari ad € 85.495,05

Gli investimenti realizzati all'interno del cratere rappresentano il **22,18%**