



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

ALLEGATO "A1"

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**

FILIERA INNOVATIVA POSTRACCOLTA MARCHE

TITOLO DEL PROGETTO

Italiano: (max 150 caratteri spazi esclusi)
PREVENZIONE DELLE MALATTIE POSTRACCOLTA DELLE
DRUPACEE PER LA RIDUZIONE DEGLI SPRECHI DI
ORTOFRUTTICOLI FRESCHI

Inglese: (max 150 caratteri spazi esclusi)
PREVENTIVE STRATEGIES TO CONTROL POSTHARVEST
DISEASES OF STONE FRUIT AND REDUCE FRESH FRUIT WASTE

ACRONIMO

ZeroSprechi

ID domanda di aiuto

27927

**Tematica preferenziale
prevalente
(INDICARNE UNA
SOLAMENTE)**

b) Tecniche a basso impatto ambientale e biologiche

Settore / Comparto

J. prodotti ortofrutticoli



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

**Denominazione del
soggetto capofila e
coordinatore**

Azienda agricola Mazzoni Stefano
Contrada Molino Aso 6
63069 Montedinove (AP)
CUAA MZZSFN89D15H769C
Partita iva 02264070448

**Numero totale di
partner**

7

Durata del progetto

36 mesi

**Data di inizio del
progetto**

01/12/2018

**Data di fine del
progetto**

30/11/2021

Editor del progetto

Università Politecnica delle Marche (D3A)

**Collocazione
geografica del
progetto**

Regione Marche – prevalenza nelle Province di Ascoli Piceno, Fermo e Pesaro-Urbino

Sintesi della proposta progettuale

(indicare sinteticamente finalità, articolazione e risultati attesi del progetto – max 4.000 caratteri)

Le perdite postraccolta interessano a livello mondiale più della metà della produzione di frutta e verdura, ed il recupero di una porzione di queste potrebbe contribuire a limitare le crescenti richieste di cibo e a limitare gli sprechi di prodotti ortofrutticoli. Tali perdite hanno una grande incidenza economica in quanto interessano un prodotto per il quale sono stati sostenuti costi di produzione, raccolta, trasporto e conservazione. La limitazione degli sprechi alimentari rappresenta una delle priorità di ONU, FAO ed UE (nella quale gli sprechi di cibo ammontano a 173 kg annui pro capite). Uno degli obiettivi della UE è quello di ridurre della metà entro il 2030 le 88 milioni di tonnellate di cibo sprecato, e per approfondire questi aspetti è stato di recente aperto, nell'ambito dell'EIP "Agricultural Productivity and Sustainability", il focus group "Reducing food loss on the farm" (n. 31). In agricoltura biologica, le strategie di protezione dalle avversità a disposizione sono più limitate rispetto a quelle dell'agricoltura integrata, pertanto un loro trasferimento alla pratica agricola consentirebbe di migliorare la sostenibilità dei processi agricoli ed il reddito dell'agricoltore, obiettivi del focus group "Organic farming" (n. 1).

Le drupacee sono soggette a notevoli perdite postraccolta a causa della moniliosi, che si può sviluppare in campo e più spesso durante la conservazione e commercializzazione, nonché a casa del consumatore. La moniliosi causa danni diretti, dovuti alla perdita del singolo frutto e talvolta dell'intera confezione, e indiretti, per mancato riacquisto di tale prodotto. La proposta progettuale ZeroSprechi mira a migliorare la produzione di drupacee e a valorizzare la qualità



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

in postraccolta, migliorandone la shelf life e riducendo gli sprechi di prodotti ortofrutticoli (in analogia con il G.O. spagnolo "Fruit-Net - control of *Monilinia* spp. in stone fruits"). Il progetto prevede l'applicazione di sistemi previsionali già validati all'estero volti all'ottimizzazione e alla riduzione del numero di trattamenti chimici, con strategie differenziate per l'agricoltura biologica e per quella integrata. Verrà anche utilizzato un prototipo di atomizzatore con sistema di parzializzazione dell'aria al fine di ridurre le quantità di miscela che non raggiunge il bersaglio. Inoltre, verranno applicati sistemi di analisi precoce utili ad individuare l'incidenza delle infezioni latenti di *Monilinia* spp., così da prevedere la lunghezza della conservazione e destinare il prodotto a vie di commercializzazione differenziate. Saranno isolate le specie di *Monilinia* prevalenti e ne verrà saggiata la resistenza ai fungicidi. Inoltre, sarà indagata l'interazione di *Monilinia* spp. con ditteri drosofilidi, che potrebbero facilitarne l'infezione e la diffusione. I frutti raccolti verranno conservati in atmosfera con ozono al fine di limitare l'incidenza della moniliosi, e si valuterà la shelf life, per simulare la vita a casa del consumatore. Verranno anche valutate le caratteristiche qualitative di frutti raccolti a diverso stadio di maturazione, che verranno proposti al consumatore in strutture della grande distribuzione, informandolo sulle caratteristiche distintive del prodotto marchigiano. Il progetto verrà svolto in tre aziende frutticole, due della Valdaso e una della Valle del Foglia, coprendo le principali aree frutticole della regione, ed i risultati disseminati attraverso l'ASSAM, l'Associazione Produttori Valle del Foglia, nonché le aziende coinvolte, Agricolae e l'Università Politecnica delle Marche. Il progetto ZeroSprechi porterà ad una maggiore sostenibilità della produzione di drupacee nelle Marche, sia per l'agricoltura biologica sia per quella integrata, con incremento del reddito dell'agricoltore a ragione della migliore qualità e riduzione dei trattamenti, con l'applicazione di strategie di protezione dalla moniliosi che potranno essere estese anche ad altre Regioni italiane ed europee.

Obiettivi del progetto

(in italiano - 300/600 caratteri)

- Applicare modelli previsionali volti a ottimizzare e ridurre il numero di trattamenti fungicidi su drupacee per il contenimento della moniliosi, in agricoltura integrata e biologica
- Isolare le specie di *Monilinia*, determinarne la resistenza ai fungicidi
- Valutare le interazioni di *Monilinia* spp. con i ditteri drosofilidi che ne possono facilitare la diffusione
- Applicare strategie innovative di conservazione attraverso packaging innovativi e uso dell'ozono per migliorare le caratteristiche qualitative del frutto in postraccolta e ridurre gli sprechi

(in inglese - 300/600 caratteri)

- Use of forecasting tools to plan and reduce the number of fungicide applications on stone fruits to control brown rot, in organic agriculture and IPM
- Isolation of *Monilinia* spp. and evaluation of fungicide resistance
- Evaluation of interactions between *Monilinia* spp. and *Drosophila* spp.
- Application of strategies for the storage of stone fruits based on innovative packaging and use of ozone to manage postharvest brown rot, extend shelf life, improve fruit quality and reduce waste

**Costo totale del
progetto**

€ 388.130,00



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

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)

Sistema di produzione agricola – Agricultural production
system

Pratiche agricole – Farming practices

Parassiti / controllo delle malattie – Pest / disease control

Qualità frutta / fruit quality



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

PARTE B – Partenariato

B1 – Soggetto capofila

B.1.1 Anagrafica

Denominazione	Azienda agricola Mazzoni Stefano
Tipologia	Azienda agricola
Codice ATECO (nel caso di impresa)	012400 – coltivazione di pomacee e frutta a nocciolo
Codice CUA (per i soggetti iscritti all’anagrafe dell’aziende agricole)	MZZSFN89D15H769C
Codice iscrizione CCIAA (nel caso di altra impresa)	02264070448
Indirizzo	Via Molino Aso 6
Città	Montedinove
CAP	63069
Provincia	Ascoli Piceno
Telefono	0736/828294
E-mail	aziendamazzoni@gmail.com
PEC	stefano.mazzoni@pec.agritel.it
Codice fiscale	MZZSFN89D15H769C
Partita IVA	02264070448
Sito web	

B.1.2 Legale rappresentante

Cognome e Nome	Mazzoni Stefano
Telefono	0736/828294
E-mail	aziendamazzoni@gmail.com



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

PEC

Codice fiscale

B.1.3 Responsabile del progetto

Cognome e Nome

Telefono

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)

Il Dottor Mazzoni Stefano ha avviato nel 2016 l'attività agricola rilevando l'azienda familiare gestita dal Signor Mazzoni Pietro; nel corso degli anni entrambe le aziende si sono mostrate sempre molto attente all'innovazione tecnologica e di difesa delle colture partecipando in numerosi casi ad azioni di ricerca e sperimentazione portati avanti dall'ASSAM e da altre associazioni ed enti locali operanti nel settore agricolo della frutticoltura. L'azienda è da sempre attenta alle tematiche dei metodi di coltivazione con produzione integrata infatti da due anni ha aderito all'Accordo Agroambientale d'Area della Valdaso.

L'azienda è a conduzione familiare e si avvale di operai salariati principalmente nel periodo primaverile-estivo; si estende su circa 10 Ha con 3 specie frutticole, melo, albicocco e soprattutto pesco. Il pescheto si estende su circa 8 Ha, con un nuovo impianto di circa 2,6 Ha messo a dimora nel corso del 2016; le cultivar di pesco (36) permettono di coprire un periodo di raccolta di circa 3 mesi dal mese di giugno fino a quello di settembre. L'albicocco è una specie di recente introduzione in azienda (impianto 2016), con 10 cultivar su 0,8 ha con la raccolta che inizia a fine maggio e arriva fino ad agosto. Il prodotto aziendale è conferito a commercianti locali e raccolto con diversi passaggi in modo tale da fornirlo al consumatore con una maturazione adeguata al consumo. L'azienda ha un sistema di irrigazione sotto-chioma a nebulizzazione nel nuovo impianto mentre nei vecchi impianti è attuata ancora la tipologia d'irrigazione sopra-chioma per aspersione ma è previsto una riconversione nei prossimi anni per cercare di ridurre gli sprechi d'acqua. Per attuare al meglio l'irrigazione e limitare gli interventi è prevista la messa a dimora di sonde per umidità del terreno a varie profondità e in settori diversi data l'elevata eterogeneità delle caratteristiche del suolo dell'azienda.

L'impresa coltiva il pesco dagli anni 60, impiantato per la prima volta da Mazzoni Filippo (nonno di Stefano) e può vantare un'ottima capacità gestionale su questa specie, che trova nell'areale della Val d'Aso una delle zone più vocate del punto di vista pedoclimatico.



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

B2 – PARTNER – IMPRESE AGRICOLE/FORESTALI/AGROALIMENTARI

B.2.1 Anagrafica

Denominazione	Società Semplice Baronciani Luciano & Marino s.s.
Codice ATECO	1.50.00
Codice CUA	02546130416
Indirizzo	Via Lago Trasimeno, 13
Città	Pesaro
CAP	61122
Provincia	Pesaro-Urbino
Telefono	335-5686844
E-mail	info@agribaronciani.com
PEC	agricolabaronciani@copagripec.it
Codice fiscale	02546130416
Partita IVA	02546130416
Sito web	

B.2.2 Titolare/Legale Rappresentante

Cognome e Nome	Baronciani Luca
Telefono	335-5686844
E-mail	info@agribaronciani.com
PEC	agricolabaronciani@copagripec.it
Codice fiscale	BRN LCU 94L05 C357Q

B.2.3 Competenze ed esperienza pregressa (max 5.000 caratteri spazi esclusi)

L'azienda agricola denominata Società Agricola semplice Baronciani Luciano e Marino è ubicata nel comune di Pesaro in Strada lago Trasimeno n. 13 e si è costituita nell'anno 2014 con i soci Baronciani Marino, Baronciani Luciano e Baronciani Luca rispettivamente nonno, padre e figlio. La superficie totale aziendale è posseduta in proprietà per Ha 04.26.38 e Il terreno è condotto direttamente dalla società nel rispetto del metodo di produzione biologica come stabilito dai Regolamenti (CE) 834/07 e successive modifiche ed integrazioni. L'azienda è costituita da una SAU totale di Ha 4.26.34, ed ha un ordinamento produttivo specificatamente frutticolo. Il pescheto in



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

essere per una superficie totale pari ad ha 4,2534 è di recente impianto anno 2016 e quindi ad oggi nella fase iniziale di produzione. Le pesche prodotte saranno vendute direttamente in azienda e/o attraverso il mercato locale. La società opera nel settore agricolo delle produzioni biologiche ed è orientata nelle produzioni frutticole in particolare nella produzione delle rinomate pesche di Montelabbate, frutta di alto pregio con ampie prospettive commerciali sul mercato. La società fa parte insieme ad altre imprese agricole della filiera locale "Valle del Foglia" che ha come obiettivo principale quello di valorizzare in modo sinergico un insieme di prodotti agricoli di qualità certificata e riconosciuta tra cui le pesche. La superficie destinata a pescheto di recente impianto (anno 2016) è alimentata da un impianto di irrigazione sotto-chioma per aspersione collegato dalla rete idrica del Consorzio di Bonifica. Per ridurre l'elevato consumo di acqua determinato dalla scarsa efficienza dell'attuale impianto irriguo la società nel suo piano di investimento prevede di migliorarlo installando un nuovo impianto a goccia collegato e alimentato dalla rete irrigua gestita dal Consorzio di Bonifica delle Marche già presente nei terreni oggetto d'intervento. La Società in oggetto è composta da Baronciani Marino, Luciano e Luca e Baronciani Marino con la sua esperienza di oltre 60 anni di frutticoltura continua nel solco della tradizione la sua esperienza leader nella produzione di pesche tipiche di Montelabbate innovando le pratiche agricole con la produzione biologica, l'irrigazione a goccia e la protezione del frutteto con reti anti-insetto.

Pubblicazioni

Balducci F., Di Vittori L., Mazzoni L., Baronciani L., Capocasa F., 2016. Qualità delle produzioni peschicole della Valle del Foglia. Atti XI Giornate Scientifiche SOI. Acta Italus Hortus 20, 43

B.2.1 Anagrafica

Denominazione	Acciarri Società Agricola s.r.l.
Codice ATECO	01.11.1
Codice CUA	01891610444
Indirizzo	VIA ASO 55
Città	Ortezzano
CAP	63851
Provincia	Fermo
Telefono	0734/770008
E-mail	paolo.acciarri@acciarri.eu



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

PEC	<input type="text" value="acciarriagricola@pec.it"/>
Codice fiscale	<input type="text" value="01891610444"/>
Partita IVA	<input type="text" value="01891610444"/>
Sito web	<input type="text"/>

B.2.2 Titolare/Legale Rappresentante

Cognome e Nome	<input type="text" value="ACCIARRI PAOLO"/>
Telefono	<input type="text" value="0734/770008"/>
E-mail	<input type="text" value="paolo.acciarri@acciarri.eu"/>
PEC	<input type="text" value="acciarriagricola@pec.it"/>
Codice fiscale	<input type="text" value="CCRPLA73B08D542U"/>

B.2.3 Competenze ed esperienza pregressa (max 5.000 caratteri spazi esclusi)

Acciarri Società Agricola s.r.l. sita nel comune di Ortezzano (FM), lungo la Valle dell'Aso. La società è composta 4 soci, il signor Ugo Acciarri, i figli Marco e Paolo Acciarri e la moglie di Paolo, Inna Chegurova.

L'azienda si estende per circa 70ha dei quali 50 sono costituiti da frutteti e 20 da seminativi. L'indirizzo produttivo è principalmente frutticolo e le specie coltivate sono Pesco, Albicocco, Ciliegio, Susino, Melo, Pero ed Actinidia. La specie più rappresentativa dell'azienda è il Pesco, con un totale di 27 cultivar (10 cultivar di pesco a polpa gialla, 8 nettarine a polpa gialla, 9 platicarpe a polpa bianca) distribuite su circa 19 ha. Di recente inoltre l'azienda si è ampliata con l'acquisto di ulteriori 20ha da impiantare a frutteto.

L'azienda aderisce all'Accordo Agroambientale d'Area Valdaso che permette di ridurre drasticamente la quantità ed il numero di trattamenti fitosanitari necessari per la coltivazione grazie all'ausilio della confusione sessuale. La frutta raccolta viene conservata direttamente nel magazzino aziendale dopo esser stata selezionata dal personale. La vendita avviene direttamente in azienda oppure consegnata alla grande distribuzione. L'azienda, con alle spalle una lunga tradizione ed esperienza nel campo della produzione frutticola, negli ultimi anni ha spinto l'interesse verso cultivar e metodi di coltivazione innovativi che permettano un utilizzo più efficiente delle risorse, limitando gli sprechi e mitigando l'impatto ambientale. Notevole interesse è stato anche dimostrato nei confronti della ricerca scientifica iniziando una collaborazione con l'Università Politecnica delle Marche, ospitando nei propri impianti prove sperimentali volte alla riduzione di input inquinanti ed alla caratterizzazione delle varietà presenti in azienda per valutare quale di esse è maggiormente adattabile all'areale Valdaso.

Paolo Acciarri è stato capofila del progetto "Introduzione di nuove tecniche a basso impatto ambientale per la valorizzazione della peschicoltura nelle Marche" Misura 16.1 Azione 1 - Sostegno per la costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura - Fase di Setting-Up.



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Pubblicazioni

Medori I., Acciarri P., Acciarri M., Acciarri F., Mezzetti B., Capocasa F., 2016. Miglioramento produttivo e qualitativo delle produzioni frutticole della Valdaso-Regione Marche. Atti XI Giornate Scientifiche SOI, Bolzano, 14-16 settembre

B4 – PARTNER – UNIVERSITA' ED ENTI DI RICERCA

B.4.1 Anagrafica

Denominazione	UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE
Tipologia	Università
Indirizzo	Piazza Roma, n. 22
Città	Ancona
CAP	60121
Provincia	Ancona
Telefono	071-2204920
E-mail	info@univpm.it
PEC	protocollo@pec.univpm.it
Codice fiscale	00382520427
Partita IVA	00382520427
Codice CUA	00382520427
Sito web	www.univpm.it

B.4.2 Legale Rappresentante

Cognome e Nome	Longhi Sauro
Telefono	071 -2202212
E-mail	RETTORE@UNIVPM.IT
PEC	PROTOCOLLO@PEC.UNIVPM.IT
Codice fiscale	LNGSRA55P11E690F



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)

Il soggetto pubblico coinvolto è L'Università Politecnica delle Marche (UNIVPM), con sede ad Ancona. L'UNIVPM è un Ateneo articolato sul territorio per permettere la diffusione dell'offerta formativa e l'attivazione di una stabile attività di ricerca, ha sedi operative presso Ancona, Ascoli Piceno, Fermo, Macerata, Pesaro, San Benedetto del Tronto. Conta un totale di 1043 dipendenti di cui 523 docenti e 520 tecnici amministrativi.

Numerose sono le attività di ricerca e di didattica universitaria svolte dall'UNIVPM, e in particolare dal Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali (D3A) nei diversi ambiti dell'agro-alimentare, di seguito sintetizzati: agronomia, agro-ingegneria e territorio, biochimica, biologia vegetale e forestale, chimica, colture arboree, viticoltura, genetica agraria, microbiologia alimentare, industriale e ambientale, scienze economiche nei sistemi agricoli e territoriali, scienze fisiche, scienze e tecnologie alimentari, scienze del suolo, produzioni animali, patologia vegetale ed entomologia agraria.

Sono attivi corsi di laurea triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie, Scienze e Tecnologie Alimentari e Scienze Forestali ed Ambientali, nonché corsi di laurea magistrale in Scienze Agrarie e del Territorio, Scienze Forestali, dei Suoli e del Paesaggio, e Food and Beverage Innovation and Management. Presso il D3A sono attivi un corso di dottorato di ricerca in Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali ed un master in Biosicurezza delle piante geneticamente modificate, oltre ad un corso di perfezionamento in Gestione della conversione alle produzioni agro-alimentari biologiche e biodinamiche.

Tra le varie aree di ricerca di eccellenza in cui è impegnata l'UNIVPM l'ambito AGROALIMENTARE è particolarmente significativo in base a forti motivazioni sia a livello di Ateneo, che a livello europeo e regionale. A livello di Ateneo, le competenze di molti gruppi di ricerca si sono aggregate e integrate per promuovere le applicazioni della ricerca e favorire il trasferimento dei risultati al mondo produttivo. Nel settore agro-alimentare, l'UNIVPM vede coinvolti almeno 30 gruppi di ricerca, con competenze multidisciplinari che riguardano, tra l'altro, alimentazione, nutrizione e salute, qualità e sicurezza degli alimenti, processi di produzione alimentare, sostenibilità ambientale ed economica, tutela della biodiversità, miglioramento genetico, adattamento al cambio climatico e gestione postraccolta di prodotti ortofrutticoli.

All'interno del settore di Arboricoltura generale e colture arboree del D3A sono attive diverse linee di ricerca in frutticoltura che riguardano le tecniche colturali, la valutazione dell'adattabilità delle varietà all'ambiente, la biochimica e la fisiologia, la valorizzazione della biodiversità e il miglioramento genetico. Nel settore Protezione delle piante vengono messe a punto strategie a basso impatto ambientale per la protezione delle piante da malattie e fitofagi in gestione integrata e biologica, sia in campo sia in postraccolta.

Le attività dei ricercatori del D3A riguardano anche una serie di prove sperimentali e dimostrative condotte presso l'Azienda Agraria dell'UNIVPM nei diversi settori coinvolti, che costituiscono non solo un sistema efficace di trasferimento dell'innovazione durante il processo formativo, ma che rappresentano anche un fondamentale veicolo di trasferimento dell'innovazione al settore produttivo (visite ai campi sperimentali, giornate dimostrative).

L'UNIVPM coprirà il ruolo di Ente pubblico di ricerca, mettendo a disposizione i propri risultati e le proprie competenze e conoscenze nell'attuare il Progetto di cooperazione.

Pubblicazioni



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Landi L., Feliziani E., Romanazzi G., 2016. Surveys for *Monilinia* spp. on stone fruit in central-eastern Italy. *Acta Hort.* 1144, 225-230

Khumalo K.N., Tinyane P., Soundy P., Romanazzi G., Glowacz M., Sivakumar D., 2017. Effect of thyme oil vapour exposure on the brown rot infection, phenylalanine ammonia-lyase (PAL) activity, phenolic content and antioxidant activity in red and yellow skin peach cultivars. *Sci. Hort.* 214, 195-199

Riolo, P., Ruschioni, S., Minuz, R. L., Romani, R., Isidoro, N., 2014. Female sex pheromone gland of the boxwood leafminer, *Monarthropalpus buxi* (Diptera: Cecidomyiidae): Morphological and behavioural evidence. *Eur. J. Entomol.* 111, 75-81

Giorgi M., Capocasa F., Scalzo J., Murri G., Battino M., Mezzetti B., 2005. The Rootstock effects on plant adaptability and production, and fruit quality and nutrition, in the peach (cv. Suncrest). *Sci. Hort.* 107, 36-42

Capocasa F., Mezzetti B., Concetti S., 2012 'Concettina': A new Italian flat nectarine cultivar. *Acta Hort.* 940, 249-252

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

B.6.2 Legale Rappresentante

Cognome e Nome	Bisogni Lorenzo
Telefono	071-8081
E-mail	info@assam.marche.it



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

PEC

assam@emarche.it

Codice fiscale

BSGLNZ58S16A271U

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. 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 cerealicolo ed ortofrutticolo, 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. Fanno parte delle strutture ASSAM 2 aziende sperimentali e 4 vivai forestali.

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:

- 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).



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

L'ASSAM coprirà sia 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, sia quello di soggetto esperto nella divulgazione dei risultati del Progetto di cooperazione.

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

Corvi F., Nardi S., Ranieri R., 2002. Risultati di prove di lotta all'oidio della vite nelle Marche. Informatore Fitopatologico, 6, 62-66

Riolo P., Nardi S., Minuz R. L., Nicoletti L., Ragnini M., Isidoro N., 2008. Metodi di campionamento a confronto delle cicaline dell'agroecosistema vigneto. II Convegno Nazionale di Viticoltura, Marsala, 14-19 luglio

Massai, R., Berra, L., Pellegrino, S., Carli, C., Missere, D., Pirazzini, P., Foschi, R., Bassi, D., Rizzo, M., Lugli, S., Foschi, S., Mezzetti, B., Capocasa, F., Murri, G., Borraccini, G., Silvestri, Q., Massai, R., Iacona, C., Viti, R., Conte, L., Sartori, A., Terlizzi, M., Godini, A., Palasciano, M., Ferrara, G., Camposeo, S., Logoluso, V., Pennone, F., Carbone, A., Scarpato, L., Mennone, C., Silletti, A., Troiano, M., Zicca, F., Valentino, A., Sottile, F., Girgenti, V., 2010. Variability of apricot cultivars traits inside the 'List of recommended fruits varieties' project. Acta Horticulturae 862, 129-136

Godini, A., Albertini, A., Arcuti, P., Straccamore, A., Baldantoni, M., Bassi, G., Borraccini, G., Capocasa, F., Torquati, A., Catania, F., Gallo, P., Longo, L., Delia Penna, C., Spatocco, A., Eccher, T., Tonesi, R., Folini, L., Missere, D., Pirazzini, P., 2008. The Italian sweet cherry evaluation project. Acta Horticulturae 795, Vol. 1, 383-387

B5 – PARTNER – CONSULENTI

B.5.1 Anagrafica

Denominazione	Agricolae Società Cooperativa
Tipologia	Soggetto privato collettivo
Indirizzo	Via della Repubblica 77
Città	Offida
CAP	63073
Provincia	Ascoli Piceno
Telefono	328/1232800
E-mail	agricolae2008@libero.it
PEC	agricolae@pec.it
Codice fiscale	01986860441
Partita IVA	01986860441



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Codice CUA

Sito web

B.5.2 Legale Rappresentante

Cognome e Nome

Telefono

E-mail

PEC

Codice fiscale

B.5.3 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)

Agricolae Società Cooperativa si è costituita nel 2008 e svolge servizi di consulenza, formazione ed informazione nel settore agroalimentare. Nei suoi dieci anni di attività ha preso parte a progetti di sperimentazione finanziati dai piani di sviluppo rurale della Regione Marche sia nella programmazione 2007/2013 sia nell'attuale programmazione 2014/2020. Il ruolo di Agricola all'interno è stato quello di progettare e coordinare le attività di progettazione e di animazione. Al momento la Cooperativa è impegnata anche in progetti di filiera ed in accordi agroambientali nella Regione Marche.

Nella programmazione PSR 2007/2013 Agricolae Soc. Coop. ha partecipato alla filiera locale di qualità Vinea nel progetto "COOPERAZIONE PER LO SVILUPPO DI NUOVI PRODOTTI, PROCESSI E TECNOLOGIE" ai sensi della Misura 1.2.4. del Bando rivolto ai partecipanti a progetti di Filiere Locali n.147 del 26 marzo 2010.

Nella programmazione 2014/2020 Agricolae partecipa sia alla filiera agroalimentare Vinea Qualità Picena sia all'accordo Agroambientale d'Area Piceno attraverso la progettazione dei progetti approvati ai sensi della Sottomisura 16.2. - FA 2A Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, prati che, processi e tecnologie con i progetti "Bilancio idrico - gestione del suolo e prevenzione del dissesto idrogeologico nei vigneti della DOCG Offida" e "Applicazione della fertilizzazione azotata di precisione nelle aree agricole del Piceno" (id 21907 e 21322).

Il team di Agricolae Soc. Coop. è composto da agronomi, agroforestali e consulenti di marketing e di finanza così da svolgere un servizio professionale completo in campo agroalimentare e forestale.



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

B.5.1 Anagrafica

Denominazione	Associazione di Produttori della Valle del Foglia
Codice ATECO	71.20.22
Codice iscrizione CCIAA	183281
Codice CUA	02420280410
Indirizzo	Via Lago Trasimeno, 13
Città	Pesaro
CAP	61122
Provincia	Pesaro - Urbino
Telefono	335-5686844
E-mail	info@agribaronciani.com
PEC	Associazione.vallefoglia@pec.it
Codice fiscale	02420280410
Partita IVA	02420280410
Codice CUA	02420280410
Sito web	(se disponibile)

B.5.2 Legale Rappresentante

Cognome e Nome	Baronciani Luciano
Telefono	335-5686844
E-mail	info@agribaronciani.com
PEC	Associazione.vallefoglia@pec.it
Codice fiscale	BRN LCN 61P27F533C



B.5.3 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)

Scopo sociale esclusivo della Associazione è l'esecuzione dell'attività promozionale necessaria per realizzare e/o incrementare progetti di filiera dei prodotti delle imprese associate, aderenti a sistemi di qualità. Le produzioni agricole, oggetto delle attività promozionale sono specificate come segue: viticole, olivicole, ortofrutticole, florovivaistiche, lattiero casearie, agro-energetiche e cerealicole.

Rientra nell'oggetto sociale l'attività di formazione e di aggiornamento nonché l'assistenza tecnica prestata ai soci. L'Associazione potrà detenere partecipazioni ed interessenze in altre Associazioni o Consorzi e/o Società Cooperative aventi oggetto analogo ed affine al proprio. L'Associazione Produttori della Valle del Foglia ha promosso, come capofila, nell'anno 2011, la manifestazione di interesse per la filiera locale "Valle del Foglia: i prodotti di qualità che valorizzano il territorio" allo scopo di finalizzare soluzioni più premianti a livello produttivo, di trasformazione e di commercializzazione valorizzando in modo sinergico un insieme di prodotti agricoli di qualità certificata e riconosciuta ed il suo territorio carico di tradizioni storiche e socio culturali. Il prodotto di punta dell'intera filiera è la "pesca di Montelabbate" coltivata nell'areale della bassa Valle del Foglia e principalmente nei Comuni di Montelabbate, S. Angelo in Lizzola e Colbordolo di Vallefoglia e parte del territorio del comune di Pesaro confinante con i comuni sopracitati. Le superfici a pescheto di circa 75 ha, costituiscono il 50% dell'intera superficie dell'areale coltivata a frutteto e forniscono un prodotto di eccellenza organolettica e nutrizionale dovuta alle caratteristiche pedoclimatiche della zona di produzione ed alle tecniche di coltivazione adottate. I peschicoltori aderenti alla filiera "Valle del Foglia" da luglio 2011 aderiscono al marchio collettivo regionale Qm che certifica ulteriormente la qualità del prodotto attraverso il rispetto del disciplinare regionale di produzione integrata e dal 2013 le pesche vengono commercializzate con il bollino "Pesca di Montelabbate Qm".

Unitamente all'adesione alla filiera è stata costituita una **ATI** con l'UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE - Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali - D3A per la Misura 1.2.4 "Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie" tramite il quale è stato sviluppato un progetto di ricerca triennale basato sul confronto tra le principali varietà coltivate nell'areale della valle del Foglia e all'applicazione di innovazioni tecniche utili per qualificare e rinnovare la produzione peschicola.

Nell'anno 2016 l'Associazione di produttori della valle del foglia ha aderito come capofila al Patto d'area: A.A.A. "Valle del Foglia" raggruppando nel progetto 28 aziende agricole e frutticole che hanno aderito e sono state finanziate. **Nell'anno 2016**, il 29.10.2016 l'Associazione Produttori della Valle del Foglia ha aderito e sottoscritto il "Contratto di Fiume per territori del bacino idrografico del Fiume Foglia".

Nell'anno 2017 in Ottobre l'Associazione di produttori della valle del foglia ha aderito come capofila al Bando "Filiere locali= **la buona frutta Genuina Marchigiana**" che raggruppa 26 frutticoltori che certificheranno le loro produzioni di pesche, albicocche, ciliegie, susine, mele, pere e Kiwi.

Pubblicazioni

Balducci F., Di Vittori L., Mazzoni L., Baronciani L., Capocasa F., 2016. Qualità delle produzioni peschicole della Valle del Foglia. Atti XI Giornate Scientifiche SOI. Acta Italus Hortus 20, 43



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
(max 3.000 caratteri)

L'azienda agricola Mazzoni Stefano è un'azienda a carattere frutticolo specializzata nella coltivazione di pesche, albicocche, susine e mele. Nel 2016 ha presentato ai sensi del PSR Marche 2014/2020 un progetto di sviluppo aziendale attraverso l'insediamento del giovane agricoltore ed attraverso il miglioramento aziendale. Con il progetto di miglioramento del PSR l'azienda andrà a rinnovare vecchi impianti di frutteti ed andrà a impiantare nuovi frutteti così da incrementare la propria produzione aziendale di frutta. L'azienda migliorerà anche il proprio parco macchine per essere più competitiva ed innovativa anche dal punto di vista della tecnologia.

L'azienda è attenta ed attiva nei progetti di miglioramento sia della propria aziendale sia del territorio in cui opera; per questo motivo ha già aderito da 2 anni all'accordo agroambientale d'area Valdaso e vuole portare avanti questo progetto ai fini di migliorare le proprie competenze così da diventare sempre più competitiva nel mercato del settore ortofrutticolo.

L'azienda, in questo progetto di partenariato, occuperà il ruolo di capofila organizzando e coordinando le attività progettate sia dalle aziende agricole sia dagli enti di ricerca sia da tutti gli attori che prenderanno parte al progetto.

Il titolare dell'azienda, il Signor Stefano Mazzoni, è un agronomo specializzato in frutticoltura pertanto possiede capacità e competenze per poter svolgere il ruolo di capofila del partenariato ZeroSprechi.

All'interno del progetto ZeroSprechi, l'Azienda Mazzoni si occuperà di:

- coordinare il Progetto;
- monitorare le condizioni meteo a livello puntuale attraverso una capannina meteorologica acquistata per lo svolgimento delle attività del progetto;
- mettere a disposizione i campi sperimentali nei quali applicare i modelli previsionali per l'ottimizzazione dei trattamenti fungicidi per il controllo della moniliosi;
- applicare nei campi sperimentali strategie di protezione a basso impatto ambientale per l'agricoltura integrata e biologica per il controllo della moniliosi in campo e in postraccolta;
- cooperare alla raccolta dei dati di campo con UNIVPM e ASSAM;
- mettere a disposizione di UNIVPM e ASSAM frutti immaturi sottoposti alle diverse strategie di protezione per la valutazione delle infezioni latenti di *Monilinia* spp.;
- mettere a disposizione di UNIVPM frutti sottoposti alle diverse strategie di protezione a diversi livelli di maturità per la valutazione delle infezioni in postraccolta di *Monilinia* spp.;
- contribuire alla divulgazione delle attività del progetto.

B.8 Presentazione degli altri soggetti partecipanti (partners)

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

L'Azienda Baronciani si occuperà di:

- mettere a disposizione i campi sperimentali nei quali applicare i modelli previsionali per l'ottimizzazione dei trattamenti fungicidi per il controllo della moniliosi;
- applicare nei campi sperimentali strategie di protezione a basso impatto ambientale per l'agricoltura integrata e biologica per il controllo della moniliosi in campo e in postraccolta;
- cooperare alla raccolta dei dati di campo con UNIVPM e ASSAM;
- mettere a disposizione di UNIVPM e ASSAM frutti immaturi sottoposti alle diverse strategie di protezione per la valutazione delle infezioni latenti di *Monilinia* spp.;
- mettere a disposizione di UNIVPM frutti sottoposti alle diverse strategie di protezione a diversi livelli di maturità per la valutazione delle infezioni in postraccolta di *Monilinia* spp.;



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

- contribuire alla divulgazione delle attività del progetto.

L'Azienda Acciarri si occuperà di:

- monitorare le condizioni meteo a livello puntuale attraverso una capannina meteorologica acquistata per lo svolgimento delle attività del progetto;
- mettere a disposizione i campi sperimentali nei quali applicare i modelli previsionali per l'ottimizzazione dei trattamenti fungicidi per il controllo della moniliosi;
- applicare nei campi sperimentali strategie di protezione a basso impatto ambientale per l'agricoltura integrata e biologica per il controllo della moniliosi in campo e in postraccolta, sia attraverso l'attrezzatura tradizionale, sia attraverso un prototipo di irroratrice in grado di ripartire il flusso d'aria;
- cooperare alla raccolta dei dati di campo con UNIVPM e ASSAM;
- mettere a disposizione di UNIVPM e ASSAM frutti immaturi sottoposti alle diverse strategie di protezione per la valutazione delle infezioni latenti di *Monilinia* spp.;
- mettere a disposizione di UNIVPM frutti sottoposti alle diverse strategie di protezione in campo a diversi livelli di maturità per la valutazione delle infezioni in postraccolta di *Monilinia* spp.;
- conservare i frutti trattati in campo sia in condizioni standard, sia in celle in presenza di ozono per minimizzare le infezioni di *Monilinia* spp.;
- mettere a disposizione di UNIVPM frutti sottoposti alla conservazione con ozono per la valutazione delle infezioni in postraccolta di *Monilinia* spp.;
- contribuire alla divulgazione delle attività del progetto.

L'Università Politecnica delle Marche si occuperà di:

- trasferire alle aziende modelli previsionali validati in altri ambienti (Spagna, Nuova Zelanda) per l'ottimizzazione dei trattamenti fungicidi contro la moniliosi;
- trasferire alle aziende di sistemi di analisi precoce della presenza di *Monilinia* spp. attraverso la raccolta di frutti immaturi e la loro analisi dopo congelamento;
- definire di strategie a basso impatto ambientale per il controllo della moniliosi in campo e in postraccolta, con applicazioni da realizzarsi anche attraverso un prototipo di irroratrice;
- analizzare le specie di *Monilinia* coinvolte nella moniliosi e determinare il livello di resistenza a fungicidi utilizzati per il controllo;
- valutare le interazioni fra ditteri drosofilidi e sviluppo di moniliosi;
- analizzare lo sviluppo di moniliosi e la qualità complessiva della frutta a seguito dei trattamenti effettuati in campo e in postraccolta;
- contribuire alla divulgazione delle attività del progetto.

L'ASSAM si occuperà di:

- elaborare dati meteorologici e validazione di modelli previsionali per l'ottimizzazione dei trattamenti fungicidi per il controllo della moniliosi;
- definire strategie a basso impatto ambientale per il controllo della moniliosi in campo e in postraccolta, in collaborazione con UNIVPM;
- trasferire alle aziende di sistemi di analisi precoce della presenza di *Monilinia* spp. attraverso la raccolta di frutti immaturi e la loro analisi dopo congelamento;
- collaborare alle analisi delle specie di *Monilinia* e al monitoraggio dei ditteri drosofilidi;
- analizzare i residui dei prodotti fitosanitari impiegati per il controllo della moniliosi a seguito delle diverse strategie adottate nelle aziende coinvolte nel progetto;
- divulgare i risultati ottenuti mediante creazione di un sito web dedicato in italiano e inglese, utilizzo dei social web, organizzazione di incontri tecnici.

Agricolae Soc. Coop. si occuperà di svolgere le attività di coordinamento e di gestione amministrativa del progetto, coordinando le riunioni tra i partner e gestendo le attività amministrative ed organizzative del progetto. La cooperativa quindi affiancherà il capofila nel



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

suo ruolo di coordinatore del progetto per fare in modo che tutte le attività vengano svolte e realizzate nel rispetto del regolamento e del bando di progetto.

L'Associazione di Produttori della Valle del Foglia si occuperà di divulgare le attività del progetto agli associati e organizzare incontri tecnici dedicati al progetto ZeroSprechi.

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	Gianfranco Romanazzi - ricercatore	Definizione di strategie di trattamento, analisi di laboratorio, raccolta ed elaborazione dati	UNIVPM
2	Franco Capocasa - ricercatore	Analisi di laboratorio, raccolta ed elaborazione dati	UNIVPM
3	Paola Riolo - ricercatore	Definizione di strategie di trattamento, analisi di laboratorio, raccolta ed elaborazione dati	UNIVPM
4	Sergio Murolo - ricercatore	Analisi di laboratorio, raccolta ed elaborazione dati	UNIVPM
5	Lucia Landi - tecnico	Analisi di laboratorio, raccolta ed elaborazione dati	UNIVPM
6	Dipendente ASSAM C1	Sito ASSAM, social web, divulgazione	ASSAM
7	Dipendente ASSAM D3	Definizione di strategie di trattamento, analisi di laboratorio, raccolta ed elaborazione dati	ASSAM
8	Dipendente ASSAM D1	Raccolta ed elaborazione dati in campo, analisi di laboratorio,	ASSAM
9	Dipendente ASSAM D3	Analisi di laboratorio	ASSAM
10	Elena Mestichelli - impiegato amministrativo	Il personale di Agricolae si occuperà di coordinare il funzionamento e la gestione del gruppo operativo affiancando il capofila in questo compito	Agricolae Soc. Coop.
11	Bracciante agricolo	Lavori agronomici in campo	Azienda agricola Mazzoni Stefano
12	Bracciante agricolo	Lavori agronomici in campo	Società Agricola Acciarri
13	Bracciante agricolo	Lavori agronomici in campo	Azienda agricola Baronciani
14	Consulente	Divulgazione	Associazione Valle del Foglia



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

Nelle Marche, le drupacee coprono una superficie di 1418 ha e le pomacee di ha 285 (ISTAT 2011 e Nomisma 2014-2015). Fra le drupacee, il pesco copre 682 ha, le nettarine 251 ha, il susino 218 ha, le albicocche 181 ha ed il ciliegio 86 ha. Si producono 10023 t di pesche, 4328 t di nettarine, 3373 t di susine, 2440 t di albicocche e 470 t di ciliegie. Le drupacee rappresentano la principale produzione frutticola della Regione, con due importanti aree quali la Valdaso e la Valle del Foglia. Una delle principali difficoltà delle aziende frutticole risiede nella assenza di conoscenze per la gestione della moniliosi, principale avversità della coltura in pre e postraccolta che limita la produzione sia dal punto di vista quantitativo, sia qualitativo. La malattia si sviluppa anche durante la conservazione, contribuendo allo spreco di prodotti ortofrutticoli freschi. Tale avversità richiede un elevato numero di trattamenti fungicidi, talvolta effettuati senza la conoscenza di una reale necessità dell'applicazione. Negli ultimi anni è stato necessario aumentare il numero di trattamenti specifici per il controllo della moniliosi nel disciplinare di produzione integrata della Regione Marche. In altre aree frutticole (Spagna, Nuova Zelanda) sono stati messi a punto modelli previsionali per ottimizzare i trattamenti fungicidi contro la moniliosi. Tali modelli sono potenzialmente trasferibili alla realtà frutticola marchigiana attraverso un percorso di validazione realizzato integrando i dati del Servizio Agrometeo, con la possibilità di ottimizzare le applicazioni contro questa pericolosa avversità e ridurre il numero di trattamenti fungicidi. Inoltre, sono disponibili strategie a basso impatto ambientale volte a limitare l'uso di fungicidi di sintesi. Fra le specie conosciute a livello nazionale ed internazionale, non sono note le *Monilinia* presenti nelle Marche, così come non sono chiare le interazioni con ditteri drosofilidi, presenti e/o recentemente introdotti nei nostri ambienti, i quali potrebbero veicolare propaguli di tali patogeni, oppure creare ferite che possono aprire la via ad infezioni di *Monilinia* spp. Inoltre, non sono noti gli effetti delle diverse strategie di protezione sulle caratteristiche qualitative delle varietà di pesco marchigiane, aspetto che limita il trasferimento delle innovazioni.

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

(max 600 caratteri)

Gli obiettivi generali perseguiti dal progetto ZeroSprechi sono la salvaguardia dell'ambiente, della salute del consumatore e di quella degli operatori agricoli, ottenendo prodotti di qualità e riducendo gli sprechi di ortofrutticoli freschi. Ciò si persegue con l'ottimizzazione delle strategie di difesa e la possibile riduzione del numero dei trattamenti in campo, attraverso l'utilizzo di modelli previsionali, nonché con la sperimentazione di innovativi modelli di intervento per l'agricoltura integrata e per quella biologica. Le aziende agricole partecipanti saranno i primi fruitori dei risultati del progetto, che verranno divulgati a tutte le aziende frutticole della Regione.



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

(max 1.500 caratteri)

Nel progetto ZeroSprechi, le imprese partecipanti si porranno come obiettivi il miglioramento della produzione di drupacee e la valorizzazione della qualità in postraccolta, con l'aumento della shelf life e la riduzione degli sprechi. Le aziende adotteranno sistemi previsionali già validati all'estero per definire il momento migliore per i trattamenti e possibilmente ridurre il numero di applicazioni di agrofarmaci. Si definiranno strategie di protezione a basso impatto per l'agricoltura biologica ed integrata. Le applicazioni avverranno anche attraverso un prototipo in grado di parzializzare il getto, così da ridurre la quantità di agrofarmaci immessi nell'ambiente. I frutti raccolti verranno conservati con diverse strategie di packaging e in atmosfera con ozono al fine di limitare l'incidenza della moniliosi in postraccolta. Si valuterà la shelf life dei frutti simulando la vita a casa del consumatore e analizzando lo sviluppo del marciume bruno. Verranno anche chiarite le interazioni fra sviluppo della moniliosi e attività di ditteri drosofilidi. Verranno valutate le caratteristiche qualitative di frutti raccolti a diverso stadio di maturazione, che verranno proposti al consumatore informandolo sulle caratteristiche distintive del prodotto marchigiano. Le strategie trasferite alle aziende frutticole porteranno una riduzione dei residui di fungicidi nell'ambiente e sui frutti, allungamento della shelf life e maggiore qualità per il consumatore, fornendo una idea di sostenibilità all'intera filiera di produzione delle drupacee marchigiane.

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

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

(max 2.000 caratteri)

Il progetto ZeroSprechi, realizzato da aziende aderenti all'accordo agroambientale d'area (AAA) Valdaso ed all'AAA della Valle del Foglia, è totalmente in linea con le finalità degli accordi agroambientali che prevedono di creare negli agricoltori la consapevolezza rispetto alle tematiche inerenti la tutela dei corpi idrici superficiali e profondi, l'utilizzo di sistemi e metodi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole di tipo biologico ed integrato, con la riduzione dell'utilizzo delle sostanze chimiche di sintesi e la razionalizzazione della fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici.

Anche l'AAA Valle del Foglia prevede che le aziende partecipanti aderiscano a nuove forme di agricoltura a basso impatto ambientale per garantire la riduzione di mezzi chimici impiegati nell'ambiente e ridurre i residui chimici nei prodotti destinati al consumatore.

Entrambi gli accordi sono focalizzati sulle produzioni frutticole delle due diverse aree proprio come il progetto ZeroSprechi che si propone l'adozione di tecniche di coltivazione biologiche ed a basso impatto ambientale.

Il progetto ZeroSprechi è collegabile anche ai progetti di filiera finanziati dalla Regione Marche come il PIF Vinea Qualità Picena, che si propone la valorizzazione di prodotti agroalimentari biologici e di qualità ed i PIF attualmente in istruttoria presentati ai sensi del PSR Marche 2014/2020 - Progetti integrati di Filiere Corte e Mercati Locali presentato dall'Associazione Verde Valdaso Società Cooperativa al quale ha preso parte anche l'azienda agricola Mazzoni Stefano, capofila del presente progetto. Il PIF della Verde Valdaso si propone infatti di aggregare aziende frutticole che implementano sistemi di produzione integrata e biologica con lo scopo di migliorarne la competitività sui mercati locali e nazionali.



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.

(max 1.000 caratteri)

Il progetto si propone di introdurre nel comparto delle drupacee innovazioni volte ad ottimizzare la protezione dalla moniliosi, la principale avversità di tali specie, riducendo i residui di agrofarmaci e gli sprechi di frutta in postraccolta. Verranno applicati modelli previsionali, validati in Spagna e Nuova Zelanda, basati sulle condizioni ambientali, con dati registrati da capannine meteorologiche, che consentiranno l'ottimizzazione dei momenti di intervento. Verranno definite strategie da applicare in agricoltura biologica e integrata, anche mediante un prototipo di irroratrice con parzializzatore del getto d'aria. I frutti sottoposti ai diversi trattamenti verranno analizzati per la presenza di residui di agrofarmaci. Si verificherà la composizione delle Monilinie presenti, la loro resistenza a fungicidi e l'interazione con ditteri drosofilidi. I frutti verranno conservati, anche in atmosfera con ozono, e le caratteristiche qualitative verranno verificate durante la shelf life.

Classificare la/le innovazione/i

Settore/comparto (indicare prevalente): prodotti ortofrutticoli

Classificazione USDA (vedere www.reterurale.it - Schema di Formulario del G.O. della RETE RURALE NAZIONALE - Allegato 4): Mantenimento della qualità di frutti e vegetali durante la conservazione e la distribuzione commerciale

Caratteristiche (vedere www.reterurale.it - Schema di Formulario del G.O. della RETE RURALE NAZIONALE - Allegato 5): agronomiche/tecnico-produttive/

C.6 Descrizione di eventuali attività di animazione

(max 1.000 caratteri)

Nel corso del progetto verranno realizzati eventi per la divulgazione dei risultati e delle esperienze di campo. In particolare, alla fine di ogni anno, verranno realizzati incontri tecnici con le aziende e con i tecnici del settore, al fine di presentare i risultati e le esperienze dell'anno e discutere sulle strategie agronomiche da attuare. Alla fine del terzo anno di progetto, verrà realizzato un convegno per la presentazione dei dati finali. Nel dettaglio verranno realizzati 2 seminari, un convegno, una iniziativa dimostrativa in campo e 5 incontri informativi. L'azione di trasferimento e di divulgazione avverrà anche attraverso il WEB ed il portale INNOVAMARCHE.IT sviluppato da ASSAM. Sono previste inoltre la realizzazione di un sito web tematico dedicato con la possibilità della versione bilingue (Italiano/Inglese) per facilitare lo scambio di informazioni con G.O. europei analoghi, una pubblicazione specifica sul progetto ed una applicazione informatica con blog e forum.

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

(max 1.000 caratteri)

L'innovazione raggiunta andrà ad interessare numerose aziende agricole di piccole e medie dimensioni operanti nel settore frutticolo presenti sia nel territorio della Valdaso sia in tutto il territorio regionale. Le aziende interessate all'innovazione saranno le aziende localizzate nella



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Valdaso, le aziende frutticole della Valle del Foglia e tutte le aziende frutticole aderenti agli accordi agroambientali finanziati dalla Regione Marche.

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

(max 1.000 caratteri)

L'organizzazione capofila è l'azienda agricola Stefano Mazzoni che si avvarrà della sede operativa e della struttura organizzativa del partner di progetto Agricolae Società Cooperativa. Agricolae Soc.Coop. metterà a disposizione del gruppo operativo la propria sede operativa in Via della Repubblica n.77 ad Offida, presso la quale sarà possibile svolgere le riunioni e gli incontri tra i vari partner di progetto.

Agricolae supporterà l'azienda capofila attraverso il proprio personale qualificato costituito da un tecnico laureato in materia agroforestale, dipendente della struttura, e da soci consulenti specializzati nel settore agroalimentare ed agroforestale e nel settore economico.

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)

Il progetto ZeroSprechi prevede l'applicazione di modelli previsionali per la moniliosi delle drupacee, utili ad ottimizzare le applicazioni di fungicidi, migliorare la shelf life mantenendo la qualità dei frutti e ridurre i residui di fungicidi e gli sprechi di ortofruttili. Inoltre, saranno svolte analisi di laboratorio per identificare le specie di *Monilinia* presenti sul territorio marchigiano, chiarire le interazioni fra *Monilinia* e ditteri drosofilidi e analizzare le caratteristiche qualitative della frutta sottoposta ai diversi trattamenti.

Le prove verranno svolte in frutteti commerciali delle tre aziende coinvolte, nelle quali verranno applicati i modelli previsionali e le strategie di protezione dalla moniliosi. Inoltre, nell'azienda Acciarri verranno effettuati trattamenti anche con un prototipo a parzializzazione del getto d'aria. Nella stessa azienda, i frutti trattati in campo con le diverse strategie per il controllo della moniliosi verranno conservati in atmosfera con ozono, al fine di verificarne gli effetti sulla conservazione e la shelf life.

Ai fini di una utile ed opportuna conoscenza sull'andamento delle attività del G.O. e per accelerare il processo di trasferimento dell'innovazione, il Capofila assicura la circolazione delle informazioni tra i partner del gruppo ed il loro costante coinvolgimento nella produzione di pareri e verifiche dell'attività, nonché la condivisione periodica dello stato di avanzamento.

L'interazione sarà garantita dal confronto sistematico e paritario tra tutti i partner, in particolare quando si collaudano e si adottano innovazioni nelle aziende.

È compito del capofila verificare periodicamente che tutti i partner condividano le scelte operative tecniche ed organizzative adottate e promuovere specifici confronti in caso di non completa condivisione di risultati e processi adottati, mediante tutti gli strumenti multimediali disponibili (mail, comunicazioni scritte, spazio web riservato, ecc.). Delle criticità e dialettiche che sorgono nello svolgersi del progetto è fondamentale lasciare traccia tangibile.

Il capofila diffonde periodicamente tra i partner - e comunque prima delle due riunioni annuali del Comitato di progetto - check di progetto (nel formato di mail, resoconti scritti, etc.), parziali e finali, che riportano l'avanzamento fisico ed una sintesi finanziaria.

L'interazione interna e l'informazione continua dei partner può essere garantita attraverso diverse forme di comunicazione e con l'utilizzo degli strumenti ritenuti più idonei ed appropriati alle esigenze comunicative: riunioni, anche in teleconferenza e skype, sito internet dedicato al G.O., social network, mail dedicata al G.O., documenti informativi interni, check di progetto, attività di networking con G.O. europei analoghi (ad es. il G.O. spagnolo "Fruit-Net - control of *Monilinia* spp. in stone fruits"), purché si assicuri il raggiungimento e la partecipazione attiva di



tutti i partner lungo l'intero percorso di realizzazione del progetto e ne venga lasciata traccia tangibile.

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. Applicazione di modelli previsionali per la moniliosi delle drupacee (ASSAM, Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, UNIVPM)

Una strategia utile alla riduzione del numero delle applicazioni di agrofarmaci e alla riduzione degli sprechi di ortofrutticoli freschi consiste nell'applicazioni di modelli previsionali di supporto alle decisioni (decision supporting systems, DSS) in grado di definire il livello di rischio e consentire all'agricoltore l'applicazione di agrofarmaci al momento più opportuno. Modelli previsionali per la moniliosi delle drupacee messi a punto in altre zone frutticole (Spagna, Nuova Zelanda) verranno applicati nelle tre aziende agricole partecipanti al progetto ZeroSprechi. In due delle tre aziende (Mazzoni e Acciarri) verranno usate capannine meteo per registrare puntualmente i parametri meteorologici.

Sottoazione 1.1. Applicazione di modelli previsionali per la protezione da *Monilinia* spp. – durata: gennaio-settembre dei 3 anni di prova (27 mesi) (Responsabile ASSAM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani e UNIVPM).

Sottoazione 1.2. Verifica in campo dello sviluppo della moniliosi a seguito dell'applicazione del modello previsionale – durata: marzo-settembre dei 3 anni di prova (21 mesi) (Responsabile ASSAM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani e UNIVPM).

Sottoazione 1.3. Elaborazione dei dati raccolti – durata: marzo-dicembre dei primi due anni di prova e marzo-ottobre per il terzo (25 mesi) (Responsabile ASSAM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani e UNIVPM).

Azione 2. Applicazione strategie di lotta per l'agricoltura integrata e biologica contro la moniliosi delle drupacee (ASSAM, Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, UNIVPM)

La protezione dalla moniliosi delle drupacee richiede la messa a punto di strategie di protezione che riducano al minimo lo sviluppo della malattia e non lascino residui di agrofarmaci sui frutti. Sulla base del livello di rischio evidenziato dall'azione 1, nelle aziende Mazzoni, Acciarri e Baronciani verranno applicate strategie di protezione differenziate per l'agricoltura biologica e per quella integrata. Nell'azienda Acciarri, tali strategie vedranno l'uso di un prototipo di irroratrice a parzializzazione del getto d'aria, al fine di ridurre la quantità di miscela antiparassitaria che non raggiunge la vegetazione.

Sottoazione 2.1. Definizione di strategie di protezione da moniliosi per l'agricoltura biologica e integrata – durata: gennaio-settembre dei 3 anni di prova (27 mesi) (Responsabile ASSAM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani e UNIVPM).

Sottoazione 2.2. Applicazione delle strategie di protezione nelle aziende Mazzoni, Acciarri (sia con irroratrice convenzionale sia con prototipo) e Baronciani – durata: marzo-settembre dei 3 anni di prova (21 mesi) (Responsabile ASSAM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani e UNIVPM).

Sottoazione 2.3. Elaborazione dei dati raccolti – durata: marzo-dicembre dei primi due anni di prova e marzo-ottobre per il terzo (25 mesi) (Responsabile ASSAM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani e UNIVPM).

Azione 3. Identificazione delle specie di *Monilinia* spp. e valutazione della resistenza a fungicidi (ASSAM, Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, UNIVPM)

La gestione della moniliosi delle drupacee richiede la conoscenza delle specie coinvolte, che hanno caratteristiche differenti e possono avere diversa resistenza ai fungicidi. Pertanto, si procederà ad isolare le *Monilinia* da mummie, fiori disseccati, cancri rameali e frutti nei



frutteti delle zone di indagine e a sottoporle ad analisi della resistenza ai principali fungicidi usati per il contenimento del marciume bruno.

Sottoazione 3.1. Isolamento di *Monilinia* ed identificazione classica e molecolare della specie – durata: gennaio-dicembre del primo di prove (12 mesi) (Responsabile UNIVPM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani e ASSAM).

Sottoazione 3.2. Valutazione della resistenza ai fungicidi degli isolati di *Monilinia* spp. – durata: gennaio-dicembre del secondo anno di prove (12 mesi) (Responsabile UNIVPM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani e ASSAM).

Sottoazione 3.3. Elaborazione dei dati raccolti – durata: da ottobre del I anno a maggio del III anno di prova (19 mesi) (Responsabile UNIVPM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani e ASSAM).

Azione 4. Valutazione delle interazioni fra *Drosophila* spp. e *Monilinia* spp. (UNIVPM, Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, ASSAM)

Le specie del genere *Drosophila*, chiamate mosche/moscerini dell'aceto o della frutta, sono circa 1500. Il danno diretto causato da questi insetti è provocato dall'attività di alimentazione delle larve nella polpa dei frutti che facilita anche lo sviluppo d'infezioni fungine che accelerano il deterioramento dei frutti. In pieno campo, sarà condotto un monitoraggio dei drosofilidi che è essenziale per impostare una razionale strategia di controllo. Inoltre, l'azione prevede la conduzione d'indagini in laboratorio per chiarire le interazioni fra drosofilidi e moniliosi.

Sottoazione 4.1. Monitoraggio in campo per determinare il periodo di volo dei drosofilidi – durata: marzo-novembre dei primi 2 anni di prova (18 mesi) (Responsabile UNIVPM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani e ASSAM).

Sottoazione 4.2. Identificazione specifica degli individui catturati – durata: aprile I anno-dicembre II anno (21 mesi) (Responsabile UNIVPM, soggetto coinvolto ASSAM).

Sottoazione 4.3. Valutazione della capacità dei drosofilidi di ovideporre su frutti (danneggiati, non danneggiati, affetti da moniliosi) appartenenti a differenti cultivar e classi di maturazione – durata: marzo-ottobre del 2 anno di prova (8 mesi) (Responsabile UNIVPM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani e ASSAM).

Sottoazione 4.4. Elaborazione dati raccolti – durata: ottobre I anno-maggio III anno (19 mesi) (Responsabile UNIVPM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani e ASSAM).

Azione 5. Valutazione della qualità dei frutti in raccolta e postraccolta (Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, UNIVPM)

La qualità dei frutti coinvolge diversi attori della filiera, con aspetti diversi a seconda del segmento coinvolto. Per la commercializzazione, sono importanti i parametri come la pezzatura, la colorazione, la resistenza alle manipolazioni e l'attitudine alla frigoconservazione. L'azione prevede la determinazione della qualità dei frutti delle drupacee, andando ad analizzare campioni che hanno subito i trattamenti per la protezione da moniliosi in preraccolta e la sua evoluzione in postraccolta, applicando diverse strategie di packaging e atmosfera modificata. Alla raccolta e in postraccolta verranno valutati lo sviluppo di marciumi, con particolare riferimento al marciume bruno, utilizzando appropriate scale empiriche, nel corso della shelf life. Al termine della frigoconservazione i frutti verranno sottoposti alla degustazione da parte di panelisti, i quali dovranno attribuire un valore da 1 a 9 per una serie di descrittori.

Sottoazione 5.1. Valutazione dell'incidenza di moniliosi e delle caratteristiche dei frutti alla raccolta – durata: giugno-ottobre dei 3 anni di prova (15 mesi) (Resp. UNIVPM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani).

Sottoazione 5.2. Valutazione dell'incidenza di moniliosi e delle caratteristiche dei frutti in postraccolta – durata: giugno-ottobre dei 3 anni di prova (15 mesi) (Resp. UNIVPM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani).

Sottoazione 5.3. Elaborazione dei dati raccolti – durata: da ottobre del I anno a novembre del III anno di prova (20 mesi) (Resp. UNIVPM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani).



Azione 6. Divulgazione delle attività del progetto (ASSAM, Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, Agricolae, UNIVPM)

La divulgazione si realizzerà attraverso la creazione di un sito web dedicato alle specifiche problematiche della difesa del pesco con focus sulla moniliosi e sul suo controllo in campo e in postraccolta. Del sito sarà predisposta anche la versione in lingua inglese per facilitare gli scambi di conoscenze anche a livello internazionale con particolare attenzione ad altri G.O. ed alle piattaforme comunitarie (es. EIP), visualizzabile da mobile. La divulgazione avverrà anche attraverso il WEB istituzionale ASSAM ed il portale INNOVAMARCHE.IT. Sono inoltre previste attività divulgative di tipo frontale. Verranno realizzati 2 convegni, una iniziativa dimostrativa in campo e 4 incontri informativi. Il primo convegno sarà realizzato all'inizio del progetto per presentare la proposta operativa e sarà indirizzato sia a produttori sia a tecnici di settore sia ai consumatori. Il secondo al termine dell'attività per la presentazione dei risultati scaturiti dal progetto. Inoltre al termine della prima e seconda annualità operativa di progetto saranno organizzati incontri tecnico/informativi per fare il punto sull'attività svolta, i risultati parziali, le eventuali criticità insorte.

Sottoazione 6.1. Predisposizione ed aggiornamento del sito web – durata: da inizio a fine progetto (36 mesi) (Responsabile ASSAM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, Agricolae, UNIVPM).

Sottoazione 6.2. Seminari, convegni, incontri tecnici e dimostrativi – durata: da inizio a fine progetto (36 mesi) (Responsabile ASSAM, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, Agricolae, UNIVPM).

Azione 7. Coordinamento e gestione amministrativa del G.O. (Azienda Mazzoni, Agricolae, ASSAM, Aziende Acciarri-Baronciani, UNIVPM)

Agricolae Società Cooperativa si occuperà del coordinamento e della gestione amministrativa del progetto consentendo così la completa e corretta attuazione di tutte le azioni progettuali previste.

Sottoazione 7.1. Costituzione dell'ATI - durata: da dicembre 2018 a gennaio 2019 (2 mesi) (Responsabile Azienda Mazzoni, soggetti coinvolti Aziende Acciarri-Baronciani, Agricolae, UNIVPM, ASSAM).

Sottoazione 7.2. Avvio delle azioni progettuali e coordinamento dell'avvio – durata: da gennaio 2019 a maggio 2019 (5 mesi) (Responsabile Agricolae, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, ASSAM, UNIVPM).

Sottoazione 7.3. Coordinamento gruppo operativo – durata: da giugno 2019 a agosto 2021 (Responsabile Agricolae, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, ASSAM, UNIVPM).

Sottoazione 7.4. Coordinamento chiusura del progetto – durata: da agosto a novembre 2021 (Responsabile Agricolae, soggetti coinvolti Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, ASSAM, UNIVPM).

C.11 Quadri sinottici

C.11.1 Azioni del progetto

Azione	Descrizione
1.1	Applicazione di modelli previsionali per la protezione da <i>Monilinia</i> spp.
1.2	Verifica in campo dello sviluppo della moniliosi a seguito dell'applicazione del modello previsionale
1.3	Elaborazione dei dati raccolti
2.1	Definizione di strategie di protezione da moniliosi per l'agricoltura biologica e



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

	integrata
2.2	Applicazione delle strategie di protezione nelle aziende Mazzoni, Acciarri (sia con irroratrice convenzionale sia con prototipo) e Baronciani
2.3	Elaborazione dei dati raccolti
3.1	Isolamento di <i>Monilinia</i> ed identificazione classica e molecolare della specie
3.2	Valutazione della resistenza ai fungicidi degli isolati di <i>Monilinia</i> spp.
3.3	Elaborazione dei dati raccolti
4.1	Monitoraggio in campo per determinare il periodo di volo dei drosofilidi
4.2	Identificazione specifica degli individui catturati
4.3	Valutazione della capacità dei drosofilidi di ovideporre su frutti (danneggiati, non danneggiati, affetti da moniliosi) appartenenti a differenti cultivar e classi di maturazione
4.4	Elaborazione dei dati raccolti
5.1	Valutazione dell'incidenza di moniliosi e delle caratteristiche dei frutti alla raccolta
5.2	Valutazione dell'incidenza di moniliosi e delle caratteristiche dei frutti in postraccolta
5.3	Elaborazione dei dati raccolti
6.1	Predisposizione ed aggiornamento del sito web
6.2	Seminari, convegni, incontri tecnici e dimostrativi
7.1	Costituzione dell'ATI
7.2	Avvio delle azioni progettuali e coordinamento dell'avvio
7.3	Coordinamento gruppo operativo
7.4	Coordinamento chiusura del progetto



C.12 Divulgazione e trasferimento delle attività e dei risultati ad altre imprese

Indicare attraverso quali strumenti (Seminari, opuscoli, articoli divulgativi, TV e Radio, Web 2.0 Tools – YouTubeChannel - Facebook Page - Twitter Account, Campi e prove dimostrative, Studyvisit, Incontri per piccoli gruppi, Consulenza diretta) e con quale impegno dei partner si intende divulgare l'innovazione ad altre imprese esterne al partenariato.

(max 4.000 caratteri)

Obiettivo prioritario della divulgazione dei risultati del Progetto Zerosprechi è quello di trasferire le conoscenze acquisite (identificazione delle specie di *Monilinia* spp. e valutazione della resistenza a fungicidi), le innovazioni introdotte nella strategia di difesa delle drupacee (applicazione di DSS per la lotta integrata e biologica contro la moniliosi delle drupacee, realizzata anche attraverso l'uso di una irroratrice prototipo con parzializzazione del getto d'aria), le nuove tecnologie in postraccolta (strategie di packaging e atmosfera arricchita di ozono) a soggetti stakeholders interessati alla produzione frutticola nelle Marche e nel più ampio panorama nazionale ed internazionale. Sarà fondamentale realizzare un coordinamento tra i Partner per l'organizzazione e la gestione di tutte le attività divulgative ed informative.

La divulgazione verrà curata in maniera particolare da ASSAM, che è l'Agenzia regionale con il compito di soggetto di raccordo tra il sistema produttivo ed il mondo della ricerca. Da anni ha instaurato proficua collaborazione con UNIVPM nel settore della difesa delle colture e tramite i disciplinari di difesa integrata e le attività Agrometeo ha un costante sia con il mondo della ricerca sia con quello della produzione. Le azioni di divulgazione ed informazione indicate nel progetto si collocano in un quadro già strutturato di attività e competenze per il trasferimento dell'innovazione. In questo contesto, la divulgazione si realizzerà attraverso la creazione di un sito web dedicato alle specifiche problematiche della difesa del pesco con focus sulla moniliosi e sul suo controllo in campo, con aggiornamenti periodici. Del sito sarà predisposta anche la versione in lingua inglese per facilitare gli scambi di conoscenze anche a livello internazionale con particolare attenzione ad altri G.O. (ad esempio lo spagnolo Fruit-Net) ed alle piattaforme comunitarie (es. EIP). Del sito sarà proposta una versione visualizzabile da mobile e in una sezione specifica verranno creati anche dei link di riferimento al sito sulla Facebook Page del G.O. ZeroSprechi. La divulgazione avverrà anche attraverso il WEB istituzionale ASSAM ed il portale INNOVAMARCHE.IT. Sono inoltre previste attività divulgative di tipo frontale. Nel dettaglio verranno realizzati 2 convegni, una iniziativa dimostrativa in campo e 4 incontri informativi. Il primo convegno/seminario sarà realizzato all'inizio del progetto per presentare la proposta operativa e sarà indirizzato sia a produttori sia a tecnici di settore sia ai consumatori con particolare riguardo alle aree degli accordi agroambientali d'area (AAA) "Valdaso" e "Valle del Foglia". Il secondo convegno/seminario si terrà al termine delle attività del progetto ZeroSprechi, per la presentazione dei risultati complessivamente ottenuti. Inoltre, al termine della prima e seconda annualità operativa di progetto saranno organizzati incontri tecnico/informativi con le aziende e con i tecnici del settore per fare il punto sull'attività svolta, i risultati parziali, le eventuali criticità insorte e discutere delle strategie da adottare. Vista la dislocazione territoriale delle aziende partner di progetto in aree diverse della regione sono previsti incontri per entrambi i poli produttivi per un totale di n. 5 incontri informativi (uno al primo anno e due per anno nelle due zone produttive di riferimento del progetto: area dell'accordo agroambientale d'area (AAA) Valdaso e dell'AAA della Valle del Foglia. Sarà infine organizzata una iniziativa dimostrativa in campo. Al termine del progetto "ZeroSprechi" verranno realizzati una pubblicazione specifica ed un applicativo informatico con blog e forum riportanti le strategie messe a punto per il controllo della moniliosi in campo e in postraccolta e la conseguente riduzione degli sprechi di frutta affetta da marciume bruno.



C.13 Monitoraggio

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

(max 2.000 caratteri)

Il monitoraggio e la valutazione sono entrambi strumenti necessari per stimare e dimostrare l'attuazione del progetto e valutarne gli impatti e le conseguenze in termini quantitativi e qualitativi. Il monitoraggio degli stadi di avanzamento del progetto si realizzerà tramite verifica del rispetto del crono programma, nonché mediante l'analisi dei risultati intermedi, attuata anche al fine di valutare eventuali necessità di modifiche o di ottimizzazione delle azioni ancora da intraprendere. Per verificare il corretto sviluppo del progetto, sono previsti step semestrali di coordinamento mediante riunioni del G.O. (anche per via telematica) articolate nella sintesi descrittiva delle attività svolte per ciascuna azione e sottoazione implementata nel periodo considerato, verifica del rispetto del cronoprogramma, discussione sui punti critici, programmazione delle attività da sviluppare nel periodo successivo e verifica della eventuale necessità di varianti di progetto.

La valutazione sarà realizzata mediante un documento aggiornato al termine di ogni anno di progetto all'interno del quale si riporteranno sinteticamente le attività svolte ed i risultati parziali ottenuti (es. risultati delle prove di campo e di quelle di postraccolta) per ciascuna azione sviluppata all'interno del periodo considerato. Il lavoro di stesura del documento sarà curato dal responsabile di ciascuna azione coadiuvato dagli altri partner coinvolti. Le elaborazioni statistiche saranno coordinate da UNIVPM. Il documenti di monitoraggio e valutazione saranno discussi ed approvati nella riunione annuale del G.O. in cui verranno modificate se necessario, le azioni previste e anche gli eventuali apporti economici preventivati.

Alla valutazione di efficacia (dati di campo e di laboratorio) sarà associata una valutazione generale espressa da ciascun partner nella riunione annuale del G.O.

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)

Azione 1. Applicazione di modelli previsionali per la moniliosi delle drupacee (ASSAM, Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciari, UNIVPM)

L'applicazione di modelli previsionali di supporto alle decisioni dell'agricoltore (decision supporting systems, DSS) porterà all'ottenimento di informazioni utili all'ottimizzazione delle applicazioni di fungicidi per il controllo della moniliosi, con possibile riduzione del numero dei trattamenti ed effettuazione degli stessi nel momento più opportuno. Ciò comporterà una maggiore efficacia nel controllo della moniliosi, che è il principale ostacolo alla conservazione delle drupacee, con conseguente riduzione degli sprechi di frutta in postraccolta. L'attività potrà integrarsi con quella del G.O. spagnolo "Fruit-Net - control of *Monilinia* spp. in stone fruits". I dati raccolti saranno utili alla successiva applicazione su scala regionale da parte del servizio Agrometeo dell'ASSAM.



Azione 2. Applicazione strategie di lotta per l'agricoltura integrata e biologica contro la moniliosi delle drupacee (ASSAM, Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, UNIVPM)

La sperimentazione di strategie di protezione dalla moniliosi basate sia su agrofarmaci ammessi in agricoltura integrata, sia in prove diverse su formulati commerciali consentiti in agricoltura biologica, consentirà ai produttori di drupacee di disporre di strategie innovative testate in loco, nelle condizioni ambientali, colturali e varietali della Valdaso e della Valle del Foglia, che potranno poi essere estese a tutti i produttori. A seguito dell'applicazione delle diverse strategie, sarà verificato lo sviluppo della moniliosi in campo e in postraccolta (azione 5) e saranno condotte prove di verifica della presenza di residui di agrofarmaci, al fine di verificare l'effettiva sostenibilità ambientale delle strategie di protezione messe in atto.

Azione 3. Identificazione delle specie di *Monilinia* spp. e valutazione della resistenza a fungicidi (ASSAM, Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, UNIVPM)

Al momento non si hanno informazioni, se non preliminari, sulla presenza delle diverse specie di *Monilinia* nei frutteti marchigiani. Le diverse specie hanno ciclo diverso e sensibilità diversa agli agrofarmaci, e la disponibilità di tali informazioni può essere utile per ottimizzare le strategie di protezione dal marciume bruno.

Azione 4. Valutazione delle interazioni fra *Drosophila* spp. e *Monilinia* spp. (UNIVPM, Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, ASSAM)

La moniliosi si può sviluppare in campo nello stesso periodo degli attacchi di ditteri drosofilidi, tuttavia non risultano svolte in alcun ambito indagini al riguardo. Il monitoraggio dei drosofilidi e la valutazione delle interazioni con *Monilinia* spp. porterà al chiarimento di tali aspetti (chi infetta prima, se l'uno favorisce l'altro) e di conseguenza all'ottimizzazione delle strategie di protezione.

Azione 5. Valutazione della qualità dei frutti in raccolta e postraccolta (Aziende Mazzoni-Acciarri-Baronciani, UNIVPM)

La qualità dei frutti, dal punto di vista fitosanitario (presenza di moniliosi, allo stato latente o manifesto) e fisiologico è importante per la conservabilità e le preferenze del consumatore. La definizione di strategie in campo e in postraccolta che possono migliorare la qualità dei frutti deve essere verificata con specifiche prove, che possono fornire informazioni puntuali nelle diverse condizioni ambientali, colturali e varietali in esame. Inoltre, si disporrà di informazioni sull'evoluzione delle caratteristiche dei frutti raccolti a diverso stadio di maturazione, che possono portare ad una pesca raccolta matura che viene particolarmente apprezzata dal consumatore.

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

(max 2.000 caratteri)

Il progetto contribuirà al miglioramento della quantità e qualità della produzione di drupacee, ottimizzando l'uso di agrofarmaci per il controllo della moniliosi e ottenendo frutti con una più lunga shelf life. Ciò comporterà una più razionale utilizzazione dei fungicidi, con applicazione di strategie anche per l'agricoltura biologica, ed una riduzione del rischio di residui di fungicidi, che verranno comunque quantificati a fine prova. Si otterranno benefici ambientali e sociali nelle principali aree frutticole della regione, la Valdaso e la Valle del Foglia, a motivo della possibile riduzione dei trattamenti con agrofarmaci (come previsto negli AAA Valdaso e Valle del Foglia) e della riduzione degli sprechi di frutta (la riduzione degli sprechi è una delle priorità di ONU - Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, con previsione di dimezzare gli sprechi entro il 2030, FAO ed UE). Nel dettaglio, l'applicazione di modelli



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

previsionali (decision supporting systems, DSS) consentirà di effettuare i trattamenti al momento più opportuno, anche grazie ai dati puntuali registrati dalle capannine meteo imputate al progetto. Inoltre, verrà inserito nella sperimentazione un prototipo di irroratrice a parzializzazione del getto d'aria, che potrà regolare la quantità di miscela distribuita, limitandola in assenza di vegetazione e quindi riducendo la dispersione di agrofarmaci in zone non target. I frutti verranno conservati in cella frigo in presenza di ozono, il quale ha una tripla attività: fungistatica su *Monilinia*, agisce sull'etilene rallentando la respirazione del fungo e quindi la maturazione, e ossidante sui residui di agrofarmaci eventualmente presenti sul frutto. Le informazioni sulla presenza delle specie di *Monilinia* presenti nelle Marche, la resistenza ai principali fungicidi e le interazioni con ditteri drosofilidi serviranno sia alle singole aziende per perfezionare le strategie di protezione, sia all'intero comparto della difesa fitosanitaria ed i diversi policy makers. Applicando le innovazioni previste dal progetto ZeroSprechi si otterrà una produzione di drupacee con più qualità e meno agrofarmaci.

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

● **Effetti produttivo-economici dell'innovazione:**

- ii. Miglioramento qualità prodotto
- iii. Miglioramento commercializzazione

● **Effetti ambientali-sociali dell'innovazione:**

- viii. Salute consumatori;

D.3 Ricaduta del progetto

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

(max 4.000 caratteri)

Le aree frutticole investite a drupacee sono insediate per la quasi totalità in due zone ben definite, la Valdaso e la Valle del Foglia, in cui ricadono in 3 accordi agroambientali d'area (AAA), nei quali viene seguito il disciplinare di produzione integrata di secondo livello della Regione Marche. Il progetto ZeroSprechi permetterà di meglio controllare la moniliosi, ottimizzando e possibilmente riducendo le applicazioni di agrofarmaci, aumentando la shelf life e riducendo gli sprechi di prodotto.

Il progetto ZeroSprechi porterà ad una migliore conoscenza della eziologia, della resistenza a fungicidi di *Monilinia* spp. e delle interazioni con ditteri drosofilidi, con riflessi positivi sui livelli di conoscenza a livello aziendale, comprensoriale e regionale, utile sia ai singoli frutticoltori, sia ai tecnici, sia ai decision makers pubblici e privati. Questi miglioramenti nella filiera andranno a ricadere sul consumatore che potrà gustare frutta con minori residui o con residui addirittura assenti, che nel contempo avrà una conservabilità più lunga. Ciò permetterà di valorizzare il prodotto, che nella maggior parte dei casi viene venduto in ambito locale con una distribuzione integrata che va a costituire filiere corte e locali ed a Km 0. La massa di prodotto che potrà beneficiare di questa azione, se riversata a tutte le aziende produttive frutticole, potrà essere di almeno 20.000 tonnellate.

Le aziende beneficiarie di questo miglioramento della tecnica potranno essere sia tutte quelle presenti negli accordi agro ambientali più specifici Valdaso e Valle del Foglia pari in numero di 133 aziende per una superficie di circa 400 ha, sia secondariamente per le 3000 aziende dell'accordo del Piceno, dove insistono comunque aziende che producono drupacee e seguono il disciplinare Regionale. I restanti produttori verranno messi a conoscenza delle azioni svolte con il progetto con seminari ed azioni divulgative, e quando la tecnica propone soluzioni migliorative sempre viene presa come modello per le attività delle aziende.

Il progetto ZeroSprechi sperimenterà strategie per la protezione delle drupacee dalla moniliosi in agricoltura integrata e in agricoltura biologica. Per gli agricoltori biologici in particolare, la protezione dalla moniliosi è un fattore critico per la produzione, non essendo diffuse strategie validate e sperimentate con supervisione tecnico-scientifica. Pertanto, il progetto permetterà di



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

promuovere ulteriormente la produzione di frutta biologica, che ha di recente avuto un incremento annuo del 26% (dati SINAB 2017), consolidando la caratterizzazione della Regione Marche in questo ambito nel panorama nazionale ed Europeo.



PARTE E – Informazioni economico-finanziarie

E.1 – PIANO DEI COSTI DEL PROGETTO

E.1.1 Spesa totale prevista: _____ € 388.130,00

E.1.2 Contributo richiesto: _____ € 388.130,00

E.1.3 Budget di spesa

Voci di costo (n. investimento/i con riferimento al piano investimenti SIAR)		Partner 1		Partner n3		Partner 4		Partner 5		Partner 6		Partner 7		Partner 7	
		soggetto capofila Azienda agricola Mazzoni Stefano		Società Agricola Acciarri		Società Baronciani		Università		Assam		La Valle del Foglia		Agricolae Soc. Coop.	
		capofila		azienda agricola		azienda agricola		università		ente di ricerca/soggetto divulgatore		soggetto divulgatore		soggetto divulgatore	
		Spesa prevista	Spesa prevista	Spesa prevista	Spesa prevista	Spesa prevista	Spesa prevista	Spesa prevista	Spesa prevista	Spesa prevista	Spesa prevista	Spesa prevista	Spesa prevista	Spesa prevista	Spesa prevista
		Ambito Operativo fuori regime	Ambito Operativo compreso nel regime	Ambito Operativo fuori regime	Ambito Operativ o compres o nel regime	Ambito Operativo fuori regime	Ambito Operativ o compres o nel regime	Ambito Operativo fuori regime	Ambito Operativ o compres o nel regime	Ambito Operativo fuori regime	Ambito Operativ o compres o nel regime	Ambito Operativo fuori regime	Ambito Operativ o compres o nel regime	Ambito Operativo fuori regime	Ambito Operativ o compres o nel regime
		De Minimis	De Minimis	De Minimis	De Minimis	De Minimis	De Minimis	De Minimis	De Minimis	De Minimis	De Minimis	De Minimis	De Minimis	De Minimis	De Minimis
Costi di esercizio della cooperazione (max 15%)	FUNZIONAMENTO E GESTIONE DEL GRUPPO OPERATIVO: missioni e trasferte	€ 500,00		€ 500,00		€ 500,00		€ 2.000,00		€ 2.000,00		€ 200,00		€ 1.500,00	
	FUNZIONAMENTO E	€ 1.000,00		€ 1.000,00		€ 1.000,00		€ 5.000,00		€ 4.000,00		€ 500,00		€ 18.500,00	



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

<i>prototipi (impianti, macchine ed attrezzature)</i>															
<i>Brevetti e licenze</i>															
<i>Software</i>															
<i>test, analisi di laboratorio e gustative (panel test), compresi costi di materiali a perdere;</i>															
<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>	€ 17.000,00		€ 17.000,00		€ 17.000,00		€ 130.800,00		€ 57.000,00						
<i>Pubblicità del cofinanziament o FEASR</i>															
<i>Costi per la divulgazione e trasferimento dei risultati e delle conoscenze (min. 5%, max. 20%)</i>	€ 1.500,00		€ 1.500,00		€ 1.500,00		€ 4.200,00		€ 9.000,00		€ 5.300,00				
TOTALE per partner fuori o in De minimis	€ 31.250,00	0	€ 96.880,00	€ 0,00	€ 20.000,00	€ 0,00	€ 142.000,00	€ 0,00	€ 72.000,00	€ 0,00	€ 6.000,00	€ 0,00	€ 20.000,00	€ 0,00	



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

TOTALE generale per partner	€ 98.950,00	€ 20.000,00	€ 20.000,00	€ 142.000,00	€ 72.000,00	€ 6.000,00	€ 20.000,00
TOTALE complessivo del progetto	€ 388.130,00						



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.

Tutte le attività previste dal progetto riguardano specificatamente la seguente tematica "Tecniche di produzione agricola a basso impatto ambientale e biologiche" visto che le aziende partecipanti al progetto sono aziende aderenti agli accordi agroambientali d'area (Mazzoni e Acciarri nell'AAA Valdaso e Baronciani nell'AAA Valle del Foglia) e sono già inserite nel sistema di certificazione delle produzioni secondo lo schema SQNPI per la produzione integrata.

Tutte le attività in campo e nella fase di conservazione e di stoccaggio rispetteranno le regole e le prescrizioni previste dai regolamenti sulle produzioni biologiche e sulla produzione integrata.

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.

A. Rispondenza del progetto agli obiettivi individuati dal PSR

L'idea progettuale persegue pienamente due degli obiettivi tra le tematiche preferenziali del PSR e nello specifico l'obiettivo b - "tecniche a basso impatto ambientale e biologiche" e l'obiettivo f - "qualità e sicurezza dei prodotti alimentari e ai cibi funzionali ed ad una dieta sana ed equilibrata".

Il progetto ZeroSprechi risponde all'obiettivo b - "tecniche a basso impatto ambientale e biologiche" in quanto le aziende partecipanti al progetto aderiscono agli accordi agroambientali d'area (Mazzoni e Acciarri nell'AAA Valdaso e Baronciani nell'AAA Valle del Foglia) e sono già inserite nel sistema di certificazione delle produzioni secondo lo schema SQNPI per la produzione integrata. Tutte le attività in campo e nella fase di conservazione e di stoccaggio rispetteranno le regole e le prescrizioni previste dai regolamenti sulle produzioni biologiche e sulla produzione integrata.

Inoltre, il progetto risponde all'obiettivo f - "qualità e sicurezza dei prodotti alimentari e ai cibi funzionali ed ad una dieta sana ed equilibrata" in quanto riguarda la prevenzione ed il controllo delle infezioni da *Monilinia* spp., volte ad offrire al consumatore un prodotto sano e contemporaneamente privo di residui di agrofarmaci.

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

La composizione del gruppo operativo è completa sia rispetto alle componenti che interverranno nell'attuazione delle attività previste, sia rispetto ai diversi portatori di interessi inerenti le tematiche di intervento trattate.

Le competenze dei partner, descritte minuziosamente nella sezione B del formulario, risultano complementari ed adeguate per le diverse attività e per i ruoli di carattere scientifico, tecnico, economico, organizzativo e divulgativo.

Tutti i partner vantano una documentata esperienza pregressa in relazione alle azioni da realizzare. Nel gruppo operativo sono rappresentati diversi portatori di interesse inerenti le tematiche di intervento con riguardo agli aspetti economici, ambientali e sociali.

Le aziende agricole partecipanti metteranno a disposizione del G.O. sia la propria conoscenza e la propria esperienza operativa, sia il loro interesse verso tematiche ambientali, economiche e sociali proprie del presente progetto e già in fase di attuazione negli accordi agroambientali d'area e di filiere agroalimentari e locali alle quali le aziende hanno già aderito.



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

L'ASSAM mette a disposizione la sua esperienza nel campo della protezione fitosanitaria e la capacità di divulgazione attraverso le iniziative istituzionali nelle quali è coinvolta. L'Università Politecnica delle Marche ha ampia esperienza nel campo, documentata da pubblicazioni scientifiche sia divulgative, sia pubblicate su riviste scientifiche internazionali di riferimento per il settore, fra le quali riportiamo a titolo di esempio:

Landi L., Feliziani E., Romanazzi G., 2016. Surveys for *Monilinia* spp. on stone fruit in central-eastern Italy. *Acta Hort.* 1144, 225-230

Khumalo K.N., Tinyane P., Soundy P., Romanazzi G., Glowacz M., Sivakumar D., 2017. Effect of thyme oil vapour exposure on the brown rot infection, phenylalanine ammonia-lyase (PAL) activity, phenolic content and antioxidant activity in red and yellow skin peach cultivars. *Sci. Hort.* 214, 195-199

Riolo, P., Ruschioni, S., Minuz, R. L., Romani, R., Isidoro, N., 2014. Female sex pheromone gland of the boxwood leafminer, *Monarthropalpus buxi* (Diptera: Cecidomyiidae): Morphological and behavioural evidence. *Eur. J. Entomol.* 111, 75-81

Giorgi M., Capocasa F., Scalzo J., Murri G., Battino M., Mezzetti B., 2005. The Rootstock effects on plant adaptability and production, and fruit quality and nutrition, in the peach (cv. Suncrest). *Sci. Hort.* 107, 36-42

Capocasa F., Mezzetti B., Concetti S., 2012 'Concettina': A new Italian flat nectarine cultivar. *Acta Hort.* 940, 249-252

L'Università Politecnica delle Marche (UNIVPM) e l'ASSAM hanno inoltre diverse esperienze pregresse in progetti simili visto che hanno aderito a progetti di sperimentazione (es. Misura 124) nella precedente programmazione del PSR e nell'attuale (ad es. Misura 16.1 fase 1, Misura 16.2 per l'AAA Valdaso).

Agricolae ha esperienza in progetti con caratteristiche simili, visto che ha partecipato a progetti PSR Marche Misura 124 della programmazione 2007/2013 ed è attualmente coinvolta nella Misura 16.2 del PSR nella programmazione 2014/2020.

La partecipazione delle aziende coinvolte agli AAA Valdaso e Valle del Foglia, così come la presenza come partner dell'Associazione Produttori Valle del Foglia permetterà una diffusione capillare delle attività del progetto e dei suoi risultati, con un ampio coinvolgimento dei frutticoltori marchigiani.

Nel complesso, i partner sono complementari tra loro in quanto mettono a disposizione in maniera sinergica le esperienze pregresse per la migliore riuscita delle attività del progetto ZeroSprechi.

C. Capacità organizzativa e gestionale del G.O.

Il gruppo operativo ZeroSprechi possiede un'ottima capacità di organizzazione propria e delle attività progettuali. Infatti, l'organizzazione del partenariato e quella delle attività progettuali è stata ampiamente dettagliata nei documenti "Accordo di cooperazione" e "Regolamento interno del gruppo operativo" e nel presente formulario, nel quale viene specificato che l'attività di coordinamento del G.O. verrà svolta dal capofila, l'Azienda Mazzoni, che si avvarrà della collaborazione e dell'esperienza nel settore del partner Agricolae Soc. Coop. Si ribadisce che Agricolae, partner del G.O., metterà a disposizione del G.O. proprio personale (Dott.ssa Elena Mestichelli) al fine di coordinare e gestire tutte le attività previste dal progetto. Inoltre, Agricolae metterà a disposizione la propria sede come sede del gruppo operativo al fine di avere un'organizzazione logistica funzionale al progetto e curare le relazioni fra i partner.



D. Grado di innovazione tecnico-scientifica della proposta

D.1 *Specificare che rientra in almeno una delle tematiche quali:*

-tecniche a basso impatto ambientale e

-qualità e salubrità degli alimenti

Le innovazioni individuate sono molto adeguate a risolvere il problema individuato ed il collegamento con i fabbisogni "target" è chiaro e contiene un elevato livello di innovazione tecnico-scientifica.

L'idea progettuale persegue pienamente due degli obiettivi tra le tematiche preferenziali del PSR e nello specifico l'obiettivo b - "tecniche a basso impatto ambientale e biologiche" e l'obiettivo f - "qualità e sicurezza dei prodotti alimentari e ai cibi funzionali ed ad una dieta sana ed equilibrata".

Il progetto ZeroSprechi risponde all'obiettivo b - "tecniche a basso impatto ambientale e biologiche" in quanto le aziende partecipanti al progetto aderiscono agli accordi agroambientali d'area (Mazzoni e Acciarri nell'AAA Valdaso e Baronciani nell'AAA Valle del Foglia) e sono già inserite nel sistema di certificazione delle produzioni secondo lo schema SQNPI per la produzione integrata. Tutte le attività in campo e nella fase di conservazione e di stoccaggio rispetteranno le regole e le prescrizioni previste dai regolamenti sulle produzioni biologiche e sulla produzione integrata.

Inoltre, il progetto risponde all'obiettivo f - "qualità e sicurezza dei prodotti alimentari e ai cibi funzionali ed ad una dieta sana ed equilibrata" in quanto riguarda la prevenzione ed il controllo delle infezioni da *Monilinia* spp., volte ad offrire al consumatore un prodotto sano e contemporaneamente privo di residui di agrofarmaci.

Il progetto ZeroSprechi ha un elevato grado di innovazione tecnico-scientifica, in quanto al momento le conoscenze disponibili nell'ambito a livello regionale sono carenti e c'è la possibilità di migliorare notevolmente la situazione attuale, garantendo un migliore controllo della moniliosi e riducendo gli sprechi di frutta, con una contestuale ottimizzazione dell'uso di agrofarmaci. Le attività proposte nel progetto ZeroSprechi sono in linea con quelle più innovative a livello nazionale ed internazionale. La limitazione degli sprechi alimentari rappresenta una delle priorità di ONU - Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, con previsione di dimezzare gli sprechi entro il 2030, FAO ed UE. Uno degli obiettivi della UE, nella quale gli sprechi di cibo ammontano a 173 kg annui pro capite, è quello di ridurre della metà entro il 2030 le 88 milioni di tonnellate di cibo sprecato.

Le drupacee sono soggette a notevoli perdite postraccolta a causa della moniliosi, che si può sviluppare in campo e più spesso durante la conservazione e commercializzazione, nonché a casa del consumatore. La moniliosi causa danni diretti, dovuti alla perdita del singolo frutto e talvolta dell'intera confezione, e indiretti, per mancato riacquisto di tale prodotto. La proposta progettuale ZeroSprechi mira a migliorare la produzione di drupacee e a valorizzare la qualità in postraccolta, migliorandone la shelf life e riducendo gli sprechi di prodotti ortofrutticoli (in analogia con quanto previsto dal G.O. spagnolo "Fruit-Net - control of *Monilinia* spp. in stone fruits").

D.2 *La relazione tecnico-scientifica presenta una descrizione delle azioni e dei risultati attesi molto chiara ed esaustiva; i risultati previsti sono molto pertinenti al problema che si vuole risolvere o all'opportunità che si intende realizzare e sono molto originali.*

Le azioni previste dal progetto ZeroSprechi sono state descritte in maniera dettagliata nel quadro C10 del formulario, indicando per ogni sottoazione il responsabile, i soggetti coinvolti, il periodo di svolgimento e la durata complessiva. Per ogni azione sono stati poi descritti i risultati attesi, che porteranno ad acquisizioni originali per il territorio marchigiano, vista l'assenza di precedenti indagini sulla moniliosi e sulle strategie di gestione in campo e in postraccolta. Inoltre, alcuni dei risultati attesi, quali ad esempio l'uso di modelli previsionali per la gestione dei trattamenti contro la moniliosi, l'uso di strategie per la protezione in agricoltura integrata e soprattutto in agricoltura biologica, l'applicazione di tali strategie mediante un prototipo a parzializzazione del getto d'aria, l'analisi della resistenza di *Monilinia* a fungicidi e le interazioni con ditteri drosofilidi, nonché le strategie di conservazione in presenza di ozono hanno elevata originalità anche a livello nazionale ed internazionale.



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

- ALMENO DUE DELLE TRE SEGUENTI-

D.3 *Analisi di contesto e swot-analysis relative all'applicabilità dei risultati chiare e ottimamente sviluppate con dettagli e dati.*

Nelle Marche, le drupacee coprono una superficie di 1418 ha e le pomacee di ha 285 (ISTAT 2011 e Nomisma 2014-2015). Fra le drupacee, il pesco copre 682 ha, le nettarine 251 ha, il susino 218 ha, le albicocche 181 ha ed il ciliegio 86 ha. Si producono 10023 t di pesche, 4328 t di nettarine, 3373 t di susine, 2440 t di albicocche e 470 t di ciliegie. Le drupacee rappresentano la principale produzione frutticola della Regione, con due importanti aree quali la Valdaso e la Valle del Foglia. Una delle principali difficoltà delle aziende frutticole risiede nella assenza di conoscenze per la gestione della moniliosi, principale avversità della coltura in pre e postraccolta che limita la produzione sia dal punto di vista quantitativo, sia qualitativo. La malattia si sviluppa anche durante la conservazione, contribuendo allo spreco di prodotti ortofrutticoli freschi. Tale avversità richiede un elevato numero di trattamenti fungicidi, talvolta effettuati senza la conoscenza di una reale necessità dell'applicazione. Negli ultimi anni è stato necessario aumentare il numero di trattamenti specifici per il controllo della moniliosi nel disciplinare di produzione integrata della Regione Marche. In altre aree frutticole (Spagna, Nuova Zelanda) sono stati messi a punto modelli previsionali per ottimizzare i trattamenti fungicidi contro la moniliosi. Tali modelli sono potenzialmente trasferibili alla realtà frutticola marchigiana attraverso un percorso di validazione realizzato integrando i dati del Servizio Agrometeo, con la possibilità di ottimizzare le applicazioni contro questa pericolosa avversità e ridurre il numero di trattamenti fungicidi. Inoltre, sono disponibili strategie a basso impatto ambientale volte a limitare l'uso di fungicidi di sintesi. Fra le specie conosciute a livello nazionale ed internazionale, non sono note le *Monilinia* presenti nelle Marche, così come non sono chiare le interazioni con ditteri drosofilidi, presenti e/o recentemente introdotti nei nostri ambienti, i quali potrebbero veicolare propaguli di tali patogeni, oppure creare ferite che possono aprire la via ad infezioni di *Monilinia* spp. Inoltre, non sono noti gli effetti delle diverse strategie di protezione sulle caratteristiche qualitative delle varietà di pesco marchigiane, aspetto che limita il trasferimento delle innovazioni.



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

ANALISI SWOT PROGETTO ZeroSprechi

Punti di forza (S)	Punti di debolezza (W)	Opportunità (O)	Minacce (T)
Qualità e sicurezza delle produzioni locali	Difficoltà nel coinvolgimento della GDO nei test di shelf life	Diffusione di modelli alimentari salutistici	Ulteriore aumento della forza della GDO
Elevata competenze ed esperienza dei frutticoltori locali e dei partner di progetto	Frammentazione dell'offerta frutticola in ambito locale	Maggiore attenzione da parte del consumatore alle produzioni biologiche e integrate	Crisi dei consumi
Diffusione della produzione integrata e della produzione biologica	Costi di produzione elevati	Valorizzazione crescente dei prodotti da agricoltura integrata e da agricoltura biologica	Crisi da sovrapproduzione e difficoltà di reazione
Presenza degli Accordi Agroambientali d'Area	Cambiamenti climatici che portano ad un maggior numero di interventi fitosanitari	Sviluppo delle filiere corte	Norme che non proteggono le produzioni locali
Utilizzo di tecniche innovative per la conservazione del prodotto	Crescente richiesta da parte del consumatore e della GDO di prodotti ortofrutticoli perfetti, con lunga shelf life e con assenza di residui, anche in tracce, di agrofarmaci	Progetti di filiera locale ed agroalimentare su PSR Regione Marche	Eccessivo spreco del prodotto per deterioramento
	Difficoltà nel coinvolgimento della GDO nei test di shelf life	Finanziamenti europei PEI	

--



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

D.4 Chiara e soddisfacente valutazione quantitativa e qualitativa della sostenibilità economica del progetto: predisposizione del Business Plan/relazione descrittiva.

D.5

Il cronoprogramma riportato al punto C11.3 del presente formulario riporta in maniera articolata e logica tutte le attività progettuali; per ognuna delle attività sono stati creati poi degli obiettivi intermedi chiaramente descritti che consentiranno uno sviluppo logico del progetto in ogni sua fase. Nella descrizione dell'iniziativa progettuale sono stati individuati e descritti degli indicatori misurabili per lo svolgimento delle azioni e per il raggiungimento degli obiettivi quali il numero dei trattamenti fitosanitari per il controllo della monilia (riduzione del numero dei trattamenti vista l'adesione delle aziende agricole partecipanti agli AAA promossi e finanziati dalla Regione Marche) e miglioramento della shelf life del prodotto nel periodo postraccolta (numero di giorni di shelf life) grazie all'interazione delle pratiche agricole innovative ed ai trattamenti innovativi nella fase postraccolta previsti nel progetto.

D.6.1 *Le informazioni e le affermazioni sono supportate da specifici riferimenti documentati, con specifico riferimento ai FOCUS GROUP del PEI AGRI.*

Uno degli obiettivi della UE, nella quale gli sprechi di cibo ammontano a 173 kg annui pro capite, è quello di ridurre della metà entro il 2030 le 88 milioni di tonnellate di cibo sprecato, e per approfondire questi aspetti è stato di recente aperto, nell'ambito dell'EIP "Agricultural Productivity and Sustainability", il focus group "Reducing food loss on the farm" (n. 31). Quest'ultimo riporta tra gli obiettivi "Define strategies to reduce loss of plant food products at farm level, from the selection of crops and varieties and planting to harvesting and the delivery of the product (handling, storing...)", <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/focus-groups/reducing-food-loss-farm>

In agricoltura biologica, le strategie di protezione dalle avversità a disposizione sono più limitate rispetto a quelle dell'agricoltura integrata, pertanto un loro trasferimento alla pratica agricola consentirebbe di migliorare la sostenibilità dei processi agricoli ed il reddito dell'agricoltore, obiettivi del focus group "Organic farming" (n. 1).

La proposta progettuale ZeroSprechi mira a migliorare la produzione di drupacee e a valorizzare la qualità in postraccolta, migliorandone la shelf life e riducendo gli sprechi di prodotti ortofrutticoli (in analogia con quanto previsto dal G.O. spagnolo "Fruit-Net - control of *Monilinia* spp. in stone fruits").

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

Dalla descrizione dell'idea progettuale si evince chiaramente che essa è strettamente collegata sia ai progetti di filiera sia ad accordi agroambientali d'area in quanto le tre aziende agricole coinvolte direttamente nel progetto ZeroSprechi partecipano attivamente agli Accordi Agroambientali d'Area (le aziende Mazzoni ed Acciarri all'AAA Valdaso e l'azienda Baroncini all'AAA Valle del Foglia) ed ai progetti di filiera locale.

L'idea progettuale avrà una chiara positiva ricaduta sul territorio dell'AAA, visto che si implementeranno tecniche a basso impatto ambientale per ridurre ulteriormente il numero dei trattamenti fitosanitari per il controllo di *Monilinia* spp.

Il progetto ZeroSprechi, realizzato da aziende aderenti all'accordo agroambientale d'area Valdaso ed all'accordo agroambientale Valle del Foglia, è totalmente in linea con le finalità degli accordi agroambientali che prevedono di creare negli agricoltori la consapevolezza rispetto alle tematiche inerenti la tutela dei corpi idrici superficiali e profondi, l'utilizzo di sistemi e metodi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole di tipo biologico e integrato, con la riduzione dell'utilizzo delle sostanze chimiche di sintesi, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici.



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

Anche l'AAA Valle del Foglia prevede che le aziende partecipanti aderiscano a nuove forme di agricoltura a basso impatto ambientale per garantire la riduzione di mezzi chimici impiegati nell'ambiente e ridurre i residui chimici nei prodotti destinati al consumatore.

Entrambi gli accordi sono focalizzati sulle produzioni frutticole delle due diverse aree proprio come il progetto ZeroSprechi che si propone l'adozione di tecniche di coltivazione biologiche ed a basso impatto ambientale per le aziende frutticole.

Il progetto ZeroSprechi è collegabile anche ai progetti di filiera finanziati dalla Regione Marche come il PIF Vinea Qualità Picena che si propone la valorizzazione di prodotti agroalimentari biologici e di qualità ed i PIF attualmente in istruttoria presentati ai sensi del PSR Marche 2014/2020 – Progetti integrati di Filiera Corte e Mercati Locali presentato dall'Associazione Verde Valdaso Società Cooperativa al quale ha preso parte anche l'azienda agricola Mazzoni Stefano, capofila del progetto ZeroSprechi. Il PIF della Verde Valdaso si propone, infatti, di aggregare aziende frutticole che implementano sistemi di produzione integrata e biologica con lo scopo di migliorarne la competitività sui mercati locali e nazionali.

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

Il progetto presentato dal G.O. ZeroSprechi prevede il raggiungimento di risultati che riguardano in forma diretta ed indiretta un'importante platea di operatori del settore agricolo sui temi legati alle tecniche e tecnologie produttive del settore ortofrutticolo. Nelle Marche, le drupacee coprono una superficie di 1418 ha e le pomacee di ha 285 (ISTAT 2011 e Nomisma 2014-2015). Fra le drupacee, il pesco copre 682 ha, le nettarine 251 ha, il susino 218 ha, le albicocche 181 ha ed il ciliegio 86 ha. Si producono 10023 t di pesche, 4328 t di nettarine, 3373 t di susine, 2440 t di albicocche e 470 t di ciliegie. Le drupacee rappresentano la principale produzione frutticola della Regione. Poiché le aree frutticole a drupacee sono insediate per la quasi totalità in due aree ben definite quella della Valdaso e quella della valle del Foglia, in cui ricadono in 3 accordi agro ambientali d'area in cui viene seguito il disciplinare di produzione della Regione Marche, questo progetto permetterà di meglio controllare le moniliosi aumentando quindi la shelf life e riducendo gli sprechi di prodotto. Altresì permetterà conoscendo meglio la biologia di questi funghi di ridurre il numero di trattamenti e di individuare il momento di applicazione degli agro farmaci. Questi miglioramenti andranno a ricadere sul consumatore che potrà gustare frutta con minori residui o addirittura assenti e che avrà una conservabilità più lunga. Questo permetterà di valorizzare il prodotto che nella maggior parte dei casi viene venduto in ambito locale con una distribuzione integrata che va a costituire filiere corte e locali ed a Km 0. La massa di prodotto che potrà beneficiare di questa azione se riversata a tutte le aziende produttive potrà essere di almeno 20.000 tonnellate. Le aziende beneficiarie di questo miglioramento della tecnica potranno essere sia tutte quelle presenti negli accordi agro ambientali più specifici Valdaso e Valle del Foglia pari in numero di 133 aziende per una superficie di Ha 400 Ha sia in minor parte le 3000 aziende dell'accordo del Piceno dove insistono comunque aziende che producono drupacee e seguono il disciplinare Regionale. Gli interessati in forma indiretta saranno tutte le altre aziende frutticole regionali, raggiunte con le attività divulgative e/o attraverso il notiziario Agrometeo, Istituzioni ed i tecnici del settore, sia i consumatori finali dei prodotti del progetto. Quando la tecnica propone soluzioni migliorative, sempre viene presa come modello per le attività delle aziende

G. Qualità ed entità delle azioni di divulgazione

La qualità delle azioni di divulgazione si basa sulla "expertise" in questo settore dei partner di progetto, tra i quali ASSAM sviluppa costantemente sul territorio marchigiano azioni di divulgazione mirate al trasferimento delle innovazioni in agricoltura sia con azioni frontali (incontri tecnici, divulgativi e dimostrativi) sia con prodotti informativi periodici (notiziario Agrometeorologico), sia attraverso i proprio



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO POLITICHE
AGROALIMENTARI

sito web, il sito Agrometeo e quello di INNOVAMARCHE; UNIVPM costituisce il punto riferimento per le pubblicazioni scientifiche a livello regionale (nello specifico nei settori della patologia vegetale, della frutticoltura e dell'entomologia agraria) ed occupa una posizione di rilievo a livello nazionale ed internazionale, soprattutto nella conservazione di prodotti ortofrutticoli (il Prof. Romanazzi fa parte dell'Editorial Board della principale rivista del settore, *Postharvest Biology and Technology*); l'Associazione di Produttori della Valle del Foglia ha come scopo sociale l'esecuzione dell'attività promozionale necessaria per realizzare e/o incrementare progetti di filiera dei prodotti delle imprese associate, aderenti a sistemi di qualità, le aziende agricole partner di progetto sono aziende note e punto di riferimento nelle rispettive zone di appartenenza.

L'entità delle azioni di divulgazione, già riportata nel dettaglio, si concretizza nella realizzazione di 3 convegni/seminari, una iniziativa dimostrativa in campo e 5 incontri informativi (una al primo anno e due per anno nelle due zone produttive di riferimento del progetto: area dell'accordo agroambientale d'area (AAA) Valdaso e dell'AAA della Valle del Foglia). A ciò si aggiunge l'implementazione e l'aggiornamento costante di un sito web dedicato nella versione italiano/inglese, la realizzazione di una pubblicazione specifica a fine progetto ed una applicazione informatica con blog e forum. L'insieme di queste azioni garantisce una costante attenzione sui contenuti e sui risultati del progetto durante tutte le fasi di esecuzione del medesimo. Inoltre, ASSAM ha tra i propri compiti anche la divulgazione ed informazione prevista al punto 7 del PAN (Piano di azione nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) sia per la difesa integrata sia per le produzioni biologiche.

Il progetto è quindi in grado di intercettare e rendere informato un elevato numero di soggetti sia tra le aziende di produzione frutticola della regione (con obiettivo di raggiungerne almeno il 40-50%), sia tra i tecnici di settore, sia nel segmento della formazione di livello universitario e non. La tematica è inoltre spendibile in termini di salute del consumatore e come tale può intercettare l'interesse del cittadino che acquista sul mercato frutta e verdura di qualità. Le superfici interessate ai risultati del progetto sono potenzialmente ampie comprendendo la produzione peschicola marchigiana così come il volume di affari valutato come PLV di tali aziende. La presenza di aziende partner di progetto all'interno dei due principali poli di produzione regionale (Val D'Aso e Valle del Foglia) agevola il trasferimento dell'innovazione verso gli altri produttori.

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

Il progetto prevede investimenti funzionali all'innovazione da parte delle aziende Mazzoni e Acciarri, entrambe presenti nella zona del cratere sismico. L'azienda Mazzoni e l'azienda Acciarri acquisteranno ognuna una capannina meteorologica dotata di sensori per la registrazione di una serie di parametri ambientali, utili nell'applicazione puntuale di modelli previsionali (sistemi di supporto alle decisioni, SSD - decision supporting systems, DSS) sulla base dei quali verrà fornito un livello di rischio, utile alla definizione del momento migliore per l'applicazione di fungicidi e quindi all'ottimizzazione dei trattamenti contro la moniliosi. Inoltre, l'azienda Acciarri acquisterà una irroratrice prototipo con parzializzazione del getto d'aria, che consente la regolazione e la riduzione del flusso di miscela di agrofarmaco in assenza di vegetazione, così da limitare la deriva di prodotto in zone non target e di conseguenza a ridurre la dispersione di agrofarmaci. Per migliorare la conservazione delle drupacee, l'azienda Acciarri acquisterà un sistema per la generazione di ozono in cella frigo, con l'obiettivo di bloccare la crescita di *Monilinia* spp., rallentare la maturazione dei frutti e ossidare eventuali residui di agrofarmaci.