

# SCHEDA PROGETTO GENERALE

(a cura del Coordinatore)

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>1. Titolo</b> | Promozione E Rafforzamento dei dispositivi di Lungo periodo in agricoltura BIOlogica - |
|------------------|--|

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| <b>2. Acronimo</b> | P.E.R.I.L.BIO. |
|--------------------|----------------|

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>3. Durata (mesi)</b> | <b>36</b> |
|-------------------------|-----------|

|                   |   |                      |  |
|-------------------|---|----------------------|--|
| <b>4. Importo</b> | <b>Costo progetto (comprensivo delle spese non ammissibili a finanziamento)</b> | <b>Spesa ammessa</b> | <b>Contributo concesso sulla spesa ammessa (MiPAAFT)</b> |
|                   | € 1.223.942,00  | € 897.375,00         | €  |

|                                     |   |   |                     |     |         |                     |
|-------------------------------------|---|---|---------------------|-----|---------|---------------------|
| <b>5. Coordinamento di progetto</b> | Nome Ente   | Centro di ricerca olivicoltura, frutticoltura, olivicoltura |                     |     |         |                     |
|                                     | Tipologia Ente  | CREA  | Università pubblica | CNR | Privati | Altro (specificare) |
|                                     |   | X   |                     |     |         |                     |
|                                     | Indirizzo, telefono, pec  | Via di Fioranello, 52 00134 Roma<br>ofa@pec.crea.gov.it     |                     |     |         |                     |
| Dati identificati                   | CODICE FISCALE: 97231970589<br>PARTITA I.V.A.: 08183101008<br>Estremi del conto contabilità speciale presso la Tesoreria centrale e provinciale dello Stato ai sensi della legge 29.10.1984, N. 720 di "Istituzione del sistema di Tesoreria unica per Enti ed Organismi pubblici"..... |   |                     |     |         |                     |

|                                    |                         |                               |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| <b>6. Coordinatore di progetto</b> | Nome e Cognome          | <b>Danilo Ceccarelli</b>      |
|                                    | Qualifica               | Tecnologo                     |
|                                    | Indirizzo               | Via di Fioranello 52          |
|                                    | Telefono                | 06.79.34.81.08                |
|                                    | e-mail o altri contatti | danilo.ceccarelli@crea.gov.it |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>7. Curriculum del coordinatore di progetto e pubblicazioni più significative relative all'argomento (max 1 pag)</b></p> | <p><b>Danilo Ceccarelli.</b> Laureato in Scienze Agrarie presso l'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo. Agronomo. In servizio presso il Centro di ricerca olivicoltura, frutticoltura e agrumicoltura, Roma (CREA OFA). Impegnato in ricerche sulla qualità dei prodotti frutticoli con particolare riguardo alla valutazione delle loro proprietà organolettiche e nutraceutiche; conduce indagini volte alla valutazione quali-quantitativa degli aspetti carpolologici, fisico-chimici e biochimici e alla determinazione del contenuto di sostanze bioattive e antiossidanti della frutta mediante analisi di tipo spettrofotometrico e cromatografico.</p> <p>Coordinatore del progetto di ricerca MiPAAF "Validazione di cultivar e selezioni avanzate di actinidia, pesco e albicocco per uso in coltura biologica - BIOFRU".</p> <p>Coordinatore del progetto MiPAAF "Innovazione e sostenibilità nella gestione dei frutteti Biologici: Pesco, Albicocco e Ciliegio - BIOPAC".</p> <p>Responsabile scientifico della linea di ricerca del CREA OFA Roma nell'ambito del progetto BIOPAC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceccarelli, D., Talento, C., Favale, S., Caboni, E., Cecchini, F. 2018. Phenolic compound profile characterization by Q-TOF LC/MS in Italian ancient sweet cherry cultivars. <i>Plant Biosyst.</i> <a href="https://doi.org/10.1080/11263504.2018.1478899">https://doi.org/10.1080/11263504.2018.1478899</a></li> <li>- Ciaccia, C., Di Piero, M., Testani, E., Cutuli, M., Ceccarelli, D. 2018. Participatory Research in organic apricot: growing the Central Italy experience. 2nd International GRAB-IT Workshop. Capri (NA), Italy. June 27- 29.</li> <li>- Testani, E., Ciaccia, C., Cutuli, M., Ceccarelli, D. 2018. System redesign under agroecological approach: a Central Italy experience. 2nd International GRAB-IT Workshop. Capri (NA), Italy. June 27- 29.</li> <li>- Ceccarelli, D., Talento, C., Sartori, A., Terlizzi, M., Caboni, E., Carbone, K. 2016. Comparative characterization of fruit quality, phenols and antioxidant activity of depigmented "Ghiaccio" and white flesh peaches. <i>Adv. Hort. Sci.</i> 30(3): 175-181.</li> <li>- Ceccarelli, D., Simeone, A.M., Nota, P., Piazza M.G., Fideghelli, C., Caboni, E. 2016. Phenolic compounds (hydroxycinnamic acids, flavan-3-ols, flavonols) profile in fruit of Italian peach varieties. <i>Plant Biosyst.</i> 150(6):1370-1375.</li> <li>- Ceccarelli, D., Talento, C., Caboni, E., Neri, D. 2016. Antioxidant activity and phenolic content in peach fruits from organic and integrated management. <i>Proceeding Int. Symp. on Innovation in Integrated and Organic Horticulture (INNOHORT)</i>. <i>Acta Hort.</i> 1137. DOI 10.17660/ActaHortic.</li> <li>- Peronti M., Bärberi P., Campanelli G., Ceccarelli D., Ceglie F.G., Ferlito F.S., Mazzoncini M., Montemurro F., Roccuzzo G., Tittarelli F., Riva F., Ranuzzi M., Canali S. 2015. The Italian organic long term field experiments network. <i>Proc. IFOAM Agribiomediterraneo International conference "Agroecology for Organic Agriculture in the Mediterranean"</i>. 10-13 September. Vignola. SANA Bologna, Italy.</li> <li>- Neri, D., Bravetti, M., Polverigiani, S., Ceccarelli, D., Talento, C., Vocca, S. 2015. Effetti fisiologici di reti antigrandine fotoselettive su actinidia. <i>Atti X convegno nazionale di actinidicoltura e II convegno nazionale sulla batteriosi da PSA</i>. Latina.</li> <li>- Ceccarelli, D., Talento, C., Caboni, E. 2013. Nutraceutic characterisation of some peach cultivars at the CRA-FRU. <i>VIII International Peach Symposium</i>. Matera, June 17-20.</li> <li>- Ceccarelli, D., Talento, C., Caboni, E. 2013. Caratteristiche nutraceutiche di varietà di susino europeo conservate presso il CRA-FRU di Roma. <i>Giornate scientifiche SOI. Acta Italus Hortus X</i>, 12:109. Padova, 25-27 giugno.</li> <li>- Scarpino, F., Forni, C., Nota, P., Luciola, S., Frattarelli, A., Ceccarelli, D., Cherubini, S., Preka, P., Catenaro, E., Damiano, C., Caboni, E. 2012. Micropropagazione di genotipi di melograno (<i>Punica granatum L.</i>) e caratterizzazione del contenuto di acido ellagico e fenoli. <i>Italus Hortus</i>, 6:204-206.</li> </ul> |
| <p><b>8. Parole chiave</b></p>  | <p><b>Ricerca partecipata, DSLP, PNRB, Frutticoltura biologica, Avicoltura biologica, Cunicoltura biologica, Acquacoltura biologica.</b></p>   |

**9. Sintesi del progetto (max 3 pagine)**

## 9.1 Descrizione di sintesi del progetto;

Il progetto intende recepire e soddisfare le istanze formulate dal Ministero delle politiche agricole alimentari, forestali e del turismo (lett. MiPAAFT 76381 del 31/10/2018) nell'ambito dell'Azione 1 "Predisposizione condivisa di un Piano per la ricerca e l'innovazione in AB e sviluppo e valorizzazione della rete di Dispositivi Sperimentali di Lungo Periodo".

Attualmente i DSLP rappresentano investimenti da mantenere e preservare poiché funzionali alle attività sperimentali e divulgative in agricoltura biologica. Utilizzati come laboratori di campo nella ricerca partecipata e nella verifica delle innovazioni, permettono il confronto e lo scambio di informazioni continuo tra gli attori delle filiere biologiche e la comunità scientifica sia nazionale che internazionale. Le loro funzionalità ed efficienza risultano fondamentali per garantire l'efficacia della disseminazione e del trasferimento dell'innovazione della ricerca nel settore produttivo

Con il progetto PERILBIO si intende assicurare il mantenimento, il potenziamento e la valorizzazione degli attuali Dispositivi sperimentali in essere del CREA, nonché realizzare tre nuovi DSLP relativi al settore avicunicolo e all'acquacoltura.

Inoltre, per la messa a punto del *Piano Nazionale per la ricerca e l'innovazione in agricoltura biologica* (PNRB) il progetto elaborerà ed approfondirà i contenuti dell'Azione 10 del *Piano strategico nazionale per lo sviluppo del sistema biologico* (PNSB), fornendo indicazioni pratiche ed esecutive sulle modalità e sugli strumenti di incentivazione della ricerca e dell'innovazione del settore.

Le attività, descritte di seguito, saranno condotte da tre Unità operative, distinte ma interagenti, costituite da personale afferente a diversi Centri di ricerca del CREA.

In particolare:

L'Unità operativa **CREA-PB** condurrà la linea di attività del **WP1** "Realizzazione del piano Nazionale per la ricerca e l'innovazione (PNRB)".

L'Unità Operativa **CREA OFA, OF, AA** condurrà le linee di attività del **WP2** (Azioni 1.a, 1.d, 1.e della nota MiPAAFT), secondo l'articolazione:

- a) mantenimento e potenziamento dei DSLP esistenti del CREA;
- b) valorizzazione del ruolo dei DSLP come "Centri di divulgazione". Consolidamento della Rete con gli agricoltori per ampliare la "Ricerca partecipata".
- c) rafforzamento delle Rete tra gruppi di ricerca per agevolare lo scambio di esperienze e di obiettivi con le esistenti reti dei DSLP europei.

L'Unità operativa **CREA ZA** condurrà le linee di attività del **WP3** (Azione 1.c della lettera MiPAAFT) secondo l'articolazione:

- a) DSLP AVICOLTURA e prove di alimentazione;
- b) DSLP MARICOLTURA e prove di alimentazione;
- c) DSLP CUNICOLTURA e prove di allevamento *en plein air*.

## 9.1 Obiettivi del progetto;

Gli obiettivi del progetto sono molteplici e connessi alle diverse linee di attività. In estrema sintesi:

1. Redazione del Piano Nazionale per la ricerca e l'innovazione per l'agricoltura biologica (PNRB), con approccio partecipativo e valorizzazione delle attività di ricerca e sperimentazione già realizzate con il sostegno del MiPAAFT;
2. Verificare la possibilità di costituire nuovi bio-distretti, in areali produttivi anche distanti dai DSLP seppur coerenti con i suoi indirizzi scientifici, che possano trarre utilità dalle loro attività di ricerca e sperimentazione e fungere da cassa di risonanza per la diffusione dei risultati da questi conseguiti;
3. Individuare e sperimentare metodi e strumenti che favoriscano l'interattività tra gli attori e l'adozione delle innovazioni nel settore biologico;
4. Mantenimento e potenziamento dei Dispositivi sperimentali di lungo periodo esistenti e consolidamento e ampliamento della esistente Rete di rapporto ed interscambio con il mondo operativo;
5. Creazione di tre nuovi DSLP in avicoltura, maricoltura e cunicoltura biologica finalizzati alla sperimentazione di sistemi di allevamento innovativi ad elevata sostenibilità.

## **9.2 Struttura del Progetto, Unità Operative loro ruolo e attività affidate (compresi eventuali subcontraenti);**

### **Unità operativa CREA PB: linea di attività WP.1**

La messa a punto del PNRB partirà dallo stato dell'arte delle attività di ricerca e sperimentazione svolte sul tema e delle eventuali innovazioni disponibili. Il Piano fornirà idee, priorità e supporti metodologici su possibili sviluppi futuri dell'azione scientifica, tenendo conto delle indicazioni che emergeranno dal confronto che sarà attivato con i diversi portatori di interesse del settore.

### **Unità operativa CREA OFA, OF, AA: linea di attività WP.2**

L'attività dell'UO sarà focalizzata sul rinnovamento, sul consolidamento e sulla messa in rete delle attività sperimentali in corso dei seguenti Dispositivi Sperimentali di Lungo Periodo:

- MAIOR – “Mantenimento e potenziamento dei frutteti biologici (*Maintenance of Organic oRchards*)” CREA OFA, Roma.
- BiOlea - “Impianto e gestione di un oliveto biologico da mensa: aspetti agronomici, eco-fisiologici e fitosanitari” - CREA OFA, Acireale (CT).
- PALAP9 – “Prova di lunga durata sull'agrumicoltura biologica” - CREA OFA, Acireale (CT).
- MOVE LTE - “MONsampolo VEgetable organic Long Term field Experiment” - CREA OF, Monsampolo del Tronto (AP).
- MITIORG - “Adattamento di lungo termine ai cambiamenti climatici in orticoltura biologica: combinazione sinergica di sistemazione idraulica, rotazioni, colture di servizio agro-ecologico e tecniche colturali” - CREA AA, Metaponto (MT).
- 

### **Unità operativa CREA ZA: linea di attività WP.3**

Il Progetto prevede la costruzione dei seguenti nuovi dispositivi sperimentale di lungo periodo:

- prototipo 'AVICOLTURA' per l'avicoltura biologica da carne con relativi impianti, presso il Centro ZA di Monterotondo (Azienda di Tormancina). Il DSLP avicoltura biologica sarà un prototipo per l'allevamento avicolo da carne biologico realizzato in modo da rispondere alle

diverse esigenze (ricerca, produzione e formazione) e concepito affinché sia il più possibile simile ai pollai commerciali in modo da poter rappresentare un modello totalmente replicabile nella realtà produttiva. Il pollaio sperimentale avrà la possibilità di eseguire test di genetica, di alimentazione, benessere e sarà studiato in modo da poter analizzare quali possano essere le migliori soluzioni gestionali che aumentino la produttività e riducano i costi di produzione che rappresentano un importante freno all'espansione del settore;

- prototipo 'MARICOLTURA' con gabbie per la maricoltura destinato alla sperimentazione sui temi emergenti dell'allevamento biologico, con particolare attenzione al tema dell'alimentazione sostenibile e della ricerca di ingredienti innovativi per la formulazione dei mangimi biologici;
- prototipo 'CUNICOLTURA' realizzato usando una tecnica di allevamento utilizzata in Francia nella quale i conigli sono allevati dentro delle "gabbie mobili" che non sono delle vere e proprie gabbie perché poggiate sull'erba, dove le fattrici e i maschi da riproduzione vengono allevati da soli e i piccoli, dopo lo svezzamento, trasferiti in altre gabbie mobili dove permangono fino alla macellazione.

### 9.3 Articolazione temporale delle attività previste (diagramma di Gantt);

| Linee di attività | I anno |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | II anno |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | III anno |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|                   | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| WP.1              |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| WP.2              |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| WP.3              |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

### 9.4 Grado di innovazione tecnico-scientifica;

I risultati del progetto contribuiranno al miglioramento della conoscenza del settore biologico, generando un impatto positivo in particolare:

- attraverso la pianificazione dell'attività di ricerca e innovazione,
- tramite il miglioramento delle relazioni con il mondo produttivo,
- generando ricadute a livello territoriale mediante la facilitazione di sistemi integrati di ricerca e sperimentazione,
- migliorando il grado di interazione tra le componenti della comunità tecnico-scientifica,
- facilitando l'accesso alle informazioni sulla ricerca e sperimentazione in agricoltura biologica.

### 9.5 Risultati previsti e trasferibilità.

Il progetto PERILBIO consentirà di:

- mettere a disposizione del Ministero e della comunità scientifica e imprenditoriale un Piano della ricerca e innovazione per l'agricoltura biologica costruito su base partecipativa che dia indicazioni in merito a obiettivi, linee generali di intervento e relative priorità, aree di ricerca di interesse prioritario, elementi sui criteri generali di valutazione e disposizioni di attuazione;

- rafforzare, ampliare e mettere a sistema i dispositivi sperimentali (DSLSP) esistenti e rendere operativi tre nuovi DSLSP in avicoltura, cunicoltura e maricoltura biologica finalizzati alla sperimentazione di sistemi di allevamento innovativi ad elevata sostenibilità;
- approfondire la conoscenza sulle tecniche di produzione biologica, individuandone le criticità e le “*best practices*” tecnologiche ed organizzative;
- attivare un processo di trasferimento delle innovazioni alle imprese coerente con le esigenze del settore biologico;
- consolidare i rapporti (reti) con il mondo operativo e la comunità tecnico-scientifica per agevolare la comunicazione e il trasferimento dei risultati della ricerca e dell’innovazione;
- suggerire agli Enti di governo e di indirizzo locale proposte utili per migliorare l’assetto del settore.

## 10. Piano di attività

### 10.1 Descrizione delle attività previste suddivise per linee di ricerca (o *Work Packages*) indicando i compiti affidati e le attività svolte da ciascuna Unità operativa o subcontraente;

#### Unità operativa CREA PB: linea di attività WP.1

All'UO CREA-PB è affidato il compito di:

- a) Analizzare in modo approfondito il PSNB e gli eventuali documenti prodotti a corredo e confronto con il Tavolo tecnico permanente sull'agricoltura biologica.
- b) Organizzare incontri con i portatori di interesse del mondo del biologico con riferimento in particolare ai rappresentanti delle realtà produttive e ai referenti delle amministrazioni nazionali e regionali competenti per far emergere esigenze e problematiche.
- c) Mettere a punto lo stato dell'arte della ricerca e sperimentazione e della disponibilità di innovazioni relativa ai principali comparti produttivi interessati dall'agricoltura biologica con particolare riferimento alle azioni di ricerca promosse dal MiPAAFT e dagli Enti locali negli ultimi 10 anni.
- d) Individuare i contenuti per una futura attività di ricerca e sperimentazione sulla base delle esigenze rinvenibili dai documenti e dai confronti e non ancora disponibili allo stato dell'arte.
- e) Portare avanti iniziative di confronto e collaborazione con i WP.2 e WP.3 per la messa a punto di una metodologia di divulgazione e consulenza alle imprese volta ad una migliore adozione delle innovazioni utili a risolvere problematiche specifiche.

#### Unità operativa CREA OFA OF AA: linea di attività WP.2

A tale UO è affidato:

- a) il mantenimento dei 5 Dispositivi sperimentali di lungo periodo esistenti presso il CREA;
- b) il relativo potenziamento e ampliamento, attraverso approfondimenti scientifici e nuove scelte di indirizzo tecnico per assicurare la necessaria evoluzione della ricerca e l'efficacia nella disseminazione dell'innovazione nel mondo produttivo;
- c) la definizione di parametri standard per costruire un sistema condiviso che preveda modalità e criteri simili per agevolare una comune impostazione teorica e operativa delle prove sperimentali dei DSLP CREA e delle altre realtà nazionali. Sarà inoltre assicurato:
  - il consolidamento e l'ampliamento della esistente Rete di rapporto ed interscambio con il mondo operativo attraverso il coinvolgimento attivo di ulteriori Aziende biologiche private (Aziende satelliti e dimostrative) per attuare la cosiddetta 'Ricerca partecipata';
  - attività di formazione verso agricoltori e operatori del settore biologico,
  - il trasferimento dell'innovazione attraverso strumenti di varia natura (corsi on farm, seminari, incontri tecnici, ecc.), in collaborazione con l'UO CREA PB.

#### Unità operativa CREA ZA: linea di attività WP.3

A questa UO è affidata la 'Realizzazione di un sistema di prototipi per l'avicoltura, l'acquacoltura biologica e la cunicoltura'. In particolare, saranno realizzati tre nuovi prototipi (avicolo e cunicolo da



carne e maricolo) finalizzati alla sperimentazione su temi emergenti dell'allevamento biologico. Relativamente al DSLP avicolo, in seguito alla progettazione e costruzione del prototipo di pollaio sperimentale, saranno installati e resi operativi gli impianti di allevamento, alimentazione e controllo la cui conduzione beneficerà dell'attività di networking con altri Dispositivi del CREA e di altre Istituzioni ricerca nazionali ed internazionali.

Per il prototipo 'Maricoltura', dovrà essere innanzitutto identificato il sito più idoneo ad ospitare il prototipo di gabbie galleggianti. Sarà quindi realizzata la progettazione e la messa a punto di un prototipo scalabile e ripetibile caratterizzato da gabbie in lega di rame, sostenibili e a basso impatto ambientale.

Per il prototipo 'Cunicolo' sarà realizzato un allevamento del coniglio biologico "en plein air" con l'utilizzo di ricoveri mobili.

## **10.2 Descrizione dei ruoli e delle modalità di interazione delle U.O. partecipanti e di eventuali collaborazioni esterne (inserire eventuale diagramma di Pert);**

### **10.3 Risultati attesi suddivisi per ogni linea di ricerca.**

**WP1:** La redazione del Piano nazionale della ricerca per il biologico consentirà di orientare l'attività e di concentrare le risorse disponibili attraverso la fissazione degli obiettivi e delle aree di ricerca di interesse prioritario. L'approccio partecipativo utilizzato favorirà la creazione di valore e di innovazione nel settore biologico, tracciando un percorso per sviluppare vantaggio competitivo per le imprese, garantendo anche ricadute positive sul sistema produttivo e sul territorio; la digitalizzazione dei risultati delle ricerche condotte renderà disponibile un notevole patrimonio di conoscenza, con importanti ricadute per la *governance*, il progresso, la ricerca e l'innovazione.

**WP2:** L'attività di valorizzazione della rete di Dispositivi sperimentali di lungo periodo con il coinvolgimento delle Aziende satellite favorirà il dialogo e la cooperazione tra tutti gli attori della filiera ortofrutticola biologica italiana. Inoltre, assicurerà ai produttori la diretta partecipazione al meccanismo di co-innovazione; garantirà agli organi di indirizzo politico utili indicazioni su cui orientare il settore; consentirà di dare ulteriore impulso alle proposte progettuali del CREA a livello nazionale e internazionale; fornirà ai consumatori maggiore informazione e consapevolezza nelle loro scelte.

**WP3:** La realizzazione di tre dispositivi sperimentali di lungo periodo di interesse zootecnico, unici nel panorama nazionale, permetterà di attivare nuove collaborazioni con Università, Enti di Ricerca, Piccole e Medie Imprese per la costituzione di partenariati e la sottomissione di proposte progettuali di ricerca/innovazione nei vari programmi esistenti volti alla ricerca di soluzioni che migliorino le *performance* ed il benessere degli animali. La fornitura di dati sui rendimenti produttivi degli allevamenti è un'ulteriore attività dell'UO che opererà in collegamento con le reti nazionali ed europee per lo scambio di conoscenze ed informazioni.

#### **11. Descrizione strumenti ed output divulgativi e formativi attesi (max 2 pagine)**

Saranno organizzati incontri con studiosi e tecnici di associazioni di produttori del settore biologico e visite dimostrative presso i DSLP. In particolare, si prevede:

- l'organizzazione di giornate dimostrative di campo presso ciascuno dei Dispositivi in atto e in via di realizzazione;
- seminari concernenti tematiche affrontate dal progetto con operatori biologici;
- in collaborazioni con gli Enti didattici, l'organizzazione di incontri e visite studio con studenti degli Istituti di istruzione secondaria e universitaria, volti alla divulgazione e al trasferimento dei modelli e dei sistemi agronomici e colturali innovativi adottati.
- diffusione dei dati ottenuti dalle prove sperimentali, che saranno resi pubblici sotto forma di pubblicazioni divulgative e scientifiche, messi in rete e resi disponibili per la comunità tecnica e scientifica.
- consolidamento della Ricerca partecipata attraverso l'ampliamento della Rete con gli operatori biologici sviluppando ulteriori collaborazioni in attività sperimentali presso le attuali e nuove "aziende pilota".

### **11.1 Manualistica, schede e linee guida tecnico-divulgative;**

### **11.2 Incontri e seminari, azioni dimostrative di “campo” con operatori e associazioni, test e strumenti formativi;**

Saranno organizzati e condotti incontri (focus group, workshop e incontri bilaterali) con i portatori di interesse del settore.

### **11.3 Albi, liste, registri ed altri documenti utili allo sviluppo della normativa di settore ed alla corretta applicazione dei regolamenti sull'agricoltura biologica;**

- Piano Nazionale per la ricerca e l'innovazione in agricoltura biologica,
- Banca dati sulla ricerca e sperimentazione sull'agricoltura biologica.

### **11.4 Altre ricadute positive all'utilizzo dei risultati.**

In generale il progetto potrà determinare ricadute pratiche verso:

- i ricercatori del CREA, che prenderanno impulso dalle attività progettuali per il trasferimento nella comunità scientifica a livello nazionale e internazionale;
- il MiPAAFT, che potrebbe disporre di un quadro tecnico-scientifico più saldo, entro il quale fornire indirizzi chiari agli operatori del biologico sulla fattibilità di percorsi tecnici innovativi;
- agli Organismi di Certificazione (OdC) del biologico, che potrebbero collaborare con la rete incentrata sui DSLP;
- i produttori che potranno essere partecipi del meccanismo di co-innovazione;
- i consumatori, che, attraverso campagne mirate di comunicazione, verrebbero maggiormente informati sulle problematiche della produzione in campo ed essere partecipi del processo di co-innovazione.

## **12. Descrizione delle attività di coordinamento e piano di monitoraggio interno**

Il coordinamento favorirà la produzione di materiali utili alla disseminazione al fine di poter permettere un'agevole divulgazione e fruizione da parte del mondo agricolo ed una immediata identificazione delle attività svolte e dei gruppi di ricerca impegnati nelle stesse.

Saranno previsti incontri periodici con i responsabili e i partecipanti scientifici dei Work Package del progetto e, se il caso, con i rispettivi responsabili dell'area amministrativa, per discutere collegialmente lo stato di avanzamento scientifico e amministrativo/contabile di ogni UU.OO., illustrare risultati intermedi e finali, proporre eventuali modifiche e individuare cause ostative alla realizzazione della ricerca programmata. Tali incontri consentiranno anche la verifica del grado di collaborazione tra le UU.OO. e il livello di condivisione degli obiettivi comuni, dove previsti.

L'attività di coordinamento si completerà attraverso la visita periodica del coordinatore presso le strutture coinvolte nel progetto e nell'organizzazione degli eventi divulgativi, tecnico-scientifici e dimostrativi da realizzarsi nel corso del progetto.

Inoltre si garantirà l'assistenza tecnica e il supporto necessario all'Ufficio PQAI I del MiPAAFT nelle attività svolte presso la Commissione UE per la predisposizione degli atti delegati e degli atti esecutivi della nuova regolamentazione UE (Reg. 848/2018) per il settore biologico. Sarà, pertanto, assicurata la partecipazione di esperti designati dall'Ufficio MiPAAFT competente a eventuali riunioni della Commissione UE, ai Tavoli tecnici ministeriali e a riunioni di settore. In tal modo si fornirà sostegno alla produzione legislativa di natura tecnica su tematiche inerenti il comparto biologico, anche attraverso la predisposizione di pareri e documenti qualora richiesti dallo stesso Dicastero.


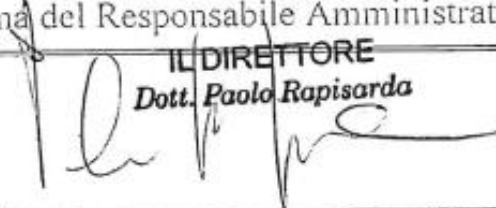
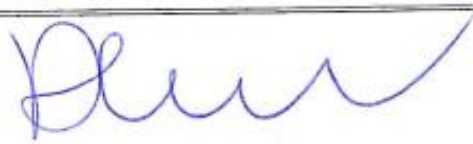
Al termine del progetto è prevista l'organizzazione di un convegno conclusivo.

| Timbro Istituzione | Firma del Responsabile Amministrativo                    | Firma del Coordinatore |
|--------------------|--|------------------------|
|                    | <p><b>DIRETTORE</b><br/>Dott. <i>Paolo Rapisarda</i></p> |                        |

## SCHEMA FINANZIARIA



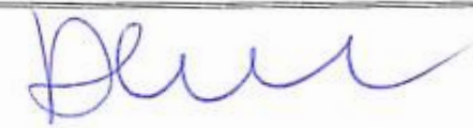
### 1. Descrizione del personale per l'intero progetto

| Categoria  |  | Unità | Costo mese/uomo | Costo totale      |
|--|--|-------|-----------------|-------------------|
| Tempo indeterminato (non ammissibile a contributo nel caso di Enti Pubblici) | Direttore                                      | 1,5   | 6.350,00        | 9.525,00          |
|  | Ricercatori                                    | 40,0  | 6.027,48        | 241.099,00        |
|  | Tecnici  | 10,0  | 4.300,48        | 43.004,00         |
|  | Personale Ausiliario                           | 9,0   | 2.994,45        | 32.939,00         |
| Tempo determinato e collaborazioni (se individuato)                          | Ricercatori                                    | 5,0   | 4.200,00        | 21.000,00         |
|  | Tecnici  | 4,0   | 4.000,00        | 16.000,00         |
|  | Amministrativi                                 |       |                 |                   |
|  | Personale ausiliario                           |       |                 |                   |
|  | Borse di studio, dottorati, assegni di ricerca | 72,0  | 1.734,72        | 124.900,00        |
|  | Collaborazioni coordinate e continuative       |       |                 |                   |
|  | Prestazioni professionali occasionali          |       |                 |                   |
|  | Manodopera agricola                            | 94    | 2.201,91        | 206.980,00        |
|  | Altro  |       |                 |                   |
| <b>Totale</b>  |  |       |                 | <b>695.447,00</b> |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Timbro Istituzione  | Firma del Responsabile Amministrativo  | Firma del Coordinatore  |
|  | <p>IL DIRETTORE<br/>Dott. Paolo Rapisarda</p>  |  |


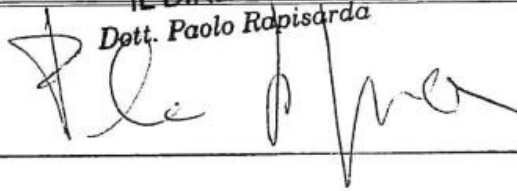

## 2. Costi e richiesta finanziamento per l'intero progetto

| Voci di costo  | Costo               | Spesa ammessa a contributo |
|--|---------------------|----------------------------|
| Tempo indeterminato (non ammissibile a contributo nel caso di Enti Pubblici)                                       | 326.567,00          | -                          |
| Personale a tempo determinato e collaborazioni   | 368.880,00          | 368.880,00                 |
| Missioni nazionali ed estere   | 35.462,00           | 35.462,00                  |
| Materiale di consumo   | 105.417,00          | 105.417,00                 |
| Consulenze e commesse esterne  | 90.909,00           | 90.909,00                  |
| Attrezzature (prototipi CREA ZA)   | 227.273,00          | 227.273,00                 |
| Spese generali (non superiori al 10% del totale del progetto, escluse le voci attrezzature e materiali di consumo) | 40.434,00           | 40.434,00                  |
| Coordinamento  | 29.000,00           | 29.000,00                  |
| <b>Totale</b>  | <b>1.223.942,00</b> | <b>897.375,00</b>          |

| Timbro Istituzione  | Firma del Responsabile Amministrativo   | Firma del Coordinatore  |
|---|---|---|
|  | <br>IL DIRETTORE<br>Dott. Paolo Rapisarda |  |

### 3. Costi e richiesta finanziamento per il coordinamento

| Voci di costo  | Costo     | Spesa ammessa a contributo |
|--|-----------|----------------------------|
| Tempo indeterminato (non ammissibile a contributo nel caso di Enti Pubblici)   | -         | -                          |
| Personale a tempo determinato  | -         | -                          |
| Missioni nazionali ed estere (partecipazione ad incontri, riunioni di progetto, convegni e congressi, visite di studio legate all'attività progettuale). | 20.000,00 | 20.000,00                  |
| Eventuali altre spese (organizzazione corsi, giornate tecniche, convegno conclusivo)   | 9.000,00  | 9.000,00                   |
|  | -         | -                          |
|  | -         | -                          |
| Totale   | 29.000,00 | 29.000,00                  |

| Timbro Istituzione   | Firma del Responsabile Amministrativo  | Firma del Coordinatore   |
|--|--|--|
|  | <p><b>IL DIRETTORE</b><br/>Dott. Paolo Rapisarda</p>  |  |