

**AVVISI PUBBLICI REGIONALI DI ATTUAZIONE PER L'ANNO 2018 DEL TIPO DI  
OPERAZIONE 16.1.01 "GRUPPI OPERATIVI DEL PEI PER LA PRODUTTIVITÀ E LA  
SOSTENIBILITÀ DELL'AGRICOLTURA"**

**FOCUS AREA 3A DGR N. 2144 DEL 10 DICEMBRE 2018**

**RELAZIONE TECNICA INTERMEDIA**

DOMANDA DI SOSTEGNO **5111593**

DOMANDA DI PAGAMENTO **5599941**

FOCUS AREA: 3A

Titolo Piano	Sviluppo di strumenti informativi tecnici a supporto della filiera ortofrutticola biologica attraverso l'organizzazione di una rete interdisciplinare di esperti – LITE.OF.BIO
Ragione sociale del proponente (soggetto mandatario)	Ri.Nova Soc. Coop. Sede: Via dell'Arrigoni, 120 – 47522 – Cesena P.IVA 01949450405
Elenco partner del Gruppo Operativo	ASTRA INNOVAZIONE E SVILUPPO CONSORZIO AGRIBOLOGNA Ex ALIMOS ora RI.NOVA CONOR (associato) CANOVA NICO COMUNITA' MARTA MARIA DINAMICA

Durata originariamente prevista del progetto (in mesi)	30
Data inizio attività	01 Settembre 2019
Data termine attività (includere eventuali proroghe già concesse)	30 marzo 2023

Relazione relativa al periodo di attività dal	01 agosto 2021	al 30 marzo 2023
---	----------------	------------------

Data rilascio relazione	19 maggio 2023
-------------------------	----------------

Autore della relazione	Silvia Paolini		
telefono		email	silvia.paolini@astrainnovazione.it

## **1 - Descrizione dello stato di avanzamento del Piano**

Il Gruppo Operativo ha dato avvio alle attività previste nel piano a partire dal 16 gennaio 2020 e le medesime sono terminate il 30 marzo 2023. In generale tutte le attività sono state attivate e realizzate seguendo i protocolli presentati nel piano (ad eccezione della formazione per la quale è stata richiesta una variante), e conseguentemente anche le spese previste sono state sostenute.

Gli obiettivi generali e specifici sono stati raggiunti.

### **1.1 Stato di avanzamento delle azioni previste nel Piano**

Azione	Unità aziendale responsabile	Tipologia attività	Mese inizio attività previsto	Mese inizio attività reale	Mese termine attività previsto	Mese termine attività reale
1	Ri.Nova	Cooperazione	1	5	30	43
3	ASTRA AGRIBOLOGNA CANOVA NICO	Azioni specifiche	1	5	30 30	43 43
4	Ri.Nova	Divulgazione	6	6	30	43
5	Dinamica	Formazione	6	26	30	43

## **2 - Descrizione per singola azione**

### **AZIONE 1 – ESERCIZIO DELLA COOPERAZIONE**

#### **2.1 Attività e risultati**

Azione
--------

#### **1 – ESERCIZIO DELLA COOPERAZIONE**

Unità aziendale responsabile
------------------------------

RINOVA, ASTRA

Descrizione attività
----------------------

RI.NOVA nel suo ruolo di Capofila mandatario ha mantenuto la funzione di coordinamento generale e di coordinamento organizzativo per garantire il funzionamento tecnico e amministrativo del Gruppo Operativo (GO).

RI.NOVA ha quindi avuto il compito di pianificare le attività previste nel Piano mettendo in atto tutte le iniziative necessarie alla realizzazione e al conseguimento dei risultati previsti. Per fare questo si è avvalso di proprio personale tecnico, amministrativo e di segreteria qualificato e dotato di esperienza pluriennale nel coordinamento tecnico-organizzativo di progetti di ricerca, sperimentazione e divulgazione a vari livelli, nonché nella gestione di comitati tecnici e gruppi di lavoro riguardanti i principali comparti produttivi. In particolare M. Grazia Tommasini (RI.NOVA) in qualità di Responsabile Scientifico (RS) del progetto, in sostituzione di Vanni Tisselli a seguito del suo pensionamento di cui è stata data comunicazione via PEC in Regione in data 05 febbraio 2020, ha collaborato a stretto contatto con il Responsabile del Progetto (RP) Silvia Paolini (ASTRA) per tutta l'attività di coordinamento e operativa.

### **Attivazione del Gruppo Operativo**

La fase di attivazione del GO ha riguardato sia gli aspetti formali e amministrativi, sia il consolidamento degli obiettivi con l'intero gruppo di referenti coinvolti a vario titolo nel Piano.

In merito agli aspetti formali, con particolare riferimento alle attività del Piano e ai relativi costi ammessi, RI.NOVA in qualità di Responsabile Scientifico (RS), unitamente al Responsabile di Progetto (RS) e ai Responsabili dei partner del GO, ha verificato la congruenza dei budget approvati rispetto alle attività da svolgere. Con questo passaggio si è autorizzata l'attivazione del GO, comunicata a tutti i partner tramite e-mail. Inoltre, in questa fase si è proceduto alla costituzione formale del raggruppamento (ATS).

Una volta soddisfatti gli aspetti formali, è stata indetta una riunione di attivazione del GO in data 16/01/2021, alla presenza di tutte le figure coinvolte per ogni partner. In questa sede, il Responsabile del Progetto (Silvia Paolini - Astra) e il Responsabile Scientifico (M. Grazia Tommasini - RI.NOVA) hanno riproposto i contenuti e gli obiettivi del Piano, al fine di avere la più ampia condivisione possibile delle informazioni e impostare le modalità di realizzazione delle azioni d'innovazione.

### **Costituzione del Comitato di Piano**

In occasione della riunione di attivazione si è anche proceduto alla costituzione del Comitato di Piano (CP) per la gestione e il funzionamento del GO, che è così composto:

- RO, RS M.Grazia Tommasini (RINOVA)
- RP, Silvia Paolini (Astra)
- Rappresentante di Astra: |
- Rappresentante di RI.NOVA:
- Consulente RI.NOVA per lo sviluppo informatico: | (ONIT)
- Rappresentante di Agribologna:

- Rappresentante di Canova:
- Rappresentante di Nico:
- Rappresentante Comunità Marta Maria:
- Rappresentante di Dinamica:
- Rappresentante di Conor:
- Rappresentante di Alimos:

### **Gestione del Gruppo Operativo**

Dalla data di attivazione del GO, 16 gennaio 2020, il Responsabile di Progetto e il Responsabile Scientifico hanno svolto una serie di attività funzionali a garantire la corretta applicazione di quanto contenuto nel Piano stesso, e in particolare:

- Il monitoraggio dello stato d'avanzamento dei lavori;
- La valutazione dei risultati in corso d'opera;
- L'analisi degli scostamenti, comparando i risultati intermedi raggiunti con quelli attesi;
- La definizione delle azioni correttive.

In particolare sono state organizzate sei riunioni di gestione:

1. 04/05/2020 incontro di Pianificazione del Gruppo Operativa per dettagliare lo sviluppo delle attività – Costituzione del **Comitato Operativo per la definizione delle linee tecniche**;
2. 17/03/2021 incontro di gestione e programmazione delle attività di Divulgazione e delle attività di carattere socio-economico;
3. 20/10/2021 stato di avanzamento del progetto (Gruppo orticole) all'interno del primo Comitato di redazione del melone;
4. 16/02/2022 stato di avanzamento del progetto (Gruppo frutticole) all'interno del primo Comitato di redazione dei piccoli frutti;
5. 08/04/2022 stato di avanzamento del progetto (Gruppo orticole) all'interno del primo Comitato di redazione della melanzana;
6. 13/04/2022 stato di avanzamento del progetto (Gruppo orticole) all'interno del primo Comitato di redazione dell'albicocco;

Oltre a queste, durante ogni riunione del Comitato Operativo per la definizione delle linee tecniche, il RS e/o RP hanno aggiornato sullo sviluppo delle restanti attività.

Il RP, in stretta collaborazione con il RS, si è occupato di pianificare una strategia di controllo circa il buon andamento delle attività del Piano, attraverso un sistema basato sull'individuazione delle fasi decisive, cioè momenti di verifica finalizzate al controllo del corretto stato di avanzamento lavori. Allo stesso modo, il RP e il RS si sono occupati di valutare i risultati/prodotti intermedi ottenuti in ciascuna fase. Tutto ciò agendo in coerenza con quanto indicato dalle procedure gestionali di RINOVA (v. Autocontrollo e Qualità).

### **Verifica dei materiali, strumenti e attrezzature impiegate in campo e in laboratorio**

A campione, il RS ha verificato la congruenza tra le caratteristiche delle attività e dei prodotti sviluppati dai partner, rispetto a quanto riportato nel Piano. A tal fine il RS ha eseguito alcune verifiche ispettive presso i partner, in coerenza con quanto indicato dalle procedure gestionali del Sistema Gestione Qualità del RI.NOVA.

### **Preparazione dei documenti per le domande di pagamento**

In occasione di questa prima domanda di pagamento (stralcio), il RP e il RS, insieme a tutti i partner coinvolti, hanno effettuato l'analisi dei risultati intermedi ottenuti, nonché l'analisi della loro conformità a quanto previsto dal Piano. In particolare, è stata verificata la completezza della documentazione relativa alle spese affrontate dai singoli soggetti operativi e raccolta la documentazione per la redazione del rendiconto tecnico ed economico.

### **Altre attività connesse alla gestione del GO**

Oltre alle attività descritte in precedenza, RI.NOVA ha svolto una serie di attività di supporto al GOI, come le attività di interrelazione con la Regione Emilia-Romagna, l'assistenza tecnico-amministrativa agli altri partner, le richieste di chiarimento.

A tal proposito, allo scopo di massimizzare il coinvolgimento degli enti regionali nella fase di pianificazione dell'intera attività, RP e RS hanno ritenuto utile organizzare un incontro alla presenza dei principali referenti per l'Agricoltura Biologica del Servizio Fitosanitario Regionale. Tale incontro è avvenuto in data 11/02/2020 ed è risultato funzionale alla raccolta di suggerimenti in merito alla pianificazione delle attività ed al perseguimento degli obiettivi indicati da progetto.

RI.NOVA si è inoltre occupato dell'aggiornamento della Rete PEI-AGRI in riferimento al Piano, come richiesto dalla Regione, al fine di stimolare l'innovazione, tramite l'apposita modulistica presente sul sito.

### **Autocontrollo e Qualità**

Attraverso le Procedure Gestionali e le Istruzioni operative approntate nell'ambito del proprio Sistema Gestione Qualità, il RI.NOVA ha lavorato al fine di garantire efficienza ed efficacia all'azione di esercizio della cooperazione, come segue:

- Requisiti, specificati nei protocolli tecnici, rispettati nei tempi e nelle modalità definite;
- Rispettati gli standard di riferimento individuati per il Piano;
- Garantita la soddisfazione del cliente tramite confronti diretti e comunicazioni scritte;
- Rispettate modalità e tempi di verifica in corso d'opera definiti per il Piano;
- Individuati i fornitori ritenuti più consoni per il perseguimento degli obiettivi.

La definizione delle procedure, attraverso le quali il RP e RS hanno effettuato il coordinamento e applicato le politiche di controllo di qualità, sono la logica conseguenza della struttura organizzativa del RI.NOVA. In particolare, sono state espletate le attività di seguito riassunte.

### Attività di coordinamento

Le procedure attraverso le quali si è concretizzato il coordinamento del GO si sono sviluppate attraverso riunioni e colloqui periodici fra il Responsabile Scientifico, il Responsabile di Progetto, e i referenti delle Unità Operative coinvolte.

### Attività di controllo

La verifica periodica dell'attuazione progettuale si è realizzata secondo cadenze temporali come erano state individuate nella scheda progetto. Più in particolare è stata esercitata sia sul funzionamento operativo che sulla qualità dei risultati raggiunti; in particolare è stata condotta nell'ambito dei momenti sotto descritti:

- Verifiche dell'applicazione dei protocolli operativi in relazione a quanto riportato nella scheda progetto;
- Visite ai campi sperimentali e ai laboratori coinvolti nella conduzione delle specifiche attività.

### Riscontro di non conformità e/o gestione di modifiche e varianti

Non si sono verificate situazioni difformi a quanto previsto dalla scheda progetto.

Tutte le attività svolte come previsto nella procedura specifica di processo sono registrate e archiviate nel fascicolo di progetto e certificate attraverso visite ispettive svolte dal Responsabile Gestione Qualità del RI.NOVA.

Il Sistema Qualità RI.NOVA, ovvero l'insieme di procedure, di misurazione e registrazione, di analisi e miglioramento e di gestione delle risorse, è monitorato mediante visite ispettive interne e verificato ogni 12 mesi da Ente Certificatore accreditato (DNV-GL).

A seguito dell'insorgenza della pandemia da COVID-19 e delle conseguenti restrizioni, il progetto ha accusato oggettive difficoltà nello sviluppo di alcune attività nei tempi previsti, fra cui in particolare le attività di formazione, dove era previsto un viaggio per dicembre 2021 già organizzato dall'ente di formazione Dinamica e sottoscritto dagli agricoltori che è stato obbligatoriamente sospeso a causa delle restrizioni all'ingresso imposte dal paese ospitante a fine novembre 2021, oltre ad una serie di rallentamenti delle attività come la programmazione dei Tavoli Tecnici, lo sviluppo delle linee tecniche, e dell'attività sperimentale presso 'azienda agricola. Tutto ciò ha determinato la necessità di richiedere una **proroga**. Pertanto il RP in accordo con il RS ed il Comitato di piano hanno convenuto di fare richiesta di proroga di 12 mesi del progetto inviata via PEC dal Capofila in data 29.11.2021 alla Regione Emilia Romagna ed approvata dalla Regione stessa con determina n. 23696 del 13.12.2021.

E' stata inoltre richiesta una **variante**, presentata dal Capofila in data 16/12/2021, in seguito a fusione per incorporazione di ALIMOS in C.R.P.V. e contestuale modifica della denominazione sociale di C.R.P.V. in RI.NOVA SOC. COOP. Ri.NOVA Soc. Coop ha proseguito integralmente l'attività prevista per entrambe le precedenti strutture C.R.P.V. e ALIMOS e rendiconta a saldo con la presente domanda di pagamento.

Infine, in data 8 maggio 2023 è stata presentata una **variante d'ufficio** delle aliquote di sostegno per le attività di consulenza e formazione del GOI per intervenuti cambiamenti nell'esecuzione delle attività da parte del partner DINAMICA. Inoltre in occasione della suddetta richiesta DINAMICA per questo GOI ha comunicato che si è avvalsa della possibilità del non completamento dell'attività

formativa ai sensi della delibera Num. 1965 del 14/11/2022. La suddetta richiesta di Variante d'ufficio è stata approvata dalla Regione Emilia Romagna con determina n. 9904/2023 del 9 maggio 2023.

Sull'azione 1 sono state sviluppate tutte le attività previste nel piano. Gli obiettivi sono stati raggiunti e non sono state rilevate criticità nella fase di cooperazione del GO.

## 2.2 Personale

UAR	Azione	Cognome Nome	Mansione e qualifica	Attività svolta	Ore	Costo
RINOVA	1		Impiegato	Tecnico	32	1.376,00
RINOVA	1		Impiegato	Amministrativo	104	2.808,00
RINOVA	1		Impiegato	RS	54	2.322,00
RINOVA	1		Impiegato	Amministrativo	36	1.548,00
RINOVA	1	Spese generali 15%				1.208,10
RINOVA	1		Impiegato	Tecnico	32	1.376,00
RINOVA	1		Impiegato	Amministrativo	104	2.808,00
RINOVA	1		Impiegato	RS	54	2.322,00
RINOVA	1		Impiegato	Amministrativo	36	1.548,00
RINOVA	1	Spese generali 15%				1.208,10
<b>TOTALE</b>						<b>9.262,10</b>

## **AZIONE 2 – STUDI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO (di mercato, di fattibilità, piani aziendali, etc.)**

Non sono previste attività per questa specifica azione.

## **AZIONE 3 – AZIONI SPECIFICHE LEGATE ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO**

### **2.1 Attività e risultati**

Azione

#### **AZIONE 3 – AZIONI SPECIFICHE LEGATE ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO.**

**AZIONE 3.1: Creazione di una rete interdisciplinare di esperti e tecnici (Network) a supporto dello sviluppo di linee tecniche standard per le coltivazioni biologiche della filiera ortofrutticola regionale.**

**Uar:** ASTRA, RINOVA, AGRIBOLOGNA, CANOVA, NICO, CONOR

#### **Attività 3.1.1 – Creazione e sviluppo di una rete interdisciplinare di esperti e tecnici: tavoli tecnici**

**OBIETTIVI:** obiettivo principale dell'attività è stata la creazione di un network interdisciplinare di esperti e tecnici che supporteranno lo sviluppo di linee tecniche standard per le coltivazioni biologiche della filiera ortofrutticola regionale.

**MATERIALI E METODI:** La redazione di linee tecniche per gestire le colture secondo i principi dell'agricoltura biologica ha richiesto l'individuazione di un gruppo di esperti che potessero supportare questa attività.

In una prima fase di sviluppo del progetto, successivamente all'attivazione del GO, il Comitato di Progetto si è incontrato per istituire un Comitato Operativo per la stesura delle linee tecniche, suddiviso per ragioni di competenze in due Gruppi: Gruppo Orticole e Gruppo Frutticole. Per ogni gruppo è stata individuata una figura di riferimento (Capogruppo) responsabile della gestione degli incontri del Comitato e della redazione pratica del Documento contenente le linee tecniche.

Il Comitato Operativo raccoglie al suo interno **figure professionali** tecniche individuate all'interno delle strutture partner del GO, suddivisi per settore di competenza, di seguito elencati:

### **COMITATO OPERATIVO GOI PER LA STESURA DELLE LINEE TECNICHE**

#### **GRUPPO FRUTTICOLE**

**Capogruppo: Federica Fontana (Astra)**

- Alberto Aldini (Apofruit)
- Claudio Buscaroli (Crvp)
- Davide Dradi (Astra)
- Simone Giampellegrini (Comunità Marta Maria)
- Silvia Paolini (Astra)
- Maria Grazia Tommasini (Crvp)

#### **GRUPPO ORTICOLE**

**Capogruppo: Stefania Delvecchio (Crvp)**

- Massimiliano Minotti (Agribologna)
- Linda Vivan (Sata-Agribologna)
- Stefano Pazzagli (Nico-Sipo)
- Paolo Pasotti (Astra)
- Silvia Paolini (Astra)
- Maria Grazia Tommasini (Crvp)

Il Comitato Operativo si è preso in carico quindi le fasi di pre-redazione del documento contenente le linee tecniche (Attività 3.1.2). Al termine della redazione dello stesso, il documento è stato condiviso e discusso all'interno del **Tavolo Tecnico** specifico per la singola coltura.

Il Responsabile Scientifico in accordo con i capigruppo, al termine del processo di pre-redazione, ha calendarizzato gli incontri dei Tavoli Tecnici avendo premura di allargare la platea degli invitati alle

diverse figure professionali coinvolte a livello regionale in agricoltura biologica. In particolare l'invito ad ogni Tavolo è stato rivolto a:

- Partner del GO e partecipanti al Comitato Operativo;
- Servizio Fitosanitario Regionale;
- Servizio Agricoltura Sostenibile Regionale;
- Coordinamento Tecnico Regionale di Produzione Integrata e Biologica;
- Associazioni e Federazioni di produttori in Biologico, Organizzazioni di Produttori della filiera ortofrutticola regionale o strutture tecniche di riferimento del mondo produttivo Biologico;
- Azienda agricola partner effettiva del piano o afferenti alle strutture partner di progetto;

Nel complesso dell'intero progetto (01/09/2019-30/03/2023) sono stati effettuati **10 Tavoli Tecnici**, uno per ciascuna delle colture di riferimento.

In particolare:

- dal 01/09/2019 al 31/07/2021:
  1. Tavolo Tecnico ZUCCHINO: 14/07/2020;
  2. Tavolo Tecnico MELO: 15/07/2020;
  3. Tavolo Tecnico LATTUGA: 12/02/2021;
  4. Tavolo tecnico PERO: 18/02/2021;
  
- dal 01/08/2022 al 30/03/2023:
  5. Tavolo Tecnico MELONE 11/02/2022;
  6. Tavolo Tecnico PICCOLI FRUTTI 16/02/2022;
  7. Tavolo tecnico ALBICOCCO 20/06/2022;
  8. Tavolo Tecnico MELANZANA (coltura protetta) 28/06/2022;
  9. Tavolo tecnico CAVOLI 17/03/2023;
  10. Tavolo Tecnico CILIEGIO 20/03/2023.

Ad integrazione del Tavolo Tecnico era prevista la partecipazione di una o più figure scientifiche di riferimento per lo specifico ambito di approfondimento proprio di ciascun tavolo. Dal punto di vista operativo, data la quantità di argomenti contenuti all'interno del Documento di redazione e discussi nei Tavoli Tecnici, si è ritenuto che questi non fossero i momenti corretti per condividere informazioni ed innovazioni in ambito di produzioni biologiche. I partner ASTRA e RI.NOVA hanno quindi preferito individuare degli specifici momenti di approfondimento con specialisti per affrontare in maniera esauriente argomenti trasversali al settore orticolo e frutticolo biologico.

Il Responsabile Scientifico, il Responsabile di Piano ed i referenti per la divulgazione RI.NOVA hanno quindi organizzato 3 incontri di approfondimento a cui hanno partecipato figure altamente professionali e con argomenti di agroecologia di spiccato interesse per il settore. Di seguito gli approfondimenti svolti nel loro complesso nella prima parte del progetto (01/09/2019-31/07/2021), dettagliati per titolo e relatore:

1. "Sovesci, una tecnica per incrementare la fertilità e la salute del suolo" (26/05/2020);
  - Prof. Paolo Benincasa, Università degli Studi di Perugia
2. "Rotazioni, una tecnica per incrementare la fertilità e la salute del suolo" (28/07/2020);
  - Gabriele Campanelli, CREA Monsampolo del Tronto

- Linda Vivan, Sata-Agribologna

3. “Biofumigazione, una tecnica per contenere le avversità telluriche e migliorare la salute del suolo” (25/09/2020).

- Roberto Matteo, Luca Lazzeri, CREA-CI Bologna

- Giovanna Curto SFR Regione Emilia-Romagna

Gli argomenti approfonditi e trasversali alle colture sia orticole che arboree effettuati in questa prima sessione sono stati ritenuti utili e sufficienti all’obiettivo del progetto e non ne sono stati svolti ulteriori nella seconda fase.

**RISULTATI:** sono stati effettuati nel periodo dell’intero progetto **10 Tavoli Tecnici** allargati alla partecipazione dei portatori di interessi del settore ortofrutticolo biologico e **3 approfondimenti specifici** su argomenti di conduzione agronomica e tecniche di gestione a basso impatto ambientale trasversali al comparto orticolo e frutticolo.

### **Attività 3.1.2 - Sviluppo di linee tecniche standard per le produzioni biologiche delle principali specie ortofrutticole (Documento di redazione).**

**OBIETTIVI:** questa specifica attività si pone come obiettivo quello di sviluppare linee tecniche standard di produzione per almeno 10 coltivazioni afferenti alla filiera ortofrutticola biologica regionale.

**MATERIALI E METODI:** Durante la prima riunione di attivazione e la successiva di pianificazione del progetto il Comitato di piano ha definito la metodologia per la redazione delle linee tecniche.

In prima istanza è stato deciso l’elenco delle 10 colture prioritarie suddividendole in 5 orticole e 5 frutticole. È stato deciso l’ordine di sviluppo e l’agenda di redazione. Tale decisione è stata presa considerando anche una consultazione (11/02/2020) con i Servizi Regionali in modo da rendere condivisa la scelta del GO.

Si riporta in tabella 1 la lista delle linee tecniche prioritarie con il loro periodo di sviluppo:

*Tabella 1: Linee Tecniche prioritarie.*

<b>LINEE TECNICHE PRIORITARIE</b>			
<b>ORTICOLE</b>		<b>FRUTTICOLE</b>	
ZUCCHINO	2020	MELO	2020
LATTUGA	2020	PERO	2021
MELONE	2021	PICCOLI FRUTTI	2021
CAVOLI	2022	ALBICOCCO	2022
MELANZANA	2022-23	CILIEGIO	2022-23

Il comitato di progetto ha validato successivamente il **documento di redazione** ovvero un formato standard contenente l’indice dei capitoli che sono stati presi a modello per lo sviluppo delle linee tecniche (Tabella 2). In figura 2 è riportato lo screenshot del file word.

Tabella 2: Documento di redazione

INDICE DOCUMENTO DI REDAZIONE	
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	SCELTA DELLA TECNICA D'IMPIANTO
VOCAZIONALITÀ	SEMENTI E MATERIALE DI PROPAGAZIONE
INFRASTRUTTURE ECOLOGICHE	FERTILIZZAZIONE
ROTAZIONE	IRRIGAZIONE
SOVESCIO	GESTIONE DELLE ERBE SPONTANEE E INFESTANTI
PREPARAZIONE DEL TERRENO	RACCOLTA
SCELTA VARIETALE	POST-RACCOLTA E COMMERCIALIZZAZIONE
	DIFESA

Figura 1: Screenshot di una bozza in formato word del documento di redazione.



L'attività di redazione delle linee tecniche ha previsto, per ciascuna coltura, la successione delle seguenti fasi di lavoro:

1. Primo incontro del Comitato Operativo GO per la stesura delle linee tecniche: i referenti si incontrano su invito del rispettivo Capogruppo per discutere la bozza e suddividere la redazione dei singoli capitoli che ciascuno effettuerà consultando o coinvolgendo personalità tecniche specialistiche del settore;

2. Secondo incontro Comitato Operativo GO: i referenti si incontrano per affinare il documento che il Capogruppo ha assemblato con i diversi contributi. Da questo secondo incontro si otterrà la bozza da presentare ai Tavoli Tecnici;
3. Terzo Incontro - Tavolo Tecnico: il Responsabile Scientifico del GO organizza il Tavolo Tecnico che prevede la partecipazione in prima battuta di tutto il Comitato Operativo GO e allargato a tutte le figure professionali pubbliche e private di riferimento del settore agricolo dell'Emilia-Romagna. All'interno del Tavolo Tecnico viene discussa la bozza in ogni sua parte e vengono registrate tutte le osservazioni che i partecipanti appongono al documento.
4. Revisione e Documento Definitivo: il capogruppo revisiona il documento con le osservazioni che vengono accolte e prepara la versione definitiva che verrà successivamente caricata a sistema.

Di seguito si riporta la successione degli incontri per lo sviluppo delle linee tecniche rispetto al flusso di lavoro precedentemente descritto ed al periodo di riferimento rispetto alla rendicontazione.

*Tabella 3: calendario degli incontri di pre-redazione alle linee tecniche e Tavoli Tecnici*

LINEA TECNICA	1° INCONTRO COMITATO	2° INCONTRO COMITATO	TAVOLO TECNICO
dal 01/09/2019 al 31/07/2021			
ZUCCHINO	15/05/2020	05/06/2020	14/07/2020
MELO	18/05/2020	10/06/2020	15/07/2020
LATTUGA	23/11/2020	11/12/2020	12/02/2021
PERO	25/11/2020	11/12/2020 20/01/2021	18/02/2021
dal 01/08/2022 al 30/03/2023			
MELONE	20/10/2021	18/11/2021	11/02/2022
PICCOLI FRUTTI	18/11/2021	15/12/2021	16/02/2022
ALBICOCCO	13/04/2022	26/05/2022	20/06/2022
MELANZANA	08/04/2022	09/05/2022	28/06/2022
CAVOLI	10/02/2023	17/02/2023	17/03/2022
CILIEGIO	18/01/2023	24/02/2023	20/03/2022

**RISULTATI:** sono state sviluppate nel periodo del progetto **10 Linee Tecniche Standard** di produzione biologica: **5 per il comparto orticolo e 5 per il comparto frutticolo.**

**AZIONE 3.2: Sviluppo ed implementazione del supporto informatico per la gestione delle informazioni.**

**Uar:** ASTRA, RI.NOVA (consulente ONIT)

### **Attività 3.2.1 - Sviluppo del supporto informatico per la compilazione e la divulgazione delle linee tecniche standard di coltivazione biologica.**

**OBIETTIVI:** obiettivo dell'azione è stato quello di sviluppare ed implementare il supporto informatico che sarà destinato a riunire, archiviare, elaborare e restituire in maniera dinamica ad un utente generico le informazioni messe a disposizione e condivise dal network di esperti e tecnici e contenute nel Documento di redazione.

**MATERIALI E METODI:** lo sviluppo del software per la compilazione e divulgazione delle linee tecniche standard di coltivazione biologica è stato suddiviso in due macro moduli:

- 1) **Modulo per la compilazione delle linee tecniche:** si tratta di un software realizzato in tecnologia web quindi accessibile da browser, che permette l'accesso tramite credenziali ai tecnici scelti per la composizione e stesura delle linee tecniche (redattori).
- 2) **Modulo per la divulgazione delle linee tecniche:** le linee tecniche di cui sopra, sono state rese fruibili ai consumatori attraverso la realizzazione di:
  - a. **SITO WEB** raggiungibile all'indirizzo <https://liteofbio.crpv.it>.
  - b. **APP** "LI.TE.OF.BIO con lo stesso contenuto del sito fruibile mediante il download dal google store. La particolarità dell'app rispetto al sito è una divulgazione esclusiva per le linee tecniche, consultabili anche offline.

Sia sito web che App si aggiornano automaticamente rispetto a qualsiasi modifica apportata dagli utenti accreditati. Questo sistema permette di andare ad integrare le linee tecniche con aggiornamenti successivi alla stesura del documento di redazione finale.

I due moduli di cui sopra sono stati analizzati, pianificati ed implementati da Gennaio 2020 a Giugno 2021.

L'anno 2020 è stato dedicato ad analisi e progettazione dell'infrastruttura tecnica atta a perseguire gli obiettivi sopra citati. L'implementazione più tecnica di tali argomenti è avvenuta invece da fine 2020 per proseguire durante tutto il 2021.

Nel novembre 2020 è stato rilasciato il software On.Cms (Modulo 1 di cui sopra) per l'inserimento delle linee tecniche. I redattori hanno iniziato ad effettuare prove di inserimento dal novembre 2020 e da febbraio 2021 è stata messa a disposizione una prima versione di test del sito web di divulgazione (Modulo 2), in modo da dare ai redattori un riscontro su quanto effettivamente inserito nel software On.Cms. Ne è seguita una costante messa a punto del sito, congiunta allo sviluppo dell'Applicazione Android (Modulo 2). Sito web e applicazione Android sono stati ufficialmente rilasciati e messi a disposizione dell'utente finale nel Giugno 2021. Il periodo estivo è quindi stato dedicato alle operazioni di caricamento del supporto. Il 9 settembre 2021 sito e applicazione sono stati presentati in occasione dell'evento fieristico MACFRUT 2021 e successivamente il 05 maggio 2022 per il MACFRUT 2022.

Di seguito l'elenco degli incontri organizzati dal Consulente ONIT con RP e i Redattori e il per lo sviluppo del supporto nel primo periodo dal 01/09/2019 al 31/07/2021:

<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>
<b>16/01/2020</b>	Attivazione Progetto
<b>24/03/2020</b>	Incontro con RP per ipotesi su sito e APP

<b>25/05/2020</b>	Incontro con RP per analisi su sito e APP
<b>09/06/2020</b>	Allineamento con RP per analisi su sito e APP
<b>12/06/2020</b>	Riunione con RP e i redattori. Ipotesi su come compilare le linee tecniche sul Software considerando la base cartacea di partenza
<b>21/07/2020</b>	Coordinamento con RP e redattori. Proposta soluzione CMS (software per la stesura delle linee tecniche) dopo aver analizzato la sua documentazione
<b>27/07/2020</b>	Analisi preliminare LI.TE.OF.BIO CMS.
<b>29/07/2020</b>	Analisi con RP riguardo modulo divulgazione (sito web, applicazione smartphone).
<b>09/10/2020</b>	Incontro con RP: mappatura di altri siti fatti per il CRPV, per modulare lo scheletro anche del sito web del progetto (pagina contatti, chi siamo, news,..)
<b>20/11/2020</b>	Riunione con RP e redattori. Presentazione mockup sito web e formazione CMS più invio materiale.
<b>23/11/2020</b>	Invio Istruzioni primo accesso CMS: formazione
<b>10/02/2021</b>	Allineamento con RP e redattori: formazione
<b>14/04/2021</b>	Allineamento con RP e redattori
<b>27/04/2021</b>	Allineamento interno ONIT
<b>14/05/2021</b>	Allineamento con RP e redattori per lancio ufficiale App.
<b>21/06/2021</b>	Allineamento con RP e redattori per ultime rifiniture
<b>22/06/2021</b>	Allineamento con RP e redattori ultime rifiniture

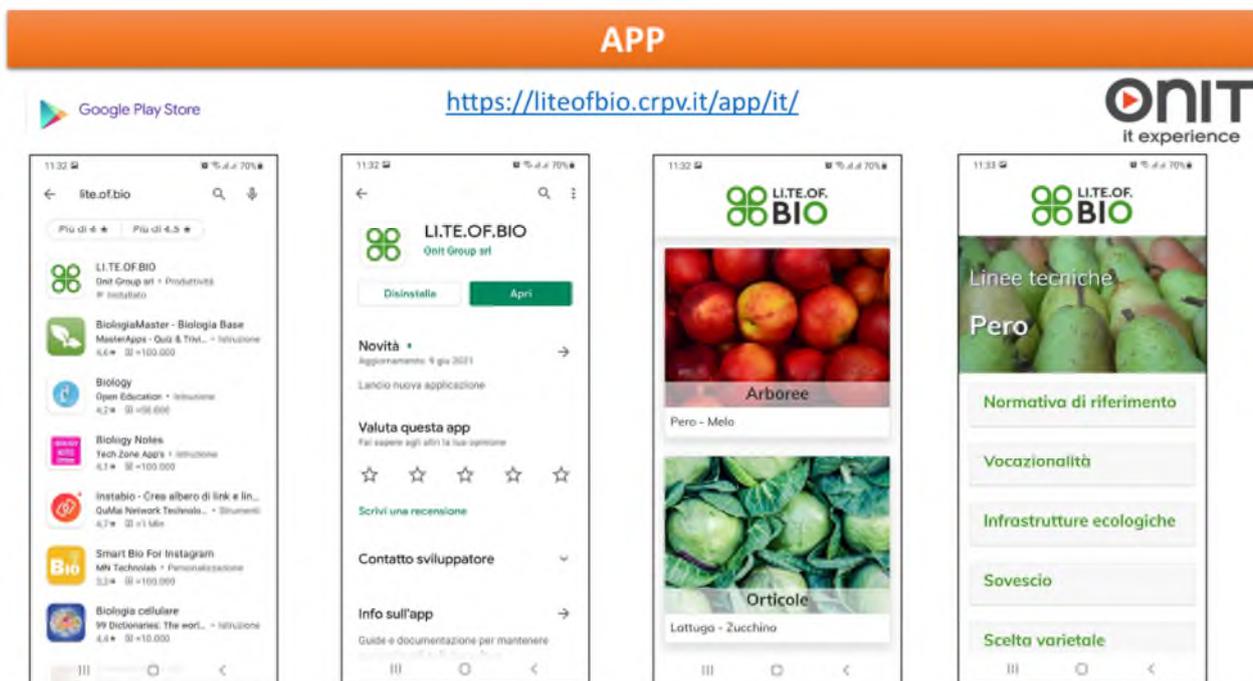
Durante il secondo periodo di progetto, a partire dal 01/08/2021 fino al 30/03/2023, il referente ONIT ha fornito supporto costante via telefonica o posta elettronica ai Capigruppo e redattori per qualsiasi problematica inerente all'implementazione del CMS

Si riporta in figura 1 e 2 uno screenshot del sito e dell'app, disponibili ai link indicati.

Figura 1: sito Web LI.TE.OF.BIO (Schermata iniziale).



Figura 2: APP LI.TE.OF.BIO (Download e Schermata iniziale).



Il mockup (anteprima) del sito web e dell'app è stato presentato da RP durante gli incontri dei Tavoli Tecnici del 12/02/2021 LATTUGA e 18/02/2021 PERO.

RP poi ha provveduto a presentare l'applicazione ed il sito durante tutti i Tavoli Tecnici che hanno seguito il rilascio dei due strumenti informatici.

**RISULTATI:** sono stati sviluppati durante il periodo di progetto **2 sistemi informatici** di consultazione delle linee tecniche a disposizione degli utenti e a monte **un sistema di implementazione** dei documenti di redazione delle linee tecniche.

Il consulente ONIT ha provveduto a fornire RP di un accesso allo strumento Google Analytics che permette di visionare le statistiche sull'utilizzo dello strumento informatico siti web.

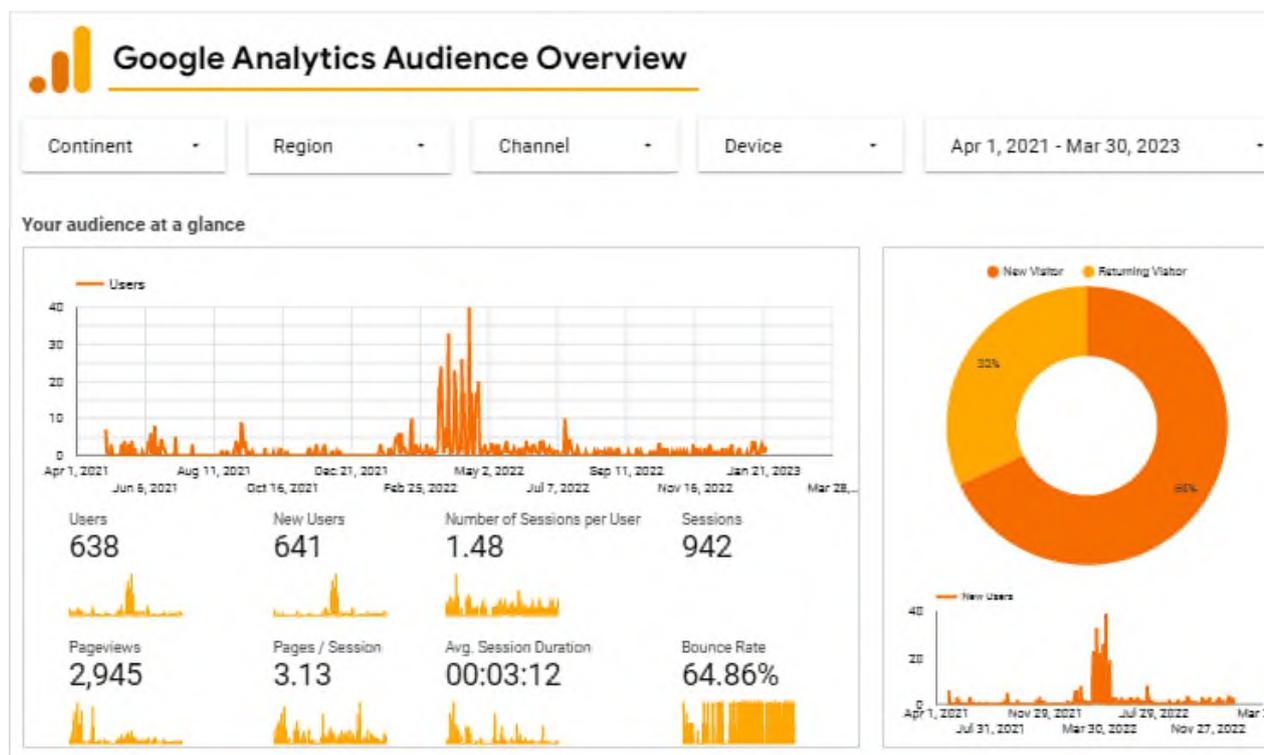
Dalla pubblicazione del sito al termine del progetto (01/04/2021-30/03/2023) i principali indicatori statistici sono rappresentati da:

#### ANALISI DATI SITO WEB

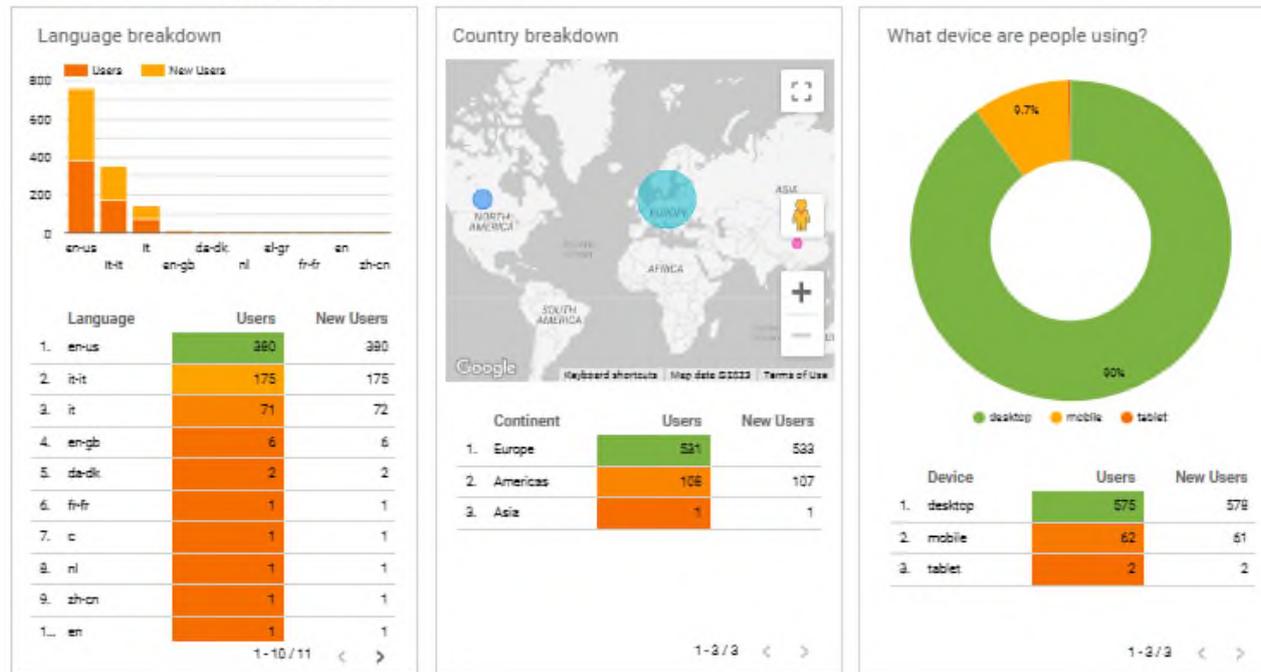
- 641 utenti considerati come nuovi utenti
- 942 sessioni aperte
- 2945 visualizzazioni di pagina
- 90% aperte da desktop e 9,7 aperte da cellulare, 0,3 da tablet
- 533 utenti europei e 109 nord americani e 1 asiatico
- Le fasce d'età più rappresentate sono 18-24 (27,50%) e 25-34 (33,50%) e 35-44 (15,50%)
- La ratio M/F è 54/46

È possibile notare un maggiore numero di accessi in concomitanza con le due giornate di divulgazione presso l'evento fieristico MACFRUT.

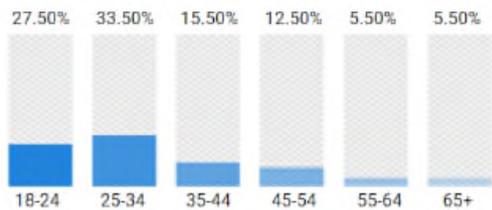
Di seguito si riporta a titolo di esempio un estratto delle elaborazioni grafiche ottenute attraverso lo strumento di analisi dei dati.



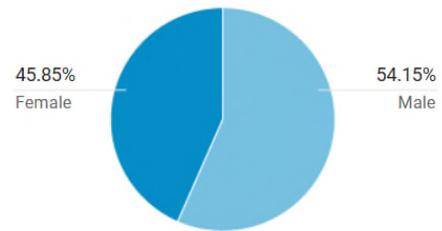
Let's learn a bit more about your users!



**Age** 100% of total sessions



**Gender** 100% of total sessions



**ANALISI DATI APPLICAZIONE:**

- 100 utenti considerati come nuovi utenti
- 143 sessioni aperte (download) di cui 43 ancora attive
- 230 visualizzazioni di pagina
- 90% aperte da desktop e 9,7 aperte da cellulare, 0,3 da tablet
- 94 utenti europei e 6 nord americani

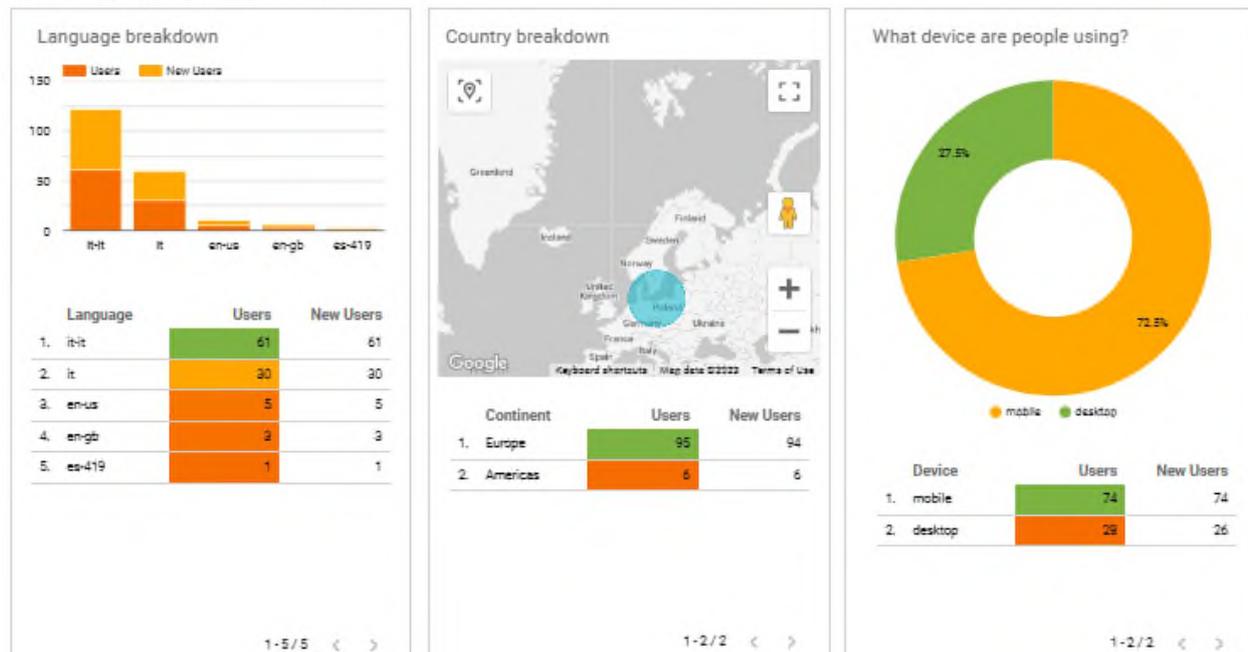
## Google Analytics Audience Overview

Continent ▼ | Region ▼ | Channel ▼ | Device ▼ | Apr 1, 2021 - Mar 30, 2023 ▼

### Your audience at a glance



### Let's learn a bit more about your users!



### Attività 3.2.2 - Implementazione del supporto informatico: redazione delle linee tecniche.

**OBIETTIVI:** obiettivo di questa specifica attività è stato quello di trasferire il complesso delle informazioni generate dal Comitato Operativo, validate dal Tavolo Tecnico e contenute nel Documento di Redazione Finale, sul supporto CMS sviluppato dal consulente ONIT nel Modulo 1 dell'Attività 3.2.1.

**MATERIALI E METODI:** al fine di perseguire gli obiettivi del progetto sono state individuate le due figure specifiche dei "redattori", corrispondenti ai due capogruppo: Gruppo Orticole (Stefania Delvecchio – CRPV) e Gruppo Frutticole (Federica Fontana – ASTRA)

I redattori hanno:

- sviluppato in anticipo il canovaccio del Documento di Redazione da sottoporre al Comitato Operativo per ogni linea tecnica;
- organizzato e partecipato alle due o più riunioni di redazione sviluppate per ciascuna linea con il Comitato Operativo;
- partecipato ai Tavoli Tecnici registrando tutte le informazioni ed indicazioni emerse a livello del tavolo, elaborandole, facendone una redazione tecnica razionale effettuando tutte le revisioni ritenute opportune, gli approfondimenti, le ricerche bibliografiche, in accordo con il network, il responsabile scientifico ed il responsabile di progetto fino a produrre il Documento finale;
- collaborato con ONIT allo sviluppo dei supporti informatici;
- revisionato il sito e l'app in fase di collaudo;
- inserito le informazioni contenute nel Documento di Redazione finale attraverso l'account specificatamente aperto all'interno del CMS e revisionato l'output del sistema.

Per tutta la fase dello sviluppo dei supporti informatici i redattori hanno collaborato a stretto contatto con RP, il quale presenta sua volta un account da redattore all'interno del sistema.

Nell'ambito degli incontri di sviluppo dell'applicazione e del sito sono stati creati ad hoc diversi momenti di formazione da parte di ONIT per dotare redattori ed RP delle conoscenze idonee per gestire il sistema in autonomia. Visto l'ampio lavoro affrontato in questa prima fase i redattori hanno avuto il supporto di uno dei tecnici del Comitato Operativo afferente ad ASTRA (Fabio Franceschelli).

**RISULTATI:** sono redatte e pubblicate nell'intero periodo di progetto **10 linee Tecniche Standard:**

- dal 01/09/2019 al 31/07/2021:

1. Linea Tecnica ZUCCHINO
2. Linea Tecnica MELO
3. Linea Tecnica LATTUGA
4. Linea Tecnica PERO

- dal 01/08/2022 al 30/03/2023:

5. Linea Tecnica MELONE
6. Linea Tecnica PICCOLI FRUTTI
7. Linea Tecnica ALBICOCCO
8. Linea Tecnica MELANZANA (coltura protetta)
9. Linea Tecnica CAVOLI
10. Linea Tecnica CILIEGIO

### AZIONE 3.3: Verifica applicativa delle linee tecnica standard.

**Uar:** ASTRA, MARTA MARIA

**OBIETTIVO:** obiettivo di questa azione è stato il contestualizzare al meglio alcune pratiche colturali biologiche rispetto al tessuto agricolo ed aziendale locale, nonché di validarne la fattibilità e l'efficienza tecnica, prevedendo un'azione verifica di un'innovazione proposta a livello dei comitati tecnici di sviluppo della linea tecnica inerente i piccoli frutti.

**MATERIALI E METODI:** l'attività sperimentale è stata localizzata presso l'azienda agricola partner del GO Comunità Marta Maria. L'azienda è sita in località Castelnovo ne Monti, è a gestione mista e si occupa da diversi anni di produzione di piccoli frutti biologici (more e lamponi) e di fragole in convenzionale. Tutte le produzioni sono destinate alla trasformazione interna di confetture e alla vendita diretta. Il Responsabile Scientifico del piano ha effettuato un'indagine preliminare sull'azienda agricola e attraverso un confronto diretto con l'agricoltore sono state evidenziate le problematiche principali di queste coltivazioni considerando il contesto collinare e la gestione biologica. Sono emerse due criticità principali:

- Gestione della difesa fitosanitaria limitata al fitofago *Drosophila suzukii*.
- Posticipo dell'entrata in produzione annuale dei lamponi dovute ai ritorni di freddo che caratterizzano l'ambiente collinare e che bloccano la pianta in fase di ripresa vegetativa.

Il Responsabile scientifico, dopo essersi raffrontata con il comitato di piano, ha proposto una sperimentazione al fine di validare una strategia di fertirrigazione al terreno associata a fertilizzazione fogliare a base di nutrienti azotati e biostimolanti ammessi in agricoltura biologica con lo scopo di supportare un anticipo di ripresa vegetativa della pianta ed una maggiore tolleranza ai ritorni di freddo.

É stato quindi implementato un protocollo sperimentale che prevedeva le seguenti applicazioni.

Descrizione	Matrice	Prodotto	Dose
Fertirrigazione al suolo	Magnesio solubile	MG Solution (Magnesio)	400 gr/100 mt fila
	Aminoacidi di origine vegetale e estratti di alghe ( <i>Macrocystis integrifolia</i> )	Synergon Plus	400 gr/100 mt fila
Fertilizzazione fogliare	Estratti dall'alga <i>Ascophyllum nodosum</i>	MC Cream	50 gr/hl
	Azoto organico	Organor N12	75 gr/hl

Il protocollo sperimentale è stato applicato ad un filare di lamponi ed è stato messo a confronto con un filare opposto e gestito con una normale fertirrigazione aziendale a base di azoto organico.

Gli interventi sono stati effettuati dall'agricoltore e sono stati posizionati alla ripresa vegetativa avanzata fino alla fase di produzione primaverile.

L'inizio interventi è del 04/05/2022 e sono stati effettuati a cadenza di 10 giorni fino al 26 di giugno per un totale di 8 interventi.

Le valutazioni sulla vegetazione e produttive sono state fatte sulle produzioni di giugno-luglio ed i rilievi effettuati sono stati i seguenti:

- Rilievo NDVI (indice di vegetazione della pianta)
- Rilievo produttivo

## RISULTATI

### Rilievo NDVI:

L'indice di vegetazione della pianta che marca sia differenze in vigoria che in tono del colore verde, mostra una significativa differenza in vigoria della tesi concimata con il protocollo sperimentale rispetto alla normale gestione aziendale.

Tabella 1: Indice NDVI (valori da 0: suolo nudo; 1: completa copertura).

TESI	NDVI	
PROTOCOLLO SPERIMENTALE	0.87	b
GESTIONE AZIENDALE	0.76	a

*Elaborazione statistica: analisi della varianza Anova: test di separazione delle medie Duncan ( $p < 0.05$ ). In colonna a lettere differenti corrisponde differenza significativa.*

### Rilievo produttivo:

I rilievi produttivi sono stati effettuati su una raccolta campione di 10 piante effettuata nei due periodi di produzione giugno-luglio e settembre.

Tabella 2: rilievi produttivi

TESI	PRODUZIONE PRIMAVERILE (q.li/ha)		PRODUZIONE PRIMAVERILE (q.li/ha)		PRODUZIONE TOTALI (q.li/ha)	
PROTOCOLLO SPERIMENTALE	3,85	a	6,43	a	10,28	a
GESTIONE AZIENDALE	3,64	a	6,06	a	9,7	a

*Elaborazione statistica: analisi della varianza Anova: test di separazione delle medie Duncan ( $p < 0.05$ ). In colonna a lettere differenti corrisponde differenza significativa*

## ANALISI DEI RISULTATI:

il rilievo effettuato sulla vigoria mostra un aumento significativo della vigoria nella tesi a Protocollo sperimentale di fertirrigazione e trattamento fogliare. Questo è indice di uno stimolo alla vegetazione indotto dall'utilizzo combinato di fertilizzanti-biostimolanti rispetto alla normale pratica aziendale. La produzione, pur superiore in termini numerici assoluti nella tesi sperimentale, non mostra differenze significative fra le due tesi.

Il protocollo sperimentale così calibrato verrà proposto per l'anno 2023 ad altri agricoltori della zona del cesenate e verrà fatta una calibratura ulteriore sui dosaggi dei prodotti presso l'Azienda sperimentale Martorano 5.

#### **AZIONE 3.4: Valutazione economica delle linee tecniche standard e dinamiche di consumo.**

**Uar:** RINOVA, ALIMOS, CANOVA, CONOR

##### **Attività 3.4.1 - Valutazione tecnico-economica di linee tecniche standard di produzione per l'ortofrutta biologica.**

**OBIETTIVI:** l'obiettivo della presente azione è stato quello di ottenere i costi produzione di alcune specie vegetali considerate rappresentative dal comitato di piano, con l'ottica di ottenere un'analisi di confronto tra la tecnica produttiva in biologico e in convenzionale.

**MATERIALI E METODI:** Il metodo di calcolo ha previsto:

- L'individuazione di profili caratteristici, riferibili a realtà produttive specializzate – non aziende di piccolissima dimensione in cui l'attività agricola è secondaria per il produttore;
- i profili riguardano specie produttive in riferimento ad areali caratteristici e/o a tecniche produttive rappresentative;
- al fine del calcolo dei costi di produzione, per ciascun profilo sono stati individuati gli input produttivi (ore manodopera, quantità mezzi tecnici, ore macchine, etc.) per ciascuna operazione unitaria;
- per la definizione dei dati di input, si sono costituiti dei gruppi di esperti – coinvolgendo i soci del GO ed i soci di Ri.Nova - per la definizione dei profili da studiare, la validazione delle schede contenenti gli input produttivi;
- per la valorizzazione degli input, il personale di Ri.Nova si è occupato di rilevare i dati di costo (per ogni operazione unitaria, n° ore impiegate, cantiere di lavoro, mezzi tecnici, conto terzi, etc.) presso almeno 1-2 aziende agricole per specie indagata, con lo scopo di revisionare ed aggiornare il lavoro precedentemente svolto;
- i dati raccolti ed organizzati in specifici database, sono stati successivamente oggetto di discussione, al fine di ottenere come risultato dei profili agronomici, supportati da dati tecnico-economici, condivisi dagli osservatori privilegiati coinvolti;
- sono stati inoltre rilevati i prezzi di acquisto e/o utilizzo dei diversi fattori di produzione: i prezzi di acquisto dei prodotti fitosanitari, diserbanti, concimi, piantine, sono stati ottenuti con la collaborazione di alcuni rivenditori su larga scala che hanno fornito i dati medi di vendita delle annate oggetto di studio; il costo dell'assicurazione antigrandine è stato definito con il coinvolgimento del Consorzio Difesa di Ravenna; i costi di utilizzo delle macchine agricole stati stimati sulla base dei costi dei carburanti, lubrificanti, macchinari a nuovo, consumi, etc.

Dal punto di vista grafico e tabellare, i costi saranno presentati secondo il seguente schema:

<p><b>A - Costi espliciti rilevati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-mezzi tecnici</li> <li>-costi diretti macchine (gasolio, lubrificanti, etc)</li> <li>-manodopera salariata</li> <li>-assicurazione antigrandine</li> </ul>	<p>Include i costi direttamente connessi a ciascun processo produttivo, che normalmente comportano un esborso ed il cui valore può essere puntualmente rilevato in azienda.</p>
<p><b>B - Costi espliciti stimati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-imposte, tasse e contributi consortili</li> <li>-assicurazioni</li> <li>-manutenzione del capitale fondiario</li> <li>-spese generali</li> <li>-contributi previdenziali</li> </ul>	<p>Comprende quegli esborsi che corrispondono a costi fissi non direttamente attribuibili al singolo processo produttivo e che tuttavia devono essere ripartiti, pro quota e mediante stima, fra i processi produttivi realizzati dall'azienda.</p>
<p><b>C – Ammortamenti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ammortamenti strutture/impianti</li> <li>-ammortamenti macchine</li> </ul>	<p>Include sia le quote direttamente attribuibili al singolo processo produttivo (si pensi ad esempio alla quota di ammortamento di un frutteto), sia le quote relative alle macchine aziendali, la cui attribuzione al singolo processo produttivo avviene pro quota, in funzione dell'utilizzo.</p>
<p><b>D - Costo opportunità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-prezzo d'uso del terreno</li> <li>-interessi sulle strutture ed impianti</li> <li>-interessi sui macchinari</li> <li>-interessi sul capitale circolante</li> <li>-costo della manodopera familiare</li> </ul>	<p>corrisponde alla remunerazione figurativa dei fattori apportati direttamente dall'imprenditore, considerando per essi un prezzo d'uso pari al prezzo di mercato.</p>

**RISULTATI:** in generale, la differenza delle coltivazioni vegetali in biologico e in convenzionale riguarda una lieve diminuzione del costo di produzione in biologico, legata fundamentalmente ad una riduzione dell'utilizzo di fitofarmaci, diserbanti etc.

Questo dato generale è fundamentalmente connesso alla tendenza degli agricoltori biologici ad utilizzare varietà resistenti, meno soggette ai trattamenti.

Dal punto di vista della performance economica, è necessario effettuare un approfondimento legato alla resa produttiva. Infatti, a parità di resa produttiva tra coltivazione in biologico e coltivazione

tradizionale, la coltivazione in biologico risulterebbe maggiormente conveniente in quanto, con costi leggermente inferiori, si otterrebbero degli ingressi uguali o superiori a quelli in convenzionale, in relazione ai prezzi di vendita del prodotto che, tendenzialmente, risultano superiori in biologico.

Tuttavia, qualora le rese produttive risultino mediamente inferiori nella coltivazione in bio, principalmente a causa di annate meno favorevoli dal punto di vista fitosanitario, le differenze in termini di performance economica tra biologico e convenzionale risulterebbero meno marcate.

Infatti, se i quantitativi di prodotto vendibile in biologico fossero mediamente inferiori rispetto a quelli di un impianto in convenzionale, sebbene la coltura in bio risulti meno onerosa, il guadagno finale risulterebbe simile. La discriminante in questo caso è costituita dai prezzi di vendita del prodotto in biologico.

Questo tipo di valutazioni devono però essere effettuate su una scala di tempo sufficientemente elevata per poter valutare le dinamiche di costo e di prezzi di vendita complessivi.

Per questa ragione, accanto alle analisi di costo che riportiamo di seguito, sono state effettuate alcune considerazioni relativamente alla redditività delle specie poliennali oggetto di studio. Tale analisi prende infatti in considerazione l'intero ciclo di vita dell'impianto, dalla sua realizzazione fino all'espianto: la differenza tra ingressi e uscite per tutto il periodo considerato (ovvero il Valore Attuale Netto – VAN) rappresenta la performance economica complessiva, che ci permette di effettuare le opportune riflessioni in termini di investimento.

Per quanto riguarda le specie vegetali considerate, sono state effettuate delle valutazioni sia su specie frutticole che su specie orticole. Tuttavia, per le specie orticole annuali le differenze tra coltivazione biologica e convenzionale sono risultate piuttosto minime, a causa dell'elevata incidenza del valore della manodopera aziendale. Inoltre, essendo il calcolo della redditività legato ad una singola coltivazione, gli approfondimenti connessi alle dinamiche di redditività non sono stati considerati rilevanti.

Per questi motivi, di seguito si riportano le tabelle di costo delle specie frutticole considerate nello studio, in cui si evince una lieve flessione delle spese sostenute annualmente per una coltivazione in biologico, rispetto all'omologa coltivata in convenzionale.

**TAB 1: Il costo di produzione del melo – Convenzionale vs Biologico.**

<i><b>Voci di costo</b></i>	<i><b>Convenzionale</b></i>	<i><b>Biologico</b></i>
<b>A - Costi espliciti rilevati</b>	<b>€ 13.037,50</b>	<b>€ 11.259,28</b>
Concimi	€ 321,73	€ 240,00
Costi diretti delle macchine	€ 3.466,55	€ 2.884,78
Fitosanitari	€ 3.127,08	€ 1.400,00
Manodopera salariata	€ 6.122,15	€ 6.734,50
<b>B - Costi espliciti calcolati</b>	<b>€ 1.111,50</b>	<b>€ 1.111,50</b>
Assicurazioni	€ 50,00	€ 50,00
Contributi previdenziali	€ 391,50	€ 391,50
Imposte, tasse e contributi consortili	€ 400,00	€ 400,00

Manutenzione capitale fondiario	€ 150,00	€ 150,00
Spese generali	€ 120,00	€ 120,00
<b>C - Ammortamenti</b>	<b>€ 5.451,27</b>	<b>€ 5.048,48</b>
Ammortamenti Impianti e Strutture	€ 2.500,00	€ 2.500,00
Ammortamenti macchine	€ 1.996,27	€ 1.593,48
Ammortamento Imp. Antigrandine	€ 955,00	€ 955,00
<b>D - Costo opportunità</b>	<b>€ 3.059,61</b>	<b>€ 3.022,33</b>
Costo della manodopera familiare	€ 1.305,00	€ 1.305,00
Interessi sui macchinari	€ 292,38	€ 281,77
Interessi sul capitale circolante	€ 212,24	€ 185,56
Interessi sulle strutture ed impianti	€ 500,00	€ 500,00
Prezzo d'uso del terreno	€ 750,00	€ 750,00
<b>COSTO TOTALE</b>	<b>€ 22.659,89</b>	<b>€ 20.441,59</b>

**TAB 2: Il costo di produzione dell'albicocco – Convenzionale vs Biologico.**

<i>Voci di costo</i>	<i>Convenzionale</i>	<i>Biologico</i>
<b>A - Costi espliciti rilevati</b>	<b>€ 11.333,68</b>	<b>€ 10.988,75</b>
Assicurazione Antigrandine	€ 690,00	€ 690,00
Concimi	€ 258,00	€ 240,00
Costi diretti delle macchine	€ 2.740,45	€ 2.689,00
Fitosanitari	€ 821,48	€ 600,00
Manodopera salariata	€ 6.823,75	€ 6.769,75
<b>B - Costi espliciti calcolati</b>	<b>€ 1.446,50</b>	<b>€ 1.446,50</b>
Assicurazioni	€ 50,00	€ 50,00
Contributi previdenziali	€ 726,50	€ 726,50
Imposte, tasse e contributi consortili	€ 400,00	€ 400,00
Manutenzione capitale fondiario	€ 150,00	€ 150,00
Spese generali	€ 120,00	€ 120,00
<b>C - Ammortamenti</b>	<b>€ 2.895,83</b>	<b>€ 2.895,83</b>
Ammortamenti Impianti e Strutture	€ 1.545,00	€ 1.545,00
Ammortamenti macchine	€ 1.350,83	€ 1.350,83
<b>D - Costo opportunità</b>	<b>€ 4.370,18</b>	<b>€ 4.365,01</b>

Costo della manodopera familiare	€ 2.115,00	€ 2.115,00
Interessi sui macchinari	€ 213,48	€ 213,48
Interessi sul capitale circolante	€ 191,70	€ 186,53
Interessi sulle strutture ed impianti	€ 350,00	€ 350,00
Prezzo d'uso del terreno	€ 1.500,00	€ 1.500,00
<b>COSTO TOTALE</b>	<b>€ 20.046,18</b>	<b>€ 19.696,08</b>

**TAB 3: Il costo di produzione del pesce – Convenzionale vs Biologico.**

<i>Voci di costo</i>	<i>Convenzionale</i>	<i>Biologico</i>
<b>A - Costi espliciti rilevati</b>	<b>€ 9.648,96</b>	<b>€ 9.269,81</b>
Assicurazione Antigrandine	€ 680,00	€ 680,00
Concimi	€ 265,80	€ 240,00
Costi diretti delle macchine	€ 1.783,07	€ 1.717,71
Fitosanitari	€ 905,09	€ 600,00
Manodopera salariata	€ 5.835,00	€ 5.852,10
Noleggi	€ 180,00	€ 180,00
<b>B - Costi espliciti calcolati</b>	<b>€ 1.272,00</b>	<b>€ 1.278,00</b>
Assicurazioni	€ 50,00	€ 50,00
Contributi previdenziali	€ 552,00	€ 558,00
Imposte, tasse e contributi consortili	€ 400,00	€ 400,00
Manutenzione capitale fondiario	€ 150,00	€ 150,00
Spese generali	€ 120,00	€ 120,00
<b>C - Ammortamenti</b>	<b>€ 2.728,37</b>	<b>€ 2.728,37</b>
Ammortamenti Impianti e Strutture	€ 1.900,00	€ 1.900,00
Ammortamenti macchine	€ 828,37	€ 828,37
<b>D - Costo opportunità</b>	<b>€ 3.317,09</b>	<b>€ 3.311,49</b>
Costo della manodopera familiare	€ 1.840,00	€ 1.840,00
Interessi sui macchinari	€ 143,27	€ 143,27
Interessi sul capitale circolante	€ 163,81	€ 158,22
Interessi sulle strutture ed impianti	€ 420,00	€ 420,00
Prezzo d'uso del terreno	€ 750,00	€ 750,00
<b>COSTO TOTALE</b>	<b>€ 16.966,41</b>	<b>€ 16.587,66</b>

**TAB 4: Il costo di produzione dei lamponi – Convenzionale vs Biologico.**

<i>Voci di costo</i>	<i>Convenzionale</i>	<i>Biologico</i>
<b>A - Costi espliciti rilevati</b>	<b>€ 6.231,50</b>	<b>€ 5.481,88</b>
Concimi	€ 350,00	€ 300,00
Costi diretti delle macchine	€ 829,00	€ 329,38
Fitosanitari	€ 500,00	€ 300,00
Manodopera salariata	€ 4.372,50	€ 4.372,50
Noleggi	€ 180,00	€ 180,00
<b>B - Costi espliciti calcolati</b>	<b>€ 720,00</b>	<b>€ 720,00</b>
Assicurazioni	€ 50,00	€ 50,00
Contributi previdenziali	€ 0,00	€ 0,00
Imposte, tasse e contributi consortili	€ 400,00	€ 400,00
Manutenzione capitale fondiario	€ 150,00	€ 150,00
Spese generali	€ 120,00	€ 120,00
<b>C - Ammortamenti</b>	<b>€ 4.200,00</b>	<b>€ 4.200,00</b>
Ammortamenti Impianti e Strutture	€ 4.000,00	€ 4.000,00
Ammortamenti macchine	€ 200,00	€ 200,00
<b>D - Costo opportunità</b>	<b>€ 3.134,25</b>	<b>€ 3.205,03</b>
Costo della manodopera familiare	€ 1.840,00	€ 1.840,00
Interessi sui macchinari	€ 31,22	€ 31,22
Interessi sul capitale circolante	€ 93,03	€ 93,03
Interessi sulle strutture ed impianti	€ 420,00	€ 420,00
Prezzo d'uso del terreno	€ 750,00	€ 750,00
<b>COSTO TOTALE</b>	<b>€ 14.285,75</b>	<b>€ 13.606,91</b>

**Dinamiche di redditività.** Considerando un impianto poliennale, come quelli analizzati dal punto di vista dei costi di produzione, sono state effettuate alcune valutazioni aggiuntive legate alla redditività delle specie, in biologico e in convenzionale. Dato che la differenza in termini di costi produttivi risulta poco rilevante, la vera discriminante riguarda:

- La stabilità della resa produttiva che, mediamente, risulta più costante nelle produzioni integrate che in biologico;

- Il prezzo di vendita che, al contrario, risulta mediamente superiore per le produzioni in biologico.

In sintesi, nelle condizioni operative in cui la differenza di resa tra le produzioni biologiche e quelle convenzionali non sono rilevanti, gli impianti produttivi in biologico risultano più remunerativi, in quanto sono caratterizzati da dei costi di produzione lievemente inferiori.

Qualora, invece, la resa produttiva degli impianti in biologico mostrasse una stabilità inferiore legata a specifiche difficoltà legate ad uno specifico periodo, il vantaggio legato alla minor spesa si azzererebbe e le curve di redditività sarebbero del tutto equivalenti.

Tuttavia, si evidenzia che in entrambi i casi citati la vera differenza di redditività è legata al prezzo di vendita del biologico, il quale risulta estremamente variabile in relazione al canale di commercializzazione. È noto, infatti, come alcuni mercati o situazioni commerciali (es. vendita diretta) possano rendere molto più di altri.

In conclusione, dal punto di vista tecnico economico, il sostanziale vantaggio che una coltura biologica riguarda il prezzo di vendita e, quindi, il valore aggiuntivo che gli viene riconosciuto dai mercati.

#### **COMMENTO AI RISULTATI.**

Dal punto di vista tecnico economico emerge che le specie vegetali coltivate in biologico risultano lievemente meno onerose rispetto alle equivalenti in convenzionale, sostanzialmente per un ridotto impiego di mezzi tecnici. Tuttavia, la reale convenienza economica riguarderebbe il prezzo di vendita del prodotto finito – e quindi il riconoscimento del suo valore aggiuntivo da parte del mercato – in virtù della minore stabilità della resa produttiva in biologico, soprattutto in considerazione delle criticità fitosanitarie che troppo spesso gli agricoltori regionali sono chiamati ad affrontare.

#### **Attività 3.4.2 - Analisi delle motivazioni, degli atteggiamenti e dei comportamenti del consumatore.**

**Uar:** RINOVA, ALIMOS, CANOVA, CONOR

**OBIETTIVO:** l'obiettivo di questa attività è rivolto alla comprensione di quali siano le aspettative del consumatore in termini di disponibilità e di qualità e, non ultimo, proposta merceologica, ivi compreso il packaging (grammatura, porzionatura, modalità di presentazione, eccetera) rispetto al prodotto ortofrutticolo biologico.

Lo studio ha preso in considerazione un argomento ancora oggi molto attuale: l'acquisto di prodotti ortofrutticoli ottenuti da agricoltura biologica: un sistema di produzione agricola disciplinato a livello comunitario dai regolamenti UE n. 848/2018 e n. 1165/20211 che non utilizza prodotti chimici di sintesi per la concimazione dei terreni, per la lotta alle piante infestanti, ai parassiti animali e alle malattie delle piante; inoltre, vieta l'uso di organismi geneticamente modificati (OGM). Ricorre a pratiche tradizionali, essenzialmente preventive, selezionando specie locali resistenti alle malattie e intervenendo con tecniche di coltivazione adeguate. L'analisi è stata condotta rivolgendosi al consumatore della GDO e della ristorazione collettiva attraverso sondaggio diretto con un questionario appositamente strutturato.

I principali aspetti della “soddisfazione” del consumatore che sono presi in considerazione nella formulazione del questionario d’indagine sono:

- la qualità e quantità dei prodotti reperiti/acquistati;
- il prezzo;
- l’ampiezza di gamma offerta e il calendario dei prodotti in vendita;
- il confezionamento (modalità di presentazione e vendita);

Questi e altri aspetti legati al consumatore sono sviluppati all’interno del questionario di indagine anche grazie alla condivisione con le funzioni commerciali dei partner coinvolti in questa azione. La redazione del questionario ha tenuto inoltre in considerazione le esigenze di tutti gli anelli della filiera presenti a livello dei Tavoli Tecnici, per creare il massimo raccordo fra le esigenze del consumatore e le risposte della filiera ortofrutticola.

Il questionario era composto di n. 27 domande (chiusure; a risposta multipla; aperte con la possibilità di lasciare un commento). Il questionario è stato generato sulla piattaforma google ed è stato promosso nel mese di luglio 2022 sui Social di Ri.Nova, attraverso la newsletter, divulgato su gruppi mail e whatsapp con un **invio stimato a nr. 10.200 utenti**. La durata dell’indagine e quindi di raccolta dei questionari è stata di poco più 2 mesi (da metà luglio a fine settembre 2022).

Il campione finale di utenti che hanno risposto al questionario è risultato composto da **340 utenti** (58% F e 42% M) ed ha una età: 1% minore di 20; 17% dai 21 ai 35 anni; 29% dai 36 ai 50 anni; 53% maggiore di 50.

**RISULTATI:** la maggioranza degli utenti ha confermato di sapere cosa sono i prodotti biologici (99,7 %) e che sono disciplinati da regolamenti europei (86,6%). Sono anche in grado di riconoscerli sia leggendo l’etichetta sia riconoscendo il logo europeo.

Solo il 15,7% acquista sempre prodotti bio. Chi non li acquista lo fa prioritariamente per il prezzo più alto e per l’aspetto. Per quanto riguarda, infine, il prezzo, pur ritenendo che il prezzo sia giusto, molti (80,6%) affermano di aver rinunciato all’acquisto a causa del prezzo più elevato. Durante l’acquisto sono considerati importanti il luogo di provenienza e l’affidabilità dell’azienda.

L’ortofrutta bio è acquistata principalmente presso la GDO (56%) e presso l’azienda agricola (35%). La maggior parte degli utenti (65,4%) si ritiene soddisfatto della reperibilità di frutta e verdura biologica presso la GDO.

Per quanto, invece, riguarda il packaging, secondo gli utenti è inutile, poco sostenibile e tutta la plastica andrebbe sostituita.

Le domande ed i risultati del questionario in termini di risposte sono contenuti all’interno dell’**Allegato 1 - REPORT indagine Ortofrutta Bio**.

## 2.2 Personale

UAR	Azione	Cognome Nome	Mansione e qualifica	Attività svolta	Ore	Costo
RINOVA	3		Impiegato	Tecnico Economico	142	3.834,00
RINOVA	3		Impiegato	Tecnico Economico	108	2.916,00
RINOVA	3		Impiegato	Tecnico Economico	222	5.994,00
RINOVA	3		Impiegato	Tecnico Economico	92	3.956,00
RINOVA	3		Impiegato	Tecnico Economico	4	108,00
RINOVA	3	Spese generali 15%				2.521,20
ASTRA	3		Impiegato		100	2.700,00
ASTRA	3		Impiegato	Tecnico	47	1.269,00
ASTRA	3		Impiegato	Tecnico	96	2.592,00
ASTRA	3		Impiegato	Tecnico	32	864,00
ASTRA	3	Spese generali 15%				1113,75
MARTA MARIA	3		OTI	Operaio di campo	139	2.710,50
MARTA MARIA	3	Spese generali 15%				406,58
CANOVA	3		Impiegato	Tecnico	324	8.748,00
CANOVA	3	Spese generali 15%				1.312,20
NICO	3				203	8.729,00
NICO	3	Spese generali 15%				1.309,35
AGRIBOLOGNA	3		Impiegato	Tecnico	485	13.095,00
AGRIBOLOGNA	3	Spese generali 15%				1.964,25
<b>TOTALE</b>						<b>66.142,83</b>

## 2.8 Collaborazioni, consulenze, altri servizi

### CONSULENZE - IMPRESE

Nominativo del consulente	Importo contratto	Attività realizzate / ruolo nel progetto	Costo
ONIT	35.000,00	Sviluppo del supporto informatico alla diffusione delle linee tecniche (sito web, App)	5.000,00
<b>Totale:</b>			<b>5.000,00</b>

## **AZIONE 4 – DIVULGAZIONE**

### 2.1 Attività e risultati

Azione
--------

4 – DIVULGAZIONE

Unità aziendale responsabile (Uar)
------------------------------------

RINOVA

Descrizione attività
----------------------

#### ***Piano di comunicazione***

La diffusione dell'innovazione alle imprese agricole rappresenta una importante attività per il Gruppo Operativo. RINOVA per conto del partenariato ha messo a disposizione il proprio personale per curare questa attività sin dalle prime fasi del progetto. Le diverse azioni divulgative organizzate sono state indirizzate per contribuire a rendere concreto il collegamento funzionale multiactor tra innovazione, trasferimento e applicazione, che rappresenta un obiettivo intrinseco del PSR e della Misura 16.1.

La fase di divulgazione ha pertanto perseguito l'obiettivo di diffondere le informazioni-innovazioni valutate nel corso del piano, non solo ai membri del GO ma ad una più ampia gamma di stakeholders per stimolare un nuovo approccio tra tutti gli attori delle filiere ortofrutticole biologiche.

RINOVA ha messo a disposizione del GO un indirizzario che conta oltre migliaia di utenti, una mailing list di oltre 1000 indirizzi, un portale che conta circa 10.000 visitatori all'anno, oltre a considerare che già la sua base sociale contribuisce nel suo complesso a produrre circa il 60% della PLV vegetale. Come preventivato nel Piano, il Piano di Comunicazione è stato sviluppato dall'intenso operato del personale di RINOVA, al fine di sviluppare una "Comunicazione sostenibile", ossia organizzare iniziative utili a mostrare i risultati raggiunti dalle attività del progetto e sistemi di divulgazione logisticamente tali da limitare quanto più possibile gli spostamenti degli utenti fra cui anche incontri online (anche per ottemperare alle restrizioni intercorse a seguito della pandemia da COVID-19), pur garantendo una visibilità massima delle innovazioni che meritavano evidenza sin dalle prime fasi di sviluppo del Piano.

In accordo con i partner del GO, il personale di RINOVA ha quindi organizzato e gestito diverse iniziative e azioni di diffusione che sono descritte e dettagliate in Tabella 1.

In totale sono state realizzate:

- **1 visita guidata in campo,**
- **5 incontri tecnici,**
- **1 articolo divulgativo,**
- **1 video**

**Complessivamente le iniziative svolte hanno visto la partecipazione di oltre 240 stakeholders.**

Nella tabella che segue è fatta descrizione delle diverse iniziative di divulgazione svolta e dei partecipanti a ciascuna.

**Tabella 1** – Descrizione delle iniziative di divulgazione svolte dal 16 febbraio 2020 al 30 marzo 2023

Visite guidate		Incontri tecnici		Pubblicazioni		Video	
Data	Titolo (Provincia) (n. presenze)	Data	Titolo (Provincia) (n. presenze)	Data	Titolo (Rivista)	Data	
30/06/22	Verifica applicativa di specifica linea tecnica fertilizzante su piccoli frutti biologici (RE) 7 <a href="#">LITEOFBIOVisita300622RE</a>	26/05/20	Presentazione on line progetto-sovesci 44 <a href="#">LITEOFBIOIncontroonline260520</a>	18/04/23	<a href="#">LITEOFBIO FreshPlaza 180423</a>	30/06/22	<a href="#">LITEOFBIO - Strumenti informativi tecnici a supporto della filiera ortofrutticola biologica</a>
		28/07/20	Presentazione on line progetto-rotazioni 80 <a href="#">LITEOFBIOIncontroonline280720</a>				
		25/09/20	Presentazione on line progetto-fumigazione 89 <a href="#">LITEOFBIOIncontroonline250920</a>				
		09/09/21	Presentazione sito web e app per la consultazione delle linee guida MACFRUT (RN) 9				

			<a href="#">LITEOFBIOIncon tro090921RN</a>				
		05/05/22	Li.te.of.Bio: linee guida informatizzate per l'ortofrutta biologica MACFRUT (RN) 11 <a href="#">LITEOFBIOIncon tro050522RN</a>				
<b>Tot = 1</b>		<b>Tot =5</b>		<b>Tot = 1</b>		<b>Tot =1</b>	

Tutta la documentazione relativa alle locandine di visite di campo e incontri tecnici organizzati da RINOVA e diffuse, ed i relativi fogli firma registrati in occasione delle diverse iniziative riportate in tabella, così come copia dell'articolo prodotto, sono disponibili presso RINOVA.

RINOVA ha organizzato, coinvolgendo sin dalla fase organizzativa i referenti tecnici del Servizio Fitosanitario regionale ed i Partner del presente GO, al fine di avere anche momenti di confronto fra tutti i partner del GO con diversi tecnici afferenti alle diverse imprese agricole regionali ed esperti tecnici del mondo accademico, oltre a referenti del Servizio Fitosanitario regionale della Regione Emilia Romagna, permettendo un confronto diretto sui risultati, anche parziali, raggiunti nel piano. Questi confronti, molto apprezzati dall'utenza e dal GO, oltre a permettere il trasferimento dei risultati, hanno consentito un *feed back* molto efficace per discutere fra interlocutori diversi, provenienti anche da settori specialistici (es. settore macchine agricole), permettendo di cogliere anche suggerimenti utili allo sviluppo degli steps successivi del piano stesso. Nel corso delle edizioni MACFRUT 2021 e 2022 si è colta occasione per presentare rispettivamente l'App messa a punto con il progetto ed le linee guida organizzate al fine di darne ampia diffusione anche nell'ambito di eventi fieristici internazionali come appunto MACFRUT.

Infine RINOVA ha messo a disposizione del GO il proprio **Portale Internet**, affinché le attività ed i risultati conseguiti nel presente Piano siano facilmente identificabili e fruibili dall'utenza. In particolare all'interno del portale Ri.Nova è stata creata una pagina dedicata al Piano, organizzata per poter fungere da mini-sito del progetto ed ottimizzata in logica SEO, multilingua ed adattabile alle visualizzazioni da mobile, composta da una testata e da un dettaglio dove sono stati caricati tutti i dati essenziali del progetto (responsabili, partners, entità del finanziamento) e gli aggiornamenti relativi alle attività condotte. Riporta inoltre contenuti incorporati (video e gallerie immagini), nonché blog per notizie ed eventi collegati al progetto, sinergicamente connessi e ricercabili dalla homepage del portale Ri.Nova. Attraverso un contatto continuo con il Responsabile di Progetto, un referente Ri.Nova ha proceduto all'aggiornamento della pagina con notizie, informazioni e materiale divulgativo ottenuti durante lo sviluppo del Piano.

Questo lavoro ha permesso, unitamente alla pubblicazione dei risultati, la consultazione dell'elenco dei GOI e progetti coordinati da Ri.Nova all'interno di una sezione specificamente disegnata ad ospitare e classificare i contenuti ed i risultati di progetti regionali, nazionali ed europei; ogni progetto è infatti classificato e filtrabile per le colture sulle quali è stata applicata la sperimentazione, per tipologia di finanziamento e per macroargomento, riprendendo i tag indicati per il network PEI-AGRI. Questo strumento comunicativo e divulgativo permette anche di poter

visionare collegamenti e sinergie che il presente piano può avere anche con altri progetti e/o iniziative.

Il personale di RINOVA si è fatto inoltre carico di predisporre in lingua italiana e inglese, le modulistiche richieste per la presentazione del Piano al fine del collegamento alla **Rete PEI-Agri**.

Nel seguente allegato sono elencati programmi, fogli firma (o lista partecipanti per quanto svolto online) delle iniziative di divulgazione svolte, gli articoli e stampa del sito RINOVA oltre che la schermata del video realizzato:

- **Allegato2\_AttDivulgazioneLITEOFBIO.pdf**

Nell'allegato di seguito è fatta sintesi di tutti i link delle iniziative sopra descritte:

**Allegato2\_GO5111593LITEOFBIOLink.pdf**

## 2.2 Personale

UAR	Azione	Nome e cognome	Mansione e qualifica	Attività svolta	Ore	Costo
RINOVA	4		Impiegato	Tecnico	61	1.647,00
RINOVA	4				40	1.720,00
RINOVA	4		Impiegato	Divulgazione	48	1.296,00
RINOVA	4		Impiegato	Divulgazione	60	2.580,00
RINOVA	4		Impiegato	Divulgazione	8	216,00
RINOVA	4		Impiegato	Divulgazione	36	972,00
RINOVA	4		Impiegato	Segreteria	32	864,00
RINOVA	4		Impiegato	Divulgazione	23	989,00
RINOVA	4	Spese generali 15%				1.542,60
MARTA MARIA	4		IAP	Supporto Imprenditore Agricolo	110	4.005,10
					<b>Totale</b>	<b>15.831,70</b>

## **AZIONE 5 – FORMAZIONE**

### **2.1 Attività e risultati**

Azione
--------

#### **5 - FORMAZIONE**

Unità aziendale responsabile
------------------------------

#### **DINAMICA**

Descrizione attività
----------------------

Per il raggiungimento degli obiettivi previsti dall'azione è stata realizzata un viaggio studio con le seguenti caratteristiche:

**Titolo: VALORIZZAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOLOGICI: ESPERIENZE DI IMPRESE AUSTRIACHE E I MERCATI DI RIFERIMENTO**

Proposta: nr domanda Agrea 5113773

Domanda di avvio Goi: nr domanda Agrea 5519972

Rendiconto formazione Goi: nr domanda Agrea nr 5530823

Periodo di svolgimento: DAL 05/12/2022 AL 19/12/2022

Durata: 20 ore

Descrizione: il viaggio studio ha permesso di mettere in contatto i partecipanti con le attività produttive che si occupano di produzione e commercializzazione di prodotti biologici. I partecipanti hanno avuto modo di visionare tutta la filiera corta che parte dalla produzione alla commercializzazione del prodotto finito, acquisendo le tecniche e le modalità di gestione di aziende che hanno un occhio di riguardo nella salvaguardia della salute e dell'ambiente e che allo stesso tempo garantiscono un prodotto di qualità. Durante la visita ai partecipanti sono state illustrate le modalità di commercializzazione dei prodotti bio, quali sono gli stakeholders di riferimento, le tecniche di marketing e i vari mercati. L'attività si è svolta nel periodo dal 05/12/2022 al 19/12/2022 e sono state realizzate tutte le **20 ore** previste in fase di proposta progettuale approvata dalla Regione Emilia-Romagna. Al corso hanno partecipato **n. 19 utenti**, dei quali tutti e 19 regolarmente frequentanti (frequenza = 100%) e con test finale positivo svoltosi in modalità on line e sotto controllo pubblico.

#### **COSTO TOTALE AZIONE 5 - FORMAZIONE**

	<b>N° domanda catalogo verde</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Costo totale €</b>
<b>1</b>	5113773	Viaggio	23.145,80 €
<b>TOTALE AZIONE</b>			<b>23.145,80 €</b>

Il piano di lavoro così come presentato da progetto prevedeva lo sviluppo di due attività di formazione:

- Corso di formazione n° 5112665 dal Titolo “Sviluppo avanzato delle principali competenze tecniche ed economiche a supporto della filiera ortofrutticola biologica”.
- Visita n° 5113773 da titolo “Viaggio studio in Austria: la commercializzazione dei prodotti biologici e i mercati di riferimento”.

Vista l’elevata adesione al viaggio è stata proposta una variazione d’ufficio dell’attività, accettata da parte della Regione Emilia-Romagna con determinazione n. 9904/2023.

Infine gli obiettivi dell’attività di formazione sono stati pertanto pienamente raggiunti.

### 3 Criticità incontrate durante la realizzazione dell’attività

<p>Criticità tecnico-scientifiche</p>	<p>Gli obiettivi previsti sono stati raggiunti in maniera soddisfacente in considerazione dell’intero periodo di sviluppo del progetto. L’attivazione e la pianificazione del GO è stata temporalmente concomitante all’inizio della pandemia da Covid 19 ed al primo lockdown di marzo-maggio 2021.</p> <p>Nonostante le difficoltà del periodo, il GO è riuscito ad effettuare tutti gli incontri di coordinamento, del Comitato Operativo, di sviluppo dei supporti informatici, i Tavoli Tecnici e gli approfondimenti avvalendosi delle piattaforme di meeting online (prevalentemente Teams e/o Lifesize). Tutto ciò non senza però un ritardo rispetto all’agenda prevista dovuto principalmente all’adeguamento di tutta l’attività alle nuove tecnologie. In conseguenza di ciò anche l’attività sperimentale presso l’azienda agricola ha subito uno slittamento in coda al progetto, dovuto anche alla difficoltà di svolgere attività in presenza presso aziende agricole in periodi di restrizioni e diffidenza da parte degli agricoltori.</p> <p>A queste problematiche va aggiunta la formazione che ha subito notevoli ritardi nella sua programmazione, conseguenza soprattutto per questo specifico progetto all’impossibilità di effettuare viaggi nei periodi di maggiore disponibilità da parte degli agricoltori.</p>
<p>Criticità gestionali (ad es. difficoltà con i fornitori, nel reperimento delle risorse umane, ecc.)</p>	<p>Nessuna criticità gestionale incontrata nella realizzazione dell’attività</p>
<p>Criticità finanziarie</p>	<p>Nessuna Criticità incontrata nella realizzazione dell’attività.</p>

### 4 Altre informazioni

Durante il periodo di sviluppo dell’intero progetto sono state fatte alcune sostituzioni del personale indicato da piano, dovute prevalentemente a cambiamenti nei rapporti di lavoro. Le sostituzioni sono state concordate dal comitato di piano ed hanno riguardato personale di pari livello e pari competenze curricolari. Ad esempio per RI.NOVA Maria Grazia Tommasini è entrato in sostituzione di Vanni Tisselli (pensionamento) come Referente Scientifico; per ASTRA Andrea Soli è entrato in sostituzione di Paolo Pasotti (pensionamento) come tecnico di campo. Per AGRIBOLOGNA Monti Alessandra è entrata in sostituzione di Morara Giorgia per esigenze organizzative.

## 5 Considerazioni finali

Nessuna

### Relazione Tecnica finale

#### ATTIVITÀ COMPLESSIVAMENTE EFFETTUATE, RISULTATI INNOVATIVI E PRODOTTI

##### **Azione 1 – ESERCIZIO DELLA COOPERAZIONE.**

Obiettivo dell'azione è stato quello di promuovere il coordinamento generale del piano ed il coordinamento organizzativo per garantire il funzionamento tecnico e amministrativo del Gruppo Operativo. RINOVA ha assunto il ruolo di coordinamento ed ha quindi pianificato tutte attività previste nel piano, mettendo in atto tutte le iniziative necessarie alla realizzazione e al conseguimento dei risultati previsti dal piano stesso. È stato costituito un Comitato di Piano e la Gestione del Gruppo Operativo ha previsto 6 incontri operativi ed innumerevoli contatti telefonici ed in video call. Le criticità sono state gestite in maniera puntuale ed efficace attraverso gli strumenti di variante alla pianificazione offerti dalla regione. Gli obiettivi organizzativi sono stati pienamente raggiunti.

##### **Azione 2 – STUDI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO.**

Nessuna attività prevista per questa azione.

##### **Azione 3 – AZIONI SPECIFICHE LEGATE ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO.**

###### Azione 3.1 Creazione e sviluppo di una rete interdisciplinare di esperti e tecnici: tavoli tecnici.

Obiettivo principale dell'attività è stata la creazione di un network interdisciplinare di esperti e tecnici che supporteranno lo sviluppo di linee tecniche standard per le coltivazioni biologiche della filiera ortofrutticola regionale. L'attività ha previsto lo sviluppo di momenti di incontro e scambio nei quali discutere le linee tecniche redatte dal gruppo operativo e creare un Network di conoscenze a supporto dell'agricoltura biologica. Sono stati effettuati nel periodo dell'intero progetto 10 Tavoli Tecnici allargati alla partecipazione dei portatori di interessi del settore ortofrutticolo biologico e 3 approfondimenti specifici su argomenti di conduzione agronomica e tecniche di gestione a basso impatto ambientale trasversali al comparto orticolo e frutticolo.

###### Azione 3.2 Sviluppo ed implementazione del supporto informatico per la gestione delle informazioni.

Obiettivo dell'azione è stato quello di sviluppare ed implementare il supporto informatico destinato a riunire, archiviare, elaborare e restituire in maniera dinamica ad un utente generico le informazioni messe a disposizione e condivise dal network di esperti e tecnici e contenute nel Documento di redazione. L'azione ha previsto lo sviluppo di un sistema informatico per l'implementazione delle linee tecniche da parte dei redattori (CMS) e due strumenti informatici per la consultazione (sito web e applicazione). La fase di redazione ha invece previsto la condivisione di un documento comune di redazione delle linee tecniche attraverso una serie di incontri del gruppo operativo e una fase di caricamento delle informazioni contenute nel documento di redazione sul

supporto informatico. Tutti gli strumenti tecnici sono diventati operativi a metà del periodo di sviluppo del progetto e tutte le 10 linee tecniche oggetto di redazione sono state rese fruibili entro i termini di fine progetto. Numerosi sono stati i download dell'applicazione e gli accessi al sito. L'applicazione è scaricabile da Android Store (LI.TE.OF.BIO) mentre il sito web è consultabile al seguente link <https://liteofbio.crpv.it/it>.

#### Azione 3.3 Verifica applicativa delle linee tecnica standard.

Obiettivo di questa azione è stato il contestualizzare al meglio alcune pratiche colturali biologiche rispetto al tessuto agricolo ed aziendale locale, nonché di validarne la fattibilità e l'efficienza tecnica, prevedendo un'azione verifica di un'innovazione proposta a livello dei comitati tecnici di sviluppo della linea tecnica inerente i piccoli frutti. Dall'analisi delle problematiche di gestione dei piccoli frutti è emersa una difficoltà di entrata in produzioni in aree collinari con frequenti ritorni di freddo. È stato quindi implementato un protocollo di nutrizione a base di fertilizzanti radicali e biostimolanti fogliari ammessi in agricoltura ed è stato applicato nella prima fase di produzione dei lamponi (maggio-giugno). L'attività ha dimostrato un miglioramento in vigoria della pianta, ma non un effetto immediato sulla produzione. È stato ugualmente ritenuto un buon risultato e l'attività di validazione proseguirà proponendo il protocollo di fertilizzazione in futuro presso altre aziende.

#### Azione 3.4 Valutazione economica delle linee tecniche standard e dinamiche di consumo.

Obiettivo dell'azione è stato quello di ottenere i costi produzione di alcune specie vegetali considerate rappresentative dal comitato di piano, con l'ottica di ottenere un'analisi di confronto tra la tecnica produttiva in biologico e in convenzionale e di comprendere quali siano le aspettative del consumatore in termini di disponibilità e di qualità e, non ultimo, proposta merceologica, ivi compreso il packaging rispetto al prodotto ortofrutticolo biologico. Sono state effettuate quindi analisi economiche di comparazione su diverse specie vegetali incluse nella redazione delle linee tecniche ed è stato somministrato un questionario di indagine rivolto al consumatore di ortofrutta biologica. Dal punto di vista tecnico economico emerge che le specie vegetali coltivate in biologico risultano lievemente meno onerose rispetto alle equivalenti in convenzionale, sostanzialmente per un ridotto impiego di mezzi tecnici. Tuttavia, la reale convenienza economica riguarderebbe il prezzo di vendita del prodotto finito – e quindi il riconoscimento del suo valore aggiuntivo da parte del mercato – in virtù della minore stabilità della resa produttiva in biologico, soprattutto in considerazione delle criticità fitosanitarie che troppo spesso gli agricoltori regionali sono chiamati ad affrontare. Dal punto di vista commerciale viene mostrato come il cliente abbia una buona comprensione di cosa siano i prodotti biologici, sia sensibile alla questione ambientale e al riuso o riciclo del confezionamento e si aspetti prezzi contenuti per poter aumentare il consumo.

Gli obiettivi di realizzazione del piano sono stati pienamente raggiunti.

#### **Azione 4 - DIVULGAZIONE**

La diffusione dell'innovazione alle imprese agricole rappresenta una importante attività per il Gruppo Operativo. RINNOVA per conto del partenariato ha messo a disposizione il proprio personale per curare questa attività sin dalle prime fasi del progetto. Le diverse azioni divulgative organizzate sono state indirizzate per contribuire a rendere concreto il collegamento funzionale multiactor tra innovazione, trasferimento e applicazione, che rappresenta un obiettivo intrinseco del PSR e della Misura 16.1. Sono state quindi organizzate e gestite diverse iniziative e azioni di diffusione.

In totale sono state realizzate:

- 1 visita guidata in campo,
- 5 incontri tecnici,
- 1 articolo divulgativo,
- 1 video

Gli obiettivi di divulgazione del piano sono stati pienamente raggiunti.

### **Azione 5: FORMAZIONE**

Per il raggiungimento degli obiettivi previsti dall'azione è stata realizzata un viaggio studio in AUSTRIA con il seguente titolo: "Valorizzazione e commercializzazione dei prodotti biologici: esperienze di imprese austriache e i mercati di riferimento". Il viaggio della durata di 20 ore è stato partecipato da 19 utenti.

Gli obiettivi di formazione del piano sono stati pienamente raggiunti.

## **RICADUTE E INDICATORI**

### **RICADUTE IN AMBITO PRODUTTIVO, TERRITORIALE ED AMBIENTALE**

Tutti i prodotti generati dal piano hanno avuto delle ricadute dirette sul tessuto produttivo, territoriale ed ambientale e con particolare riguardo all'agricoltura biologica:

- Le linee tecniche sviluppate per le diverse colture hanno **umentato la professionalizzazione** e la **specializzazione** in agricoltura biologica, settore considerato cardine di tutte le politiche agricole ed ambientali della nuova PAC e del GREEN DEAL Europeo;
- Lo sviluppo del supporto informatico ha reso le informazioni accessibili in maniera semplificata ad un'ampia platea di utenti che comprendendo non solo la parte di produzione agricola, ma l'intera filiera dell'ortofrutta, **umentando l'efficienza di gestione**;
- La creazione del Network alla base della redazione delle linee tecniche **ha rafforzato la competitività della filiera ortofrutticola** poiché sono stati promossi gli interscambi di informazioni funzionali ad una programmazione puntuale e precisa delle produzioni.
- L'analisi dei costi di produzione ha evidenziato la sostenibilità economica delle coltivazioni in produzione biologica rispetto alle linee tecniche proposte: questo risultato aiuta ad incentivare la scelta di un **numero maggiore di produttori agricoli a passare ad un sistema di coltivazione maggiormente virtuoso da un punto di vista ambientale**,
- L'analisi degli atteggiamenti del consumatore è stata funzionale al perfezionamento della programmazione produttiva e della commercializzazione rispetto alle esigenze del cliente, che ha mostrato esigenze di sostenibilità ambientale rispetto al confezionamento.

In sintesi il progetto ha soddisfatto quindi tutti gli **INDICATORI** previsti nel progetto. Di seguito viene fatta breve sintesi.

### **INDICATORI DI RISULTATO**

Si riportano di seguito gli indicatori previsti da progetto con i relativi risultati:

INDICATORE DI RISULTATO	RISULTATO
1. Cooperazione - Numero di riunioni, mail, contatti, verbali.	6 incontri collegiali oltre a centinaia di mail e contatti diretti e indiretti
3.1 - Creazione di una rete interdisciplinare - Numero di Tavoli Tecnici sviluppati durante il piano - Numero di esperti partecipanti ai Tavoli Tecnici - Numero differenti strutture coinvolte - Numero di partecipanti ai Tavoli Tecnici - Numero di linee tecniche standard di coltivazione sviluppate e divulgate dal piano	10 5 15 97 10
3.2 - Sviluppo ed implementazione del supporto informatico: - Numero di accessi al sito web contenenti le linee tecniche - Numero di download dell'app	942 143 (43 attivi)
3.3 - Verifica applicativa delle linee tecnica standard. - Numero di aziende, al di la del partner effettivo, coinvolte nella verifica delle linee tecniche	1 verifica sul partner, 1 proposta ad azienda
3.4 - Valutazione economica e dinamiche di consumo. - Numero di valutazioni economiche effettuate - Numero di aziende coinvolte nella valutazione economica - Numero di consumatori sottoposti ad indagine - Numero e tipologia di luoghi presso i quali si è svolta l'indagine	4 15 340 Mail-whatsapp (10.200 invii)
4 – Divulgazione. - Numero di imprese contattate e raggiunte dalla divulgazione - Numero di incontri tecnici realizzati - Numero di tecnici partecipanti gli incontri tecnici - Numero di articoli divulgativi-post sui social – pagine web - Numero di contatti sui social network - Numero di imprese contattate con la mailing list	Ca. 1100 5 >230 1 articolo-1 pag web Facebook 1682; Linkedin 919 >1000
5 – Formazione. - Numero di aziende ed imprese coinvolte nella formazione	19 (20 ore formazione ciascuna)

#### RICADUTE SOCIALI:

La nuova politica Europea di sviluppo sociale, agricolo e non, prevede una strategia di crescita mirata a trasformare l'UE in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva, che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra

e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse (GREEN DEAL). Per ottenere questi risultati, l'Unione Europea pone grande attenzione alla strategia per l'agricoltura (FARM TO FORK) mettendo al centro della stessa lo sviluppo dell'Agricoltura Biologica in quanto sistema agricolo di massimo virtuosismo da un punto di vista ambientale, ma anche sociale ed economico.

La crescente conversione di superfici agricole a metodi di produzione biologica sospinta da queste politiche, associata alla crescente richiesta di prodotti biologici da parte del consumatore, ha determinato una enorme crescita del settore negli ultimi 3 anni. Settore che per essere sostenibile da un punto di vista economico e sociale deve avere a disposizione strumenti tecnici informatici innovativi ed adeguati alla transizione tecnologica che stiamo vivendo. In questo contesto i risultati raggiunti dal piano si dimostrano essere funzionali direttamente alla crescita tecnica e tecnologica degli imprenditori agricoli e all'aumento di connettività fra i vari anelli della filiera ortofrutticola a garanzia di una stabilità del settore, con ricadute dirette sulla occupazione degli addetti, sulla redditività delle produzioni e a vantaggio di tutta la collettività e dei consumatori in generale.

**Elenco Allegati:**

- **Allegato 1 - REPORT indagine Ortofrutta Bio.**
- **Allegato2\_AttDivulgazioneLITEOFBIO.pdf**
- **Allegato3\_GO5111593LITEOFBIOLink.pdf**

Data 2023/05/2023

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

*(firma digitale)*

# Report dell'indagine

## Frutta e verdura bio

Questionario d'indagine volto a comprendere il comportamento, l'aspettativa e la motivazione che spinge il consumatore all'acquisto di frutta e verdura fresca, proveniente da agricoltura biologica

Progetto LITE.OF.BIO

Sviluppo di strumenti informativi tecnici a supporto della filiera ortofrutticola biologica attraverso l'organizzazione di una rete interdisciplinare di esperti.

Regione Emilia Romagna – PSR 2014-2020 Op. 16.1.01 - GO PEI-Agri  
- Focus Area 3°, Bando 2019.

Attività 3.4.2

Analisi delle motivazioni, degli atteggiamenti e dei comportamenti del consumatore

PRESENTATO DA

**RNOVA** agricoltura  
ambiente  
alimentazione



## Il contesto generale

Nel corso degli ultimi 15 anni, il settore biologico è cresciuto a livello nazionale e internazionale a ritmi elevati guadagnando sempre più spazio nelle politiche agroalimentari, presso i consumatori e nelle strategie commerciali dell'intera filiera agricola. Solo negli ultimi cinque anni, in Italia le superfici e le aziende bio sono cresciute del 40% e i consumi interni di circa il 70%. Naturalmente, tali livelli di crescita sono stati favoriti dalla ridotta dimensione iniziale del fenomeno che, tuttavia, negli ultimi anni ha raggiunto traguardi importanti.

La superficie biologica italiana è aumentata del 4,4%, come è emerso dai dati Sinab, arrivando a sfiorare i 2,2 milioni di ettari a fine 2021. Il mantenimento di questo ritmo di crescita anche nei prossimi anni permetterebbe di raggiungere i 2,7 mln di ettari al 2027, ultimo anno della Pac 2023-2027, e toccare i 3 mln al 2030, valore prossimo al target Farm to Fork del 25% di superficie bio, da raggiungere entro la fine del decennio.

In Italia, le superfici certificate con il metodo biologico crescono quasi ovunque. A destare preoccupazione è piuttosto la stasi del mercato interno indebolito dalle avvisaglie di una crisi economica e dagli sconvolgimenti del mercato che si sono verificati a partire dall'emergenza sanitaria del Covid-19.

Le famiglie italiane si trovano a dover gestire una situazione fortemente instabile, accentuata dal concretizzarsi di un'inflazione che trova precedenti solo nei lontani anni Settanta e che mina il potere di acquisto, alza i tassi di interesse e volatilizza il risparmio privato, soprattutto delle fasce a reddito più basso. A peggiorare il quadro d'incertezza c'è il rischio per la propria incolumità alimentato dal timore di un allargamento del conflitto russo-ucraino. In questo scenario, caratterizzato da cambiamenti geopolitici molto rilevanti per gli equilibri sociali ed economici mondiali, Bruxelles conferma il pacchetto di iniziative "Green Deal" promosso nel dicembre del 2019, che mira ad avviare l'UE sulla strada della transizione verde, con l'obiettivo ultimo di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.

## TEMA DELLO STUDIO

Lo studio ha preso in considerazione un argomento ancora oggi molto attuale: l'acquisto di **prodotti ortofrutticoli** ottenuti da agricoltura biologica: un sistema di produzione agricola disciplinato a livello comunitario dai regolamenti UE n. 848/2018 e n. 1165/20211 che non utilizza prodotti chimici di sintesi per la concimazione dei terreni, per la lotta alle piante infestanti, ai

parassiti animali e alle malattie delle piante; inoltre, vieta l'uso di organismi geneticamente modificati (OGM).

Ricorre a pratiche tradizionali, essenzialmente preventive, selezionando specie locali resistenti alle malattie e intervenendo con tecniche di coltivazione adeguate.

L'analisi è stata condotta rivolgendosi al consumatore della GDO e della ristorazione collettiva attraverso sondaggio diretto con un questionario appositamente strutturato.

## **OBIETTIVO**

L'obiettivo del piano è l'efficienza e la stabilità produttiva dei singoli anelli della filiera ortofrutticola biologica.

L'obiettivo della indagine è comprendere quali siano le aspettative del consumatore in termini di disponibilità e di qualità e, non ultimo, proposta merceologica, ivi compreso il packaging (grammatura, porzionatura, modalità di presentazione, eccetera).

## **GLI ASPETTI CONSIDERATI**

I principali aspetti della "soddisfazione" del consumatore che sono presi in considerazione nella formulazione del questionario d'indagine sono:

- la qualità e quantità dei prodotti reperiti/acquistati
- il prezzo
- l'ampiezza di gamma offerta e il calendario dei prodotti in vendita
- il confezionamento (modalità di presentazione e vendita)

Questi e altri aspetti legati al consumatore sono sviluppati all'interno del questionario di indagine anche grazie alla condivisione con le funzioni commerciali dei partner coinvolti in questa azione.

La redazione del questionario ha tenuto inoltre in considerazione le esigenze di tutti gli anelli della filiera presenti a livello dei Tavoli Tecnici, per creare il massimo raccordo fra le esigenze del consumatore e le risposte della filiera ortofrutticola.

## **IL QUESTIONARIO**

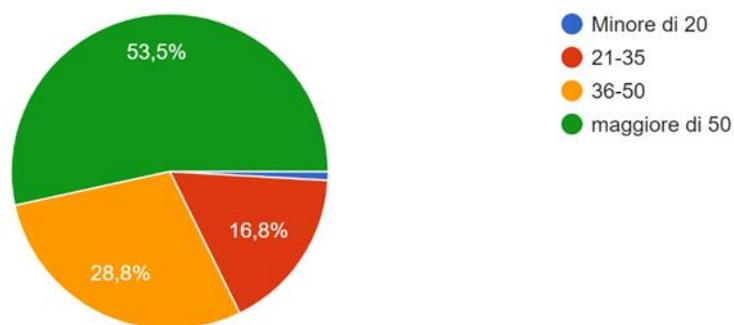
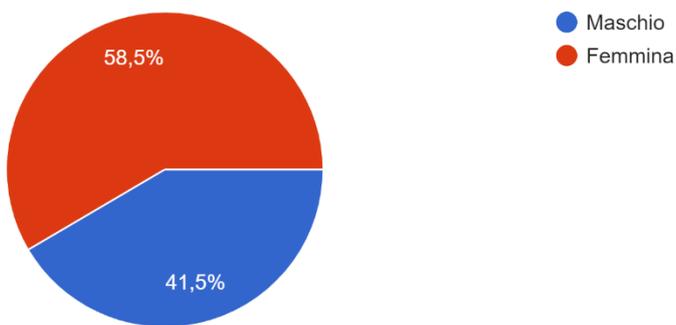
Il questionario è composto di nr. 27 domande (chiuse; a risposta multipla; aperte con la possibilità di lasciare un commento).

Il questionario è stato generato sulla piattaforma google ed è stato promosso nel mese di luglio 2022 sui Social di Ri.Nova, attraverso la newsletter, divulgato su gruppi mail e whatsapp con un invio stimato a nr. 10.200 utenti.

La durata dell'indagine e quindi di raccolta dei questionari è stata di poco più 2 mesi (da metà luglio a fine settembre 2022).

## IL CAMPIONE

Il campione è risultato composto da **340 utenti** (58% F e 42% M) ed ha una età: 1% minore di 20; 17% dai 21 ai 35 anni; 29% dai 36 ai 50 anni; 53% maggiore di 50.

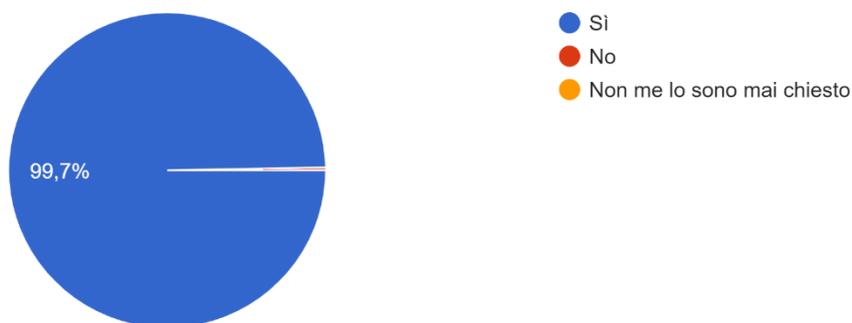


Ad essi è stato somministrato un questionario costruito appositamente per la presente ricerca.

Dall'analisi delle risposte del questionario è emerso che ...

### 1. Quando si parla di agricoltura biologica, sai di cosa si tratta?

Il campione di persone intervistate si ritiene informato. **Solo 1 persona** delle 336 che hanno risposto (che appartiene ad una famiglia senza figli), ha dichiarato di non sapere che cosa è l'agricoltura biologica.



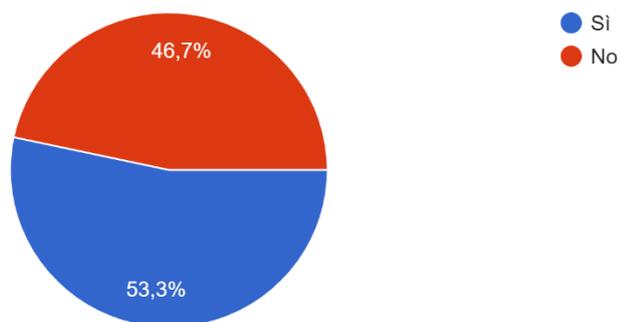
### 2. Cos'è per te un prodotto che deriva da agricoltura biologica?

Emerge la consapevolezza che un prodotto da agricoltura bio è un prodotto disciplinato da un regolamento europeo, proveniente da un sistema globale di gestione dell'azienda agricola rispettoso della biodiversità, delle risorse naturali e ottenuto con sostanze e procedimenti naturali o comunque un realizzato senza l'utilizzo di composti chimici di sintesi. Il 98,5% degli utenti ha infatti confermato le due risposte.



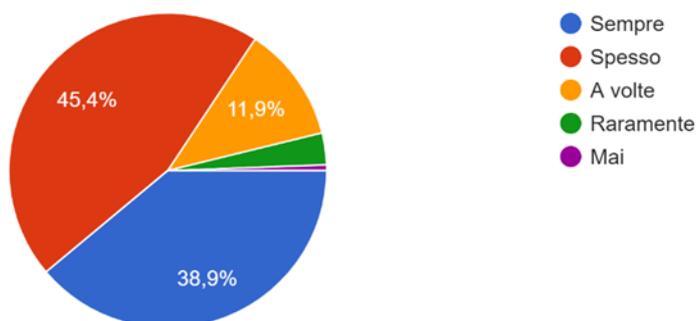
### 3. Sapresti riconoscere un prodotto che proviene da agricoltura biologica?

Sul riconoscimento incominciano ad emergere le insicurezze. Solo il 53% degli intervistati dice di poter riconoscere un prodotto che proviene da agricoltura biologica.



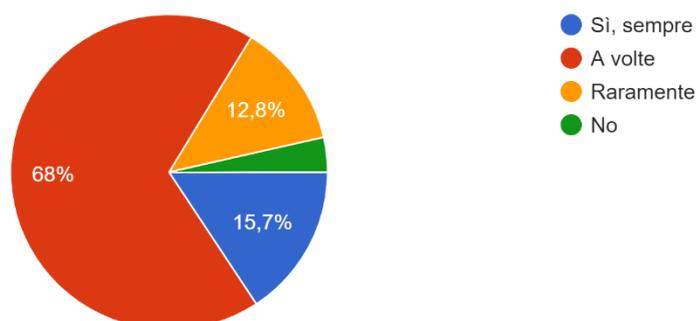
#### 4. Leggi l'etichetta degli alimenti che acquisti o che acquistano per te?

La risposta sulla lettura della etichetta al momento dell'acquisto ha varie sfaccettature che vanno da un 39% che dice "SEMPRE", ad un 45% che dichiara "SPESSO", un 12% che afferma "A VOLTE" e a diminuire, in termini di percentuale sul totale, le altre risposte che si evincono dal grafico.



#### 5. Tu, o la tua famiglia, acquistate frutta e verdura fresca, tal quale, proveniente da agricoltura biologica?

Non acquistano frutta e verdura bio solo il 3,6% degli intervistati. La maggioranza pari al 68%, dichiara che acquista "A VOLTE". Il 16% la acquista "SEMPRE"



#### 6. Se NON l'acquisti, spiegaci il motivo.

88 sono le risposte a questa domanda aperta, delle quali:

- almeno 35 hanno dichiarato che la causa è attribuita al PREZZO, al costo elevato, non si possono permettere quell'acquisto
- almeno 10 hanno un orto a casa o cmq la autoproducono
- almeno 10 hanno evidenziato che "NON LA TROVANO", l'assenza della referenza nel supermercato che frequentano
- almeno 15 hanno dichiarato per la QUALITA', l'aspetto
- almeno 10 hanno evidenziato poca FIDUCIA nella veridicità e tracciabilità del biologico

## 7. QUALE frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica acquisti?

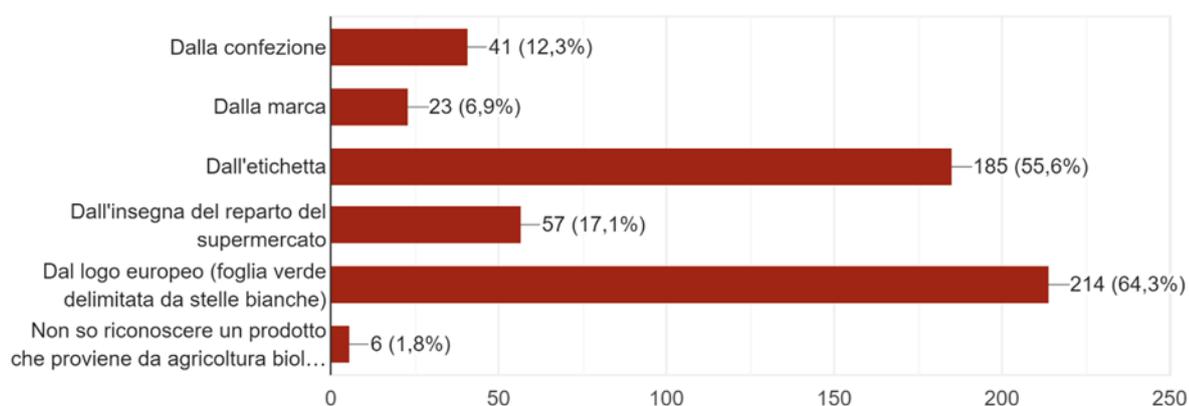
278 sono le risposte a questa domanda aperta.

Il frutto che è maggiormente acquistato è la MELA (55), segue il LIMONE (31), l'ALBICOCCA (26), la FRAGOLA (23), la BANANA (21), la PERA (19), CILIEGIA (4).

66 persone hanno dichiarato che acquistano "quella di stagione" e 27 persone evidenziano "TUTTA". Per i vegetali: LATTUGA e insalata (42), zucchina (27), cavoli e cavolfiore (8); melanzana (8) e melone (3).

## 8. Come riconosci frutta e verdura fresca, tal quale, proveniente da agricoltura biologica?

Il fattore che gli utenti dichiarano di individuare per riconoscere la frutta e verdura proveniente da agricoltura biologica è il logo europeo (64%), segue l'etichetta (56%), l'insegna del reparto (17%), la confezione (12%), la marca (7%) e solo poco meno del 2% dichiarano di non saperlo.

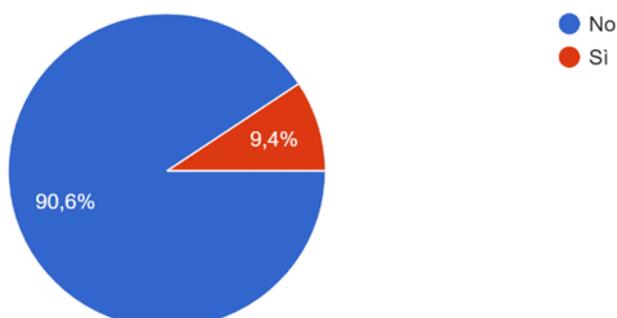


## 9. Dove acquisti frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica?

Su un totale di 325 risposte il luogo di acquisto della frutta e verdura bio è presso: **GDO** 56%, segue l'azienda agricola 35%, il negozio specializzato bio 24%, il mercato degli agricoltori 23%, il fruttivendolo 19%, lo spaccio/punto vendita 18% ed infine direttamente al mercato ortofrutticolo 11%. L'acquisto diretto presso l'azienda agricola sale di percentuale (anche se cmq inferiore alla GDO) nelle **famiglie con figli** (41%).

## 10. Acquisti attraverso e-commerce frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica?

Sono pochi i consumatori che acquistano attraverso e-commerce frutta e verdura fresca bio.



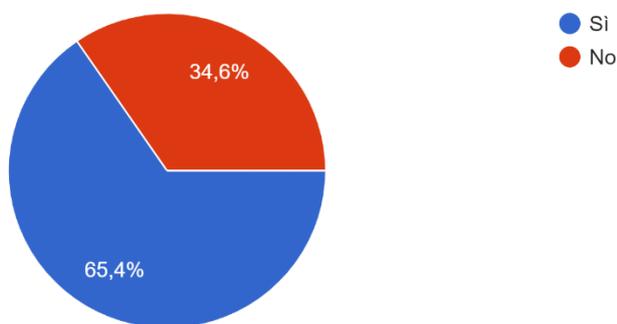
### 11. Se sì, da dove?

Le risposte riguardano i seguenti luoghi:

- GDO 37,8%
- azienda agricola 32,4%
- spaccio/punto vendita 24,3%
- negozio specializzato bio 18,9%
- fruttivendolo 10,8%
- mercato ortofrutticolo 8,1%

### 12. Ti ritieni soddisfatto della reperibilità presso il banco del fresco della GDO, di frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica?

La maggior parte degli utenti si ritiene soddisfatto della reperibilità di frutta e verdura bio presso il banco del fresco della GDO



### 13. Se no, spiegaci il motivo:

Delle 102 risposte questi i motivi sono riferibili a:

- scarsa reperibilità
- cattiva conservabilità
- scarsa freschezza, qualità
- poche le referenze
- costo più elevato
- confezionamento con troppa plastica
- viene dedicato troppo poco spazio, dovrebbero essere meglio esposte

Qualche altro commento:

*preferisco comunque acquistare frutta e verdura biologici dai piccoli coltivatori della mia zona per favorire l'economia locale e non partecipare alla catena di trasporti che sta dietro alla grande distribuzione; al mio supermercato di riferimento frutta e verdure biologiche sono confezionati con troppa carta e plastica, inoltre la scelta è molto minore che nel non biologico e lo stato di maturazione/ qualità non sempre comparabile. per questo in generale preferisco il mercato contadino.*

**14. Quanto ritieni soddisfatta la tua domanda di ASSORTIMENTO di frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica, nei banchi della GDO?**

In una scala di Valori da 1 (Non soddisfatto) al 4 (Soddisfatto), la media dei valori è pari a 2,6%.

Gli utenti quindi si ritengono POCO soddisfatti dell'assortimento di FVBio.

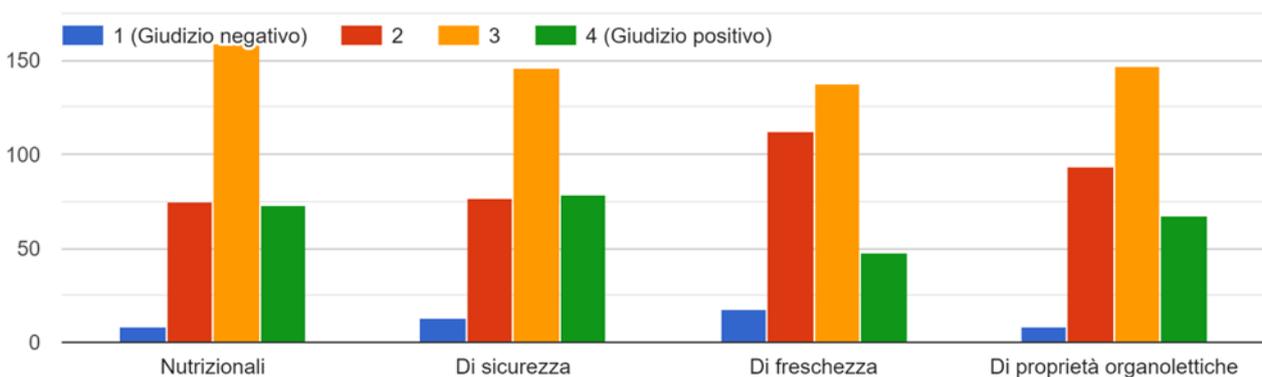
**15. Come valuti la QUALITÀ GENERALE di frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica che acquisti?**

In una scala di Valori da 1 (Non soddisfatto) al 4 (Soddisfatto), il 64% degli utenti ha dato un valore pari a 3 quindi abbastanza soddisfatto della QUALITÀ'.

**16. Quanto ritieni che frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica, che acquisti, sia effettivamente di QUALITÀ, in termini: Nutrizionali – Sicurezza – Freschezza - Proprietà organolettiche.**

Questo il grafico con l'elaborazione delle risposte dal quale si evince che la maggior parte degli utenti da un **giudizio positivo alla QUALITÀ'** in termini: Nutrizionale, Sicurezza, Freschezza e Proprietà organolettiche.

I fattori maggiormente apprezzati sono a livello di sicurezza e nutrizionale. Quello più scarso è la freschezza.



### 17. Cosa consideri più IMPORTANTE nella scelta di frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica?

La scelta di frutta e verdura fresca bio è influenzata dal Luogo di provenienza/azienda produttrice (51% delle risposte).

In secondo piano l’Affidabilità del marchio commerciale (19%), poi un 15% ha dichiarato di ritenere importante l’Ente certificatore e solo un 11% l’aspetto visivo

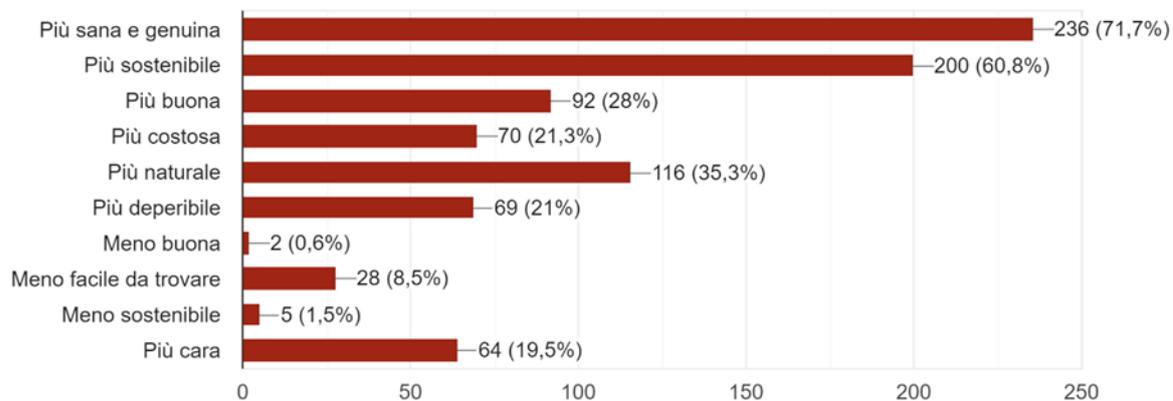


### 18. Come ti aspetti che sia la frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica, rispetto a quella prodotta con metodo convenzionale?

Il paragone con la FV prodotta con metodo convenzionale si gioca su:

SANO e GENUINO (risposte pari al 72%) e sulla SOSTENIBILITA’ (60%).

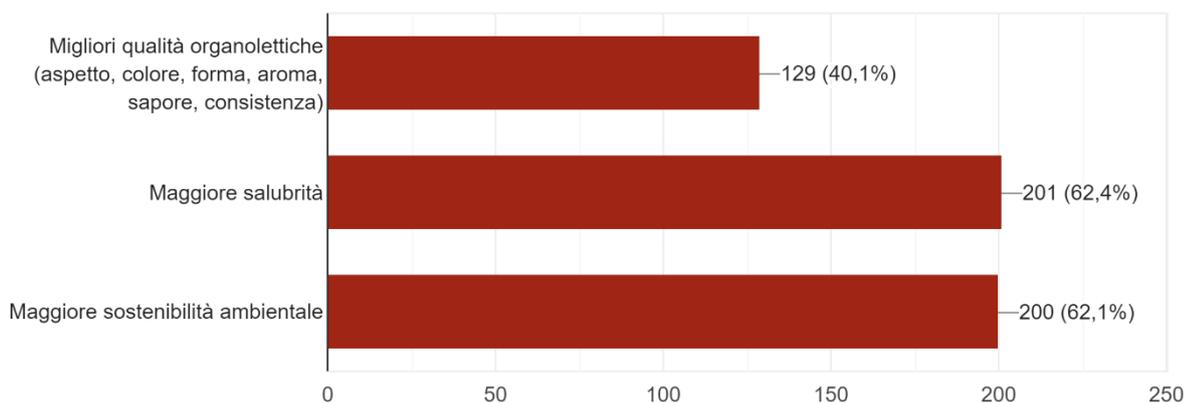
Il 35% la ritiene PIU’ NATURALE.



## 19. Cosa ricerchi principalmente nella frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica?

Più del 60% degli utenti hanno dichiarato che ricercano nella FV bio **MAGGIORE SALUBRITA'** e **MAGGIORE SOSTENIBILITA'**.

Solo il 40% delle risposte hanno dato maggior rilevanza alle migliori qualità organolettiche (aspetto, colore, forma, aroma, sapore, consistenza).



## 20. Preferisci frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica:

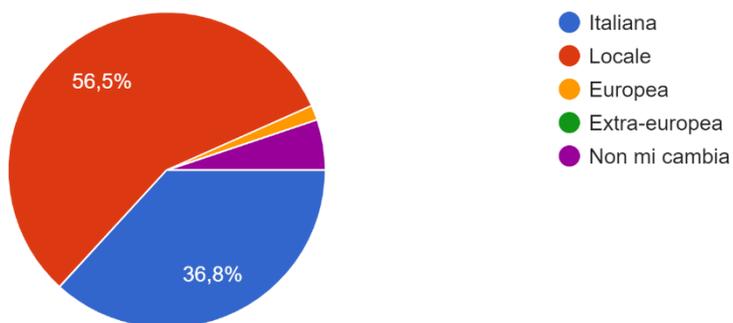
sulla **PROVENIENZA** della FV bio la preferenza è su:

LOCALE (56%)

poi su quella ITALIANA (37%)

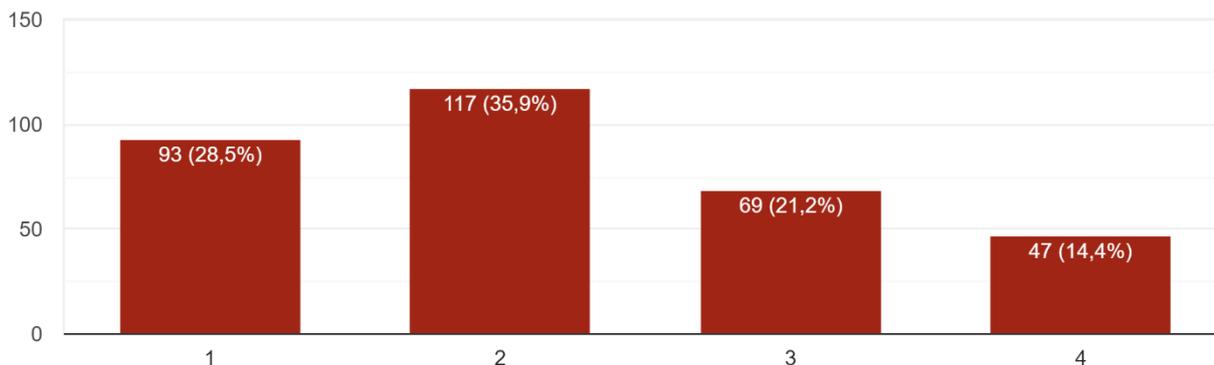
poi quella Europea 1,5%.

Da sottolineare che nessuno predilige la EXTRA EUROPEA.



**21. All'atto dell'acquisto di frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica, il PACKAGING quanto influenza la tua scelta?**

Il PACKAGING influenza in maniera scarsa la scelta dell'acquisto. Il 63% delle risposte sono state su un punteggio tra 1 (per niente) e 2 (poco).



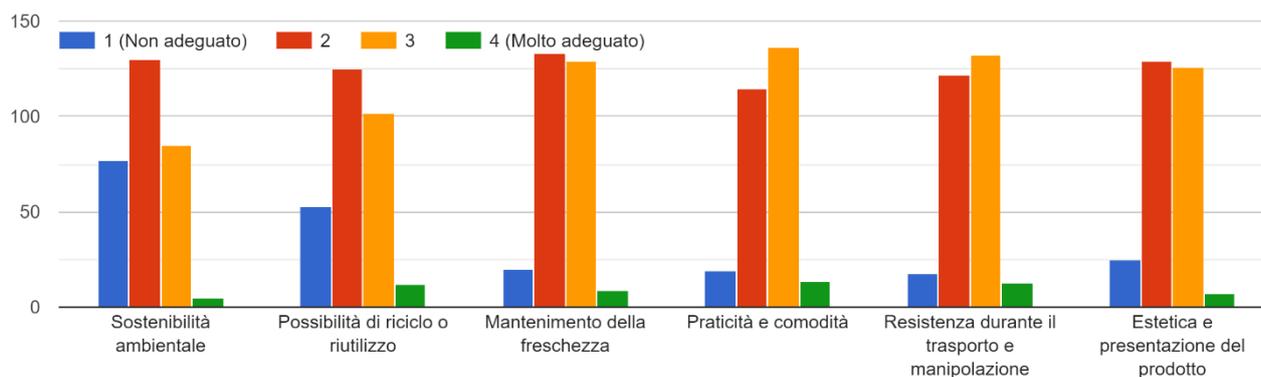
**22. Quanto ritieni che il PACKAGING di frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica disponibile presso la GDO sia adeguato, in termini di: Sostenibilità ambientale; Possibilità di riciclo o riutilizzo; Mantenimento della freschezza; Praticità e comodità; Resistenza durante il trasporto e manipolazione e Estetica e presentazione del prodotto.**

Il PACKAGING di frutta e verdura fresca è risultato **poco adeguato** rispetto a tutti i parametri citati:

- Sostenibilità ambientale
- Possibilità di riciclo o riutilizzo
- Mantenimento della freschezza
- Praticità e comodità
- Resistenza durante il trasporto e manipolazione
- Estetica e presentazione del prodotto

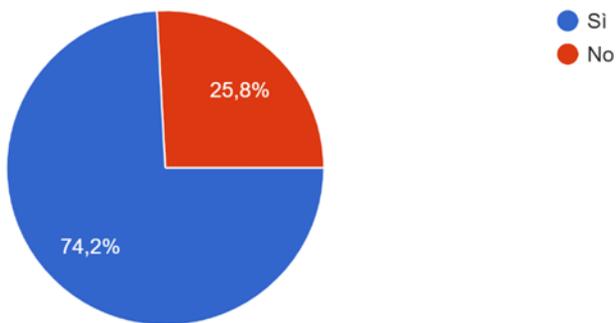
In particolare risulta **non adeguato** in termini di

- Sostenibilità ambientale
- Possibilità di riciclo o riutilizzo



23. A tuo parere, ci sono alcuni materiali (es. carta/plastica) impiegati nei packaging di frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica, che si potrebbero evitare o sostituire?

Per il 74% degli utenti, ci sono alcuni materiali (es. carta/plastica) impiegati nei packaging di frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica, che si potrebbero evitare o sostituire

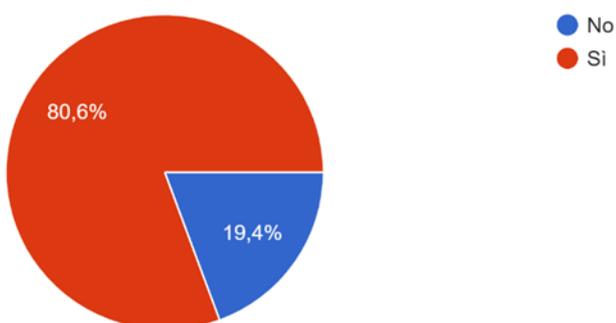


24. Se sì, quali?

Le risposte su 221 utenti hanno messo in evidenza: la PLASTICA (206); imballaggi (12); carta (13) e poche altre.

25. Ti è mai capitato di non acquistare frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica a causa del suo PREZZO elevato?

L'80% degli utenti risponde che è capitato di non acquistare frutta e verdura fresca biologica a causa del suo PREZZO ELEVATO





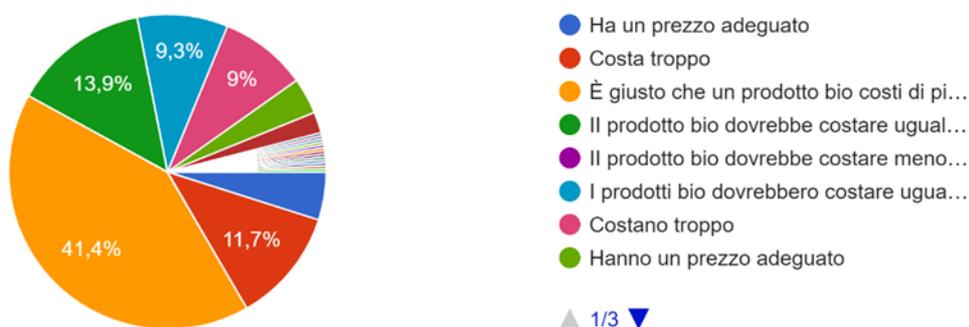
## 26. Cosa pensi del PREZZO DI ACQUISTO di frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica, disponibili presso la GDO?

Alla domanda che chiede maggior riscontro sul tema del PREZZO di acquisto di FV Bio, la maggior parte degli utenti è d'accordo sul fatto che sia giusto che un prodotto bio **costi di più** rispetto a un prodotto non bio per compensare la minore resa (41%).

Il 9% ha risposto che ha un prezzo adeguato.

Il 14% sostiene che il prodotto bio **dovrebbe costare uguale** a un prodotto non bio così da poterlo rendere disponibile a tutti i consumatori.

Il 9% sostiene che costa troppo.



## 27. Hai delle proposte da fare per migliorare la vendita presso la GDO di frutta e verdura fresca tal quale proveniente da agricoltura biologica?

Commenti a questa domanda sono stati 62:

- I costi più bassi (23 utenti)
- eliminare packaging (11 utenti)
- più prodotto sfuso (11 utenti)
- più informazione (7 utenti)
- 10 utenti hanno detto che non hanno proposte