

Finanziatore	Regione Lombardia
Bando	Bando 2018 per Progetti di ricerca in campo agricolo e forestale – d.d.s. n. 4403 del 28/03/2018 – Scorrimento della graduatoria, d.d.s. 2955/2020
Titolo	Economia circolare e sostenibilità della filiera della pera IGP del Mantovano
Acronimo	ESPERA
Numero identificativo	17

D 5.5: Rapporto finale sullo sfruttamento dei risultati

Work Package	WP5
Responsabile	POLIMI DFIS
Partecipanti	POLIMI DFIS, POLIMI DIG, CNR-IFN, CREA-IT.MI, UNIMI ESP
Classificazione	CO (Confidenziale)
Data	30/11/2023
Versione	1.0

Versioni

Versione	Data	Commenti	Autori
1.0	30/11/2023		A.Torricelli - POLIMI DFIS

Dichiarazione di originalità:

Questo rapporto contiene materiale originale non pubblicato precedentemente, eccetto dove diversamente indicato mediante citazioni e riferimenti bibliografici.

Le attività che hanno condotto a questi risultati hanno ricevuto finanziamento da Regione Lombardia nell'ambito del bando Bando 2018 per Progetti di ricerca in campo agricolo e forestale – d.d.s. n. 4403 del 28/03/2018.

Indice

1.	RIEPILOGO GENERALE.....	7
2.	INTRODUZIONE	8
3.	CONTENUTO.....	9
4.	CONCLUSIONE E SVILUPPI FUTURI.....	11

1. Riepilogo generale

Il presente Deliverable (D55) presenta il rapporto finale sullo sfruttamento dei risultati del progetto. Vengono elencati i risultati ottenuti dal progetto assieme ai relativi indicatori di risultato.

2. Introduzione

Il Work Package 5 (WP5) del progetto ESPERA si pone l'obiettivo di condividere i risultati generati dal progetto di ricerca e promuoverne la trasferibilità ad altri soggetti e contesti rilevanti.

Nell'ambito del WP5, il Task 5.5 – Sfruttamento dei risultati (M19 – M36) consiste nell'implementazione del piano di sfruttamento dei risultati definito nel task 5.4 e relativo deliverable D54. I risultati ottenuti vengono presentati assieme ai relativi indicatori di risultato.

3. CONTENUTO

I risultati specifici (e i relativi indicatori) del progetto ESPERA ottenuti alla fine di ogni anno di attività sono:

Anno 1:

- mappatura preliminare dei processi produttivi e della filiera della pera IGP del Mantovano e identificazione di best practice e modelli di business innovativi nel settore agroalimentare, che combinano soluzioni tecnologiche, organizzative e gestionali per la riduzione degli sprechi nei campi e nei centri di raccolta e la sostenibilità della supply chain delle pere o di prodotti ortofrutticoli con caratteristiche analoghe;
 - *Deliverable D11 – Analisi preliminare dei processi e della filiera delle pere IGP del Mantovano*
- messa a punto delle tecniche di misura non distruttive e distruttive sui frutti e dei processi di trasformazione per la produzione di rondelle di pere e l'estrazione di composti dagli scarti;
 - *Deliverable D21 – Prototipo ottimizzato per misure su pere*
 - *Deliverable D31 – Rapporto preliminare sulla logistica*
 - *Deliverable D41 – Procedure di trasformazione ed estrazione definite*
- realizzazione di una campagna di misure su pere Abate per determinazione non distruttiva del grado di maturazione e per l'indirizzamento verso conservazione dei frutti in celle ad atmosfera normale o controllata;
 - *Deliverable D32 – Rapporto sulla prima campagna di misura*
 - *Deliverable D42 – Rapporto sulla trasformazione e estrazione: prima campagna di misura*
- gestione efficace del progetto
 - *Deliverable D61 – Piano di gestione del progetto*
 - *Deliverable D62 – Rapporto sulle attività del primo anno del progetto*

Anno 2:

- utilizzo di frutti di scarto per la produzione di rondelle di pere Abate e utilizzo di sfrido della produzione di rondelle di pere Abate per l'estrazione di composti bioattivi e verifica della loro attività biologica; progettazione di prodotto a base di "pomace" di pera con funzionalità antiossidante per prevenire problemi di salute cronica legati allo stress ossidativo.
 - *Deliverable D43 – Rapporto sulla trasformazione e estrazione: seconda campagna di misura*
- realizzazione di una campagna di misure su pere Conference per determinazione non distruttiva del grado di maturazione e per l'indirizzamento verso conservazione dei frutti in celle ad atmosfera normale o controllata.
 - *Deliverable D33 – Rapporto sulla seconda campagna di misura*
- progettazione, costruzione e caratterizzazione di un prototipo per misure ottiche non distruttive del grado di maturazione adattabile alle linee di selezione dei frutti;
 - *Deliverable D2.2 – Prototipo realizzato e caratterizzato*

- analisi della fattibilità economica e della scalabilità di nuovi modelli di business della pera IGP del Mantovano mediante lo sviluppo di nuove linee di prodotto e relative filiere “non convenzionali”, o perché riguardano prodotti con difetti qualitativi e non in linea con gli standard di mercato, che vengono ritrasformati in altro prodotto con più lunga vita residuale e non ancora presente sul mercato (es. rondelle di pere Abate essiccate), o perché riguardano prodotti derivanti dalla lavorazione degli scarti di produzione (es. composti derivanti dagli scarti delle rondelle delle pere Abate), venduti in canali alternativi a quelli tradizionali (ad esempio della Grande Distribuzione Organizzata).
 - *Deliverable D12 – Mappatura delle nuovi soluzioni tecnologiche e organizzative orientate alla circolarità e alla sostenibilità della filiera delle pere e di filiere simili*
- presentazione dei risultati intermedi.
 - *Deliverable D52 – Rapporto intermedio sulla divulgazione dei risultati con riferimento ai diversi strumenti o Tool per Target Group*
- gestione efficace del progetto
 - *Deliverable D54 – Piano di sfruttamento dei risultati*
 - *Deliverable D63 – Rapporto sulle attività del secondo anno del progetto*

Anno 3:

- utilizzo di frutti di scarto per la produzione di rondelle di pere Conference e utilizzo di sfrido della produzione di rondelle di pere Conference per l'estrazione di composti e verifica della loro attività biologica;
 - *Deliverable D44 – Rapporto finale sulla trasformazione ed estrazione*
- consolidamento dei risultati relativi alle campagne di misura su pere Abate e Conference
 - *Deliverable D34 – Rapporto finale sulle campagne di misura*
- dimostrazione su diverse cultivar di pere (Abate, Conference, Decana, ...) di un prototipo per misure ottiche non distruttive del grado di maturazione adattabile alle linee di selezione dei frutti;
 - *Deliverable D2.3 – Rapporto sulla dimostrazione del prototipo*
- trasferibilità e replicabilità delle best practice e dei nuovi modelli di business per la riduzione degli sprechi e la sostenibilità della filiera della pera IGP del Mantovano ad altre filiere ortofrutticole;
 - *Deliverable D13 – Rapporto finale sulla pratiche di sostenibilità e circolarità applicabili alla filiera delle pere IGP Mantovane*
- presentazione dei risultati finali.
 - *Deliverable D53 – Rapporto finale sulla divulgazione dei risultati*
- gestione efficace del progetto
 - *Deliverable D55 – Rapporto finale sullo sfruttamento dei risultati*
 - *Deliverable D64 – Rapporto sulle attività del terzo anno del progetto*

4. Conclusione e sviluppi futuri

Il presente Deliverable (D55) ha riassunto i risultati specifici del progetto evidenziando i relativi indicatori (deliverable).