

## Innovazioni di prodotto e di processo in campo e in post-raccolta per la valorizzazione del pistacchio in Sicilia

### Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

CleanPistachio

Tematica

Filiere agroalimentari

Focus Area

3a) Migliore integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, mercati locali e filiere corte

Informazioni

Periodo

2020 - 2023

Durata

36 mesi

Partner (n.)

9

Regione

Sicilia

Comparto

Frutticoltura

Localizzazione

ITG15 - Caltanissetta

ITG17 - Catania

ITG18 - Ragusa

Costo totale

€487.200,00

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP021: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Sicilia

Parole chiave

Controllo delle infestanti e delle malattie

Pratiche agricole

Qualità, trasformazione e nutrizione

Sito web



### Obiettivi

Il progetto mira a valorizzare le produzioni pistacchicole ed i prodotti trasformati attraverso innovazioni di processo e di prodotto che prevedono l'impiego di tecnologie a ridotto impatto ambientale. Tra questi, priorità sarà data all'impiego di: microrganismi antagonisti, promotori di crescita e induttori di resistenza, di semiochimici sintetici, di entomofagi, della luce pulsata, dei promotori di crescita, della pacciamatura, di mezzi termici e alla riduzione dell'uso degli agrofarmaci autorizzati, ai fini di rendere la gestione della coltura, nelle fasi di preraccolta e post-raccolta, ecocompatibile e sostenibile ed ottenere, quindi, un prodotto finito di elevata qualità

### Attività

In una prima fase saranno valutate le caratteristiche del prodotto in ingresso e confrontate con le analoghe partite fuori parcelle di studio. In fase di stoccaggio saranno svolte prove sperimentali di lotta e sanificazione del prodotto al fine di individuare ed eliminare possibili micotossine. Saranno inoltre preparati prodotti derivati (salse per condimenti e spalmabili) di cui ne sarà valutata la stabilità e la possibilità di sanificare questi prodotti evitando trattamenti termici di sterilizzazione.

### Contesto

Le aziende coinvolte nel progetto sono tutte aziende agricole impegnate nella coltivazione di frutta in guscio nell'area del Pistacchio Verde di Bronte DOP. Tutte le aziende del progetto, sono, pertanto, interessate alla risoluzione di un medesimo fabbisogno che è quello di implementare metodi di lotta a ridotto impatto ambientale, che consentano di gestire in maniera ecocompatibile gli attacchi parassitari e le malattie fungine nelle fasi di campo e di post raccolta. Di primaria importanza risulta la capacità di garantire prodotto "aflatoxin free" e "Bio". Nell'ultimo decennio, infatti, si è

<https://www.cleanpistachio.it/>

Stato del progetto  
in corso

registrata una forte spinta alla ricerca e allo sviluppo di metodi di lotta alternativi alle avversità biotiche delle piante dovuta in gran parte ad una necessità che deriva dalle restrizioni all'utilizzo di agenti antimicrobici imposte dalle recenti normative europee e nazionali e dalla mancanza di fitofarmaci ad attività specifica nei confronti delle patologie vegetali. Non di secondaria importanza la difficoltà per gli operatori del settore nel reperire agro-farmaci autorizzati. A questo si aggiunge il recente rinvenimento di nuove problematiche fungine ed entomologiche a carico del frutto e soprattutto di rami e branche, le quali risultano molto diffuse nei diversi areali della Sicilia e determinano elevate perdite di produzione.

## Partenariato

<b>Ruolo</b>	<b>Azienda</b>	<b>Address</b>	<b>Telefono</b>	<b>E-mail</b>
Capofila	Coop Produttori Pistacchio Smeraldo Bronte Società Agricola	Via Tripoli n. 1 95034 Bronte CT Italia	09 5692079	info@pistacchiosmeraldo.it
Partner	Azienda Agricola PRESTIANNI BIAGIO	CONTRADA ARCIPRETE SN 95034 Bronte CT Italia		biagiopre@gmail.com
Partner	Azienda Agricola PRESTIANNI ELISA	CONTRADA ARCIPRETE SN 95034 Bronte CT Italia		elisaprestianni@gmail.com
Partner	Azienda Agricola FALLICO ANTONIO	VIALE A DUCA D 'AOSTA 16 95034 Bronte CT Italia		antoniofallico2@gmail.com
Partner	Azienda Agricola POLITI GAETANO	VIA SEBASTIANO CATANIA 327 95045 Misterbianco CT Italia		nunzio.meli@libero.it

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	Società Agricola Misteci di Francesco e Dario Morello Snc	Largo degli Abeti n. 10 90141 Palermo PA Italia		dariomorello@tiscali.it
Partner	Azienda Agricola Anastasi Giuseppe	VIA PIETRO NENNI 7 95034 Bronte CT Italia	095692737	max@anastasisrl.it
Partner	Università degli studi di Catania - Dipartimento di Agricoltura Alimentazione e Ambiente (Di3A)	Piazza Università n. 2 95131 Catania CT Italia	095 4788011	protocollo@unict.it
Partner	Azienda Agraria dell' I.I.S "BENEDETTO RADICE"	via Sarajevo n. 1 95034 Bronte CT Italia		mariapiacalanna@gmail.com

## Innovazioni

### Descrizione

L'innovazione consiste nell'utilizzare mezzi di lotta a basso impatto ambientale tra i quali prodotti biologici a base di microorganismi o di sostanze prodotte da microorganismi, prodotti a base di microelementi e biostimolanti, corroboranti e induttori di resistenza consentiti in agricoltura biologica. L'uso di questi prodotti permetterà, attraverso il contenimento delle malattie in pre e post-raccolta, di ridurre i danni economici e le quantità di micotossine nel frutto durante lo stoccaggio. Contestualmente, il loro uso consentirà di ridurre l'impatto per l'uomo e l'ambiente e migliorare alcune caratteristiche del suolo e della pianta e la qualità del frutto. L'innovazione riguarderà un metodo di lotta a basso impatto ambientale per la difesa della coltura da patologie causate da microorganismi, basato sull'applicazione di prodotti biologici a base di microorganismi antagonisti, di promotori della crescita quali prodotti a base di microelementi, biostimolanti, corroboranti e induttori di resistenza ed in particolare di fitoestratti ad elevato contenuto fenolico, nella lotta contro agenti biotici di natura fungina, che provocano ingenti danni in pre e in post-raccolta. Infine, il progetto consentirà di abbassare i quantitativi di rame utilizzati in agricoltura biologica in linea con le attuali normative europee. In relazione alla gestione delle infestazioni entomatiche, dopo attento confronto con i coltivatori e produttori locali, è emersa la necessità di poter disporre di metodi e tecniche innovative, efficaci e a ridotto impatto economico-ambientale, in grado di preservare le caratteristiche quantitativo-qualitative dei prodotti finali dagli attacchi di diverse specie di Lepidotteri e Coleotteri.

### Settore/comparto

Prodotti ortofrutticoli

### Area problema

Controllo delle malattie e dei nematodi delle coltivazioni erbacee, dei pascoli e dei fruttiferi

Controllo di insetti, acari, lumache nelle coltivazioni erbacee, nei pascoli e nei fruttiferi

Garantire prodotti alimentari esenti da contaminanti tossici

### Effetti attesi

Miglioramento produttività  
Miglioramento qualità prodotto

## Descrizione

L'innovazione riguarderà l'uso di teli plastici pacciamanti negli impianti irrigui in modo da assicurare l'ottimizzazione e il risparmio delle risorse idriche e il controllo della flora infestante, diminuendo così l'impiego di glifosate e di altri diserbanti chimici.

Settore/comparto  
Prodotti ortofruttili

## Area problema

Controllo delle malattie e dei nematodi delle coltivazioni erbacee, dei pascoli e dei fruttiferi  
Controllo di insetti, acari, lumache nelle coltivazioni erbacee, nei pascoli e nei fruttiferi  
Garantire prodotti alimentari esenti da contaminanti tossici

Effetti attesi  
Risparmio idrico

## Descrizione

L'innovazione riguarderà l'uso delle "Alte temperature" per la disinfestazione dei locali o magazzini in cui viene stoccato o lavorato il pistacchio, in alternativa ai convenzionali prodotti chimici.

Settore/comparto  
Prodotti ortofruttili

## Area problema

Controllo delle malattie, parassiti e nematodi che attaccano le piante forestali  
Controllo di insetti, acari, lumache nelle coltivazioni erbacee, nei pascoli e nei fruttiferi  
Garantire prodotti alimentari esenti da contaminanti tossici

## Descrizione

L'innovazione riguarda l'utilizzo della "Luce Pulsata" (PL) per la sanitizzazione del pistacchio di Bronte e dei suoi derivati. La Luce Pulsata si sta rivelando una tecnologia molto utile nell'abbattimento della carica microbica dei prodotti alimentari e, in alcuni casi dell'eventuale presenza di micotossine. È una tecnologia considerata pulita, non richiede l'uso di prodotti chimici, e a basso consumo energetico, di conseguenza a basso impatto ambientale. La tecnologia PL è stata autorizzata dalla FDA per il trattamento dei prodotti alimentari (FDA, 1996) come uno dei metodi alternativi ai trattamenti termici. L'uso di tutte le lunghezze d'onda (UV, Visibile e Infrarosso), consente di distruggere, in pochi secondi la struttura del DNA dei microrganismi presenti.

Settore/comparto  
Prodotti ortofruttili

## Area problema

Controllo delle malattie, parassiti e nematodi che attaccano le piante forestali  
Controllo di insetti, acari, lumache nelle coltivazioni erbacee, nei pascoli e nei fruttiferi  
Garantire prodotti alimentari esenti da contaminanti tossici

---

## Effetti attesi

Risparmio energetico

## Descrizione

L'innovazione è un nuovo modello organizzativo delle imprese pistacchicole che valorizza e garantisce la massima redditività economica delle innovazioni introdotte nelle precedenti Azioni. A tale scopo si farà ricorso ad analisi economiche specifiche come l'"Analisi Costi Benefici" e la "Break Even Analysis".

## Settore/comparto

Prodotti ortofrutticoli

## Area problema

Controllo delle malattie e dei nematodi delle coltivazioni erbacee, dei pascoli e dei fruttiferi

Controllo di insetti, acari, lumache nelle coltivazioni erbacee, nei pascoli e nei fruttiferi

Garantire prodotti alimentari esenti da contaminanti tossici

## Effetti attesi

Incremento dei margini di redditività aziendali

## Descrizione

L'innovazione è un nuovo modello di organizzazione e marketing delle imprese pistacchicole che risponde alle attuali esigenze del mercato. A tale scopo si farà ricorso a specifiche tecniche di analisi del comportamento del consumatore come le "Aste Sperimentali" con le quali si individuerà la Disponibilità a Pagare (DAP) dei consumatori per acquistare prodotti a base di pistacchio e i relativi fattori che la influenzano.

## Settore/comparto

Prodotti ortofrutticoli

## Area problema

Controllo delle malattie e dei nematodi delle coltivazioni erbacee, dei pascoli e dei fruttiferi

Controllo di insetti, acari, lumache nelle coltivazioni erbacee, nei pascoli e nei fruttiferi

Garantire prodotti alimentari esenti da contaminanti tossici

## Effetti attesi

Salute consumatori

## Descrizione

L'innovazione prevede la produzione di composti per l'impiego nell'industria dell'integrazione alimentare ottenuti dalla valorizzazione dei sottoprodotti e scarti di lavorazione del pistacchio.

## Settore/comparto

Prodotti ortofrutticoli

## Area problema

Controllo delle malattie e dei nematodi delle coltivazioni erbacee, dei pascoli e dei fruttiferi

Controllo di insetti, acari, lumache nelle coltivazioni erbacee, nei pascoli e nei fruttiferi

Garantire prodotti alimentari esenti da contaminanti tossici

## Effetti attesi

---

## Innovazioni di prodotto e di processo in campo e in post-raccolta per la valorizzazione del pistacchio in Sicilia

6/6

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/innovazioni-di-prodotto-e-di-processo-campo-e-post>

---

Miglioramento produttività

Link utili

<b>Titolo/Descrizione</b>	<b>Url</b>	<b>Tipologia</b>
Sito web del progetto	<a href="https://www.cleanpistachio.it/">https://www.cleanpistachio.it/</a>	Sito web
Pagina Facebook	<a href="https://www.facebook.com/cleanpistachio/">https://www.facebook.com/cleanpistachio/</a>	Materiali utili

---