

SEIVON "SISTEMA EVOLUTO INDIVIDUAZIONE VIZI OCCULTI SULLE NOCCIOLE"

Regione

Campania

Comparto/Prodotto

Frutticoltura » Frutta a guscio (arachidi, castagna, mandorle in guscio, mandorle sgusciate, nocciole, noci, pistacchi)

Anno di realizzazione

2014

Validazione dell'innovazione

Misura 124 (programmazione 2007-2013)

Ambito Innovazione

Prodotti di qualità

Tipo di innovazione

Di processo

Fase processo produttivo

Prima trasformazione

Produzione agricola

Benefici dell'innovazione

Aumento della competitività

Incremento della redditività

Società Cooperativa Agricola "Tonda Giffoni"



Indirizzo

Via Gaetano Andria, 105

84095 Giffoni Valle Piana SA

Italia

La Società Cooperativa Tonda Giffoni, costituita il 27 Maggio 2009, con i suoi 60 soci e con una superficie investita a nocciolo di circa 250 ettari e una produzione di circa 6000 quintali di nocciole certificabili IGP, ha creato le condizioni per accorciare la filiera di produzione e per commercializzare la Nocciola di Giffoni IGP nelle più importanti catene della G.d.O.

L'impegno della cooperativa, oltre alla commercializzazione, è rivolto a promuovere tecniche di coltivazione a basso impatto ambientale, in grado di conferire a un prodotto già unico ed inimitabile, una ulteriore garanzia a tutela della salute dei consumatori.

La cooperativa Tonda Giffoni è anche socio fondatore insieme alle aziende di trasformazione, del Consorzio di Tutela della Nocciola di Giffoni IGP che rappresenta l'organismo in grado di promuovere l'ulteriore valorizzazione e la tutela delle produzioni certificate che si distinguono per l'elevata qualità. Le caratteristiche organolettiche, particolarmente riconoscibili per la dolcezza e l'aroma, e la ottima pelabilità, sono gli elementi che, nel corso dei secoli, hanno portato a conferire alla Nocciola di Giffoni l'indiscusso appellativo di Regina Mondiale delle Nocciole.

L'Unione Europea, sin dal 1997, prendendo atto delle particolari caratteristiche delle nocciole coltivate in alcuni comuni del territorio della Valle del Picentino e dell'Irno (Giffoni Valle Piana, Giffoni Sei Casali, Montecorvino Rovella, Castiglione del Genovesi, San Cipriano Picentino, Calvanico, Fisciano e parte di San Mango Piemonte, Montecorvino Pugliano, Olevano sul Tusciano, Baronissi, Acerno), ha riconosciuto alla Nocciola di Giffoni il marchio comunitario IGP. Questo importante riconoscimento, unico per le nocciole in Campania, ha permesso alla Nocciola di Giffoni IGP, coltivata nell'areale di produzione, di distinguersi dalle altre varietà garantendo ai consumatori la qualità, l'autenticità, e la tracciabilità del prodotto.



Origine dell'idea innovativa

L'idea è nata dall'esigenza di risolvere uno dei problemi delle aziende corilicole che è quello di creare un prodotto apparentemente sano, attaccato da cimici e muffe, non idoneo per il consumo e contestato dalla Gdo e dall'industria di trasformazione.

La presenza di vizi occulti rilevata dal campionamento determina una svalutazione della partita e nel tempo si ripercuote sul prezzo all'origine per tutte le imprese coltivatrici coinvolte.

Descrizione innovazione

La prima fase del lavoro di ricerca è stata la valutazione del contenuto lipidico delle nocciole della cultivar Tonda di Giffoni raccolte nelle annate agrarie 2013 e 2014.

La seconda fase della ricerca ha riguardato le modifiche chimiche scatenate dai principali vizi occulti delle nocciole prevalentemente attaccate da cimici o da muffe misurando con analisi chimiche gli acidi grassi e gli steroli vegetali delle nocciole sia su prodotto sano che su prodotto attaccato da muffe o cimici, con il risultato di poter ricavare delle curve di correlazione tra lo stato fisico del prodotto all'interno del guscio e il sottostante contenuto lipidico rilevando le differenze dovute alla presenza di muffe e/o cimici. danno risultati diversi.

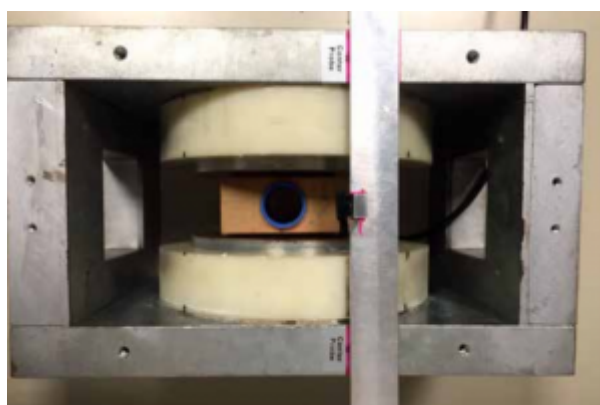
In particolare, le nocciole sane danno un contenuto di olio estratto pari al 44,5%, in quelle cimiciate il tasso di olio scende al 43,8%, mentre in quelle ammuffite si abbassa ancora: 35,2%.

Nella terza fase del progetto, Seivon è stata utilizzata la Risonanza Magnetica Nucleare per conoscere lo stato del frutto a guscio inviolato mettendo in correlazione i valori emersi dalle analisi di laboratorio con la risposta delle nocciole sane, cimiciate e ammuffite alla risonanza.

La NMR (Nuclear Magnetic Resonance o Risonanza Magnetica Nucleare) è una tecnica analitica strumentale basata sulle proprietà magnetiche di alcuni atomi ed isotopi il cui obiettivo è ricavare informazioni sulla composizione molecolare dei campioni sotto esame. La NMR si basa sulla misura dell'assorbimento di radiazione elettromagnetica di frequenze radio in

molecole immerse in un forte campo magnetico. In ambito industriale, l'uso dell'NMR è diffuso nei test di "controllo qualità" degli alimenti (pane, verdure, frutta, carne, pesce, latticini).

E' stato poi sviluppato un software di elaborazione dei segnali prodotti dalla stazione di NMR, opportunamente dimensionata e configurata, per permettere di selezionare automaticamente le nocciole in guscio il cui frutto sia rinsecchito, ammuffito o cimiciato.





Benefici dell'Innovazione

Economici

La possibilità di separare le nocciole con vizi occulti nell'immediato, determina l'eliminazione della riduzione di prezzo che viene applicata per le partite di prodotto che presentano percentuali più o meno elevate di nocciole avariate. Certamente, però, la disponibilità di partite di nocciole senza vizi occulti determina un maggiore domanda e un aumento della competitività che assicura un incremento del prezzo delle nocciole in guscio. Nel complesso l'innovazione potrebbe causare incrementi di prezzo anche superiori al 30%.

Per l'ambiente

L'opportunità di staccare i frutti avariati consente anche di ridurre gli interventi fitosanitari necessari per proteggere la coltura dagli attacchi di insetti e muffe.

Trasferibilità/replicabilità dell'innovazione

Il risultato raggiunto è però da perfezionare per consentire una più rapida valutazione delle nocciole con la risonanza magnetica nucleare.

Il progetto SEIVON ha comunque consentito una ampia gamma di operazioni di ricerca sul campo rivolta a limitare i vizi occulti delle nocciole e a tarare gli strumenti che sono poi stati realizzati e che potranno, in una fase successiva, essere utilizzati da tutte le aziende del territorio, nello spirito della misura 124 del Psr 2007/2013, che prevede la trasferibilità dei risultati tra tutte le aziende agricole del territorio.

Dati Partner



Università degli studi di Salerno - Dipartimento di Ingegneria Industriale

Sito web

<http://www.diin.unisa.it>

Indirizzo

Via Giovanni Paolo II, 132
84084 Fisciano SA
Italia



Azienda Agricola "Il nido"

Sito web

<http://www.aziendailnido.com/>

Indirizzo

Via Montevetrano, 2
84099 San Cipriano Picentino SA
Italia

Azienda agricola Tommaso Caffariello

Indirizzo

Via diana, snc
84096 Montecorvino Rovella SA
Italia

Azienda agricola nobile di Carmando Giuseppina

Indirizzo

Via Corte dei Santi 25
84090 Giffoni Sei Casali SA
Italia
