



PROGETTO MIUR SAVA

CONTENTO TRADE SRL

Innovazione tecnologica per l'ambiente

3051

01.10.05 – 01.10.08

Nuova tecnologia finalizzata a valorizzare la filiera agrumaria italiana, attraverso un processo denominato PIDIC che consente particolari estrazioni di sostanze dagli agrumi



DESCRIZIONE BREVE

Partecipanti:

Contento Trade srl, Italia
Dipartimento di Scienze degli Alimenti (Università degli studi di Teramo)
Istituto di Metodologie Chimiche del CNR. Unità operativa di Nova Siri Trisaia (Matera)

Obiettivi del progetto:

Il progetto si articola nello sviluppo di una serie di processi per la valorizzazione di materiale vegetale agrumario, basati sull'impiego del processo PIDIC per l'estrazione e del processo TERMODIC per l'essiccazione.

Questo include:

Il Club Arké, ovvero un'occasione di incontro tra gli operatori del settore che potranno così confrontarsi, scambiare le specifiche esperienze in materia di archeologia subacquea, aggiornarsi sugli sviluppi delle attività della rete

OBIETTIVI

Il progetto si articola nello sviluppo di una serie di processi integrati per la valorizzazione di materiale vegetale agrumario, basati sull'impiego del processo PIDIC per l'estrazione e del processo TERMODIC per l'essiccazione.

La struttura di questi processi è piuttosto complessa in quanto sono coinvolte differenti tipologie di materie prime, dai frutti interi alle ramaglie di potatura (non necessariamente provenienti da alberi di agrumi).

Il progetto si articola in due fasi:

1. **Ricerca industriale:** Le prove di laboratorio verranno eseguite in un piccolo prototipo PIDIC dinamico, appositamente sviluppato nell'ambito del progetto per l'impiego ai fini estrattivi; in questo impianto verranno sperimentate le soluzioni tecnologiche che verranno poi applicate in scala pilota nelle fasi successive.
2. **Sviluppo precompetitivo:** Questa sezione del progetto sarà incentrata sulla realizzazione di un impianto PIDIC dinamico in scala pilota, necessario per



verificare in maniera completa ed ottimale la validità del processo di estrazione e la fattibilità dei processi complementari di valorizzazione dei residui.

PROSPETTIVE DI MERCATO

L'obiettivo primario della presente proposta è quello di completare le sperimentazioni avviate nell'ambito del progetto Life Terpene, validando i risultati di laboratorio con test in scala pre-industriale.

L'impiego su larga scala del processo PIDIC consente di offrire una valida alternativa alla discarica per produttori di succhi e le aziende che gestiscono i residui di processo.

Il mercato è attualmente molto interessato allo sviluppo di prodotti naturali per la sostituzione di materiali di sintesi visti come dannosi dal punto di vista ambientale; il riciclaggio dei rifiuti viene visto come un obiettivo fondamentale sia per i produttori che per le Autorità preposte al controllo del territorio.

La presente proposta affronta in maniera integrata l'intera filiera dell'agrume, ed offre soluzioni vantaggiose dal punto di vista economico e valide sia dal punto di vista tecnico che da quello ambientale.

Ad esempio, la produzione di un materiale termoisolante dai pastizzi consentirebbe di ridurre il ricorso a prodotti artificiali, quali polistirene e fibre di vetro, ma anche a prodotti naturali pregiati, quali il sughero; per la coibentazione di edifici e strutture, senza aggravii di costi e con minimi impatti a livello tossicologico per l'utente.

L'impiego di terpene estratto dai pastizzi con il metodo PIDIC può conciliare le indubbe qualità riconosciute a questo solvente naturale con dei costi di produzione appetibili per il mercato e realmente concorrenziali verso i solventi chimici alternativi.

Oltre a questo obiettivo primario, la presente proposta intende valutare le potenzialità di una tecnica di estrazione di succhi dagli agrumi decisamente innovativa e particolarmente interessante per i produttori italiani. La concorrenza di succo congelato e concentrato proveniente dall'estero a prezzi irrisori: penalizza infatti fortemente la produzione interna, e rende molto instabile il prezzo di vendita del prodotto finito.



Non essendo possibile comprimere ulteriormente i costi per la raccolta e la produzione di questo tipo di succo, risulta necessario puntare su un prodotto di qualità superiore, che attualmente non è disponibile sul mercato.

E' noto che il processo di pastorizzazione altera in maniera più o meno forte il sapore del succo ottenuto, ma questo risulta indispensabile per garantire il necessario livello igienico al prodotto. Con l'impiego del sistema "Life Juice" si potrà ottenere un succo non pastorizzato ma dotato di caratteristiche igieniche analoghe al succo pastorizzato e proprietà organolettiche paragonabili a quelle del succo fresco.

Ciò è possibile sfruttando la particolare conformazione del frutto dell'agrume, che verrà trattato come un vero e proprio contenitore termoisolante in grado di proteggere l'endocarpo dal trattamento termico di debatterizzazione PIDIC.

Questo trattamento termico avrà il duplice effetto di eliminare qualsiasi carica batterica presente nell'esocarpo e disattivare gli enzimi presenti nell'albedo che rendono instabile il succo ottenuto. In questo modo verrà ridotto e se possibile escluso l'impiego di additivi conservanti e stabilizzanti e si manterranno molto ridotti i costi di produzione.

Il vantaggio principale derivante dall'impiego di questa tecnologia in Italia consiste nella pratica impossibilità di concentrare il succo ottenuto da spremitura senza l'applicazione di un trattamento termico, che provocherebbe necessariamente una alterazione organolettica del succo stesso.

Questo nuovo succo dovrà quindi obbligatoriamente essere commercializzato "intero" e ciò escluderà automaticamente la concorrenza di succhi analoghi provenienti da aree lontane, quali Stati Uniti e Brasile, con indubbio vantaggio per i produttori italiani ed Europei in genere.