

SOTTOMISURA 16.1
"SOSTEGNO PER LA COSTITUZIONE E LA GESTIONE DEI GRUPPI OPERATIVI DEL PEI IN MATERIA DI PRODUTTIVITÀ E
SOSTENIBILITÀ DELL'AGRICOLTURA

PROGETTO EBioScart
ESTRAZIONE DI BIOPRODOTTI DA SCARTI DI *OPUNTIA FICUS-INDICA*

Valorizzazione degli scarti di ficodindia e prospettive
del comparto a completamento della filiera

Validazione economica dell'investimento EBioScart

Giuseppe Timpanaro, *Responsabile Azione 6*



Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente (Di3A)
Università degli Studi di Catania

Biancavilla, 17 giugno 2023

Villa La Tenuta della Principessa – C.da Favara

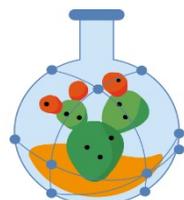
Gruppo Operativo FICO

Durata: 33 mesi

23-09-2020 | 22-06-2023



www.ebioscart.eu



EBioScart



I passi metodologici nella valutazione economica dell'investimento Ebioscart



Ricerche di mercato



Valorizzazione della pectina estratta da scarti di frutti di ficodindia non destinati alla commercializzazione per uso fresco

Le attività sviluppate nell'ambito del progetto EBioScart, attraverso la Sottomisura 16.1 del PSR Sicilia 2014/2022, hanno reso possibile l'estrazione di pectina dalle bucce di ficodindia mediante un processo green. Si tratta, in particolare, di pectina naturale ad alto metossile o High Methoxyl Pectin (HM) particolarmente adatta come agente "addensante" nei preparati a base di frutta, prodotti di pasticceria, confetteria e lattici. Questo prodotto naturale ancora non presente sul mercato esprime qualità, peculiarità (chimico-fisiche e organolettiche) e territorialità ed è in grado di sostenere attivamente l'economia siciliana. Ti chiediamo, quindi, di rispondere al presente questionario per definire le potenzialità del suo mercato. Grazie per la collaborazione.



EBioScart Project on "Extraction of Bioproducts from Opuntia Ficus-Indica Waste" (Action 6 - Economic Evaluation)

EBioScart is a project financed by the Sicily Rural Development Plan 2014/2022 that aims at the valorisation of prickly pear bioproducts according to the circular economy perspective.
Among the prickly pear bioproducts, the seed oil represents the most valuable derivative, recognised on the natural vegetable oil market for its multiple properties (elastifying, emollient, reconstructive, moisturising, protective, soothing, etc.).



Progetto EBioScart Estrazione di Bioprodotto da Scarti di Opuntia Ficus-Indica (Azione 6 - Valutazione economica)

EBioScart è un progetto che ha l'obiettivo di valorizzare i bioprodotto di fico d'India ottenuti da frutti non idonei al consumo fresco, secondo la moderna visione di bioeconomia circolare.

G. Timpanaro

Ricerche di mercato



Yogurt Podda intero con fico d'India - Granarolo



Function: Urban Detox Citrus Prickly Pear Dietary...



€ 8,31
Succhiati d'India confezione da 10



AAGAM Prickly Pear Healthy Cactus Fruit...



Bolthouse Farms Lemonade, Prickly Pear Cactus | Juice ...



Fico d'India purea surgelata - Crespi - Food Experience



Nopalea®
32 fl oz
1 fl oz (30 ml) per serving
\$34.99



MICHELOB ULTRA Infusions Infusions Lime & Prickly Pe...



Succo di Fico d'India - Rogelfrut



quisquaproducti.it

Stampa

Nettare di Fichi d'India 25 cl

★ Assegna per primo un punteggio a questo prodotto
● Attualmente non disponibile
● Avvisa quando diventa disponibile

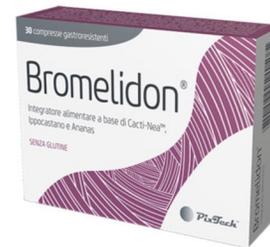
4,00 €
IVA inclusa

Aggiungi alla Lista della Spesa
Consiglia Spese

Invia la domanda



Caramelle ai Fichi d'India

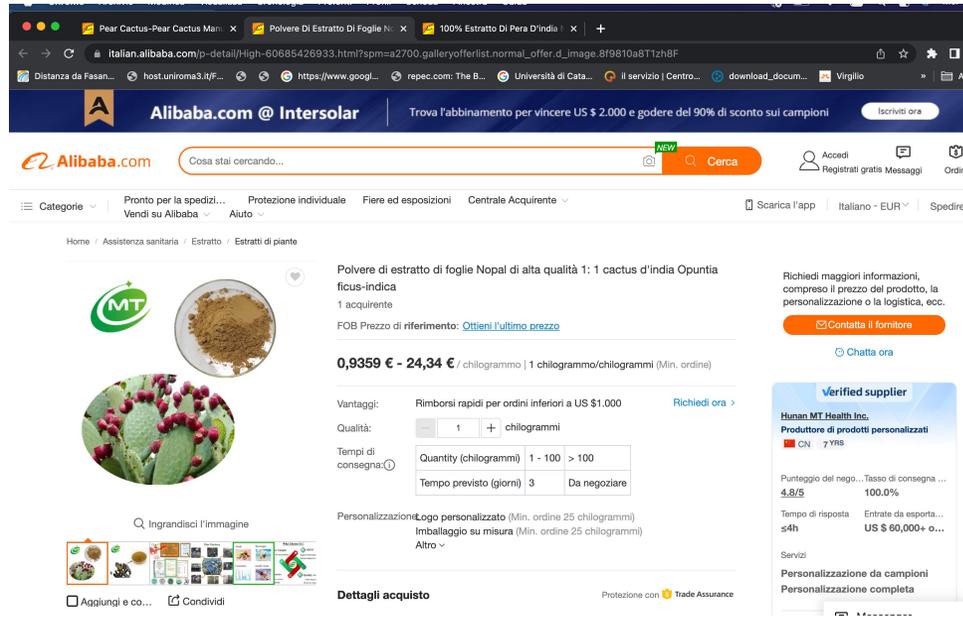


FRUITCUB3 FICO D'INDIA - PUREA DI FRUTTA FICO...



PUREA DI FICO D'INDIA PONTIERI

Ricerche di mercato: nuovi prodotti



Alibaba.com @ Intersolar

Cosa stai cercando...

Home / Assistenza sanitaria / Estratto / Estratti di piante

Polvere di estratto di foglie Nopal di alta qualità 1: 1 cactus d'India Opuntia ficus-indica
1 acquirente
FOB Prezzo di riferimento: [Ottieni l'ultimo prezzo](#)

0,9359 € - 24,34 € / chilogrammo | 1 chilogrammo/chilogrammi (Min. ordine)

Vantaggi: Rimborsi rapidi per ordini inferiori a US \$1.000 [Richiedi ora >](#)

Qualità: chilogrammi

Tempi di consegna: > 100

Tempo previsto (giorni)	3	Da negoziare
-------------------------	---	--------------

Personalizzazioni: Logo personalizzato (Min. ordine 25 chilogrammi)
Imballaggio su misura (Min. ordine 25 chilogrammi)
Altro >

Dettagli acquisto Protezione con Trade Assurance

Richiedi maggiori informazioni, compreso il prezzo del prodotto, la personalizzazione o la logistica, ecc.

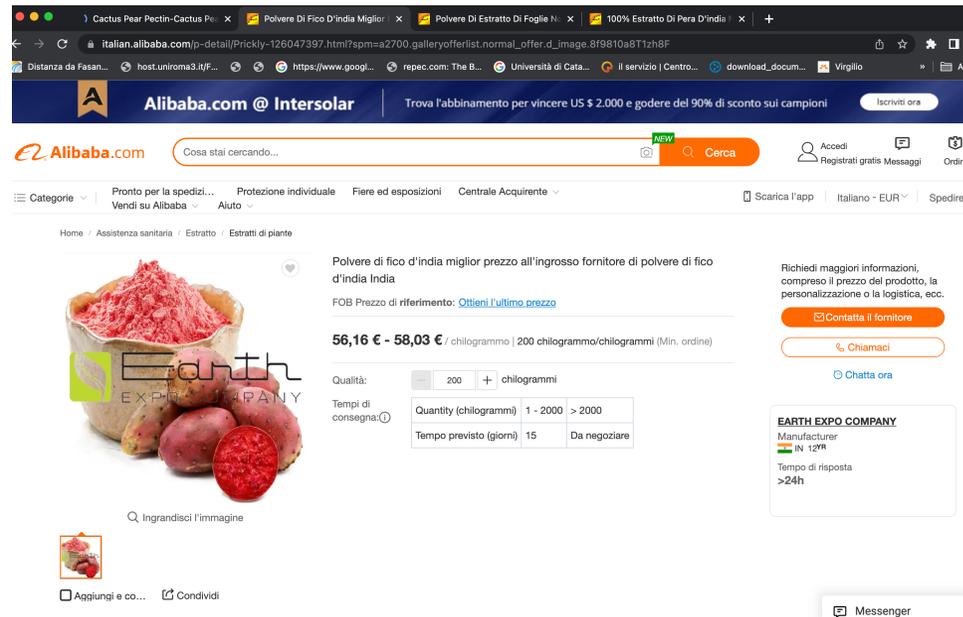
[Chatta ora](#)

Verified supplier
Hunan MT Health Inc.
Produttore di prodotti personalizzati
CN 7 YRS

Punteggio del nego... Tasso di consegna...
4,8/5 100.0%

Tempo di risposta Entrate da esporta...
≤4h US \$ 60,000+ o...

Servizi
Personalizzazione da campioni
Personalizzazione completa



Alibaba.com @ Intersolar

Cosa stai cercando...

Home / Assistenza sanitaria / Estratto / Estratti di piante

Polvere di fico d'India miglior prezzo all'ingrosso fornitore di polvere di fico d'India India
FOB Prezzo di riferimento: [Ottieni l'ultimo prezzo](#)

56,16 € - 58,03 € / chilogrammo | 200 chilogrammo/chilogrammi (Min. ordine)

Qualità: chilogrammi

Tempi di consegna: > 2000

Tempo previsto (giorni)	15	Da negoziare
-------------------------	----	--------------

Earth EXPO COMPANY

Richiedi maggiori informazioni, compreso il prezzo del prodotto, la personalizzazione o la logistica, ecc.

[Chatta ora](#)

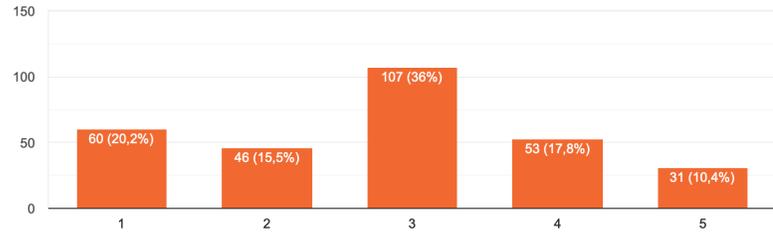
EARTH EXPO COMPANY
Manufacturer
IN 12th
Tempo di risposta
>24h



Focus olio di semi di ficodindia

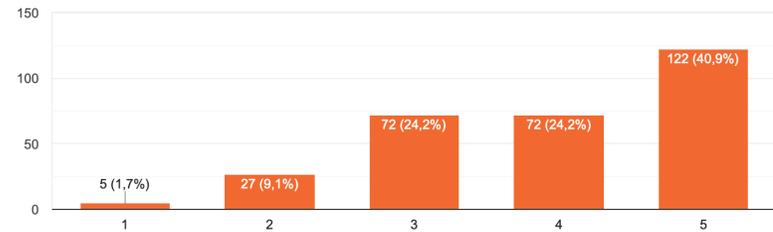
Aspetto

297 risposte



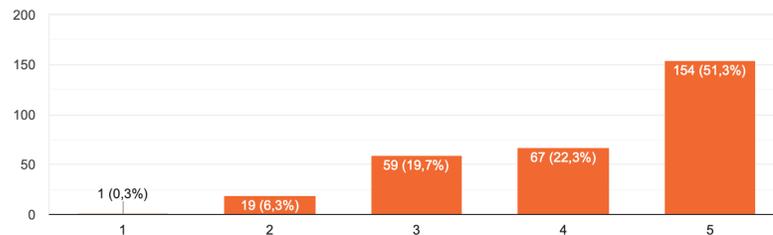
Impatto ambientale

298 risposte



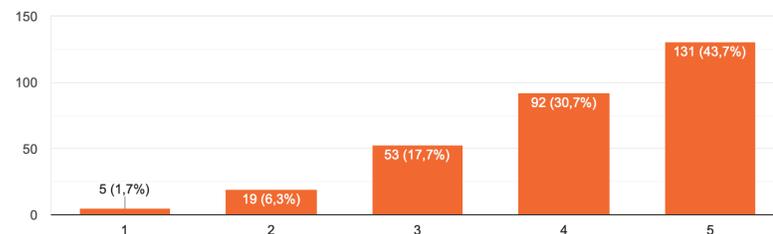
Informazioni in etichetta

300 risposte



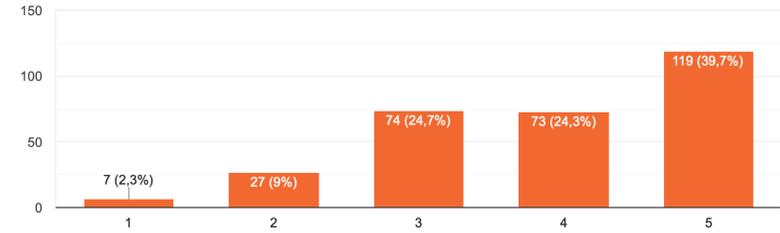
Naturalzza

300 risposte



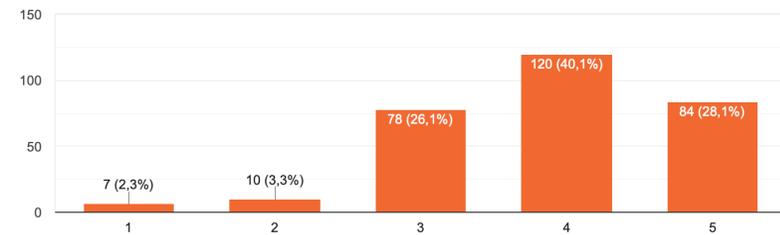
Origine

300 risposte



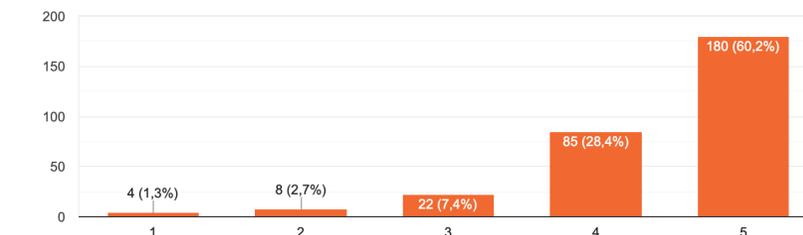
Prezzo

299 risposte



Sicurezza

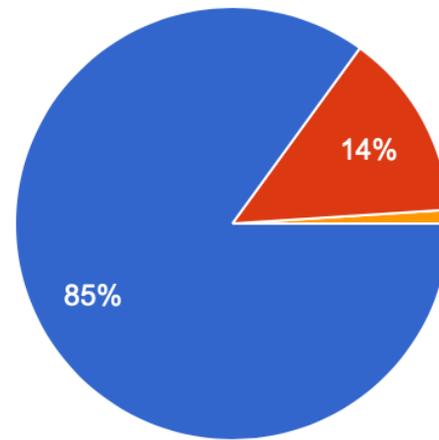
299 risposte





Con che origine

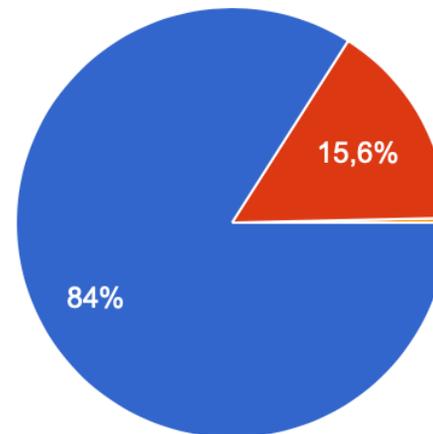
293 risposte



- Sicilia
- Bacino del Mediterraneo
- Centroamerica

Con che prezzo (EURO/100 ml)

288 risposte



- Fino a 100 EURO/100 ml
- Da 100 a 200 EURO/100 ml
- Oltre 200 EURO/100 ml

Caratteri del mercato mondiale dei bioprodotti di base

- **Dominano le economie di scala e di scopo → elevata variabilità dei prezzi dei bioprodotti**
- **Caratteri cogenti:**
 - **rispetto della normativa di riferimento (Reg. CE 133/08, modificato dal Reg. 1129/11 e successivi);**
 - **approvazione di Efsa (European Food Safety Authority) e di FDA (Food and Drug Administration)**
- **Il prezzo varia in funzione di:**
 - **paese di origine,**
 - **quantità oggetto di compravendita,**
 - **specifiche tecniche (caratteristiche organolettiche, chimico-fisiche e microbiologiche),**
 - **certificazioni e garanzie previste dalla normativa vigente e accessorie,**
 - **ecc.**

Assunzioni base nella validazione dell'investimento

1

- È stato considerato solo lo scarto prodotto presso i magazzini di condizionamento

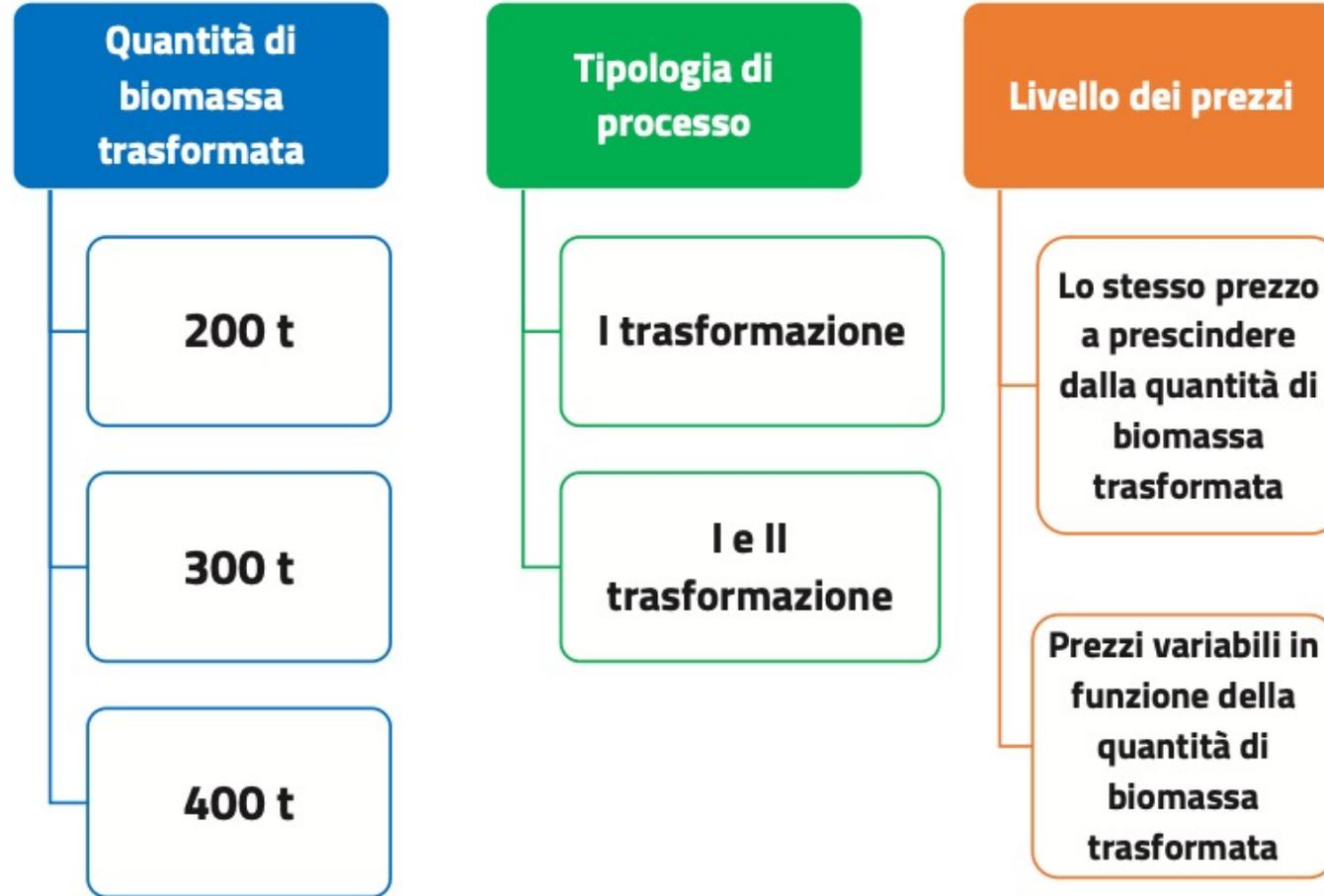
2

- Il prodotto di scarto considerato è rappresentato da tutto il frutto non destinabile alla commercializzazione che “normalmente” residua nel periodo di raccolta e lavorazione dei frutti

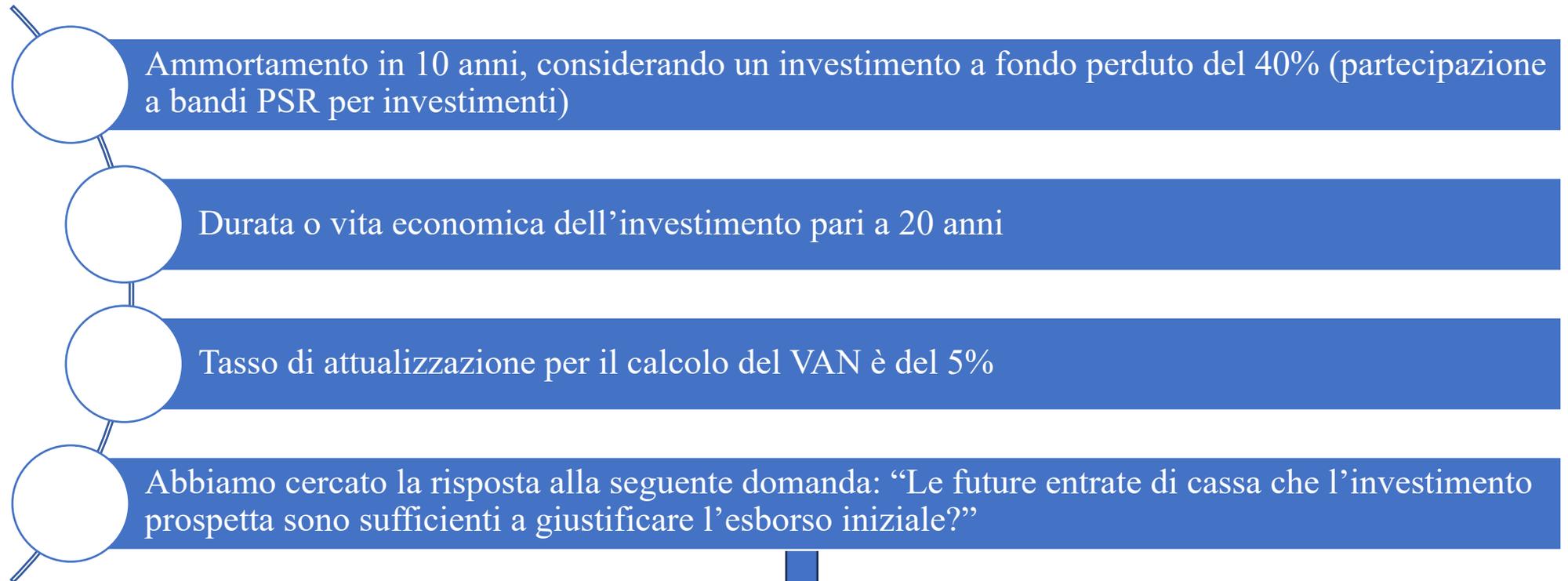
3

- Per non far elevare i costi di trasporto e di approvvigionamento della materia prima da trasformare la validazione si è limitata al Sudovest Etneo

Validazione economica dell'innovazione EbioScart: ipotesi testate

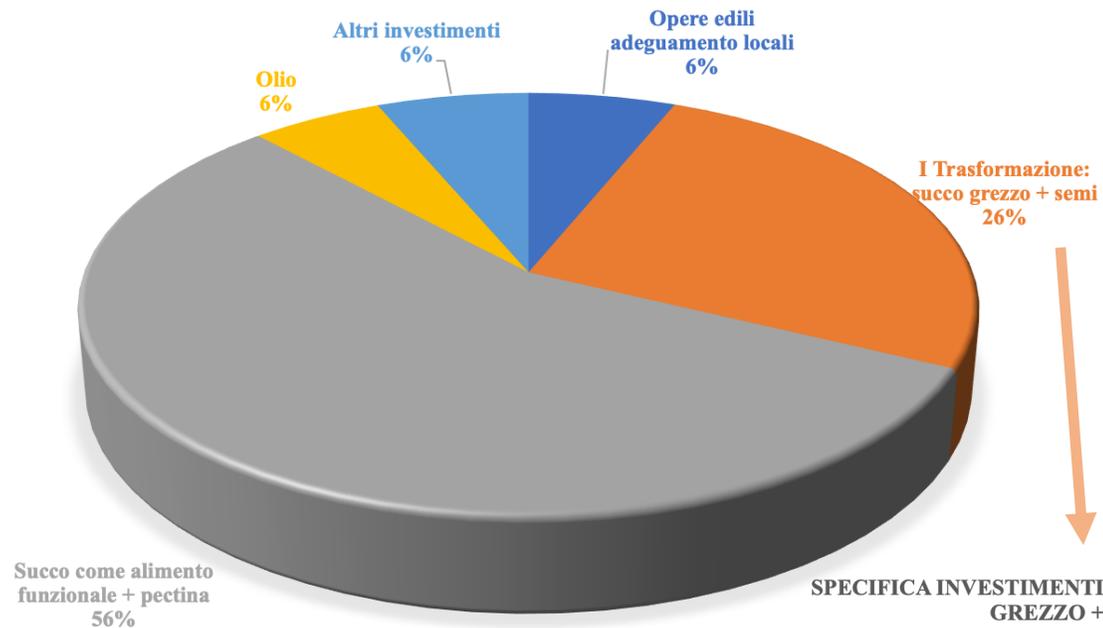


Assunzioni base nella valutazione dell'investimento

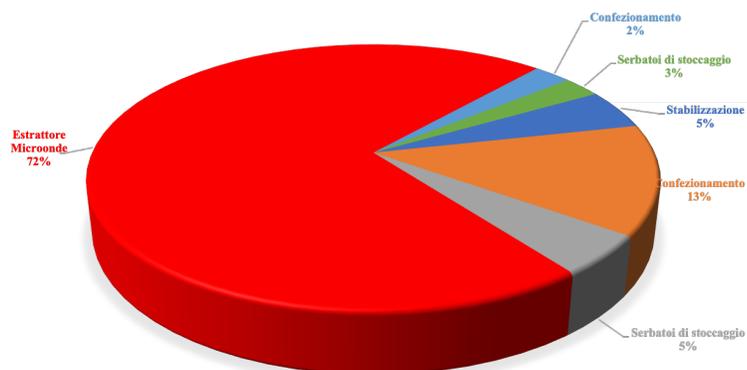


Piano degli investimenti

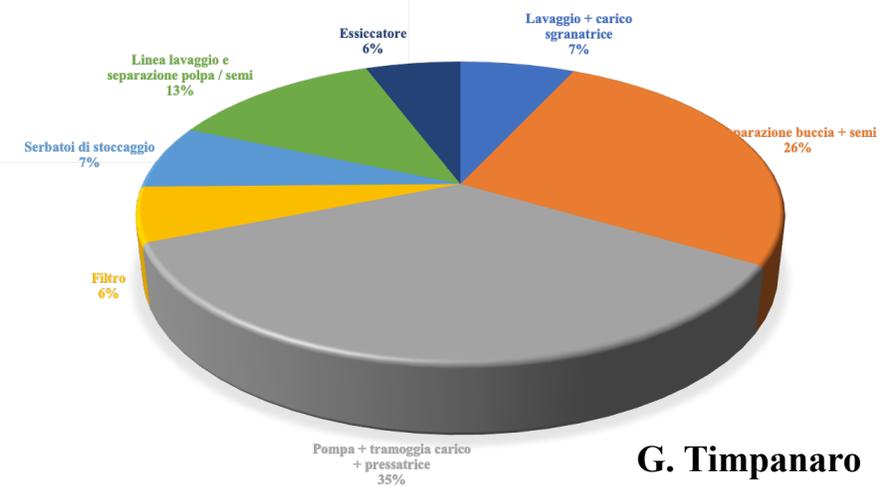
INVESTIMENTO MEDIO 326 K EURO



SPECIFICA INVESTIMENTI PER OTTENIMENTO DI SUCCO FUNZIONALE E PECTINA: 182 K EURO



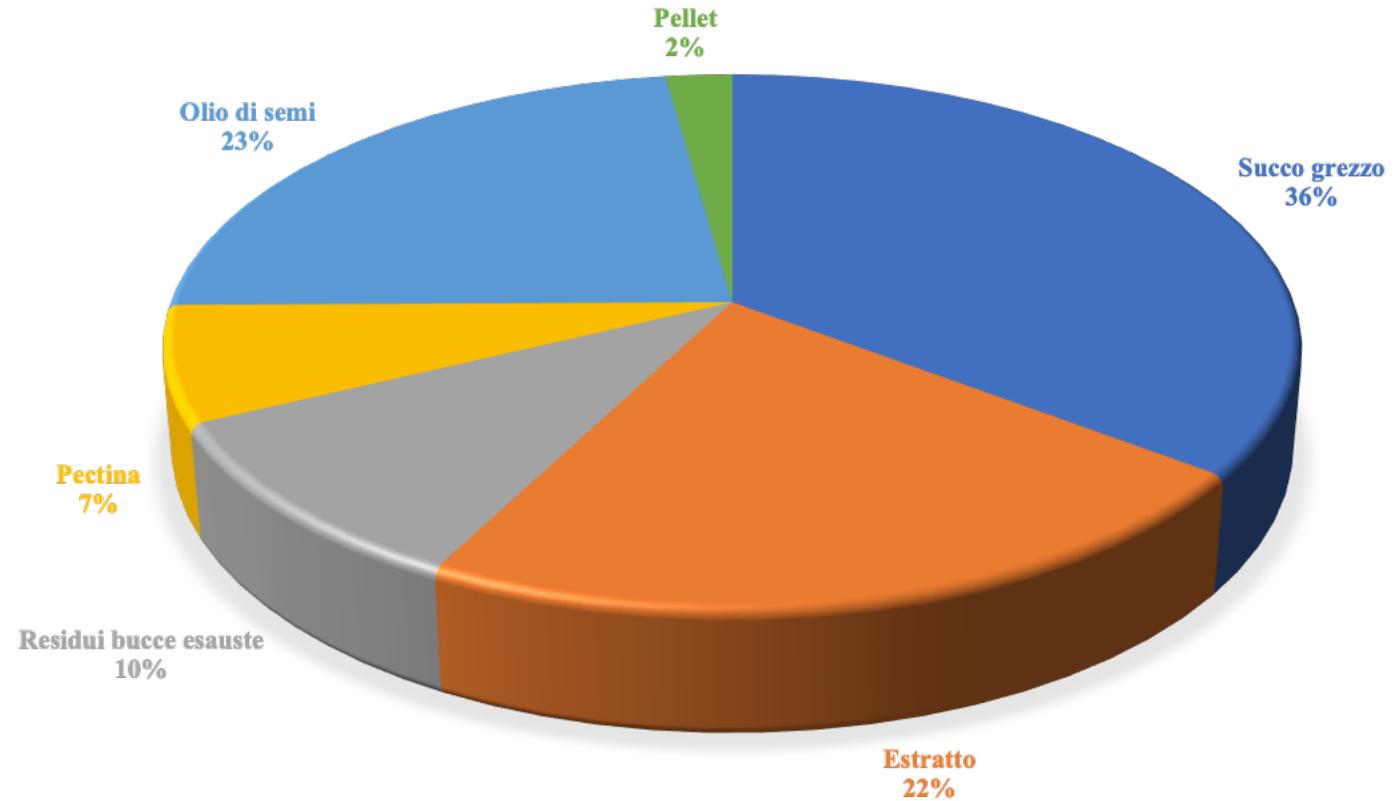
SPECIFICA INVESTIMENTI PER I TRASFORMAZIONE (SUCCO GREZZO + SEMI): 85 K EURO



G. Timpanaro

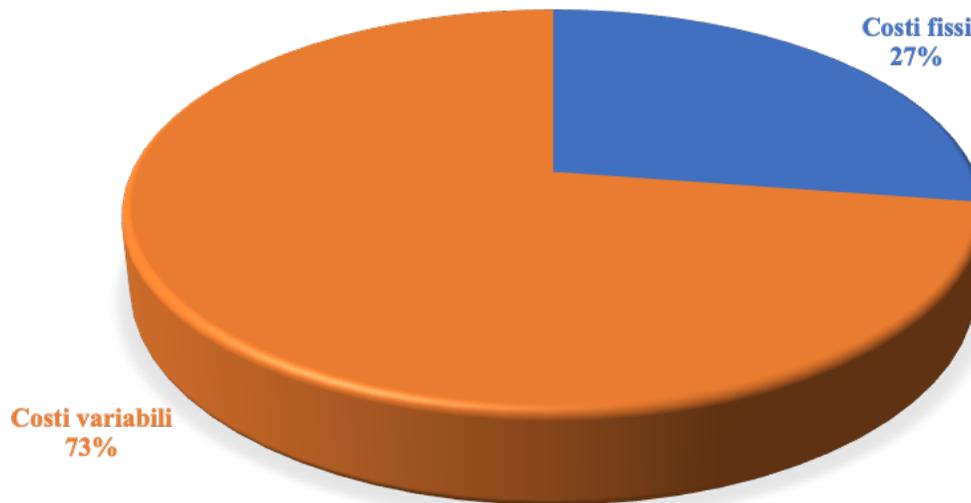
Determinazione analitica dei ricavi per tipologia di bioprodotto

STRUTTURA DEI RICAVI MEDI ANNUI: 320 K EURO

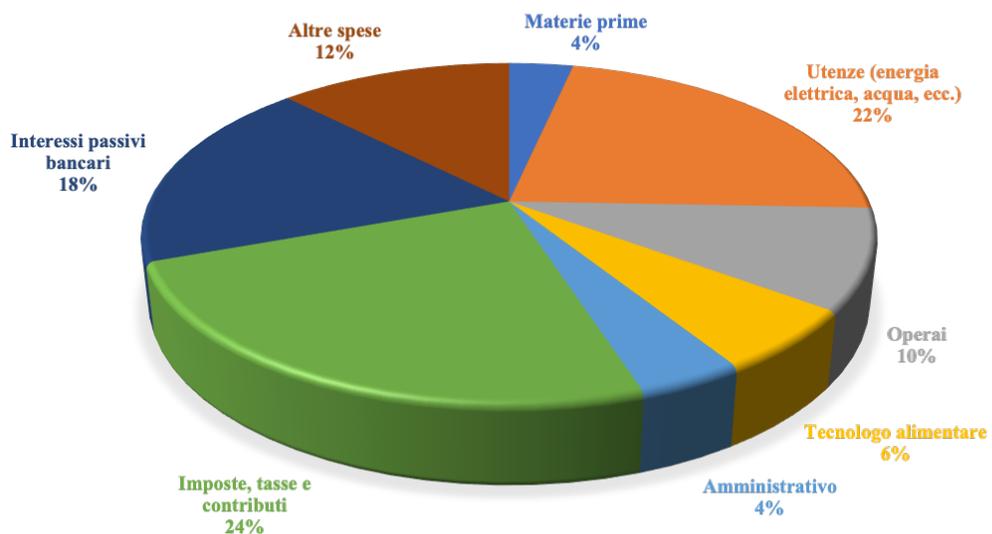


Determinazione analitica dei costi per natura

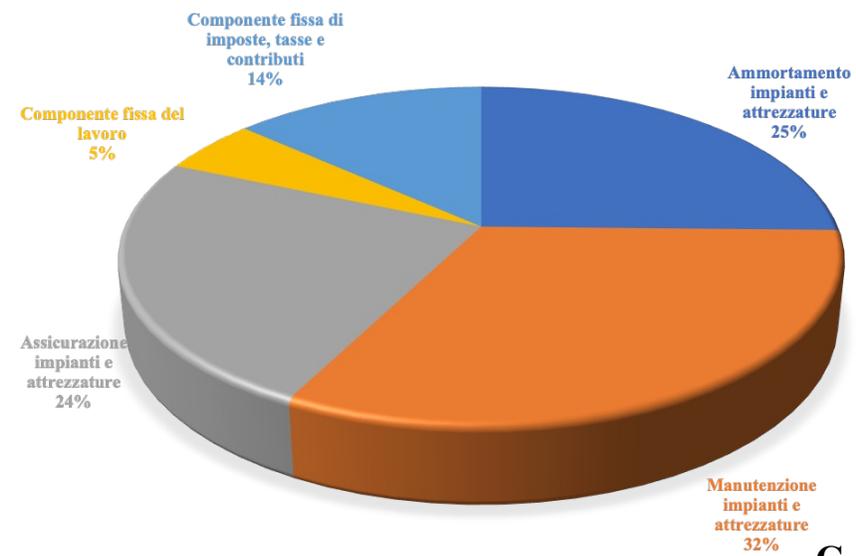
STRUTTURA DEL COSTO MEDIO DI PRODUZIONE: 264 K EURO



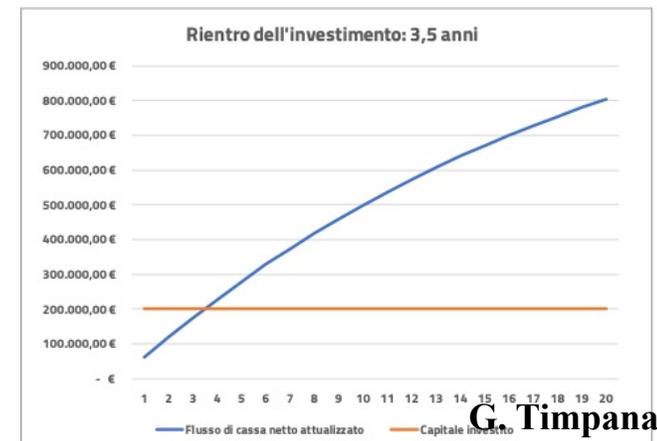
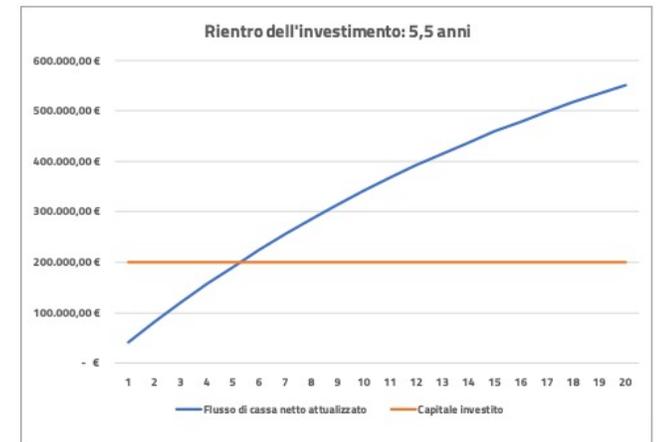
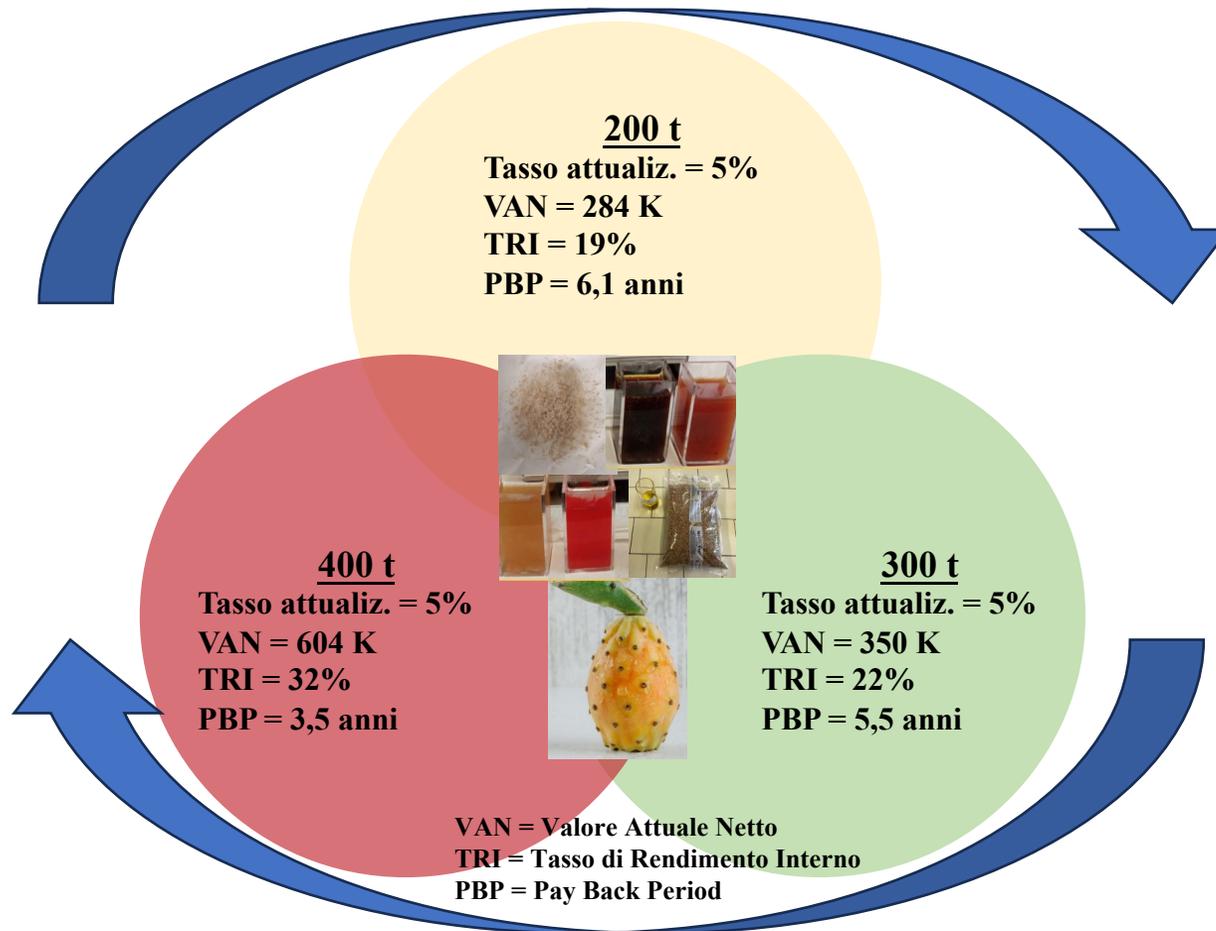
STRUTTURA COSTO VARIABILE MEDIO: 190 K EURO



STRUTTURA COSTO FISSO MEDIO: 73 K EURO



Validazione per scala produttiva





SWOT ANALYSIS BIOPRODOTTI FICODINDIA

STRENGTHS

- Concentrazione del ficodindia nella zona
- Localizzazione delle attività di lavorazione e confezionamento
- Assenza di pesticidi, contaminanti e residui chimici
- Reputazione sul mercato dell'olio di semi
- Prezzi di vendita del bioprodotto

S

WEAKNESSES

- Stagionalità della produzione di frutti
- Diagramma di utilizzazione di impianti e attrezzature
- Tecnologia green altamente energivora
- Competizione dei paesi del Bacino del Mediterraneo

W

OPPORTUNITIES

- Interesse del consumatore verso prodotti sostenibili, funzionali, a contenuto salustico e di alta qualità
- Crescente domanda da parte dell'industria cosmetica, nutraceutica e farmaceutica
- Transizione green dell'economia e della società
- Nuove tecnologie estrattive green e che tutelano la composizione dei derivati

O

THREATS

- Competitors internazionali e capacità di adeguarsi ad economie di scala e prezzo di vendita sul mercato internazionale
- Evoluzione della normativa
- Sentimento avverso gli "Additivi alimentari" e tabelle di ingredienti con codice europeo "E..." (es. per le pectine E440)

T



Derivati di pregio con moderna «tecnologia green» adatti a formulazioni alimentari, nutraceutiche, farmaceutiche, cosmetiche, ecc. ad alto valore aggiunto

Olio e indicaxantina hanno una notorietà sul mercato, occorre enfatizzare ulteriormente questa chiave strategica





Grazie per l'attenzione

giuseppe.timpanaro@unict.it