



UNIVERSITÀ
DI TORINO

Un Laboratorio Tecnologico Alimentare nell'ambito della Butterfly Area

Dettaglio prima stima dei costi

TORINO, 13.12.2022



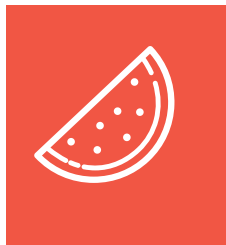
Butterfly Area
INNOVATIVE SYNERGY

LABORATORIO TECNOLOGICO ALIMENTARE



The Agri-Food Chain (The European Food Information Council - EUFIC)

5 CLUSTER DI STRUMENTAZIONI



1

Estrazione solido/liquido

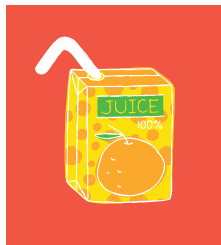
~ € 100 K



2

Miscelazione e trattamento termico

~ € 300 K



3

Packaging

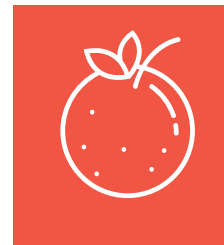
~ € 300 K



4

Valorizzazione scarti

~ € 1 MLN



5

Altre tecnologie

~ € 200 K

~ € 2 MLN

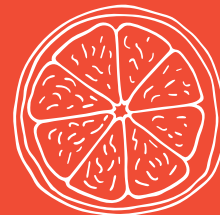
1 ESTRAZIONE SOLIDO/LIQUIDO €100K

- Mulino per la macinazione/frantumazione di prodotti vegetali (e.g. cascara, foglie)
- Serie di setacci per classificare le dimensioni
- Estrattore solido/liquido, in grado di operare con acqua calda e fredda per l'estrazione di composti solubili da matrici vegetali



2/1 MISCELAZIONE E TRATTAMENTO TERMICO €170K

- Miscelatore tipo ultraturrax o dissolutore multifunzione dotato di riscaldamento
- Omogenizzatore da banco
- Aggraffatrice per lattine
- Autoclave per alimenti con sonda temperatura in prodotto
- Impianto di carbonatazione per lattine
- Impianto per la produzione di lattine con tecnologia nitro (aggiunta di azoto)
- Liofilizzatore da banco
- Spray drier da banco
- Liofilizzatore da pavimento



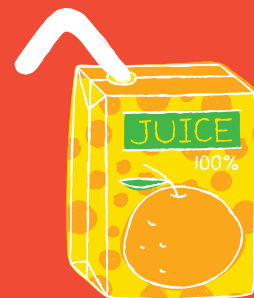
2/2 MISCELAZIONE E TRATTAMENTO TERMICO €100K

A stylized, light-colored line drawing of an orange slice, showing the segments and the central core, positioned behind the text on the left side of the slide.

- Tank di miscelazione/dissoluzione multifunzione
- Sezione di preriscaldamento per alimentare omogenizzatore
- Omogenizzatore in linea con UHT
- Sezione di trattamento pastorizzazione o UHT a scambio indiretto (tubo in tubo)
- Tank asettico per lo stoccaggio in caso di riempimenti campioni in bottiglie sterili
- Cappa a flusso laminare in classe 100 con sistema per riempimento asettico bottiglie sterili del prodotto da pastorizzatore/UHT
- Autoclave per alimenti con sonda temperatura in prodotto
- Spray drier pilota ad ugelli
- Liofilizzatore pilota
- Impianto gelati Cattabriga
- Impianto birrificazione
- Impianto caseificazione pilota

3 PACKAGING € 300K

- Permeabilmetro
- Microscopio SEM
- Strumentazione per analisi compostabilità
- Drop test machine



Laboratorio tecnologico alimentare scala pilota | Analisi costi

4 VALORIZZAZIONE SCARTI € 1 MLN

- Fermentatore
- Steam explosion
- Essiccatore a bassa T
- CO₂ supercritica
- Compostaggio



5 ALTRE TECNOLOGIE € 200K

- Picnometro
- Granulometro
- Reometro
- Texture Analyzer
- Image Analysis
- Analizzatore di schiuma /tensiometro
- Reometro
- Texture Analyser
- Stampante 3D
- Analizzatore per spazio di testa
- Naso elettronico



UNIVERSITÀ
DI TORINO



Butterfly Area
INNOVATIVE SYNERGY

Contatti: butterflyarea@unito.it