



# Progetti Agenda Ricerca Linea B



per una crescita intelligente,  
sostenibile ed inclusiva

[www.regione.piemonte.it/europa2020](http://www.regione.piemonte.it/europa2020)

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



# P.I.R.A.S.CA. - Processo Innovativo Raffinazione Semilavorati Cacao

Innovazione di  
prodotto/processo,  
sicurezza  
alimentare,  
confezionamento  
e shelf life

- » **Obiettivo:** Impianto e processo innovativi per la raffinazione di semilavorati a base cacao e zucchero con basso contenuto di grasso.
- » **Risultato [PRODOTTO/SERVIZIO]:** Messa a punto e modellizzazione una tecnologia completamente nuova, basata sull'utilizzo di un sistema rotante a velocità molto elevata, che permetta di svolgere il processo di raffinazione in presenza di un basso contenuto di fase grassa, ottenendo al termine un materiale in polvere ad alto scorrimento (free-flow) anziché una farina che tenderebbe ad agglomerarsi oppure una crema solidificante.



- **Partner:** Ferrero Technical Services S.r.l., Tecno 3 S.r.l. (collaborazione già sperimentata, ma non in progetti di ricerca e/o finanziati)
- **OR/PMI Innovative:** Politecnico di Torino - Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (collaborazione già attiva nell'ambito di un accordo di partnership di lungo periodo)
- **Pilot/End User:** Industrie dolciarie del Gruppo Ferrero
- **Durata:** 24 mesi
- **Project Manager:** Claudio Rondina, Ferrero Technical Services S.r.l.



# P.I.RA.S.CA. - Processo Innovativo Raffinazione Semilavorati Cacao

Innovazione di  
prodotto/processo,  
sicurezza  
alimentare,  
confezionamento  
e shelf life

- » **Perché è innovativo?** La tecnologia alla base del nuovo processo è totalmente diversa da quella oggi normale e offerta dal mercato e comporta una nuova concezione dell'intero processo di preparazione dei semilavorati a base cacao.
- » **Ricadute sulle aziende ed eventuali sul consumatore finale.** l'impianto che si intende sviluppare potrebbe raggruppare in un'unica unità le lavorazioni che attualmente sono svolte da tre unità, con una significativa riduzione di ingombri e costi, con consumi energetici ridotti e maggiore produttività. Il semilavorato potrebbe contenere una percentuale sensibilmente inferiore di sostanze grasse, con vantaggi sia nutrizionali sia tecnologici.

PARAMETRO DI CONTROLLO	Tecnologia tradizionale (raffinatrice a rulli)	Nuova tecnologia
Energia (KWh/t)	20	13 - 16
Temperatura di esercizio (°C)	45	40
Contenuto di grasso finale (a parità di parametri reologici)	>30	<30

- **Mercati di applicazione:** produzione di semilavorati a base cacao
- **Fatturato previsto:** n.d.
- **Nuovi occupati:** n.d.



# P.I.RA.S.CA. - Processo Innovativo Raffinazione Semilavorati Cacao

Innovazione di  
prodotto/processo,  
sicurezza  
alimentare,  
confezionamento  
e shelf life

## » Tempi di realizzazione

- *Avvio: 01/12/2017                      Fine: 01/12/2019*
- *È in corso la prevista fase di analisi e modellazione del processo (WP2). Si registra un leggero ritardo per cui è stato previsto un piano di recupero. Al momento, pertanto, la data di fine si ritiene confermata.*
- *Principali milestone progettuali:*

WORKPACKAGE	MESE	TITOLO
WP2	6	MODELLO NUMERICO DEL PROCESSO
WP2	6	MODELLO NUMERICO DEL MACCHINARIO
WP2	8	SPECIFICHE DEL MACCHINARIO E DEFINIZIONE DEL LAYOUT
WP3	12	PROGETTO DEL MACCHINARIO
WP4	12	PROGETTO DEL BANCO PROVA
WP5	17	PROGETTO DELLA LINEA PILOTA
WP6	24	RISULTATI DELLA SPERIMENTAZIONE
WP7	24	ANALISI CRITICA DEI RISULTATI DEL PROGETTO

## » Modalità di diffusione dei risultati

- In funzione dei risultati ottenuti, potranno essere presentate domande di brevetto