

I PRODOTTI DELLA CASTAGNA: TECNOLOGIE E SICUREZZA PER LA TRASFORMAZIONE

PROSPETTIVE DI INTERVENTO SULLE FILIERE DEL TERRITORIO

Patrizia Salusti – Tecnologo Alimentare
Claudio Cantini – CNR IVALSA



IL PROCESSO

CASTAGNA



TECNOLOGIA



MERCATO





CONOSCERE LA QUALITÀ (NUTRIZIONALE) DELLA CASTAGNA

Frutto a guscio altamente nutritivo con un buon apporto calorico, ricco in:

fibre

grassi (acido oleico e linoleico)

vitamine B (niacina)

sali minerali (potassio)

LE TECNOLOGIE ALIMENTARI E LE MODIFICHE NUTRIZIONALI

Processi termici



VITAMINE: stabilità

Calore: es. trattamenti termici degli alimenti

Stabilità delle vitamine (Lewis, 1998)

	Perdite (%) Temperature 60-105°C	Perdite (%) Temperature 110-175°C
A	5-15	7-25
D ₃	5-20	5-40
E	1-5	2-6
K	20-45	30-75
B ₁₂	1-5	2-7
Altre vit. B	5-20	5-30
C	25-60	35-80



LE TECNOLOGIE ALIMENTARI E LE MODIFICHE NUTRIZIONALI

Processi termici



- Aumento della quantità di zuccheri semplici (saccarosio, fruttosio, glucosio)
- Concentrazione delle fibre alimentari (fino a 3 volte il valore del fresco)
- Conversione degli acidi grassi insaturi in saturi



CONOSCERE LE TECNOLOGIE ALIMENTARI NELLA FILIERA DELLA CASTAGNA



CATEGORIE DI PRODOTTI FINITI TRADIZIONALI

II GAMMA



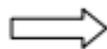
Marroni sciropati
Marron Glacé
Crema di marroni
Farina di castagne

III GAMMA



Castagne, marroni e puree
surgelate

IV GAMMA



Castagne e marroni freschi
mondati, frigoconservati

V GAMMA



Castagne e marroni
precotti conservati
sotto vuoto
Snacks



CONOSCERE LE TECNOLOGIE ALIMENTARI NELLA FILIERA DELLA CASTAGNA

CATEGORIE DI PRODOTTI FINITI INNOVATIVI

Prodotti funzionali ottenuti con metodi non tradizionali

FONTE DI FIBRE

L'indicazione che un alimento è fonte di fibre e ogni altra indicazione che può avere lo stesso significato per il consumatore sono consentite solo se il prodotto contiene almeno 3 g di fibre per 100 g o almeno 1,5 g di fibre per 100 kcal.

AD ALTO CONTENUTO DI FIBRE

L'indicazione che un alimento è ad alto contenuto di fibre e ogni altra indicazione che può avere lo stesso significato per il consumatore sono consentite solo se il prodotto contiene almeno 6 g di fibre per 100 g o almeno 3 g di fibre per 100 kcal.

FONTE DI PROTEINE

L'indicazione che un alimento è fonte di proteine e ogni altra indicazione che può avere lo stesso significato per il consumatore sono consentite solo se almeno il 12 %del valore energetico dell'alimento è apportato da proteine.

AD ALTO CONTENUTO DI PROTEINE

L'indicazione che un alimento è ad alto contenuto di proteine e ogni altra indicazione che può avere lo stesso significato per il consumatore sono consentite solo se almeno il 20 %del valore energetico dell'alimento è apportato da proteine.

FONTE DI [NOME DELLA O DELLE VITAMINE]E/O [NOME DEL O DEI MINERALI]

L'indicazione che un alimento è fonte di vitamine e/o minerali e ogni altra indicazione che può avere lo stesso significato per il consumatore sono consentite solo se il prodotto contiene almeno una quantità significativa di cui all'allegato della direttiva 90/496/CEE o una quantità prevista dalle deroghe di cui all'articolo 7 del regolamento (CE)n.1925/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio,del 20 dicembre 2006,sull'aggiunta di vitamine e minerali e di talune sostanze di altro tipo agli alimenti.

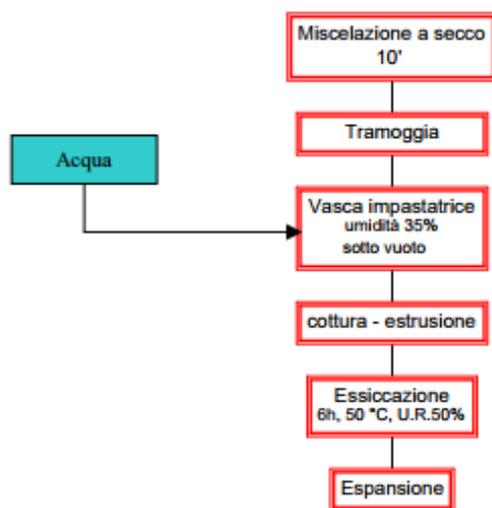


CONOSCERE LE TECNOLOGIE ALIMENTARI NELLA FILIERA DELLA CASTAGNA

CATEGORIE DI PRODOTTI FINITI INNOVATIVI

Metodi non tradizionali: processo di cottura-estrusione-espansione

PROCESSO DI COTTURA - ESTRUSIONE



Esempio di estrusore monovite



CONOSCERE LE TECNOLOGIE ALIMENTARI NELLA FILIERA DELLA CASTAGNA

*CATEGORIE DI PRODOTTI FINITI
INNOVATIVI*

Snack e prodotti per la colazione:

SCOTTATURA della castagna fresca con vapore secco

PRESSATURA

ESSICCAZIONE ad aria calda

LAMINAZIONE



MERCATO

Livello di genuinità della castagna (indagine dell'Istituto di Biometeorologia CNR – 2012)

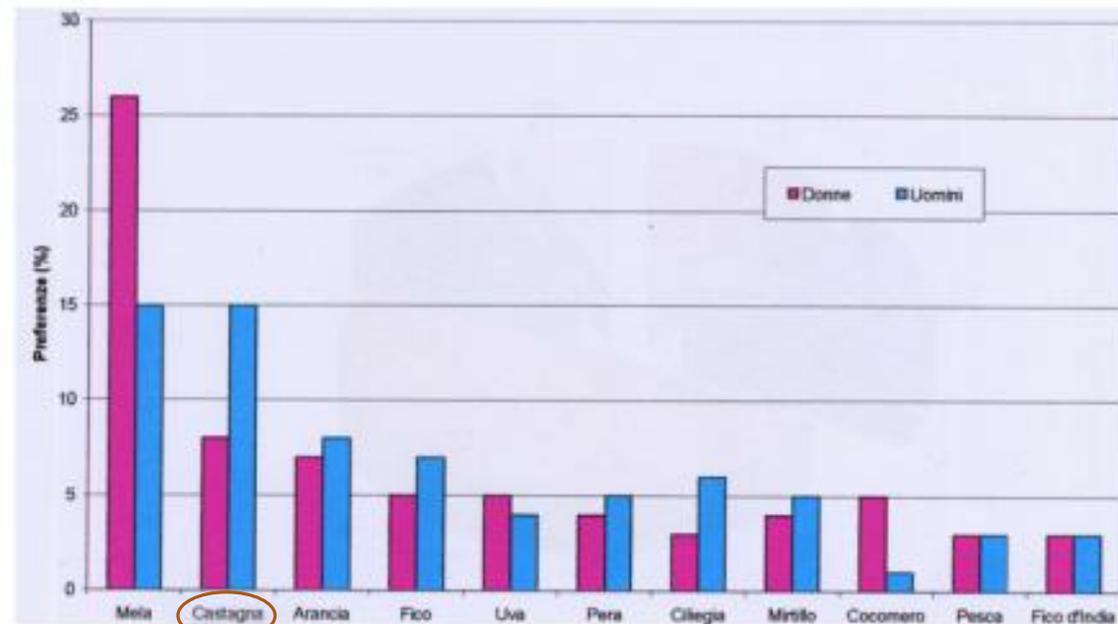


Grafico riportante l'indice di genuinità attribuito ai frutti da parte dei consumatori.

MERCATO

Comunicazione e promozione della genuinità della castagna

FARINA DI CASTAGNE CRUDA BIO (CASTANEA VULGARIS)

La Farina di Castagne è anche chiamata farina dolce, e viene ottenuta dall'essiccazione e dalla macinazione delle castagne. Viene considerata come un alimento importante in termini nutrizionali, grazie all'alto contenuto di carboidrati di buona consistenza di grassi. La farina di castagne si può usare in preparazioni crudiste, per pizza e biscotti da essiccare.

Conservare in un luogo fresco e asciutto lontano dalla luce solare. Dopo l'apertura conservare il prodotto nella confezione originale richiudendola con cura.

Prodotto in uno stabilimento dove si utilizza frutta a guscio.

Valori nutrizionali	per 100g
Energia kcal(kj)	350(1400)
Grassi	2,1 g
di cui saturi	0,7 g
Carboidrati	77,2 g
di cui Zuccheri	24,5 g
Fibra	3,3 g
Proteine	5,9 g
Sale	0,1 mg

SAVETTOLO → PULSATA
CARTA → ETICHETTA

CONSERVARE COMPLETAMENTE SIGILLATO PER RESISTENZA ALL'UMIDITÀ E PER PRESERVARE L'AMBIENTE

CIBO CRUDO
MILANO

FARINA DI CASTAGNE CRUDA BIO

Studio la qualità di ogni prodotto e selezioniamo il migliore al mondo. Andiamo da eccellenti coltivatori biologici e ci facciamo esportare i prodotti in modo delicato sotto i 42° oppure al Sole, per conservare vitamine, enzimi e sali minerali naturalmente presenti nel seme. ...ed il cibo, diventa nutrimento. Questo è CiboCrudo.

ORGANISMO DI CONTROLLO AUTORIZZATO DAL MIPAAF
IT 80 D14 OPERATORE CONTROLLATO N°12108
AGRICOLTURA

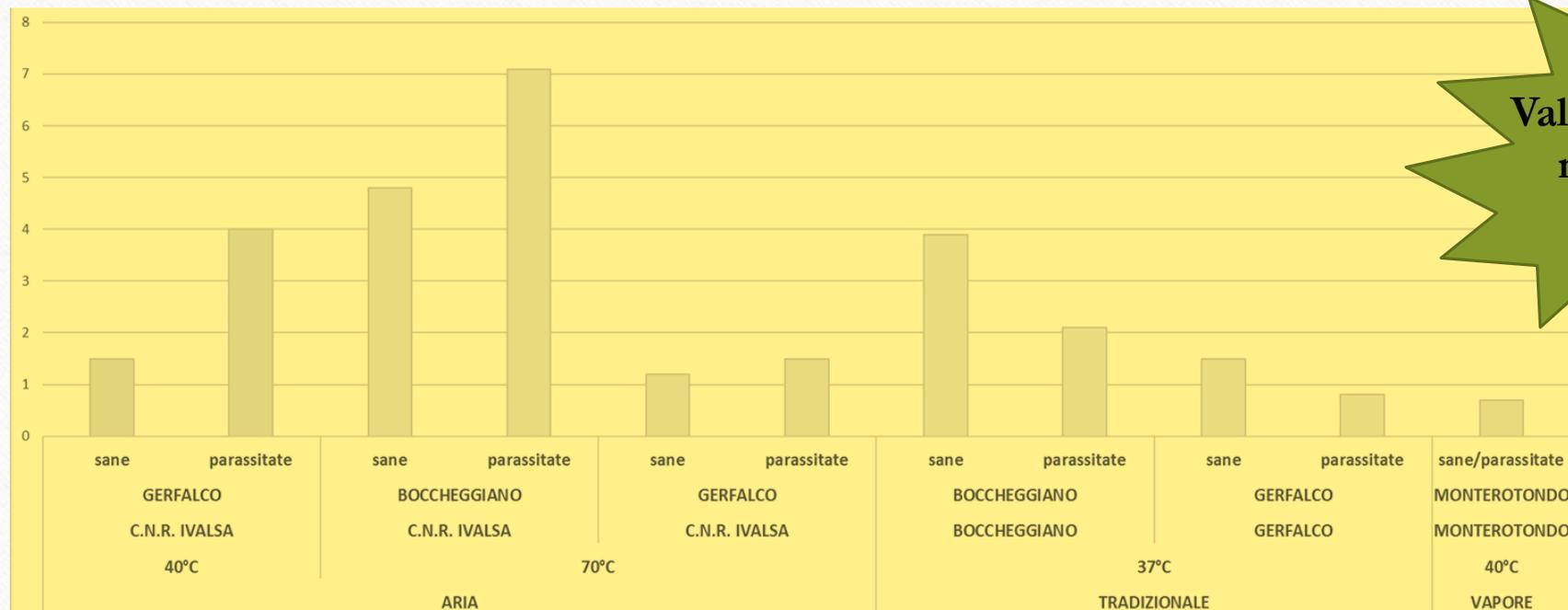
Confezionato da CIBOCRUDO srl - Via Conte Roncone, 7
Doliano (RM) Italia - Tel. 0774.790100
www.cibocrudo.com - info@cibocrudo.com

Crudo Garantito

QS8

GENUINITÀ DELLA CASTAGNA

Livello di micotossine nella farina di castagne (dati raccolti nel 2016)



Valore limite AFB1
max 2 mg/kg

Figura 8. Diagramma rappresentante i valori di aflatoxina B1 in µg/kg

I PRODOTTI DELLA CASTAGNA: TECNOLOGIE E SICUREZZA PER LA TRASFORMAZIONE

PROSPETTIVE DI INTERVENTO SULLE FILIERE DEL TERRITORIO

Patrizia Salusti – Tecnologo Alimentare
Claudio Cantini – CNR IVALSA



IL PROCESSO

CASTAGNA



TECNOLOGIA



MERCATO

