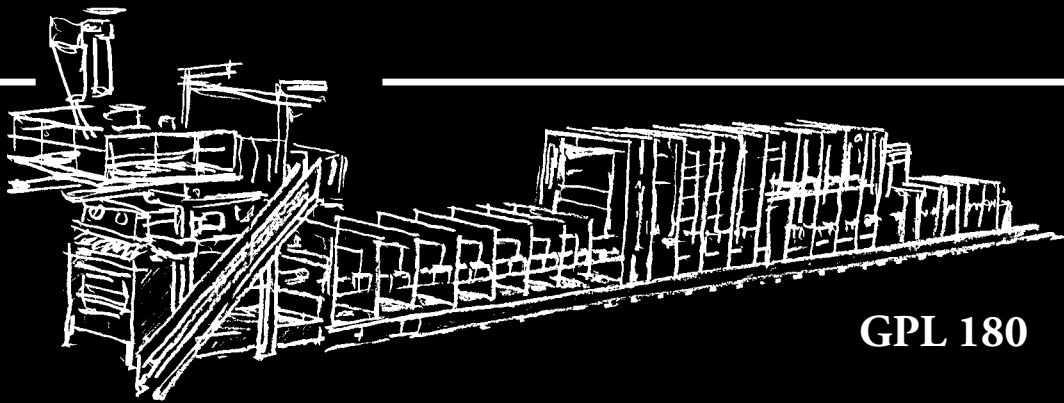


# Pastaria

LA VOSTRA PASTA AL CENTRO DI TUTTO



GPL 180

[www.fava.it](http://www.fava.it)

**FAVA**  
impianti per pastifici

La rivista del network di informazione professionale per il produttore di pasta

- [www.pastaria.it](http://www.pastaria.it)
- [www.pastariahub.com](http://www.pastariahub.com)
- [www.pastabid.com](http://www.pastabid.com)

f

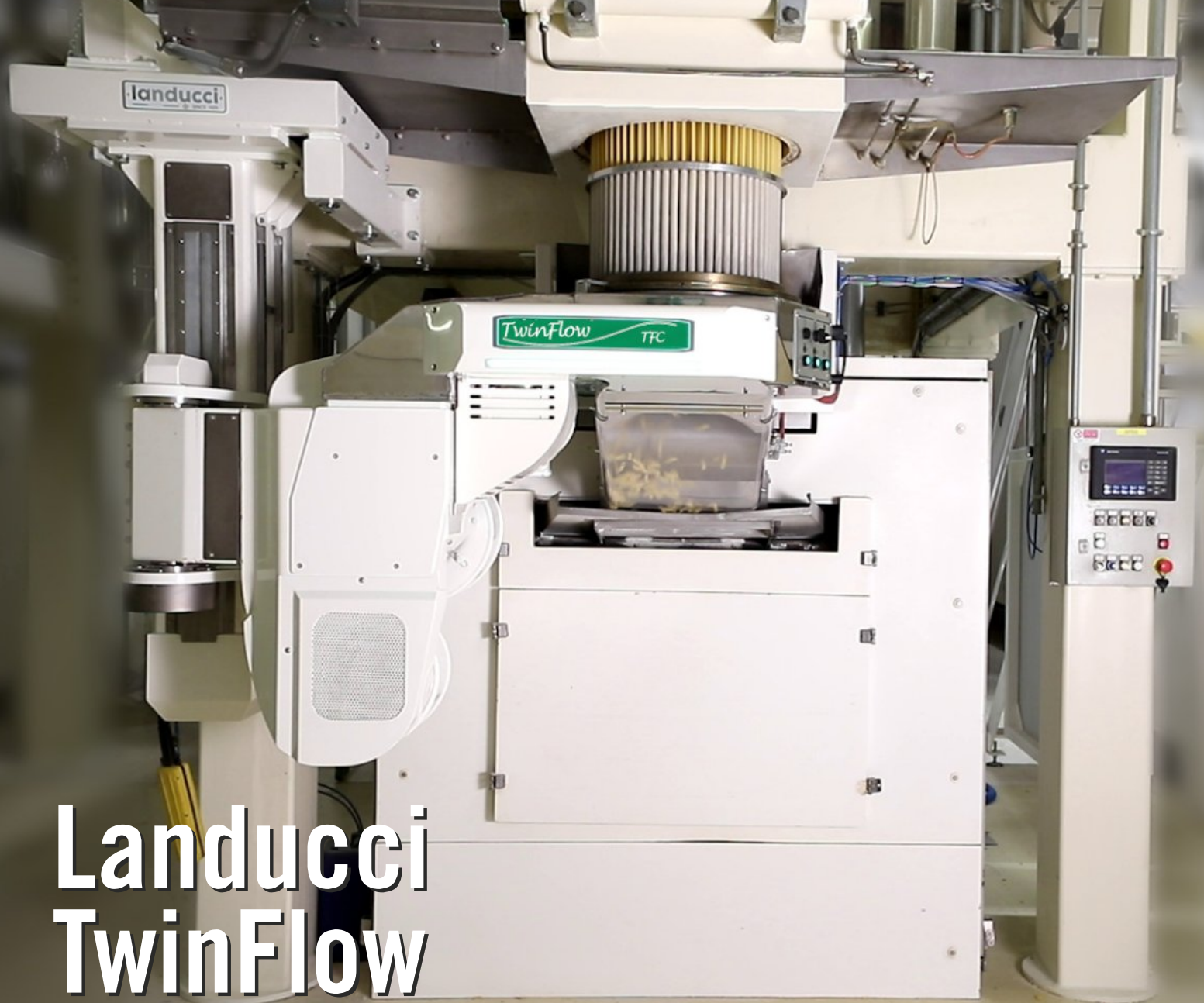


in

g+

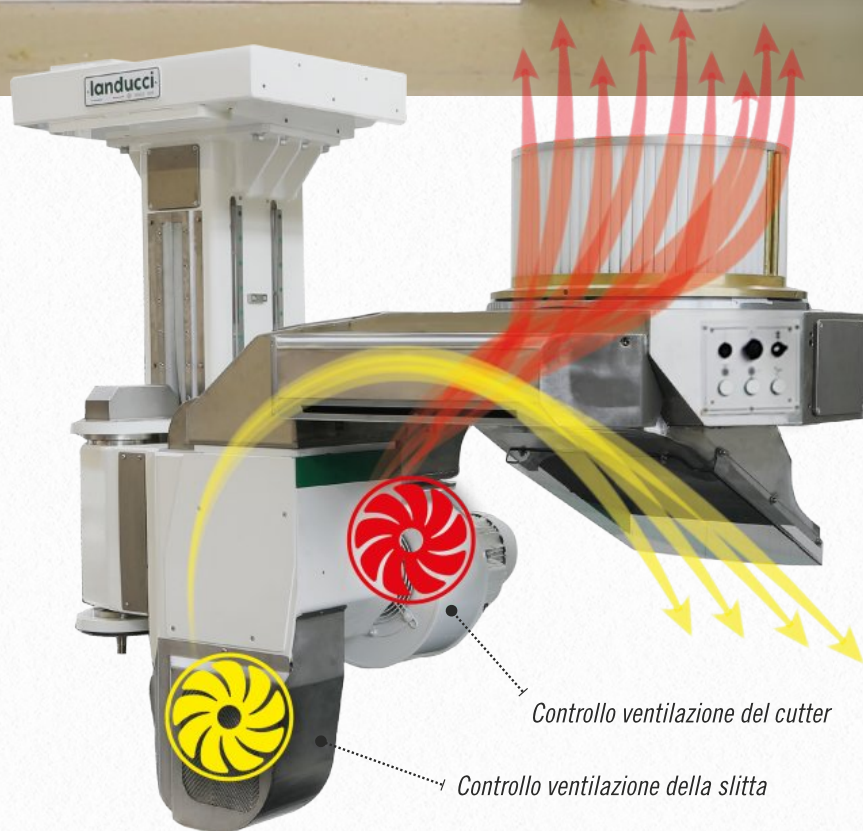
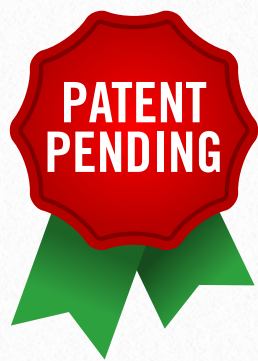
1

2021



# Landucci TwinFlow

*Doppio flusso d'aria  
Doppia efficienza  
Doppio controllo*



# landucci



SINCE 1925

Landucci s.r.l. - Via Landucci, 1 - 51100 Pistoia - Italia - Tel. +39 0573 532546 - Fax +39 0573 533067

[www.landucci.it](http://www.landucci.it)



# Colophon

Pastaria DE 1/2021  
Gennaio



## EDITORE

**Kinski Editori S.r.l.**

*sede legale*

Via Possioncella 1/1 42016 • Guastalla

*sede operativa*

Via Dall'Aglio 21/2 • 43122 Parma [Italia]

tel. +39 (0)521 1564934

fax +39 (0)521 1564935

Email [redazione@pastaria.it](mailto:redazione@pastaria.it)

ROC no. 23238

## DIRETTORE RESPONSABILE

Lorenzo Pini

## COPYRIGHT ©

Kinski Editori S.r.l. Poiché siamo ostinatamente convinti che la condivisione dell'informazione, delle idee e della conoscenza possa contribuire a rendere migliore il mondo, la diffusione di questa rivista non solo è consentita ma addirittura promossa e incentivata. Puoi inviare la rivista a tuoi conoscenti, stamparla e distribuirla, inserire un link di download sul tuo sito, condividerla sui tuoi canali sui social network, ecc. ecc. Purché sempre gratuitamente e senza modificare l'originale.

## INTERNET SERVICE PROVIDER (ISP)

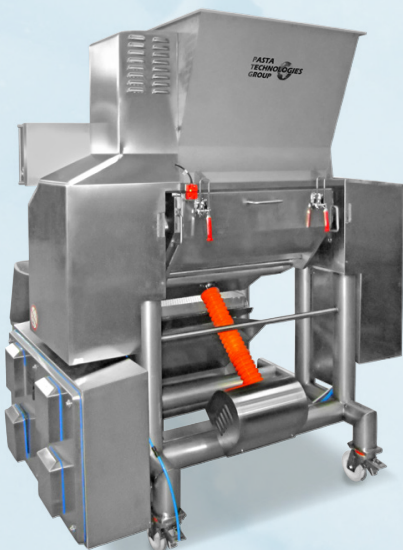
xPlants.it (Levata di Curtatone, Mantova)

# PASTA TECHNOLOGIES GROUP



Via Martiri delle Foibe 13,  
35019 Tombolo (PD) - Italy.  
Phone: 0039 049 7968840  
Fax: 0039 049 7968841  
Email: [info@pastatechgroup.com](mailto:info@pastatechgroup.com)  
Website: [www.pastatechgroup.com](http://www.pastatechgroup.com)

Macchine in design igienico per  
gnocchi 24 fori, 15 fori e 12 fori,  
da 500 Kg/h a 1500 Kg/h:  
adatte per lavorare con impasto  
freddo o caldo, prodotto in uscita  
omogeneo durante la produzione,  
30% in meno di farina di riso  
necessaria per lo spolvero !





# Patrocini & Sostenitori



# Patrocini

Pastaria ha ottenuto il patrocinio delle più prestigiose associazioni nazionali e internazionali di produttori di pasta alimentare.

## I patrocini di Pastaria



qualità, gusto e piacere

# Sostenitori

Gli strumenti di informazione e aggiornamento professionale che compongono il network di Pastaria sono liberi e gratuiti grazie alla sensibilità e al sostegno di aziende leader che operano a livello internazionale nel campo della fornitura di ingredienti, semilavorati, macchine, impianti e servizi per la produzione di pasta fresca, secca, gnocchi e piatti pronti.

## I sostenitori di Pastaria







# 1



## Pasta con farro: una questione di etichetta

Lino Vicini



**L'impiego delle corrette denominazione di vendita e indicazione degli ingredienti per paste prodotte con farro sembra non essere così scontato, stando alle norme vigenti che disciplinano la materia in Italia.**

L'Italia ha una lunga tradizione nella produzione di pasta.

Anche il legislatore si è interessato alla materia nel corso del tempo.

L'articolo 1 della legge 22 giugno 1933 n. 874 sulla disciplina delle paste alimentari imponeva che le paste alimentari secche, nei diversi tipi, fabbricate esclusivamente con semola proveniente dalla macinazione del frumento, dovessero essere commerciate e vendute sotto la denominazione di "pasta di pura semola" con l'impiego di semole di grano duro.

Con la dicitura "pasta comune" viceversa poteva essere commercializzato un prodotto realizzato con farine di grano tenero.

I due tipi di pasta dovevano essere tenuti distinti e separati nei locali di vendita e dovevano essere fornite di appositi cartellini con la denominazione di ciascuno dei due tipi di prodotto.

La successiva legge 580 del 1967 denominata "disciplina per la lavorazione e commercio dei cereali, degli sfarinati, del pane e delle paste alimentari" riprende gli obblighi già esistenti imponendo che la pasta destinata al commercio dovesse essere prodotta soltanto nei tipi e con le caratteristiche indicate.

In particolare l'articolo 28 definiva la pasta di semola di grano duro e la pasta di semolato di grano duro i prodotti ottenuti dalla trafilazione, laminazione e conseguente essiccamento di impasti preparati rispettivamente ed esclusivamente

- a) Con semola di grano duro ed acqua;
- b) Con semolato di grano duro ed acqua.

La disciplina attualmente vigente che qui interessa è contenuta nell'art. 6 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 187 del 2001.

La norma contiene il regolamento per la revisione della normativa sulla produzione e commercializzazione delle farine e delle paste, a norma dell'art. 50 della Legge 22 febbraio 1994 n. 146.

La disposizione riprende ed allarga parzialmente il disposto sopra menzionato.

In questo modo in Italia la pasta secca può essere prodotta esclusivamente con tre ingredienti: semola di grano duro, semolato di grano duro o semola integrale di grano duro.

Il legislatore nazionale con tale rigida scelta ha inteso imporre un alto livello qualitativo per la pasta.

#WEAREAM

“È la **curiosità** che mi fa svegliare la mattina.”

**FEDERICO FELLINI**  
REGISTA



Gli operatori del settore hanno utilizzato per denominare questo insieme di norme la evocativa dicitura “legge di purezza della pasta” richiamando in tal modo il celebre “*Reinheitsgebot*” tedesco risalente al 1516 che disciplina la produzione della birra in Baviera.

Se la normativa è così rigida in linea astratta non pare possibile per un produttore italiano denominare con il semplice termine pasta un prodotto non realizzato con i tre menzionati ingredienti principali.

Qualche anno fa rispondendo al quesito posto da un lettore ci siamo occupati di un prodotto a base di legumi per celiaci che si presentava con il formato della pasta tradizionale.

La risposta formulata allora, sulla base della disciplina sopra descritta, era stata quella di ritenere non lecito l’uso del termine pasta per una molteplicità di ragioni.

A distanza di alcuni anni il nuovo quesito riguarda il possibile utilizzo del termine pasta per indicare un prodotto realizzato con il farro.

Ricordiamo che il farro è stato il primo cereale coltivato nella Tuscia e nel Lazio diventando il cibo preferito di Etruschi e Romani, che per lungo tempo ne fecero il loro pasto quotidiano.

addirittura nelle più antiche leggi di Roma era previsto che i prigionieri o gli schiavi

avessero diritto ad una libbra di farro al giorno.

Per comprendere cosa si debba intendere con il termine farro è opportuno chiarire che con questo nome si indicano tre differenti specie del genere *Triticum*:

- il farro piccolo o monococco;
- il farro medio o dicocco (detto semplicemente farro);
- il farro grande o farro spelta (*Triticum spelta*).

Il farro piccolo è quello di più antica coltivazione, si tratta della prima forma di frumento coltivata, i primi reperti di coltivazione dell’odierna Turchia risalgono al VIII-VII millennio a.C.

La coltivazione del farro medio segue di pochissimo quella del farro piccolo.

Il farro è famoso per essere stato la base dell’alimentazione delle legioni romane. Il cereale veniva utilizzato per preparare pane, focacce e polenta.

L’importanza del farro nella civiltà latina è testimoniato dal fatto che una antica forma di matrimonio era detta *confareatio* perché gli sposi consumavano una focaccina di farro.

Nel corso dei secoli la coltivazione del farro si è ridotta perché soppiantata dal grano tenero, discendente del farro grande, e dal grano duro, discendente dal farro medio, con resa maggiore e minori costi di lavorazione.

**DISPONIBILI IN  
QUATTRO VERSIONI**

Una linea completa e professionale di preparati per gnocchi composta da tre formulazioni perfettamente studiate per una produzione a freddo. Indicati sia per lavorazioni artigianali

che industriali. La qualità superiore e il dosaggio ottimale degli ingredienti, conferiscono agli gnocchi una perfetta tenacità e resistenza. **Scopri la linea completa su [molinopasini.com](http://molinopasini.com)**

**PREPARATI  
PER GNOCCHI  
MOLINO PASINI:  
TUTTO IL  
NECESSARIO  
PER CUCINARE  
GNOCCHI  
MORBIDI E  
CONSISTENTI**



DESIGN: STUDIO OVER

Per venire al tempo presente l'utilizzo di farro in aggiunta alla semola di grano duro è aumentata nel corso degli anni.

Con riferimento a tali prodotti si pongono essenzialmente due problemi principali che possiamo così riassumere:

- qual è la denominazione corretta dell'alimento;
- come devono essere indicati gli sfarinati di farro nell'elenco degli ingredienti.

Il primo problema richiama alla mente la celebre affermazione del giurista Giavoleno che già alla fine del I secolo dopo Cristo sosteneva che "*Omnis definitio in iure civili periculosa est*" (Digesto 50,17,202).

Il DPR187 del 2001, come abbiamo detto, si occupa principalmente della pasta di semola di grano duro ma non solo, essendo disciplinate anche le paste fresche realizzate con grano tenero.

Nessuna norma espressa del DPR 187 del 2001 prevede l'esclusività del termine "pasta" per il prodotto realizzato con la semola di grano duro.

La stessa Corte di Giustizia dell'Unione Europea nella sentenza 90 del 1986 ha stabilito come "il legislatore italiano utilizza il termine pasta per designare prodotti fabbricati con grano tenero o con una miscela di grano tenero e di grano duro cioè paste fresche e paste destinate all'esportazione. Inoltre con il termine pasta di semola di grano duro si indica un

particolare tipo di pasta, il che dimostra che il termine pasta ha un significato generico e non implica che nella produzione sia usato esclusivamente grano duro".

Che il termine pasta di per sé sia generico è dimostrato inoltre dal fatto che in commercio si trovano prodotti totalmente diversi come per esempio la pasta di acciughe e la pasta di mandorle.

Da segnalare inoltre come negli ultimi anni siano comparsi sugli scaffali dei supermercati la pasta di mais e quella di riso che per molti aspetti richiama la pasta di semola di grano duro ma è destinata a consumatori intolleranti al glutine.

Nonostante queste considerazioni quasi banali l'utilizzo del termine pasta per un prodotto secco realizzato con il farro non è consigliabile per una svariata serie di ragioni essendo più consono l'utilizzo del termine specialità alimentare.

In primo luogo l'utilizzo del termine pasta potrebbe cagionare confusione nel consumatore che deve essere correttamente informato sul prodotto che sta per acquistare.

E' evidente infatti che il termine pasta comunque richiama quella di grano duro e quindi una pasta di farro potrebbe creare confusione nei consumatori.

Un alimento simile anche per formato alla pasta di grano duro sono i Pizzoccheri della Valtellina.

## IL MIGLIORE SBOLLENTATORE, CUOCITORE E RAFFREDDATORE PER PASTA, RISO E VERDURA DEL MONDO!

Dal 1985 Lyco Manufacturing è leader di settore nella costruzione di sbollentatori eccezionali. Abbiamo venduto più di 850 macchine Lyco per la lavorazione di pasta, riso, verdura, fagioli secchi e piatti pronti.



### SBOLLENTATORE/CUOCITORE/ RAFFREDDATORE CONTINUO CLEAN-FLOW®

- Il modello più igienico sul mercato
- **Autopulente** per oltre il **95%**
- La pulizia veloce consente un cambio rapido a un nuovo tipo di prodotto
- resa superiore del 5-10% rispetto ai sistemi a nastro
- Idratazione uniforme e senza formazione di grumi



L'AGITATORE  
HYDRO-FLOW®  
MANTIENE GLI  
SPAGHETTI IN  
SOSPENSIONE E  
IN MOVIMENTO

#### DIMENSIONI CLEAN-FLOW® (DIAMETRO x LUNGHEZZA)

60 pollici x 16 piedi	(152,4 cm x 4,88 m)	50 pollici x 13 piedi	(127 cm x 3,96 m)	40 pollici x 7 piedi	(101,6 cm x 2,13 m)
60 pollici x 13 piedi	(152,4 cm x 3,96 m)	50 pollici x 10 piedi	(127 cm x 3,05 m)	30 pollici x 7 piedi	(76,2 cm x 2,13 m)

#### APPLICAZIONI CONSIGLIATE



PASTA

RISO

VERDURA

FAGIOLI SECCHI

Questo prodotto che è una varietà di pasta alimentare prodotta con farina di grano saraceno miscelata con altri sfarinati non è formalmente denominato pasta e non rientra quindi nella disciplina contenuta nel DPR 187 del 2001.

Il decreto 26 luglio 2017 del Ministero delle Politiche Agricole che introduce l'obbligo di indicazione dell'origine del grano duro utilizzato per la produzione delle paste di semola di grano duro si applica esclusivamente a questi prodotti disciplinati dal DPR 187 del 2001.

I parametri degli sfarinati utilizzati per la produzione delle paste alimentari di grano duro sono diversi da quelli degli sfarinati di farro. La semola tout court è quella definita nel testo del DPR 187 del 2001 e riguarda quella ricavata dal grano duro con precisi indici di proteine e ceneri.

Le materie prime e i prodotti finiti sono quindi

## **OTTIENI IL MASSIMO DAL NETWORK DI PASTARIA.**

### ✓ Leggi il **Magazine digitale**

Esce tutti i mesi dispari. Scaricalo da [pastaria.it](http://pastaria.it) o leggilo con l'App

### ✓ Leggi la **Rivista cartacea**

Per ricevere i prossimi numeri registrati su [pastaria.it](http://pastaria.it) e attiva un abbonamento gratuito. Esce tutti i mesi pari

### ✓ Leggi gli articoli pubblicati su **Pastaria.it**

Collegati quotidianamente per scoprire le novità del settore

### ✓ Segui e condividi l'attività sui nostri **canali social**

Facebook: [https://www.facebook.com/](https://www.facebook.com/PastariaMagazine/)

[PastariaMagazine/](https://www.facebook.com/PastariaMagazine/)

Twitter: <https://twitter.com/rivistapastaria>

### ✓ Partecipa al **Pastaria Festival**

Registrati a [pastaria.it](http://pastaria.it) per ricevere l'invito gratuito\* all'edizione 2020

### ✓ Installa l'**App gratuita**

Per smartphone e tablet, iOS e Android, disponibile sugli store digitali

*E inoltre:*

✓ Trova e richiedi offerte per macchine, ingredienti e servizi su **[pastariahub.com](http://pastariahub.com)**

✓ Inserisci i tuoi prodotti su **[pastabid.com](http://pastabid.com)**, nelle degustazioni internazionali di pasta (**Pastaria Degù**) e nell'annuario **Eccellenza Pastaria**.

\* riservato ai produttori di pasta



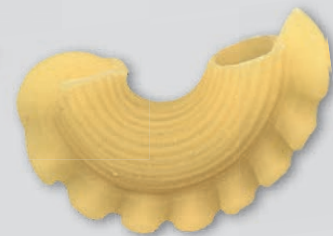
Progettazione:  
l'idea che prende forma



Costruzione:  
solidità senza eguali



Efficienza:  
soluzioni senza tempo



Formazione:  
da sempre per i pastai



pama parsi macchine s.r.l.  
tel. +39 06 9570662 - pamaroma.it

oggettivamente diversi.

Pare evidente quindi differenziarli anche dal punto di vista della denominazione.

Con riguardo alla seconda questione ossia l'indicazione degli sfarinati di farro nell'elenco degli ingredienti del prodotto in questione si ripropongo i medesimi dubbi esposti.

I termini semola o semolato secondo il vocabolario della lingua italiana sono riferiti al grano duro e quindi l'utilizzo di questi termini potrebbe essere censurato perché idoneo a trarre in errore.

Per concludere la trattazione dell'argomento non si può tuttavia dimenticare come negli ultimi anni ci sia stato uno "sdoganamento" del termine pasta da parte delle stesse Autorità pubbliche nazionali.

Infatti, con la circolare del 22 luglio 2016 il Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero della Salute e delle Politiche agricole alimentari e forestali ha ritenuto lecito l'utilizzo del termine "pasta senza glutine" corredata dalla dicitura "specificatamente formulato per persone intolleranti al glutine" per indicare pasta preparata con materie prime degluteinate e/o farine, compresi i loro derivati, diversi da quelli del grano.

Con tale circolare si è dato via libera alla pasta di mais senza glutine o alla pasta di riso.

Questa apertura tuttavia non sgombra il campo da possibili dubbi che restano in tema di applicabilità del DPR 187 2001 agli sfarinati di farro.

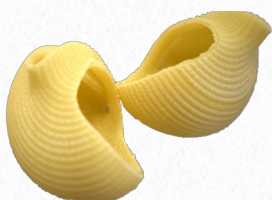
Infatti le disposizioni contenute nell'art. 6 sono state pensate esclusivamente per le paste secche che devono essere tassativamente realizzate a partire dal semola o semola di grano duro, mentre per esempio l'utilizzo della farina di grano tenero è consentita per la realizzazione di paste fresche che quindi possono essere realizzate a partire da impasti di sfarinati di grano duro e tenero.

In definitiva sarebbe opportuno e consigliabile l'intervento autorevole di qualche Ministero competente che potrebbe chiarire la situazione attraverso un provvedimento espresso come è già avvenuto per la pasta senza glutine per le persone intolleranti al glutine.

La soluzione ideale in particolare sarebbe l'introduzione di una denominazione legale per i nuovi prodotti tale da evitare contrasti e possibili dubbi con la normativa vigente. Né trarrebbero giovamento in modo equivalente sia i produttori del settore che i consumatori di questi particolari alimenti.



Anselmo Impianti amplia la sua offerta di attrezzature per la produzione di pasta secca con un nuovo segmento di impianti semiautomatici grazie alla recente acquisizione di LTA, azienda del Triveneto specializzata nella progettazione, installazione e costruzione di macchinari per la produzione di paste secche speciali come nidi, lasagne e matasse.



**ANSELMO**  
MACHINES AND SYSTEMS FOR PASTA FACTORIES

L.T.A - Viale dell'Industria, 11 - 03616 Thiene (VI) Italia - Tel. +39 0172 654755-  
email: ANSELMO@ANSELMOITALIA.COM - WWW.ANSELMOITALIA.COM

# 2



## **La National Pasta Association aumenterà le categorie di associati**

National Pasta Association  
Comunicato stampa



Carl Zuanelli,  
presidente della  
National Pasta Association e  
fondatore e presidente del  
pastificio statunitense Nuovo  
Pasta

**L'Associazione aprirà le porte a due nuove categorie, ristorazione e retail, con l'obiettivo di ampliare il parco soci.**

La National Pasta Association (NPA), la principale associazione di categoria del settore pastario statunitense, punta a incrementare il numero di associati nel 2021 e negli anni a venire con l'obiettivo di creare una base associativa più estesa e impegnata, composta da un ampio ventaglio di rappresentanti del settore della pasta. Attualmente la NPA annovera tra i suoi membri le seguenti categorie: Produzione (produttori di pasta), Molitura (produttori di farina e cereali) e Settori correlati (prodotti affini, fornitori, prestatori di servizi ed enti operanti nell'industria della pasta). “La direzione della NPA desidera raggiungere e influenzare un numero maggiore di operatori del settore pastario e crede che grazie a una base associativa il più possibile diversificata e inclusiva tutti potranno acquisire maggiori conoscenze”, ha affermato Carl Zuanelli, presidente del consiglio di amministrazione dell'organizzazione, nonché presidente e fondatore di Nuovo Pasta. “Per conseguire questo obiettivo intendiamo ampliare il parco soci nel settore della pasta fresca, secca e surgelata, aprendo le porte anche ad aziende internazionali e attive in settori affini, nonché naturalmente introducendo nuove categorie associative.”

Tali categorie comprenderanno aziende attive nel settore Retail e del Food service.

### **Categoria Food service**

Soggetti che si occupano della preparazione, consegna e somministrazione di piatti preparati e pronti al consumo, come le aziende del settore B&I (*Business and Industry*), i distributori, le principali catene di ristorazione e i singoli ristoranti.

### **Categoria Retail**

Soggetti che vendono prodotti ai consumatori in piccole e/o grandi quantità, come i negozi e le catene di alimentari, i club store, i grossisti e altri punti vendita.

Le aziende incluse in queste nuove categorie associative avranno accesso agli straordinari vantaggi offerti dalla NPA, quali:



# NATIONAL PASTA ASSOCIATION

## Assemblea annuale | 17-19 ottobre 2021

Il 2020 è stato un anno di cambiamenti, e anche la nostra Assemblea Annuale è stata cancellata in quanto gli incontri in presenza comportano il rischio di contagio da COVID.

Nell'iniziare la programmazione per il 2021, il Comitato per la Formazione dei Membri della NPA ha dovuto tenere in considerazione sia la situazione attuale nel Paese sia la sicurezza e un'idonea accoglienza dei partecipanti.

Dopo approfondite valutazioni, il Consiglio di Amministrazione della NPA ha deciso di rimandare l'Assemblea Annuale 2021, inizialmente fissata dal 21 al 23 marzo, posticipandola al 17-19 ottobre 2021 per consentire la partecipazione fisica in Florida.

Confermata la location dell'evento, l'hotel Ponte Vedra Inn & Club di Ponte Vedra Beach, e le quote di iscrizione di chi si era già registrato per marzo 2020 saranno ribaltate e applicate alle nuove date di ottobre.

La buona notizia è che, in questo modo, potremo ritrovarci e festeggiare di persona il Mese e la Giornata nazionale della pasta, il 17 ottobre!

Tra qualche mese vi forniremo ulteriori informazioni sulla registrazione.

Non vediamo l'ora di rincontrarci a ottobre!

- la possibilità di conoscere e comprendere meglio il settore pastario grazie a comunicazioni e webinar formativi della NPA, nonché partecipando all'assemblea annuale dell'Associazione;
- l'opportunità di fare rete, per esempio confrontandosi con gli alti dirigenti e i leader di tutti i segmenti dell'industria della pasta, al fine di espandere il business e instaurare rapporti con i produttori e gli altri operatori del settore;
- un invito aperto a partecipare a forum, incontri e promozioni organizzati dalla NPA;
- aggiornamenti costanti e frequenti su temi di attualità e update in materia di alimentazione mediante vari metodi di comunicazione, quali la rivista Pasta Bytes e Pasta Journal della NPA;
- un profilo aziendale per annunciare l'adesione alla NPA che sarà pubblicato nella newsletter online degli associati a Pasta Journal;
- possibilità di partecipare al racconto della storia della pasta tramite una campagna di comunicazione ai consumatori mirata ad aumentare il consumo globale della pasta.

“Siamo felicissimi di poter dare il benvenuto a nuovi membri e a nuove categorie di associati alla National Pasta Association”, ha affermato Delia Murphy,

direttrice esecutiva della NPA. “Avremo così non solo l'opportunità di arricchire di prospettive innovative la nostra attuale base associativa, ma anche di fornire a tutta l'organizzazione strumenti migliori per capire e comunicare la storia della pasta in Usa e nel mondo.”

Nel 2021, la National Pasta Association estenderà la possibilità di adesione anche alle categorie composte da collaboratori del settore che potranno associarsi come membri informali e che comprenderanno anche esperti e rappresentanti dell'industria della pasta.

Per ulteriori informazioni su come diventare membro della NPA, è possibile contattare Elizabeth Katsion al seguente indirizzo [ekatsion@kellencompany.com](mailto:ekatsion@kellencompany.com) o a [info@ilovepasta.org](mailto:info@ilovepasta.org).



# DEMACO Titan Series

## Superior Pasta Quality



**FLOW X** is **DEMACO's** proprietary dough processing and rheology system for optimized pasta quality.

We make the most of your raw materials.





# 3



## Osservatorio prezzi 1/2021

a cura del  
Centro studi economici  
Pastaria



La rubrica quadrimestrale di Pastaria sui prezzi delle principali materie prime impiegate dai pastifici.

Sulle macerie del 2020, anno che per l'emergenza pandemica globale ha lasciato in eredità la peggiore contrazione del Pil dalla fine della Seconda guerra mondiale, spunteranno nel breve termine pochi germogli di ripresa.

Il 2021 – stando al consensus dei principali analisti internazionali – riserva nei grandi numeri ridotte chance di rilancio (si avranno riscontri più convincenti solo a partire dal 2022), con gli sviluppi macroeconomici mondiali che saranno scanditi dai progressi delle campagne di vaccinazione e, crucialmente, dalle reali possibilità di accesso ai farmaci immunizzanti.

Su tale fronte, la divergenza tra paesi industrializzati e in via di sviluppo sarà un primo elemento di forte discriminazione, che avrà peraltro un considerevole impatto anche sulle capacità di ripresa economica. Le dicotomie di scenario, nelle prospettive degli analisti, riflettono anche le condizioni di acclarato vantaggio, nel superamento dell'emergenza, di alcune nazioni, ad iniziare dalla Cina, in anticipo sull'Occidente nel processo di normalizzazione post-Covid che accompagna la ripresa delle attività produttive e occupazionali, con l'auspicio che questo avvenga, sia in Asia che in altre aree del globo, sulla base di modelli socialmente più inclusivi e sostenibili sul

piano ambientale.

È prevedibile che l'economia del Dragone, big winner con la Corea del Sud e l'Indonesia per le performance esibite nel quarto trimestre del 2020, sperimenti nei dodici mesi appena iniziati una crescita dell'8%, trainata anche dal nuovo accordo di libero scambio nell'area del Pacifico e dai robusti investimenti nel digitale e nelle infrastrutture.

Per quanto concerne l'Italia, i 209 miliardi a disposizione del Next Generation EU e, soprattutto, l'impiego che ne verrà fatto, rappresentano gli unici elementi di potenziale impulso per il tessuto produttivo e imprenditoriale, in grado di ridare un po' di ossigeno all'economia nazionale.

In questo contesto, in cui ha avuto un ruolo non secondario anche la componente speculativa e finanziaria, le commodity agroalimentari hanno esibito performance ben al di sopra delle attese, sperimentando, soprattutto nella seconda metà del 2020, progressi a doppia cifra. Fenomeni che stanno anche contribuendo ad alimentare spirali inflazionistiche settoriali, osservate in diversi paesi, Italia inclusa, dove il food marcia oltre l'1% tendenziale (dato Istat di dicembre sulla dinamica dei prezzi al consumo), in netta controtendenza rispetto all'andamento generale deflazionistico, principalmente



**SAPORITO**  
— Denmark Salmon —

SALATO +  
AFFUMICATO +  
CRUDO



CRUDO +  
SALATO



SALATO +  
AFFUMICATO



# IL TUO RIPIENO UNICO

**Rendi esclusivo il ripieno della tua pasta!**  
Scegli il salmone e le quantità, noi lo renderemo inimitabile.

**PREZZI E TENDENZE DI ALCUNE MATERIE PRIME ALIMENTARI (DICEMBRE 2020)**

	Prezzo (€/tonnellata)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
<b>Frumento tenero fino nazionale</b>	Prezzo (€/tonnellata)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
	213,5	0%	10,3%	▲
<b>Frumento duro fino Nord</b>	Prezzo (€/tonnellata)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
	299	0,8%	16,1%	▼
<b>Farine frumento tenero tipo 00</b>	Prezzo (€/tonnellata)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
	440	0%	8,6%	▲
<b>Semole sup. min. di legge</b>	Prezzo (€/tonnellata)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
	496,83	-0,1%	11%	▼
<b>Uova M</b>	Prezzo (€/100 pezzi)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
	14	0,1%	2%	=
<b>Carni suine coscia fresca per crudo 12 kg e oltre</b>	Prezzo (€/kg)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
	3,13	-3,7%	-18,3%	▼
<b>Carni bovine vitellone: mezzene I qualità</b>	Prezzo (€/kg)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
	5,06	1%	-2,1%	=
<b>Latte spot</b>	Prezzo (€/100 kg)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
	35,13	-0,9%	-17,3%	▼
<b>Burro di centrifuga</b>	Prezzo (€/kg)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
	3,36	-1,5%	-6,7%	=
<b>Grana Padano 9 mesi e oltre</b>	Prezzo (€/kg)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
	7,4	4,5%	2,4%	=
<b>Olio di oliva extra vergine</b>	Prezzo (€/kg)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
	4,8	0%	50%	=

Fonte: elaborazioni Centro studi economici Pastaria su dati vari.

Frumenti, farine e semole: Granaria di Bologna; Uova: CCIAA di Forlì; Carni suine e bovine: CUN e Borsa merci di Modena; Latte, Burro e Grana Padano: Borsa merci di Milano; Olio di oliva: CCIAA Bari.



# PENTA ENGINEERING

## Food processing & machinery

*Technology made in Italy*



**PRESSA P20  
DOPPIA VASCA**

**EXTRUDER P20  
DOUBLE BASIN**



**PRESSA 40  
COMPLETAMENTE IN INOX**

**EXTRUDER 40  
TOTALLY INOX MADE**



**SFOGLIATRICE AUTOMATICA  
A DOPPIA USCITA SD54**

**AUTOMATIC SHEETER  
DOUBLE EXIT SD54**



**LINEA DI TRATTAMENTO**

**PRODUCTION LINE**

**Machines and plants for fresh pasta  
Dry pasta - Cooked pasta  
Ready meals**

T. +39 02 9370494  
[www.pentapastamachine.com](http://www.pentapastamachine.com)  
[info@pentapastamachine.com](mailto:info@pentapastamachine.com)



MONITOR SUI MERCATI				
<b>FAO Food Price Index</b>	Prezzo (2014-2016=100)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
	107,5	2,2%	6,4%	▲
<b>Soft Red Winter FOB US Gulf port</b>	Prezzo (USD/tonnellata)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
	247,95	1,1%	10,9%	▲
<b>Mais, U.S. No. 2 Yellow FOB US Gulf port</b>	Prezzo (USD/tonnellata)	Variazione mensile	Variazione annuale	Proiezione
	190,38	1,9%	14%	▲

*IMF Food Price Index, Soft Red Winter, Mais: Novembre 2020*

per l'effetto zavorra dell'energy, che ha messo la retromarcia al caro-vita da otto mesi.

Il profilo a V della curva dei prezzi delle materie prime alimentari, certificato anche dal Price Food Index della Fao, suggella il netto cambio di scenario in cui si muovono le commodity del settore.

Significativi, al riguardo, i picchi raggiunti a fine anno dai prezzi degli oli vegetali, ai massimi da settembre del 2012. Ma altrettanto eloquenti sono il record da 29 mesi del sottoindice dei lattiero-caseari, l'escalation dei prezzi sui mercati internazionali dello zucchero (i valori orbitano attorno ai massimi da febbraio e si prefigurano ulteriori tensioni) e la fiammata dei cereali, che a distanza di un anno guadagnano circa il 20%, marcando il massimo da giugno del 2014.

In questo contesto, i prezzi all'esportazione dei frumenti hanno

consolidato il trend espansivo, riflettendo la forte pressione della domanda sui mercati internazionali e il peggioramento delle stime sui nuovi raccolti, soprattutto in Sud America. A tirare la volata sono stati anche i prezzi di mais e soia, sostenuti dai maxi appetiti cinesi e dalle condizioni non ottimali delle coltivazioni a Sud dell'equatore.

Da evidenziare che sulla domanda mondiale di commodity agricole sta avendo un ruolo decisivo la ricostituzione del patrimonio suino negli allevamenti cinesi, dopo lo svuotamento delle stalle imposto dall'epidemia di peste suina africana.

Altro aspetto da considerare è la già citata componente speculativa che sta contribuendo ad alimentare le tensioni sui mercati delle soft commodity.

L'eccezionale massa di liquidità immessa sui circuiti finanziari dalla più lunga fase



THE  
*Nature  
inside*

 **LEBEN**food®

È il marchio di *miscele innovative*, ideate e calibrate per le vostre esigenze.

**LEBEN INGREDIENTS**

via Dante Alighieri, 43 - Lissone (MB) ITALY - Tel. +39 039 9405130

[www.lebeningredients.it](http://www.lebeningredients.it)

# PASTARIA HUB

[www.pastariahub.com](http://www.pastariahub.com)

TECHNOLOGIES  
INGREDIENTS  
SERVICES  
FOR PASTA  
MANUFACTURERS

espansiva della politica monetaria globale ha ampliato il raggio d'azione dei fondi speculativi, facendo evocare anche rischi di bolle finanziarie, con implicazioni sull'economia reale.

Relativamente al frumento duro, prodotto di base per l'industria pastaria, dopo un secondo round di ripresa dei prezzi le tensioni, prima di Natale, si sono nuovamente smorzate, riflettendo una minore richiesta della molitoria e una maggiore pressione alle frontiere di grani esteri, soprattutto canadesi.

Ribassista, nelle letture dei mercati, anche la previsione di aumento delle semine 2020, che portano a valutare il prossimo raccolto nazionale di grano duro attorno ai 4,2 milioni di tonnellate (le stime sono del Coceral, voce del trade europeo),

corrispondenti a una crescita dell'8% su base annua.

Secondo la Banca Mondiale, i mercati internazionali, per l'insieme dei cereali, dovrebbero tendere a una progressiva stabilizzazione dei prezzi, mentre lo scenario di questi dodici mesi resta inflattivo per oli vegetali e farine.

Quanto al resto delle commodity, gli analisti della World Bank pronosticano un mini rimbalzo degli energetici, con un 9% di aumento nel bilancio del 2021. Un recupero che avrebbe però solo un parziale effetto compensativo delle perdite archiviate nel 2020, conseguenti a un deprezzamento di oltre il 30% che, nell'anno dei lockdown, ha riguardato soprattutto il barile di greggio.





**10-12 JUNE 2021**

**ISTANBUL EXPO CENTER HALL 5-6**



# 15<sup>th</sup> INTERNATIONAL TRADE FAIR FOR FOOD PROCESSING AND PACKAGING TECHNOLOGIES



**BOOKING IS AVAILABLE**

[www.fotegistanbul.com](http://www.fotegistanbul.com)

**FOOD INGREDIENTS & ADDITIVES**

**FOOD PROCESSING TECHNOLOGIES**

**PRINTING & LABELING**

**FOOD PACKAGING**

**SUPPLY CHAIN**

**FOOD AUTOMATION & CONTROLS**

**WAREHOUSING**

**FOOD SAFETY & HYGIENE**

DIAMOND SPONSOR:



Supporting Authorities, Associations and Organizations:

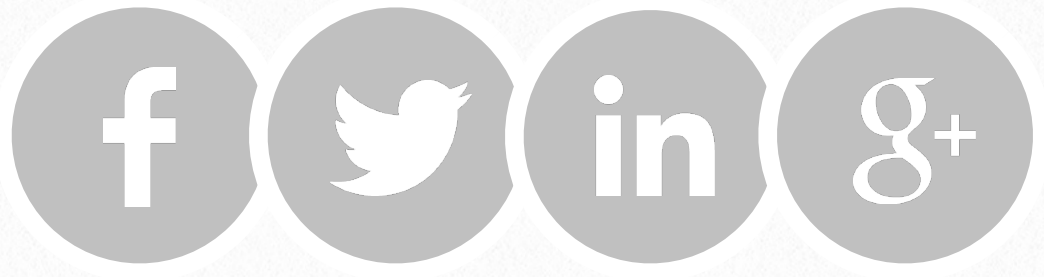


ORGANIZER



THIS FAIR ORGANIZED BY THE APPROVAL OF UNION CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY ACCORDING THE LAW NUMBER 5174.

4



# **Profilo ambientale dalla culla alla tomba della pasta secca biologica: valutazione ed azioni di mitigazione**

Matteo Cibelli



**La valutazione dell'impatto ambientale della pasta secca biologica è stata il tema affrontato nella tesi di dottorato di Matteo Cibelli. La tesi, sinteticamente esposta in queste pagine, si è aggiudicata uno dei Premi Pastaria 2020.**

## Introduzione

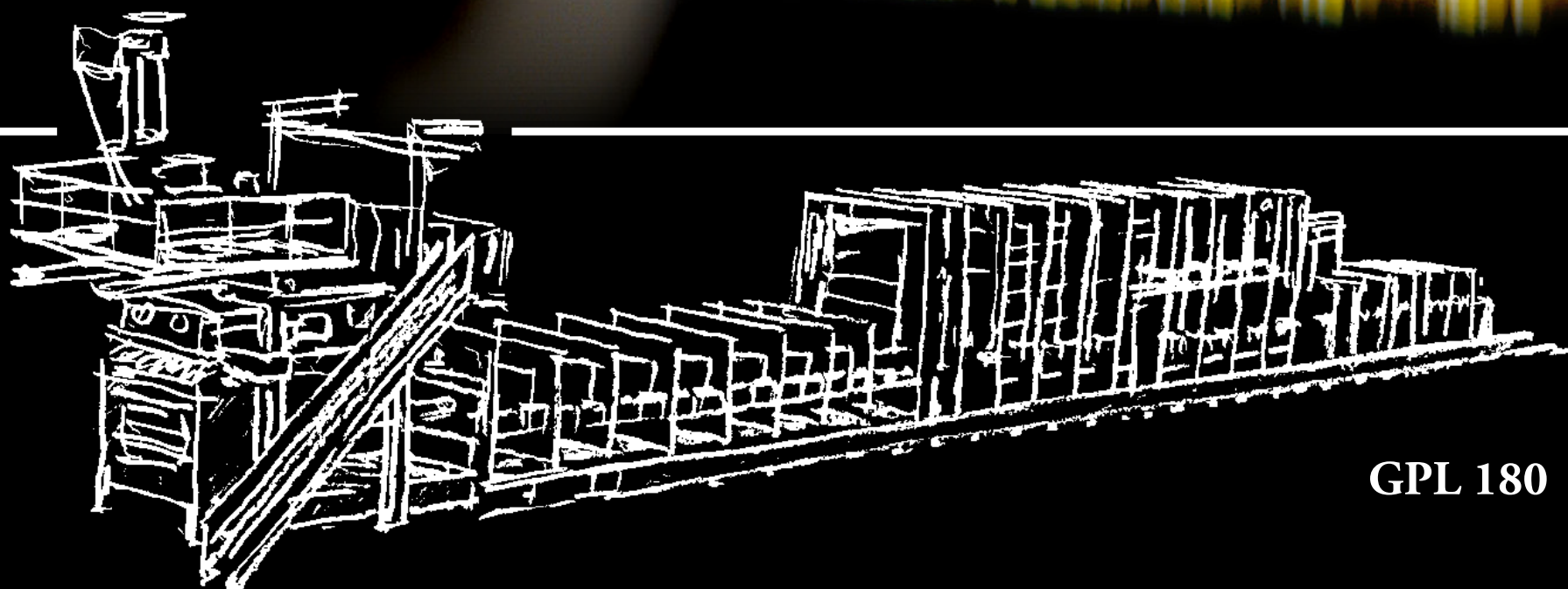
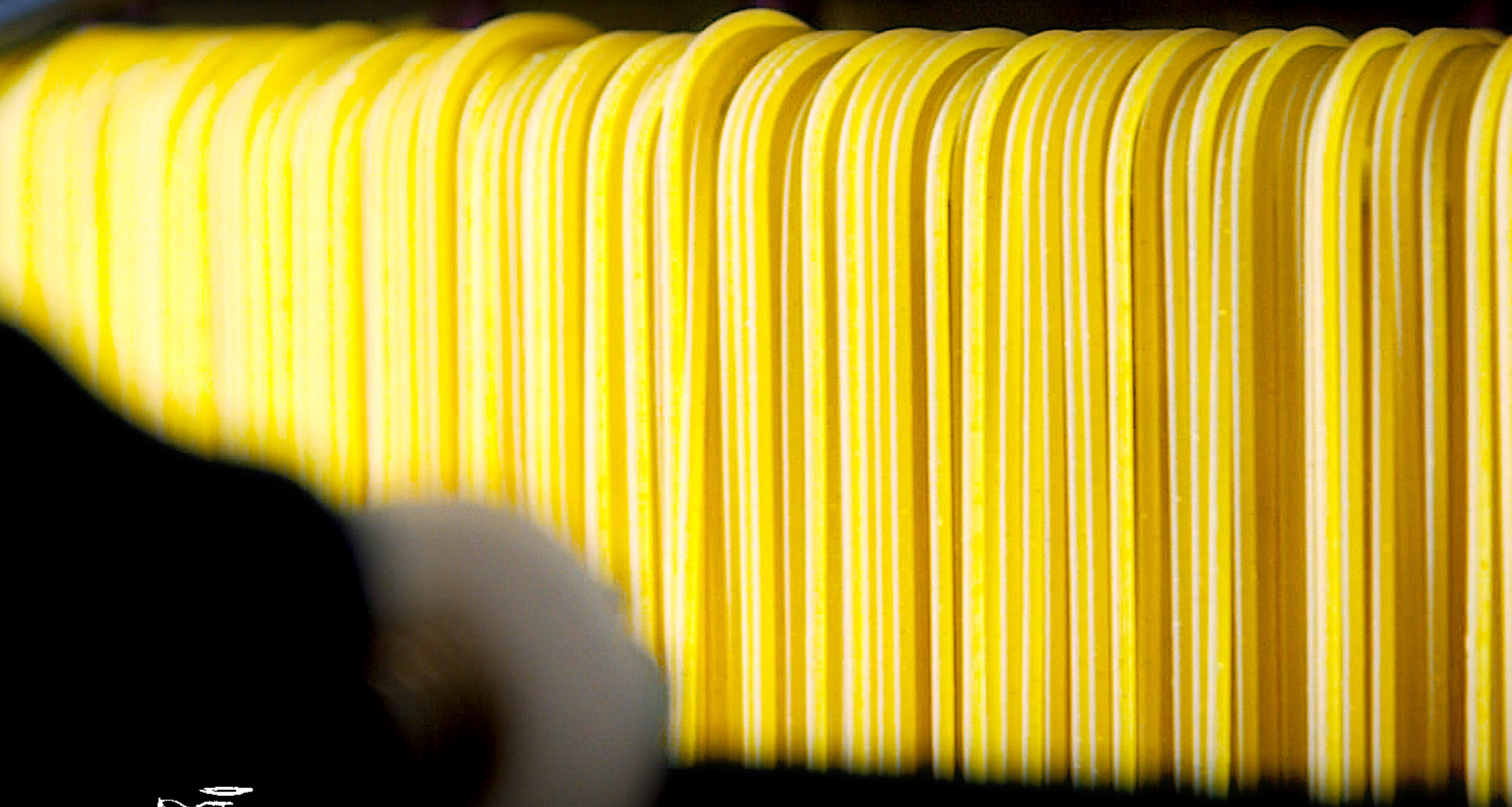
Le industrie degli alimenti e delle bevande stanno cercando di migliorare le loro performance ambientali. La pasta secca è un alimento largamente consumato nel mondo. L'impronta del carbonio dalla culla alla tomba ( $CF_{CG}$ ) di 1 kg di pasta secca varia fra 1,93 e 3,03 kg di anidride carbonica equivalente ( $CO_{2e}$ ), a seconda della tipologia di energia (gas naturale o elettricità) utilizzata in fase di consumo (Barilla 2017). La coltivazione del grano duro rappresenta tra il 32 e il 20% del  $CF_{CG}$ , mentre la cottura tra il 31 e il 56% per i gas ad effetto serra (GHG) emessi per riscaldare la grande quantità di acqua utilizzata (10-12 L) per cuocere 1 kg di pasta. Le performance ambientali associate alla produzione di alimenti e bevande possono essere valutate applicando diversi metodi standard (Cimini e Moresi, 2018a). I metodi PAS 2050, Bilan Carbon<sup>®</sup> e GHG Protocol prendono in considerazione solamente la categoria del cambiamento climatico (CC), mentre altre metodologie, sempre basate sull'analisi del ciclo di vita (LCA), includono numerose categorie d'impatto stimate nella prima fase oppure alla fine della catena causa-effetto. Per es., la Valutazione del Ciclo di Vita (LCA) e la Dichiarazione Ambientale di Prodotto

(EPD<sup>®</sup>) tengono conto di 7 categorie d'impatto intermedie, mentre il metodo IMPACT 2002<sup>+</sup> valuta 15 categorie intermedie che sono poi utilizzate per misurare il potenziale danno sulla Salute Umana (HH), sulla Qualità dell'Ecosistema (EQ), sul Consumo di Risorse Naturali (RD). Un'altra metodologia è quella dell'Impronta Ambientale di Prodotto (PEF), la quale valuta 14 categorie intermedie, le quali vengono normalizzate e pesate al fine di ottenere un punteggio globale pesato.

Gli obiettivi principali di questa tesi di dottorato sono stati i seguenti:

- stima dell'impronta del carbonio dalla culla alla tomba di 1 kg di pasta di semola di grano duro biologico decorticato ( $CF_{CG}$ ) in buste di polipropilene (PP) da 0,5 kg con il metodo standard PAS 2050 (BSI, 2008);
- sviluppo di un sistema di cottura ecosostenibile a ridotti consumi di acqua ed energia per ottenere una pasta cotta di elevata qualità chimico-fisica e sensoriale;
- caratterizzare il profilo ambientale della pasta secca biologica in conformità con il metodo standard IMPACT 2002<sup>+</sup> (Jolliet et al., 2003) e mitigarne l'impatto ambientale.

LA VOSTRA PASTA AL CENTRO DI TUTTO

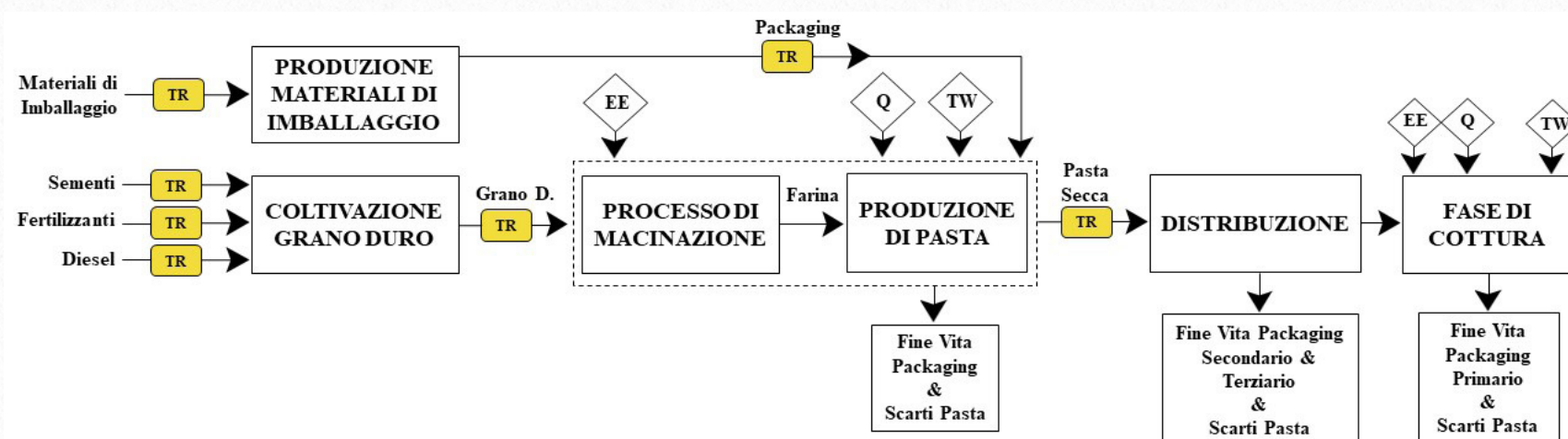


GPL 180

[www.fava.it](http://www.fava.it)

**FAVA**  
impianti per pastifici

**Figura 1 CONFINI DEL SISTEMA DELLA PASTA SECCA BIOLOGICA: ENERGIA ELETTRICA (EE), ENERGIA TERMICA (Q), TRASPORTO (TR), CONSUMO DI ACQUA (TW)**



## Materiali e metodi

### Valutazione dell'impatto ambientale della pasta secca

L'analisi del ciclo di vita è stata condotta sulla base delle metodologie standard PAS 2050 (BSI, 2008) ed IMPACT 2002+ (Jolliet et al., 2003). Le 4 fasi dell'LCA sono state eseguiti come descritto dalla ISO 14040 e riferiti all'unità funzionale di 1 kg di pasta secca biologica confezionata in sacchetti di polipropilene (PP) da 0,5 kg. La pasta è stata prodotta tra il 2016 e 2017 in un'azienda di medie dimensioni situata nel sud Italia.

I confini del sistema di questo studio sono suddivisi in 3 fasi (Figura 1). La prima fase include tutti i processi correlati alla coltivazione del grano duro, come la produzione di fertilizzante organico, energia elettrica, carburanti, ed alla produzione dei materiali di imballaggio.

Nella seconda fase rientrano i processi di

macinazione, trasformazione e confezionamento. La terza fase comprende la distribuzione, la fase d'uso e lo smaltimento degli imballaggi. I dati primari sono stati raccolti direttamente in azienda mentre quelli secondari sono stati estratti dai database del software SimaPro 9.0.0.41 (Pré Consultants, Amersfoort, NL), come già descritto (Cimini et al., 2019d). Il CF<sub>CG</sub> dell'unità funzionale è stato stimato considerando i potenziali di riscaldamento globale in un orizzonte temporale di 100 anni (IPCC, 1996). Le 15 categorie d'impatto (IC) del metodo IMPACT 2002+ sono state calcolate utilizzando i loro specifici fattori di caratterizzazione F<sub>ij</sub>. Le categorie d'impatto sono state successivamente raggruppata in quattro categorie di danno (DC) per evidenziare i comparti ambientali più danneggiati. L'effetto sulla salute umana (HH) è stimato considerando l'impatto di sostanze carcinogene e non, le particelle sottili, lo

M O L I N O

DeVita



*Semole di Grano Duro*  
*da filiera certificata*  
Italia



[www.molinidevita.it](http://www.molinidevita.it)

**Industria Agroalimentare De Vita srl**

Sede Legale: Via Donizetti 16 - 71033 Casalnuovo Monterotaro (Foggia - Italy)

Stabilimento: S.P. 11 Torremaggiore - Casalnuovo Monterotaro Km 14  
71030 Casalvecchio di Puglia (Foggia - Italy)

Tel. +39 0881.558556 - Fax +39 0881.558451 Tel. +39 3409832238 +39 3409641335

[www.molinidevita.it](http://www.molinidevita.it) - mail: [info@molinidevita.it](mailto:info@molinidevita.it)



smog fotochimico, le radiazioni ionizzanti e l'assottigliamento dello strato stratosferico di O<sub>3</sub> ed espresso in *Disability-adjusted life year* (DALY), ovvero il numero di anni di vita persi a causa della malattia, per disabilità o per morte prematura. L'impatto sulla qualità dell'ecosistema (EQ) deriva dall'impatto dell'eco-tossicità acquatica e terrestre, dei fenomeni di acidificazione e di eutrofizzazione e dall'uso del suolo e si misura stimando le frazioni di specie biologiche potenzialmente estinguibili (PDF) nelle aree geografiche implicate nella produzione di pasta. Non essendo abbastanza accurato l'impatto del CC su EQ e HH, il riscaldamento globale (CC) viene considerato come una categoria di danno autonoma ed è calcolato facendo riferimento ad un orizzonte temporale di 500 anni per prendere in considerazione gli effetti sia a corto che a lungo termine (Jolliet et al., 2003). Infine, l'impatto ambientale derivante dal consumo di risorse non rinnovabili (RD) viene espresso come l'energia primaria necessaria per estrarre un'unità addizionale di minerali e di fonti di energia primaria non rinnovabile. La valutazione finale avviene attraverso le fasi di normalizzazione e di pesatura. I fattori di normalizzazione per HH, EQ, CC e RD sono rispettivamente pari a 0,0071 DALY, 13.700 PDF m<sup>2</sup> a, 9.900 kg CO<sub>2e</sub> e 152.000 MJ per persona e per anno e

sono stati ottenuti rapportando il totale di tutti gli inquinanti, la frazione potenziale di specie danneggiate, le emissioni GHG ed il consumo di energie non rinnovabili in Europa Occidentale alla popolazione ivi residente. Un fattore di peso pari a uno è stato impiegato per aggregare ogni singola categoria di danno (Jolliet et al., 2003).

### **Valutazione della qualità della pasta cotta**

Per le analisi sono stati utilizzati Spaghetti e Penne Rigate prodotti da importanti aziende pastarie italiane. In etichetta, le Penne Rigate e gli Spaghetti presentavano rispettivamente un tenore proteico pari a 135 g kg<sup>-1</sup> ed un tempo di cottura di 9 e 10-12 minuti. La loro composizione è stata descritta da Cimini et al. (2019abc), mentre il sistema di cottura della pasta e la procedura di cottura, come i bilanci dell'acqua di cottura e dell'energia utilizzata, sono stati descritti da Cimini e Moresi (2017) e da Cimini et al. (2019c). Le prove di cottura sono state condotte variando il rapporto acqua-pasta (WPR) fra 2 e 12 L kg<sup>-1</sup>. Per limitare l'adesione della pasta durante la cottura, è stato aggiunto un agitatore ad "S" che ruotava a 50 rev min<sup>-1</sup> per 30 s con stasi di 90, 60 o 30 s se WPR era pari a 6, 4 o 3 L kg<sup>-1</sup>. Le proprietà della pasta cotta sono state caratterizzate rilevando l'acqua assorbita (WU), la

# PASTARIA HUB

TECHNOLOGIES  
INGREDIENTS  
SERVICES  
FOR PASTA  
MANUFACTURERS



macchine e impianti

## PASTARIA HUB

Il punto di riferimento  
in internet per chi **cerca e offre**  
**tecnologie, ingredienti e servizi**  
per i **produttori di pasta.**

**[www.pastariahub.com](http://www.pastariahub.com)**

*È una iniziativa Pastaria*



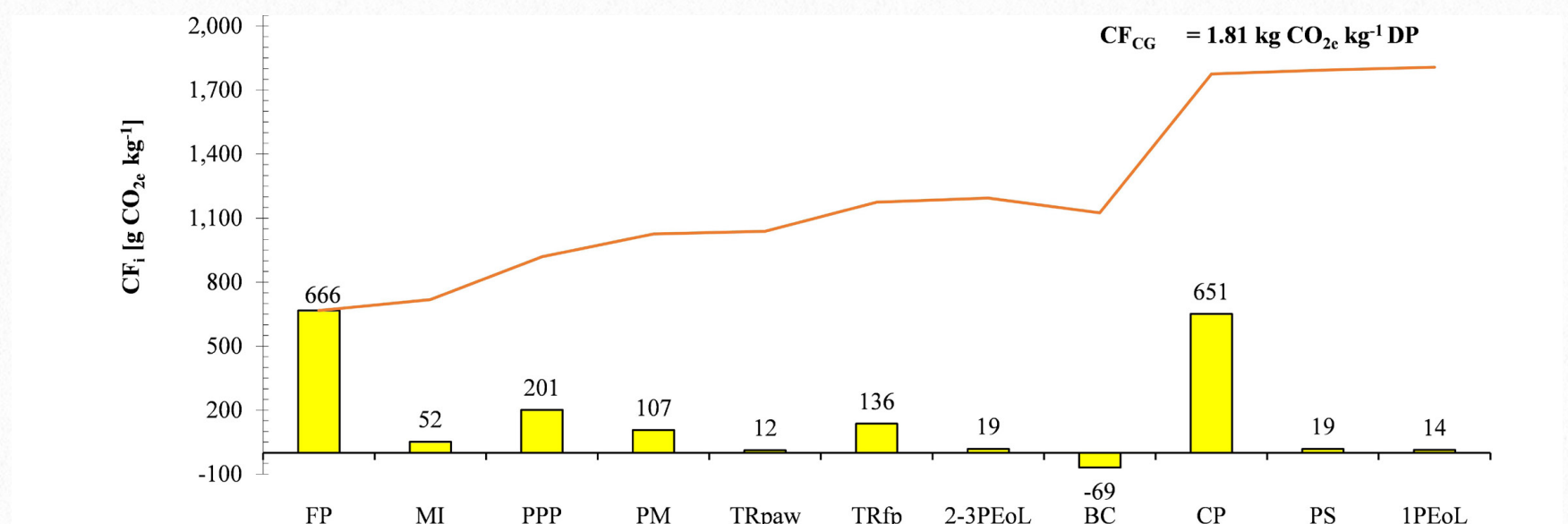
ingredienti



servizi



**Figura 2** CONTRIBUTO DELLE DIVERSE FASI DEL CICLO DI VITA AL  $CF_{CG}$  DI 1 KG DI PASTA SECCA BIOLOGICA, COME ESTRATTO DA CIMINI ET AL., (2019D), E IL PUNTEGGIO CUMULATIVO (LINEA CONTINUA)



1PEoL e 2-3PEoL: fine vita del confezionamento primario e secondario-terziario

BC: credito di CO<sub>2e</sub> dall'uso dei sottoprodotti

CP: fase di uso

FP: fase campo

MI: fase di macinazione

PM: produzione dei materiali di confezionamento

PPP: produzione e confezionamento della pasta

PS: scarti di pasta

TR<sub>fr</sub> e TR<sub>paw</sub>: trasporto del prodotto finale, degli imballaggi, degli ausiliari e degli scarti

quantità di sostanze solide disciolte nell'acqua di cottura (CL), il grado di gelatinizzazione dell'amido (SDG), la resistenza alla deformazione misurata al 90 (F<sub>90</sub>) o 98 (F<sub>98</sub>) % utilizzando l'Universal Testing Machine UTM mod. 3342 (Instron Int. Ltd., High Wycombe, UK) equipaggiato con una cella di carico da 1000 N. Sono stati anche valutati alcuni attributi sensoriali (consistenza, collosità ed ammassamento) da un panel di sei giudici (Cimini et al., 2019abc). L'impronta del carbonio della cottura della pasta (CF<sub>PC</sub>) è stato ottenuto moltiplicando il totale dell'energia elettrica consumata per il

corrispondente fattore d'emissione di 323,6 g CO<sub>2e</sub> kWh<sup>-1</sup> (ISPRA, 2018). Il sistema innovativo eco-sostenibile per la cottura della pasta (EPC) qui sviluppato includeva un fornello ad induzione commerciale controllato da una piattaforma hardware programmabile Arduino<sup>®</sup>, sensori digitali per controllare la temperatura dell'acqua e monitorare l'energia consumata durante il processo di cottura. Per ulteriori dettagli si rinvia a Cimini et al. (2019f). I dati, espressi come medie e deviazioni standard, sono stati analizzati con un Tukey test ad un livello di significatività ( $\alpha$ ) di 0,05.

## Risultati e discussione

### L'impronta del carbonio dalla culla alla tomba della pasta secca biologica

Come mostrato in [Figura 2](#), il  $CF_{CG}$  di 1 kg di pasta secca biologica ammonta a circa 1,8 kg  $CO_{2e}$   $kg^{-1}$ , mentre il contributo di ciascuna fase del ciclo di vita è espresso in g  $CO_{2e}$   $kg^{-1}$ : fase campo (666), cottura della pasta casalinga (651), produzione di pasta e confezionamento (201), distribuzione (148), produzione degli imballaggi (107), macinazione del grano duro (52), fine vita degli imballaggi (33) e degli scarti di pasta (19). I sottoprodotti della fase di macinazione, gli scarti di pasta durante le fasi di produzione e confezionamento sono stati utilizzati come mangime animale con un credito di  $CO_{2e}$  di 69 g  $CO_{2e}$   $kg^{-1}$  (Cimini et al., 2019d). La sostenibilità della pasta secca potrebbe essere migliorata riducendo il contributo delle fasi di consumo, della coltivazione del grano e della distribuzione.

### Sistema di cottura della pasta eco-sostenibile

L'effetto di WPR sulla qualità di cottura della pasta sia lunga che corta è stato valutato utilizzando un fornello ad induzione (Cimini et al., 2019abc) e uno a gas (Cimini et al., 2019e). Il fornello ad induzione è stato impostato al massimo

livello di potenza ( $P_H=2$  kW) per riscaldare l'acqua fino al punto di ebollizione, ed al livello  $P_C=0,4$  kW durante la fase di cottura (Cimini e Moresi, 2017; Cimini et al., 2019abc). I principali parametri di qualità della pasta cotta ( $WU$ ,  $F_{90}$ ,  $F_{98}$ ) dei due formati di pasta, nonché l'energia consumata per cuocere la pasta ( $e_{PA}$ ) e l'impronta del carbonio ( $CF_{PC}$ ), sono stati analizzati e comparati ai due livelli di WPR come illustrato in [Figura 3](#).

Riducendo WPR da 10 a 3 L  $kg^{-1}$ ,  $WU$  e  $CL$ , i cui dati non mostrati per brevità, rimanevano costanti per le penne rigate mentre si riducevano di circa il 17% negli spaghetti ([Figura 3a](#)). Al contrario, la consistenza della pasta cotta ( $F_{90}$  o  $F_{98}$ ) non mostrava differenze statistiche per  $\alpha=0,05$  ([Figura 3b](#)). In tutte le prove, l'efficienza energetica del fornello ad induzione ( $\eta_C$ ) rimaneva costante ( $67\pm 3$  %), mentre sia  $e_{PA}$  che  $CG_{PC}$  decrescevano rispettivamente da  $1,55\pm 0,04$  a  $0,55\pm 0,01$  Wh  $g^{-1}$  ([Figura 3c](#)), e da 0,55 a 0,19 kg  $CO_{2e}$   $kg^{-1}$  ([Figura 3d](#)). Per WPR=3 L  $kg^{-1}$ , l'energia consumata per rimescolare la pasta ed evitarne l'adesione era di  $\sim 0,0011$  Wh  $g^{-1}$ , del tutto trascurabile rispetto a  $e_{PA}$ . Pertanto, invece di cuocere 1 kg di pasta secca in 10 L di acqua, come comunemente suggerito dai pastai, la procedura di cottura qui verificata con WPR=3 L  $kg^{-1}$  consentirebbe una riduzione



---

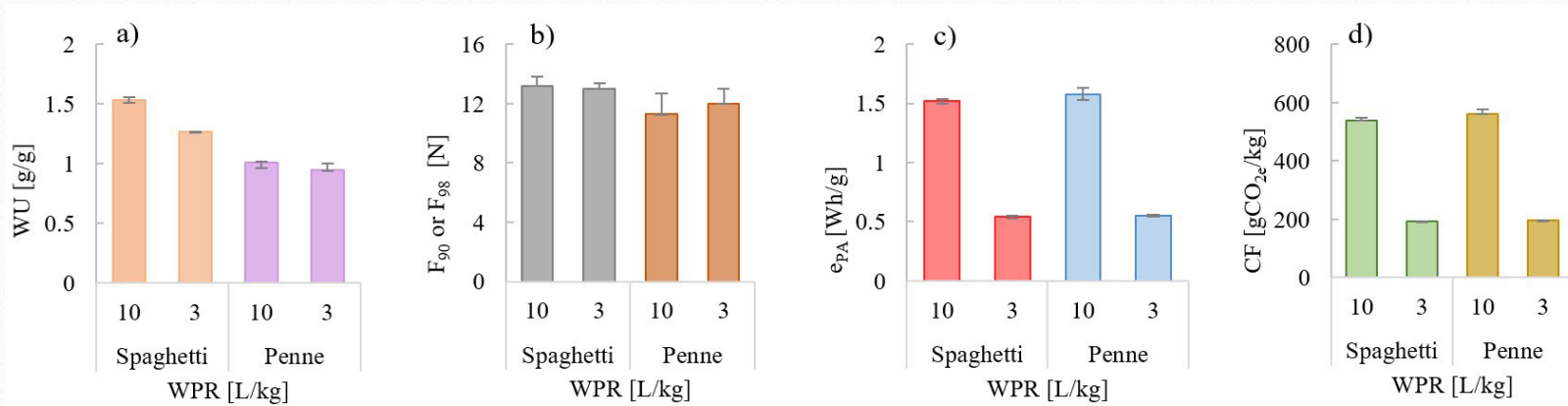
# *Aspiriamo il futuro*

Le nuove farine proteiche di legumi  
per la tua pasta!

---

[www.martinorossispa.it](http://www.martinorossispa.it)

**Figura 3** EFFETTO DI WPR SU A) INCREMENTO RELATIVO DI ACQUA (WU); B) CONSISTENZA AL 90 O 98% DELLA DEFORMAZIONE ( $F_{90}$  O  $F_{98}$ ); C) CONSUMO DI ENERGIA SPECIFICO ( $e_{PA}$ ); D) IMPRONTA DEL CARBONIO ( $CF_{PC}$ ) PER ENTRAMBI I FORMATI PASTA



significativa delle emissioni GHG associate all'attuale consumo italiano ( $\sim 1,61 \times 10^6$  Mg  $yr^{-1}$ ) di pasta secca.

### Profilo ambientale della pasta secca biologica

Il profilo ambientale dalla culla alla tomba di 1 kg di pasta secca secondo il metodo IMPACT 2002+ V2.14 è illustrato in [Tabella 1](#). L'impatto della fase campo tiene conto del contributo di un gran numero di categorie d'impatto IC, quali in ordine crescente le sostanze non carcinogene, lo smog fotochimico, le radiazioni ionizzanti, le polveri sottili, la acidificazione acquatica, l'eutrofizzazione/acidificazione terrestre e l'occupazione del suolo. Quello della fase di consumo è controllato dal riscaldamento globale, dalle energie non-rinnovabili e dall'estrazione di minerali. Anche se calcolato con un orizzonte temporale di 500 anni, il riscaldamento globale rimaneva ancora predominante nella fase di consumo. Le

15 categorie d'impatto in [Tabella 1](#) sono state raggruppate in 4 categorie di danno (DC) per evidenziare i compartimenti ambientali danneggiati dal ciclo di vita della pasta secca. Come indicato dai caratteri sottolineati e in corsivo in [Tabella 2](#), il danno su HH ed EQ derivava principalmente dalla fase di campo, mentre quello su CC e RD dalla fase d'uso. In [Tabella 2](#) è anche riportato l'indicatore di danno pesato complessivo (OWS). L'EQ era la categoria di danno maggiormente colpita (45,6% di OWS), seguita da RD (20,5%), CC (19,9%) ed infine HH (14,2%). La fase del ciclo di vita che ha maggiormente contribuito al danno ponderato complessivo (825  $\mu pt$ ) è stata la coltivazione (63%), seguita dalla cottura (19%), macinazione del grano e produzione della pasta (9,5%), trasporto (6,2%) e produzione degli imballaggi (4,0%). Il fine vita degli imballaggi esercitava un impatto negativo su OWDS (-1,5%).



COME IN UN PERCORSO MUSEALE, MOLINO PASINI VI CONDUCE  
ALLA SCOPERTA DELLE NUOVE CONFEZIONI DELLE LINEE PIZZERIA,  
PASTA FRESCA, PASTICCERIA E PRIMITIVA

[MOLINOPASINI.COM](http://MOLINOPASINI.COM)

**Tabella 1** PROFILO AMBIENTALE DI 1 KG DI PASTA SECCA BIOLOGICA SECONDO IL METODO IMPACT 2002+, CONTRIBUTI PERCENTUALI DELLE DIFFERENTI FASI DEL CICLO DI VITA (VEDI SIMBOLOGIA IN FIGURA 2), E PUNTEGGIO DI OGNI SINGOLA CATEGORIA D'IMPATTO (IC<sub>j</sub>)

Categorie d'Impatto (IC <sub>j</sub> )	Contributo delle fasi del Ciclo di Vita (%)					IC <sub>j</sub> Punteggio	Unità
	FP	MI+PPP	PM	TR	CP		
Carcinogeni	8,8	<u>46,3</u>	35,5	1,7	7,8	1,02x10 <sup>-2</sup>	kg C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>e</sub>
Non-carcinogeni	<u>40,5</u>	16,7	15	19,6	8,2	1,11 x10 <sup>-2</sup>	kg C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>e</sub>
Polveri sottili	<u>76,1</u>	7,4	3,1	4,2	<u>9,2</u>	1,85 x10 <sup>-3</sup>	kg PM <sub>2,5e</sub>
Smog fotochimico	<u>47,8</u>	13,3	10,9	6,4	<u>21,6</u>	3,16 x10 <sup>-4</sup>	kg C <sub>2</sub> H <sub>4e</sub>
Radiazioni Ionizzanti	<u>63,8</u>	11,4	3,9	7,5	<u>13,3</u>	9,34	Bq <sup>14</sup> C <sub>e</sub>
Assottigliamento dello Strato di Ozono	<u>36,2</u>	<u>24,3</u>	5,8	16,4	17,2	1,23 x10 <sup>-7</sup>	kg CFC-11 <sub>e</sub>
Ecotossicità Acquatica	<u>23</u>	14,3	<u>36,7</u>	14,5	11,5	58,4	kg TEG water
Ecotossicità terrestre	<u>25,2</u>	15,7	17,8	<u>36</u>	<u>5,3</u>	28,1	kg TEG soil
Eutrofizzazione/ Acidificazione Terrestre	<u>91</u>	3	1	1,1	<u>3,9</u>	0,154	kg SO <sub>2e</sub>
Acidificazione Acquatica	<u>85,6</u>	4,7	1,7	1,5	<u>6,5</u>	2,1 x10 <sup>-2</sup>	kg SO <sub>2e</sub>
Eutrofizzazione Acquatica	<u>43,8</u>	14,5	11,6	7	<u>23,1</u>	1,13 x10 <sup>-4</sup>	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>
Occupazione del Suolo	<u>99,6</u>	0	<u>0,3</u>	0	0,1	3,8	m <sup>2</sup> org. arable
Riscaldamento Globale	<u>28,5</u>	16,1	6,3	7,5	<u>41,5</u>	1,45	kg CO <sub>2e</sub>
Energie non-rinnovabili	<u>28,2</u>	16,4	6,9	6,9	<u>41,7</u>	24,3	MJ primary
Estrazione dei minerali	<u>38,3</u>	0,8	4,6	0,3	<u>56</u>	0,003	MJ surplus



THREE TECHNOLOGIES PERFECTLY MATCHING  
TO BE YOUR BEST PARTNER FOR  
**DRY PASTA AND SNACKS**



**FEN IMPIANTI SRL**

Via Sole, 72 - Tezze sul Brenta (VI) - Italy  
[www.fenitalia.com](http://www.fenitalia.com)  
+ 39 0424 868711

**ANSELMO IMPIANTI SRL**

Via Fossano, 33 - Bene Vagienna (CN) - Italy  
[www.anselmoitalia.com](http://www.anselmoitalia.com)  
+ 39 0172 654755

**L.T.A.**

Viale Dell'Industria, 11 - Thiene (VI) - Italy

**Tabella 2 VALUTAZIONE DEL DANNO SECONDO IL METODO IMPACT 2002+ ASSOCIATO ALLA PRODUZIONE DI 1 KG DI PASTA SECCA BIOLOGICA CONFEZIONATA IN SACCHETTI DI PP DA 0,5 KG: CONTRIBUTO PERCENTUALE DELLE DIVERSE FASI DEL CICLO DI VITA (SIMBOLI COME IN FIGURA 2), PUNTEGGI SINGOLI ( $SS_j$ ) E PUNTEGGI PONDERATI ( $WS_j$ ) DI CIASCUNA CATEGORIA DI DANNO ( $DC_j$ ) E DANNO PONDERATO COMPLESSIVO (OWDS)**

Categorie di Danno ( $DC_j$ )	Contributo delle fasi del Ciclo di Vita (%)						$SS_j$	Unità	$WS_j$ ( $\mu$ pt)
	FP	MI+PPP	PM	TR	CP	EoLPM			
Salute Umana (HH)	<u>49,2</u>	18,3	6,6	12,1	19	-5,3	$8,28 \times 10^{-7}$	DALY	117
Qualità dell'Ecosistema (EQ)	<u>94,6</u>	1	2,08	2,09	0,8	-0,6	5,15	PDF $m^2$ yr	376
Cambiamento Climatico (CC)	35	15,3	3,7	8,4	<u>37,8</u>	-0,2	1,62	kg $CO_{2e}$	164
Consumo delle Risorse (RD)	<u>30,1</u>	16,7	6,5	8,9	<u>40,1</u>	-2,3	25,7	MJ primary	169
<b>Punteggio Globale Ponderato (OWS)</b>	<u>63,1</u>	9,5	4	6,2	<u>18,8</u>	-1,5			<b>825</b>

### Opzioni di mitigazione

Qualsiasi azione di mitigazione dovrebbe a priori mirare a ridurre il danno in primis su l'EQ e poi su CC e RD. Numerosi studi hanno dimostrato che la coltivazione biologica del grano duro in Italia è attività caratterizzata da bassi livelli d'emissioni GHG per ettaro, le quali, una volta rapportata alle minori rese per ettaro, risultavano maggiori di quelle tipiche della coltivazione convenzionale. Tenendo conto delle rese per ha e dell'occupazione del suolo nei test condotti in Italia meridionale da Ruini et al. (2013) e Fagnano et al. (2012), ove era stata applicata la rotazione colturale, si è rilevato che le condizioni colturali qui considerate comportavano

maggiori livelli di resa in grano duro ( $3,75 \pm 0,27$  Mg ha<sup>-1</sup>) e di occupazione del suolo ( $0,7$  ha anno<sup>-1</sup>). Pertanto, non è stata valutata alcuna azione di mitigazione del sistema di coltivazione. Il cuocitore eco-sostenibile (EPC) controllato tramite il microprocessore Arduino®, fatto operare con un rapporto acqua-pasta di  $3 \pm 1$  L kg<sup>-1</sup>, comportava un consumo elettrico complessivo di  $0,6 \pm 0,1$  kWh kg<sup>-1</sup> e come tale era potenzialmente in grado di ridurre l'impatto ambientale della fase di cottura della pasta. In questo caso, le emissioni GHG associate alle diverse fasi del ciclo di vita non hanno subito variazioni, ad eccezione della fase di cottura che è stata ridotta a  $0,27$  kg di  $CO_{2e}$  kg<sup>-1</sup>.



I GRANDI MAESTRI  
DELLA PASTA  
SCELGONO MININNI.



Complessivamente, il  $CF_{CG}$  si riduceva a  $1,6 \pm 0,2 \text{ kg CO}_{2e} \text{ kg}^{-1}$ , inferiore del 19% circa rispetto al caso di riferimento (RC). L'uso dell'EPC riduceva del 22% i punteggi di ciascuna categoria di danno RD e CC, mentre il danno sull'EQ è rimasto invariato e quello su HH è leggermente aumentato del 6%. Il punteggio complessivo del danno ponderato diminuiva approssimativamente dell'8% ( $764 \pm 22 \mu\text{pt}$ ).

## Conclusioni

L'impronta del carbonio dal campo alla tavola ( $CF_{CG}$ ) di 1 kg di pasta secca a base di semola di grano duro biologico decorticata è risultata principalmente controllata dalla fase campo e da quella di consumo. Poiché i fabbisogni energetici di cottura rappresentavano una quota significativa dell'energia consumata lungo l'intero ciclo di vita del prodotto, è stato sviluppato un cuocitore ecosostenibile per limitare il consumo di energia e acqua. Il profilo ambientale della pasta secca è stato valutato con la metodologia IMPACT 2002+ e si è rilevato che la categoria maggiormente danneggiata era quella relativa alla qualità dell'ecosistema, a sua volta fortemente influenzata dalla categoria dell'occupazione del suolo. L'utilizzo del cuocitore eco-sostenibile qui sviluppato ha

reso possibile la diminuzione del  $CF_{CG}$  e dell'OWS rispettivamente del 19 e dell'8%. Poiché la caratterizzazione del profilo ambientale di un singolo prodotto è indubbiamente costosa e la categoria di impatto relativa ai cambiamenti climatici è di gran lunga quella più affidabile (Wolf et al., 2012), la stima dell'impronta di carbonio sembra essere lo strumento più economico per identificare le fasi più impattanti del ciclo di vita di un prodotto ed è probabilmente il metodo migliore per iniziare a migliorare la sostenibilità del 99% delle piccole e medie imprese alimentari. Per ridurre il consumo di energia e migliorare le prestazioni ambientali della pasta secca, le future attività di ricerca dovrebbero innanzitutto esplorare le potenzialità dell'agricoltura biologica nell'ottica di implementarne nettamente le rese per ha e, in secondo luogo, stimolare i pastai a mettere a punto nuovi prodotti, ad esempio pre-gelatinizzati, a minor impatto in fase d'uso. Infine, appare anche giunto il tempo che i pastai producano, oltre ai prodotti a base di pasta, i sistemi di cottura più appropriati, sì da consentire anche ai cuochi improvvisati di cuocere la pasta in un modo semplice, riproducibile e veloce con un impatto ambientale molto basso.

## Bibliografia

- Barilla (2017). *EPD durum wheat semolina pasta in paperboard box*. <enviromdec.com/Detail/?Epd=7699> (June 8, 2019).
- BSI (2008). *Publicly Available Specification (PAS 2050) for the assessment of the life cycle greenhouse gas emission of goods and services*. British Standards Institution, London, UK.
- Cimini, A., Cibelli, M., Messia, M.C., Marconi, E., & Moresi, M. (2019a). *Cooking quality of commercial spaghetti: Effect of the water-to-dried pasta ratio*. *European Food Research and Technology*, 245, 1037-1045.
- Cimini, A., Cibelli, M., Messia, M.C., Moresi, M. (2019b). *Commercial short-cut extruded pasta: Cooking quality and carbon footprint vs. water-to-pasta ratio*. *Food and Bioproducts Processing*, 116, 150-159.
- Cimini A., Cibelli, M., Moresi, M. (2019c). *Reducing the cooking water-to-dried pasta ratio and environmental impact of pasta cooking*. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 99, 1258-1266.
- Cimini, A., Cibelli, M., Moresi, M. (2019d). *Cradle-to-grave carbon footprint of dried organic pasta: assessment and potential mitigation measures*. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 99 (12), 5303-5318.
- Cimini, A., Cibelli, M., Moresi, M. (2019e). *Is pasta cooking quality affected by the power rating, water-to-pasta ratio and mixing degree?* *Chemical Engineering Transactions*, 75, 115-120.
- Cimini, A., & Moresi, M. (2017). *Energy efficiency and carbon footprint of home pasta cooking appliances*. *Journal of Food Engineering*, 204, 8-17.
- Cimini, A., Moresi, M. (2018). *Are the present standard methods effectively useful to mitigate the environmental impact of the 99% EU food and drink enterprises?* *Trends in Food Science & Technology*, 77, 42-53.
- Fagnano, M., Fiorentino, N., D'Egidio, M.G., Quaranta, F., Ritieni, A., Ferracane, R., Raimondi, G. (2012). *Durum wheat in conventional and organic farming: yield amount and pasta quality in Southern Italy*. *The Scientific World Journal*, 1-9 pages (doi:10.1100/2012/973058).
- IPCC (1996). *The science of climate change*, p. 18. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- ISPRA (2018). *Italian greenhouse gas inventory 1990-2016*. Report no. 283/2018. ISPRA, Rome, Italy.
- Jolliet, O., Margni, M., Charles, R., Humbert, S., Payet, J., Rebitzer, G., Rosenbaum, R. (2003). *IMPACT 2002+: a new life cycle impact assessment methodology*. *International Journal of Life Cycle Assessment*, 8, 324-330.
- Ruini, L., Ferrari, E., Meriggi, P., Marino, M., Sessa, F. (2013). *Increasing the sustainability of pasta production through a life cycle assessment approach*. *Proc.s of the 4<sup>th</sup> Int. Workshop Advances in Cleaner Production*, São Paulo, Brazil. <advancesincleanerproduction.net/fourth/files/sexsoes/4b/7/ruini\_et\_al\_report.pdf > (June 8, 2019).



# Abimapi

Brazilian Manufacturers Association of Biscuits,  
Pasta and Industrialized Breads & Cakes

## SOLUTIONS AND INNOVATION TO DEVELOPMENT OF THE SECTOR

### Together we are stronger

- + Assistance and solutions for export
- + Technical and legal advice available
- + Information and official sector data
- + Strategic partnerships for industries
- + Representation with public and private agencies

32 billion in sales per year



3.4 million tons of products



75 % of national consumption



### ABIMAPI Project



[www.happygoods.com.br](http://www.happygoods.com.br)

### SUPPORT



[www.simabesp.org.br](http://www.simabesp.org.br)



## Contact

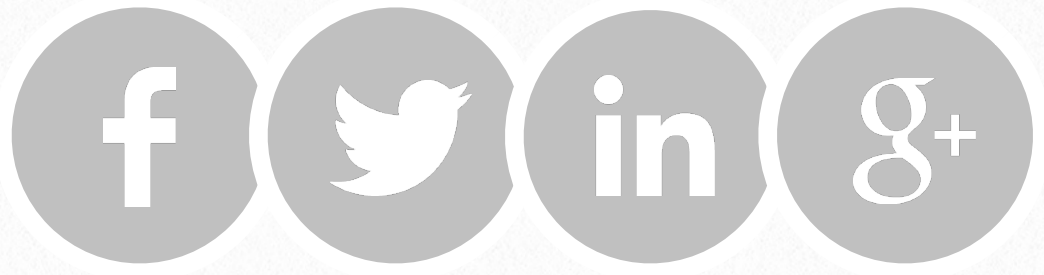
+55 11 5188 6200

[contato@abimapi.com.br](mailto:contato@abimapi.com.br)

[www.abimapi.com.br](http://www.abimapi.com.br)

Paulista Avenue 1754 – zip code 01310-920 – São Paulo - Brazil

5



# Pasta italiana, l'export 2020 potrebbe chiudere a quota 3 miliardi di euro

a cura del  
Centro studi economici  
Pastaria



Nei primi nove mesi del 2020, quasi 2 milioni di tonnellate di paste tricolore, circa il 17% in più rispetto allo stesso periodo dello scorso anno, hanno varcato i confini italiani.

Corrono produzione, ordinativi e fatturato. Il bilancio è più che lusinghiero per le paste italiane che anche all'estero, al pari di quanto sperimentato sul mercato interno, hanno potuto beneficiare di una richiesta in versione extra large.

L'effetto-bunker legato all'emergenza sanitaria e ai lockdown, che ha dato un forte impulso alle vendite di prodotti alimentari da dispensa, ha portato oltre confine, nel bilancio dei primi nove mesi del 2020, un quantitativo di quasi 2 milioni di tonnellate di paste tricolore, circa il 17% in più rispetto a quanto inviato all'estero nei primi tre trimestri del 2019.

L'*year to date* al 30 settembre restituisce una performance ancora più sostenuta se analizzata in termini di fatturato, con un incasso che ha sfiorato quota 2,3 miliardi di euro, in crescita di oltre il 17% anno su anno. Nella ricomposizione del carrello della spesa, dettato dalla pandemia da Covid-19, non poteva andare diversamente anche all'estero, dove un piatto di pasta su quattro parla italiano.

D'altro canto, l'Italia resta – peraltro a parecchia distanza dai follower – anche il primo produttore mondiale di paste, davanti a Stati Uniti e Turchia. Seppure dipendente dall'estero per l'approvvigionamento di grani, di cui la molitoria e l'industria pastaria sono deficitari per circa il 30-40% del loro fabbisogno annuale, il ruolo dell'Italia di

grande trasformatore di materie prime alimentari ha reso “strutturali” i vantaggi competitivi e di immagine di cui il Paese gode oltre confine, grazie soprattutto ai successi di prodotti di punta come le paste. L'intera filiera ha mostrato una grande capacità di reazione e di adattamento alla nuova situazione. Ha resistito all'urto del Covid-19, ha potenziato la logistica e la produzione e ha fatto fronte a un'inattesa impennata delle richieste.

Oltre ai crescenti ordinativi dei buyer della grande distribuzione domestica, gli operatori del settore hanno dovuto fronteggiare un'improvvisa espansione della domanda oltre confine, in particolare in Germania, Regno Unito, Usa e Giappone. Sbocchi consolidati che hanno impresso, in questi mesi, una forte spinta alle vendite di paste italiane, cresciute per lo più a tassi a doppia cifra in tutti i principali mercati, con la sola eccezione della Spagna.

La geografia delle destinazioni, desunta dai dati Istat, suggella queste evidenze con incrementi di quasi il 40% delle spedizioni fisiche in Usa e con progressi dell'ordine del 17% in Germania e del 24% in Regno Unito. La rotta francese ha riservato una performance più modesta, ma altrettanto robusta, con il 7% in più di quantitativi spediti al di là delle Alpi. Meglio in Giappone, paese che ha aumentato di quasi il 20% gli ordinativi, ma incrementi ancora più

Siamo i principali produttori  
di pasta fresca e gnocchi  
in Italia, in Europa e nel Mondo  
**E questo non è casuale.**



**Associazione  
Produttori  
Pasta Fresca**

*Unisciti  
a Noi*

*"Il Presidente"  
Giovanni Rama*



parsifaldesign.it

Tra le nostre  
specialità da oggi  
**piatti pronti**



#### **I NOSTRI OBIETTIVI**

- Ottimizzare il mercato italiano ed inserirsi maggiormente in quello europeo con l'incentivazione e l'adozione anche nel mondo della pasta fresca dei **"piatti pronti o da cuocere a base di pasta fresca"**.
- Per tutelare pasta fresca e gnocchi, anche da un punto di vista legislativo nel loro progressivo inserimento nei mercati europei attraverso **ECFF** (European Chilled Food Federation).

#### **I NOSTRI SERVIZI**

- **Una guida anticipata sui trend di mercato e su quelli tecnici.**
- Un appoggio sicuro su problemi legislativi generali ed aziendali dove A.P.P.F. è tradizionalmente informata.
- Una gestione associativa concorde e non burocratizzata dove il Presidente e gli Associati hanno diritto ad un voto e la segreteria è sempre vicina.

#### **SOSTENITORI FORNITORI**

- EUROVO S.r.l.
- IBERCHEM AROMAS S.r.l.

- KERRY INGREDIENTS & FLAVOURS S.p.A.
- COLIGROUP S.p.A.
- DI CURZIO S.r.l.

- PAVAN S.p.A.
- IDA S.r.l.
- PARMOVO S.r.l.

- SALUMIFICIO LANZARINI S.r.l.
- TECNESSENZE S.r.l.
- CEREAL BROKER - SARTIRANA CONSULTING S.r.l.



via Dei Borromeo, 16  
Padova - Italy  
T. +39 049 8760941

E. [info@appf.it](mailto:info@appf.it)  
W. [www.appf.it](http://www.appf.it)

**Tabella 1 ESPORTAZIONI DI PASTE ITALIANE**

	tonnellate			.000 euro		
	Gen-set 2019	Gen-set 2020	Variazione	Gen-set 2019	Gen-set 2020	Variazione
Mondo	1.649.039	1.921.988	16,6%	1.951.415	2.285.835	17,1%
UE-28	1.067.639	1.204.099	12,8%	1.269.460	1.410.749	11,1%
Extra-UE	581.400	717.889	23,5%	681.955	875.086	28,3%
Stati Uniti	165.895	229.636	38,4%	253.887	353.716	39,3%
Germania	287.655	335.724	16,7%	297.487	350.267	17,7%
Regno Unito	216.730	268.518	23,9%	245.139	300.904	22,7%
Francia	200.339	214.764	7,2%	273.234	288.069	5,4%
Spagna	50.035	48.131	-3,8%	89.330	85.449	-4,3%
Giappone	58.612	69.606	18,8%	56.800	68.830	21,2%
Belgio	47.654	49.310	3,5%	59.950	61.138	2%
Svezia	44.280	47.627	7,6%	55.483	57.992	4,5%
Svizzera	27.717	33.919	22,4%	43.238	53.797	24,4%
Paesi Bassi	42.846	44.453	3,7%	49.014	52.691	7,5%
Australia	25.013	36.603	46,3%	34.717	49.151	41,6%
Canada	22.053	28.746	30,3%	33.318	43.324	30%
Austria	27.107	30.462	12,4%	31.638	36.171	14,3%
Polonia	24.432	23.917	-2,1%	25.508	26.112	2,4%
Arabia Saudita	20.767	33.925	63,4%	17.238	25.294	46,7%
Danimarca	16.278	17.547	7,8%	20.378	22.941	12,6%
Cina	23.962	27.783	15,9%	18.103	22.702	25,4%
Israele	20.317	24.933	22,7%	16.594	20.738	25%
Russia	20.627	20.403	-1,1%	19.556	20.589	5,3%
Brasile	18.057	17.071	-5,5%	19.161	20.074	4,8%
Repubblica Ceca	18.554	18.290	-1,4%	16.836	16.947	0,7%

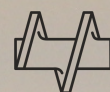
Fonte: Elaborazioni Pastaria su dati ISTAT





FOOD TECHNOLOGIES

*Pasta fresca ripiena o piana, secca, speciale, integrale, pre-cotta, sterilizzata, surgelata, con o senza glutine e con o senza l'impiego di farine speciali: non c'è limite alla personalizzazione del tuo impianto per la produzione di pasta.*



## PASTA MACHINERY



PASTA FRESCA



PASTA PRECOTTA



PASTA SECCA



GNOCCHI

significativi si registrano in Svizzera (+22%), Canada (+30%) e Australia (+46%).

Anche l'Arabia Saudita, seppure con volumi largamente inferiori, ha dato il suo contributo, con il 60% in più di acquisti rispetto ai primi nove mesi del 2019 (+16% in Cina).

Frena al contrario l'export in Russia, dove la situazione, valutaria e politica, sta in generale penalizzando gli acquisti dall'estero anche in altri comparti del food. Fonti governative riferiscono di un progetto che punta ad aumentare il tasso di autoapprovvigionamento nella filiera del grano duro. Secondo le stime del ministero dell'Agricoltura di Mosca, grazie a un maggiore investimento e a un massiccio ricorso alle nuove tecnologie, la Russia raddoppierà la produzione di frumento, utilizzato nella produzione di pasta e cuscus, a 1,8 milioni di tonnellate entro il 2025. Uno sforzo già in atto che coglie, dalle recenti critiche che il presidente, Vladimir Putin, ha indirizzato agli esportatori di paste, ritenuti corresponsabili degli aumenti dei prezzi, uno spunto per stabilizzare l'inflazione alimentare.

Tornando alle esportazioni italiane, l'analisi dei dati mensili mostra con maggiore evidenza l'impatto dell'emergenza sull'andamento degli acquisti. Si consideri che nel bimestre marzo-aprile, in coincidenza con la prima esperienza del

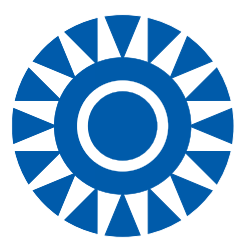
lockdown, le vendite all'estero di paste italiane (il riferimento è ai valori) hanno registrato incrementi su base annua (il confronto è con gli stessi mesi del 2019) del 37% a marzo e del 35% ad aprile. Tra febbraio e marzo, in soli trenta giorni, le esportazioni hanno inoltre archiviato una crescita di quasi il 30%.

I tassi tendenziali (vale a dire su base annua) si sono attenuati, restando però sostenuti e a due cifre, nel trimestre maggio-luglio, mentre nello stesso periodo le dinamiche mensili dell'export hanno girato in negativo. Da rilevare che le evidenze più recenti, relative al mese di settembre, mostrano un ritorno a tassi double digit sia per la dinamica annuale sia per quella mensile. Nello specifico, dai dati Istat emerge un più 11,4% su settembre 2019 e un maxi rimbalzo del 17% rispetto al mese di agosto.

È prevedibile, nell'ipotesi che nel quarto trimestre 2020 le esportazioni mantengano i valori dell'anno precedente, un consuntivo d'annata con un più 13% del fatturato, proiettato verso la soglia record dei 3 miliardi di euro.

Da rilevare, infine, che nel bilancio dei primi tre trimestri dell'anno appena trascorso non emergono particolari tensioni sui prezzi.

L'Italia ha esportato le sue paste a un valore medio di 1,19 euro/kg, contro 1,18 euro registrati mediamente nello stesso periodo del 2019.



# APPAFRE

Associazione produttori pasta fresca  
della piccola e media impresa



## INSIEME PER ESSERE PIÙ FORTI!

**A.P.PA.FRE.** associa imprenditori della piccola e media impresa, produttori di pasta fresca e gnocchi, per meglio tutelare una categoria di produttori, troppo spesso dimenticati. I nostri associati, sono riconosciuti dalle istituzioni e dal mercato, come categoria di pastai che rappresentano la vera tipicità e la migliore tradizione culinaria italiana. Fiore all'occhiello del made in Italy, riconosciuta e apprezzata anche all'estero.

**A.P.PA.FRE.** si caratterizza per la capacità di offrire gratuitamente ai propri associati, qualsiasi consulenza di carattere tecnico e normativo, oltre alla divulgazione di informazioni su iniziative legislative.

Per info e/o contatti:  
Virna Soncin (segretario) - Cell. 348.6593130

### SOCI SOSTENITORI / FORNITORI

**Ecochimica S.r.l.** Casalzuigno (VA)  
**PRC Impianti S.r.l.** Borgo Ticino (NO)  
**Molino Grassi S.p.A.** Fraore (PR)  
**IPAM S.r.l.** Zibello (PR)  
**Flavourland S.r.l.** Pero (MI)  
**G&Partners S.A.** Taverne (CH)

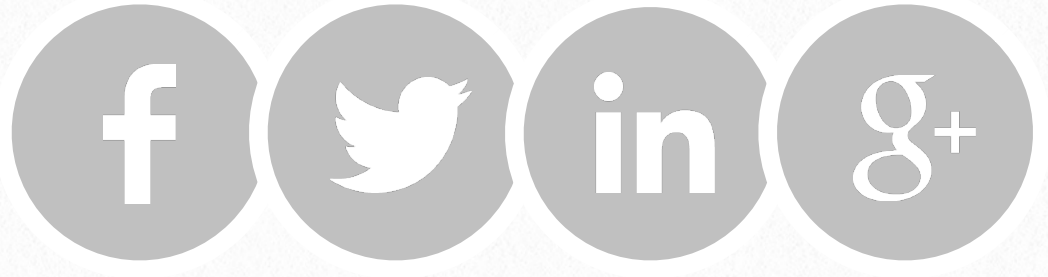
**Italgi S.r.l.** Carasco (GE)  
**Milani Foods S.r.l.** Verona (VR)  
**Parmovo S.r.l.** Colorno (PR)  
**Pastaria – Kinski Editori** Parma (PR)  
**ePublic S.r.l.** Novara (NO)



A.P.Pa.Fre. Sede operativa c/o CNA PIEMONTE NORD  
Viale Dante Alighieri 37 - 28100 Novara (NO)  
Tel. 0321.399564/5 - Fax 0321.398488  
info@appafre.it - www.appafre.it

*Piemonte Nord*

# 6



## **Legge di Bilancio istituisce un registro per il monitoraggio dei cereali**

Redazione



**L'obiettivo è tracciare tutti i movimenti sia di prodotti nazionali sia esteri. Italmopa: un inutile e costoso aggravio per le imprese; analoghi adempimenti sono già prescritti dalla normativa sulla tracciabilità nell'industria alimentare e da quella fiscale sulla contabilità di magazzino.**

Tra le tante le novità in materia di fisco, lavoro e finanziamenti, nella legge di Bilancio 2021 (legge n. 178/2020), pubblicata nel Supplemento ordinario n. 46/L alla Gazzetta Ufficiale del 31 dicembre 2020) spunta anche il comma 139 dell'articolo 1, istitutivo di "Granaio Italia". In base alla norma inserita con un emendamento del Movimento 5 Stelle, chiunque detenga, a qualsiasi titolo, cereali e farine di cereali, sarà tenuto a registrare, in un apposito Registro telematico istituito nell'ambito del Sistema informativo agricolo nazionale (SIAN), tutte le operazioni di carico e scarico, se la quantità del singolo prodotto supera le cinque tonnellate annue. Lo scopo è consentire un accurato monitoraggio delle produzioni cerealicole presenti sul territorio nazionale – riporta il testo di legge – anche in funzione del raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 39 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea inerente alle finalità della politica agricola comune.

Il successivo comma (140) dispone che le operazioni di carico e scarico per la vendita o la trasformazione di cereali e di sfarinati a base di cereali, di provenienza nazionale e unionale, ovvero importate da Paesi terzi, dovranno essere registrate entro sette giorni lavorativi dall'effettuazione delle stesse.

Sarà il ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali (Mipaaf), con un decreto da emanare entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della legge (la scadenza coincide con l'inizio di marzo, ndr), a stabilire le modalità applicative per l'istituzione e il funzionamento del Registro, per la cui attivazione è stata stanziata la somma di un milione di euro per l'anno 2021 (comma 141).

Per quel che riguarda l'apparato sanzionatorio (comma 142), la legge stabilisce che in caso di mancata iscrizione al Registro da parte di un soggetto obbligato scatta una sanzione amministrativa pecuniaria compresa tra un minimo di 5.000 e un massimo di 20.000 euro. Il comma dispone inoltre, sempre a titolo sanzionatorio, il pagamento di una somma da 1.000 a 5.000 euro a carico di chiunque non rispetti le modalità di tenuta telematica del Registro stabilite con il decreto applicativo del Mipaaf.

Da rilevare, inoltre, che nel caso in cui le violazioni (mancata registrazione) riguardino quantitativi di cereali o farine di cereali superiori a 50 tonnellate, si applicherà la sanzione accessoria della chiusura dello stabilimento da sette a trenta giorni.

L'autorità competente alla irrogazione delle sanzioni è l'Ispettorato centrale della tutela della qualità e della repressione frodi del

Mipaaf, cui spetta anche il controllo del rispetto delle norme in materia.

Per Luciano Cillis (M5S), primo firmatario dell'emendamento, "la norma istitutiva di 'Granaio Italia' porta il mondo della cerealicoltura allo stesso livello dell'olio e del vino: l'auspicio, infatti, è quello di riuscire a tracciare lo spostamento di tutte le categorie di cereali in Italia nei diversi passaggi, sia che si tratti di prodotti nazionali sia di importazione. Lo scopo – aggiunge il parlamentare – è dare certezza ai consumatori, migliorando la conoscenza dei prodotti 100% italiani come pasta, pane, prodotti da forno e sfarinati".

A giudizio di Italmopa, l'Associazione Industriali Mugnai d'Italia aderente a Federalimentare/Confindustria, l'emendamento, approvato, al Bilancio di previsione dello Stato 2021 costituisce un ulteriore pesante e ingiustificato aggravio amministrativo ed economico a carico delle aziende operanti nel comparto molitorio nazionale.

Il presidente, Cosimo De Sortis, definisce la norma "aberrante, incomprensibile, assunta nella più totale assenza di confronto con le categorie coinvolte e che si pone in palese contrasto con la riconosciuta necessità di maggiore semplificazione, penalizzando in particolar modo l'industria della prima trasformazione, chiamata a una nuova, duplice incombenza, assolutamente priva di

un qualsiasi concreto beneficio per il consumatore".

"Le informazioni che saranno utilizzate dal Registro telematico – spiega De Sortis – sono già coperte da obbligatorietà, in quanto oggetto di adempimenti prescritti dalla normativa sulla tracciabilità nell'industria alimentare e da quella fiscale sulla contabilità di magazzino".

Oltre che inutile, la disposizione appare inoltre fortemente discriminatoria – osserva ancora Italmopa – sia sul piano settoriale, dato che l'ambito di applicazione è limitato al solo settore cerealicolo, sia a livello internazionale, considerando che nessun altro paese Ue o extra-comunitario è oggi gravato da un'analogha normativa.

Resta l'evidenza che la produzione nazionale di cereali – ricorda l'Associazione – è strutturalmente deficitaria rispetto ai fabbisogni della trasformazione industriale. In media, il frumento duro importato (per lo più di marca canadese) rappresenta circa il 35% dei quantitativi annuali lavorati dall'industria molitoria per la produzione di semole, di cui i pastifici sono i principali utilizzatori. Nel caso del frumento tenero l'incidenza dei grani importati arriva anche a sfiorare i due terzi del fabbisogno, a fronte di una produzione interna in grado di coprire annualmente una quota stimata attorno al 35-40%.



**PER I PICCOLI LABORATORI**

## PASTO-DRYER

UNICO MACCHINARIO  
DOPPIA TECNOLOGIA

- Pastorizzazione
- Pre-essiccazione

Idoneo ai trattamenti termici delle paste fresche per il confezionamento in ATM.

- Ampliamento canali di vendita
- Minimo investimento
- Ingombri ridotti
- Prodotto finito di alta qualità
- Facilità di igienizzazione

**ZINDO**  
Pasta Machines & Processing

via Foggia 71/73 - 76121 Barletta Italy - tel. +39 0883 510672 fax +39 0883 510741 info@zindo.it www.zindo.it

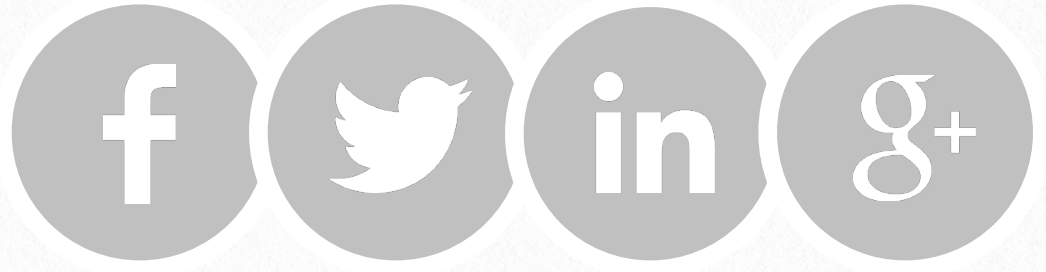


**25-30  
kg/h**

**CIO' CHE MANCA  
PER LA VOSTRA CRESCITA**

**la baresina**

7



# L'industria della pasta argentina nell'Annuario 2020 di UIFRA

UIFRA

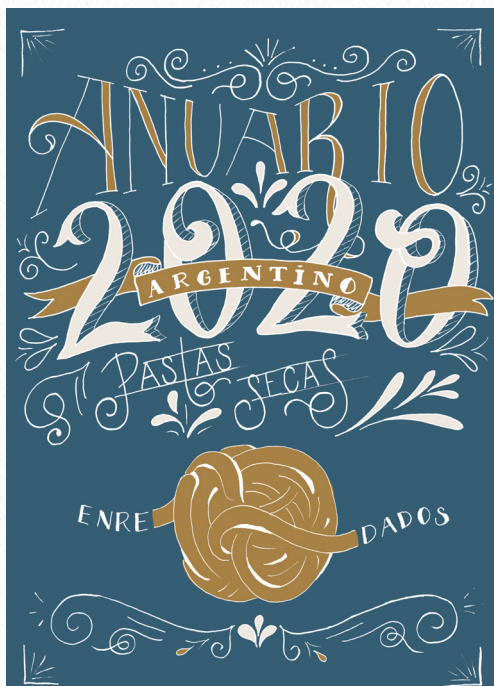


È recentemente uscita l'edizione 2020 dell'Annuario di UIFRA, Unione dei produttori di pasta della Repubblica Argentina (UIFRA), che fa il punto sull'attività e l'andamento dell'industria della pasta nel paese del Sud America.





[Scarica l'Annuario  
di UIFRA](#)



Alcuni artisti argentini hanno utilizzato i nidi di pasta come metafora per descrivere un anno particolarmente “intricato”. Ovviamente, le conseguenze della pandemia hanno permeato l'intero Annuario 2020, ma la pubblicazione non è incentrata unicamente sul COVID-19.

## Misure governative

Le varie misure restrittive adottate dal governo nel corso del 2020 hanno avuto un forte impatto anche sui pastifici, e il settore della pasta risente ancora delle conseguenze. La principale preoccupazione riguarda il blocco dei prezzi in un contesto di elevata inflazione.

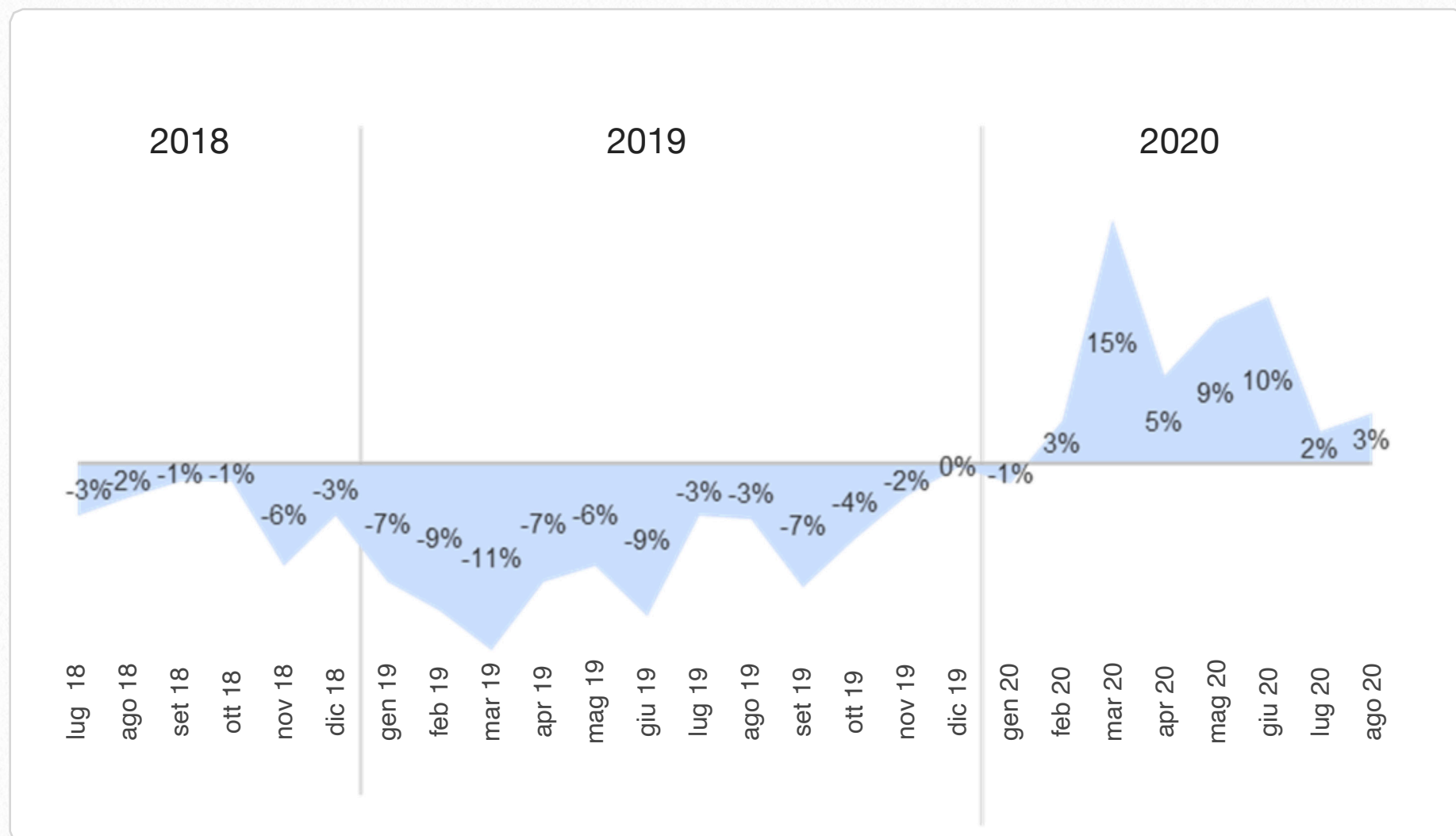
L'Argentina ha concluso il 2020 con un tasso di inflazione di circa il 36%. Tuttavia, per far fronte alla pandemia, il governo argentino ha deciso di congelare il prezzo di tutti i prodotti destinati al consumo di massa, e i produttori hanno dovuto abbassare i prezzi riportandoli a quelli in vigore il 6 marzo. Un'altra questione rilevante è stata l'adozione della cosiddetta “legge gondola”, secondo cui ogni categoria di prodotto deve essere fornita da almeno 5 produttori e ciascuno di essi può beneficiare al massimo del 30% dello spazio disponibile sugli scaffali dei negozi.

## Mercato nazionale

La situazione vissuta dall'Argentina è analoga a quella di altri Paesi. Da inizio marzo, i supermercati sono stati presi d'assalto, senza tuttavia essere completamente svuotati. La richiesta di pasta secca è rimasta alta, soprattutto nei mesi di marzo e aprile. Successivamente si è stabilizzata, ma a prezzi inferiori e con un focus particolare sulle varietà più economiche.

Un altro aspetto che vale la pena menzionare è il programma di aiuti alimentari dello Stato. Durante la pandemia, infatti, il

**Grafico 1 CARRELLO DELLA SPESA DI CIBO, BEVANDE, PRODOTTI PER LA PULIZIA E L'IGIENE PERSONALE. VARIAZIONE % DEL VOLUME**



Ministero dello Sviluppo Sociale argentino ha investito oltre un miliardo di dollari in prodotti alimentari.

Di conseguenza, i produttori registrati come fornitori dello Stato hanno lavorato a pieno regime, mentre altri hanno subito un calo delle vendite da agosto.

## Uno sguardo all'America Latina

Con gli articoli su Perù e sud del Brasile, l'Annuario 2020 vuole approfondire la comprensione del mercato della pasta secca nel resto dell'America Latina.

L'esperienza del Perù nello sviluppo delle colture andine è di estrema importanza e

anche l'Argentina dovrebbe sfruttarla al meglio.

L'Argentina è in grado di produrre quinoa e amaranto – solo per nominarne alcune – in ampie zone geografiche. Il Paese ha quindi la capacità di introdurre importanti innovazioni nell'industria alimentare per quanto riguarda la produzione di pasta utilizzando queste materie prime non convenzionali.

L'Annuario 2020 di UIFRA è scritto in spagnolo, ma gli articoli principali sono stati tradotti in inglese. È possibile scaricare una copia dell'annuario al seguente link <https://anuario.uifra.org.ar/>

FROM THE LAND OF WHEAT  
· SINCE ·  
**PASTA**  
**ARGENTINA**  
· 1860 ·

*La mejor Pasta de  
Sudamérica*



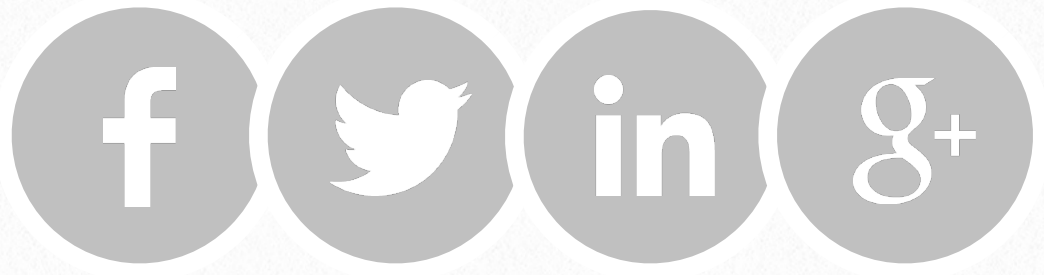
VIENE DE  
NUESTRO TRIGO



SALE DE  
NUESTRO CORAZÓN



# 8



## Proteine del glutine: impronte molecolari per la qualità e la tracciabilità di “varietà locali” siciliane di grano duro

Giovanna Visioli<sup>1</sup>, Alfio Spina<sup>2</sup>, Gabriella Pasini<sup>3</sup>

1. Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Università di Parma

2. CREA-Centro di Ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali, Acireale (Catania)

3. Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse naturali e Ambiente (DAFNAE), Università di Padova



Pubblichiamo una sintesi del contributo di Giovanna Visioli, Alfio Spina e Gabriella Pasini al convegno *Dal campo alla tavola: lo stato dell'arte della ricerca applicata alla pasta alimentare*, che si è svolto nell'ambito dell'edizione 2020 del Pastaria Festival.

Negli ultimi tempi si registra un “recupero” di saperi e antiche tradizioni che hanno incrementato la richiesta, da parte dei consumatori, di “varietà locali” di frumento; domanda che è diventata quasi un vero boom commerciale. In realtà, la nuova tendenza non coglie impreparato il settore dell’agricoltura italiana in quanto, alcune “varietà locali” sono sempre state coltivate, ma nel passato la loro produzione era notevolmente limitata a causa della scarsa resa produttiva, della tendenza al fenomeno dell’allettamento, nonché delle proprietà reologiche che non permettevano elevate performance in termini di panificabilità e pastificazione. Numerose ricerche scientifiche hanno messo in evidenza le loro caratteristiche nutrizionali e nutraceutiche in termini di contenuto di minerali (Ficco *et al.*, 2009) e sostanze polifenoliche (Dinelli *et al.*, 2011) più elevati rispetto alle moderne varietà commerciali, ma anche un più basso indice di glutine (Fiore *et al.*, 2019). Nonostante ciò, alcune varietà autoctone si sono mostrate tecnologicamente sostenibili, come per esempio la varietà *Cappelli* ([Figura 1](#)), per la produzione di pasta (Acquistucci *et al.*, 2020) o di pane (Comendador *et al.*, 2010) e la *Ruscìa*, meglio conosciuta come *Russello ibleo*, per la produzione del “pane di pasta dura degli Iblei” (RG e SR), la *Timilia*, nella percentuale del 30%, per la produzione del “pane nero di Castelvetro” (TP) (Spina *et al.*, 2006) , che è presidio Slow Food, la *Timilia* e il *Russello (Priziusa)* per produrre il “pane di Monreale” (PA) (Melini *et al.*, 2020).

Inoltre, la maggior competizione nei confronti delle piante infestanti, grazie all’elevata statura di questi genotipi, favorisce la loro coltivazione in regime biologico.

In Sicilia sono presenti numerose “varietà locali” e “storiche”, principalmente di grani duri, coltivati in regime biologico che stanno ripopolando le aree cerealicole delle campagne, grazie alle loro caratteristiche di adattabilità alle diverse condizioni pedo-climatiche dell’Isola, alla rusticità e alla tolleranza agli stress biotici e abiotici. Il Centro di Ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali di Acireale (CT), assieme ad altri Enti pubblici di ricerca, nonché ad alcuni privati, contribuiscono alla fondamentale opera di conservazione, mantenimento,

# Kronos®

## Meglio un seme che una nave.



Il Progetto Kronos® nasce dalla collaborazione con Albert Carlton, padre dei Desert Durum dell'Arizona, i grani duri di altissima qualità da sempre importati dai migliori pastifici italiani per produrre pasta premium. Molino Grassi dal 1992 è riuscita ad avere l'esclusiva per la riproduzione sia del seme

che del grano adottando e perfezionando tecniche colturali adattate al clima mediterraneo, mantenendo così intatte le caratteristiche organolettiche. Kronos® è una semola di frumento unica per contenuto proteico, resistenza alla cottura, sapore e colore. L'ideale quindi per una pasta fresca, gustosa e sempre al dente.

Per saperne di più: [www.molinograssi.it](http://www.molinograssi.it)



moltiplicazione e distribuzione del germoplasma di questi frumenti promuovendo così la biodiversità e il patrimonio culturale agricolo siciliano. Dal 2009 il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari, Forestali e del Turismo ha istituito un apposito Registro Nazionale delle varietà autoctone e delle varietà naturalmente adattate alle condizioni locali e minacciate dall'erosione genetica (Decreto Legislativo n. 149 del 29/10/2009).

L'iscrizione al Registro consente la produzione di semente certificata e questo dovrebbe permettere di tutelare, da un lato l'agricoltore sulla qualità dei grani da lui commercializzati, e dall'altro il consumatore finale, in modo da creare una filiera tracciabile e rintracciabile, ponendo così le basi per la garanzia sull'identità del prodotto finito. Tuttavia, ad oggi, non è possibile garantire il consumatore sull'acquisto di prodotti trasformati monovarietali, sia perché non è stato ancora messo a punto un sistema di certificazione del prodotto trasformato, sia perché non è stato implementato sufficientemente un sistema di tracciabilità e certificazione del seme.

D'altro canto, i consumatori di prodotti di "varietà locali" hanno l'esigenza di avere garanzie sull'identità del prodotto che consumano. Quindi, se il granicoltore ha

usato semente certificata di una determinata varietà locale, la granella che otterrà può essere molita e trasformata in prodotti di prima (semola/farina/farina integrale) o di seconda trasformazione (pasta, pane, ecc.) che potranno essere etichettati come mono-varietali.

Così, alcune aziende siciliane per aumentare l'offerta e valorizzare questi prodotti, hanno introdotto sul mercato sfarinati e derivati (in particolare pasta) di "varietà locali" *Timilia*, *Russello*, *Perciasacchi* e *Maiorca* (solo sfarinati) e delle varietà storiche *Margherito* e *Cappelli*, regolarmente iscritte al Registro Nazionale ([Figura 1](#) e [Figura 2](#)).

Tuttavia, lo scambio di semi fra agricoltori può provocare inquinamento genetico del genotipo durante la fase di semina e, soprattutto, durante la raccolta, poiché residui di altri semi rimangono fra gli organi lavoranti delle macchine agricole.

L'identificazione di *marker* per la qualità, tracciabilità e rintracciabilità delle "varietà locali" e dei relativi prodotti trasformati diventa quindi necessario per sostenere questa preziosa filiera.

Un aiuto a tale proposito può venire dall'analisi delle proteine del glutine. Il glutine è un complesso proteico, tipico di quasi tutti i cereali a paglia, costituito da centinaia di componenti proteiche strutturate sotto forma di monomeri e

Figura 1 VARIETÀ *CAPPELLI* IN FASE DI MATURAZIONE A FIUMEFREDDO DI SICILIA (CATANIA)



polimeri. In generale, le proteine del glutine si distinguono in glutenine polimeriche insolubili in alcool e gliadine monomeriche solubili in alcool e le loro interazioni sono fondamentali nel determinare la qualità dei prodotti derivati come per esempio il comportamento della pasta durante la cottura o della lievitazione del pane e altri prodotti da forno lievitati.

Le subunità delle glutenine ad alto peso molecolare (HMW-GS), che sono caratterizzate da avere un numero minore di alleli proteici rispetto alle altre frazioni del glutine, possono fungere sia da *marker* di qualità, già utilizzati nei programmi di

breeding per selezionare cultivar con caratteristiche tecnologiche desiderate, ma possono essere anche sfruttate per verificare la purezza della semente e, di conseguenza, degli sfarinati che vengono commercializzati ed etichettati come mono-varietali.

Sulla base di queste premesse, sono state estratte e caratterizzate le HMW-GS, di semi puri di *Timilia* (sin. *Tumminia*), *Russello* (sin. *Priziusa*), *Perciasacchi* (sin. *Strazzavisazzi*), *Margherito* (sin. *Bidi*) (frumenti duri) e *Maiorca* (tenero) mediante tecniche di elettroforesi di proteine e spettrometria di massa (Visioli *et al.*, 2016)





# MACCHINE ED IMPIANTI PER PASTA



ITALGI S.R.L. VIA PONTEVECCHIO 96A - 16042 CARASCO (GE) - ITALY  
TEL. (+39) 0185.350206 (+39) 0185.351525 - E-MAIL: ITALGI@ITALGI.IT - WEB: WWW.ITALGI.IT

Figura 2 “VARIETÀ LOCALI” E “STORICHE” SICILIANE DI FRUMENTI DURI E TENERI



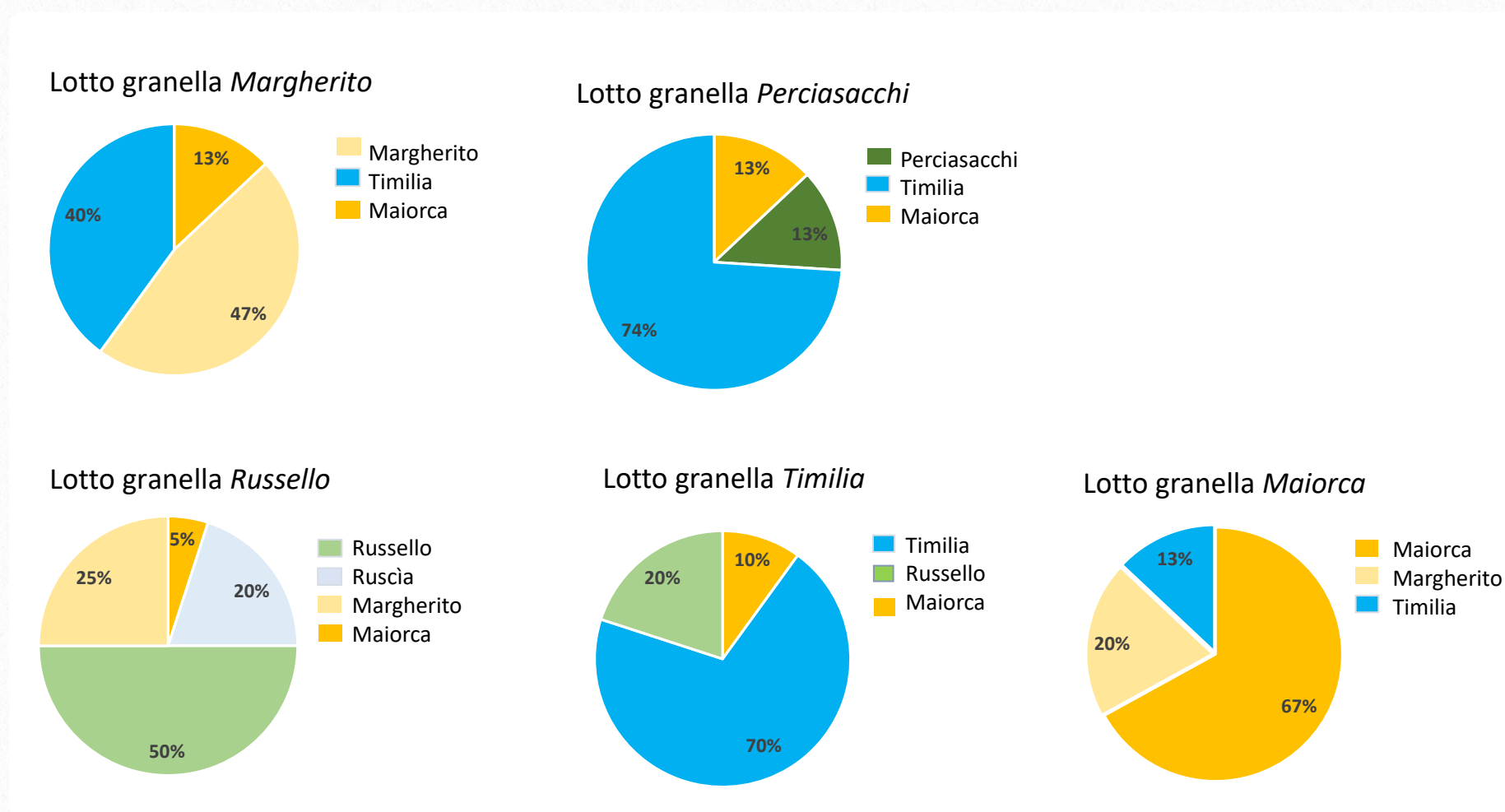
per utilizzarle come marcatori di purezza di lotti di granelle e sfarinati ottenuti da un'azienda agricola siciliana del ragusano. I risultati delle analisi hanno evidenziato la presenza di assetti proteici differenti all'interno dei singoli lotti di granella, che si riflettono negli sfarinati corrispondenti etichettati come mono-varietali. In particolare *Timilia* e *Russello* sono rappresentati nel lotto corrispondente al 70%; quest'ultima costituisce il 70% della

granella del lotto definito *Russello*, di cui si ritrova il 50% di *Russello* e il 20% di *Ruscìa* (sin. *Russello ibleo*); il lotto *Margherito* presenta il 47% di granella di *Margherito* e un 40% di granella di *Timilia*, mentre il lotto *Perciasacchi* presenta solo il 13% di seme *Perciasacchi* e un 74% di seme con profilo *Timilia*. In questi 4 lotti sono presenti anche assetti di HMW-GS di grano tenero varietà *Maiorca*. Anche la farina etichettata *Maiorca* è rappresentata



noi prepariamo  
ripieni e condimenti  
... a voi la pasta!

## Grafico 1 PERCENTUALI DELLE DIVERSE VARIETÀ LOCALI” E “STORICHE” SICILIANE DI FRUMENTI DURI E TENERI RITROVATE NEI LOTTI DI GRANELLA ETICHETTATA MONO-VARIETALE



al 67%, mentre per il resto presenta contaminazione da grano duro ([Grafico 1](#)). In ogni caso, la contaminazione riscontrata in tutti i campioni analizzati è interna all'azienda, risultando i campioni tra loro cross-contaminati senza alcuna presenza di altre varietà. Pertanto, le contaminazioni possono essere dovute alla miscelazione dei semi durante la raccolta con mezzi meccanici o in fase di stoccaggio della granella, o in misura molto minore, all'eventuale impollinazione incrociata tra diversi genotipi. Per ottenere semola mono-varietale, e quindi pasta o pane mono-varietale, è quindi necessario

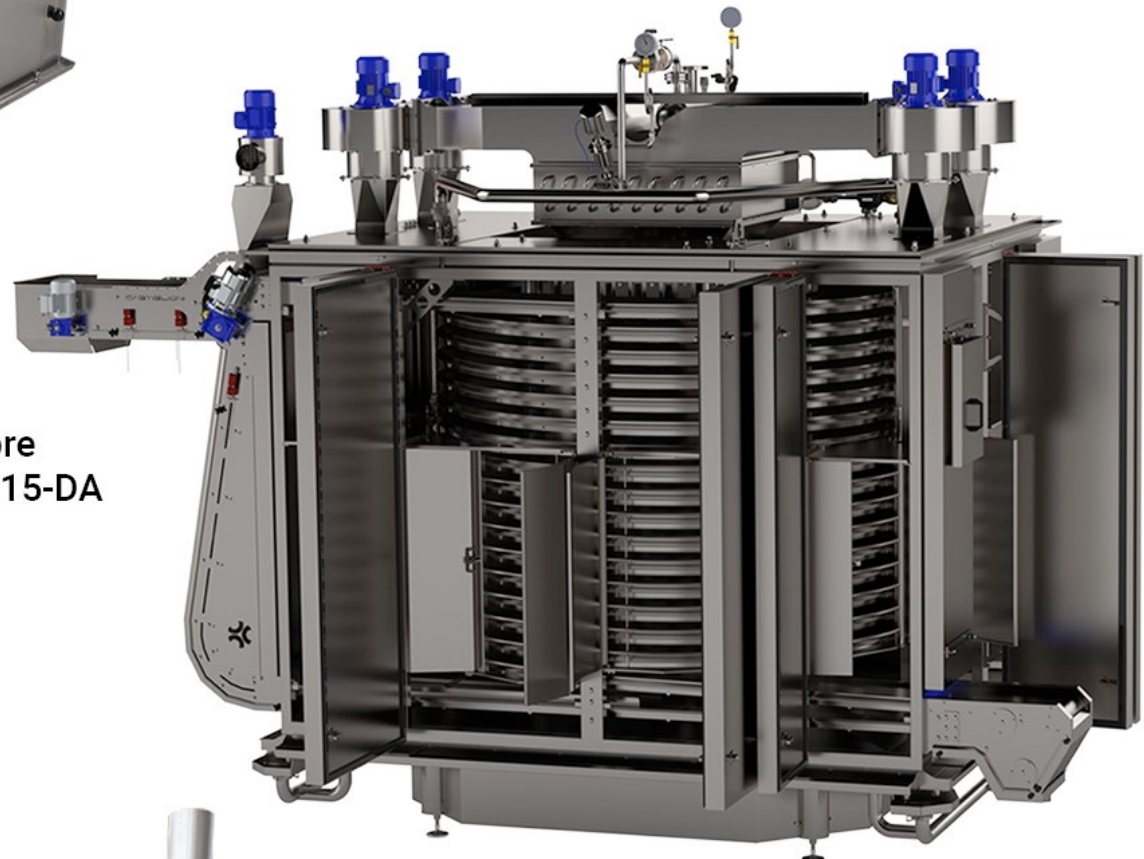
effettuare un accurato controllo in campo, un'attenta epurazione e pulire accuratamente le parti interne lavoranti della mietitrebbia.

Concludendo, i prodotti ottenuti a partire da sfarinati di “varietà locali” di grano rappresentano una ricchezza per l'agroalimentare siciliano, verso i quali i consumatori mostrano un'attenzione sempre maggiore. Anche i ricercatori sono coinvolti in percorsi di studio e valorizzazione che hanno come obiettivo l'evidenziare i numerosi punti di forza, non soltanto di tipo nutrizionale e nutraceutico ma anche culturale, etico, ambientale ed

## Dal piccolo negozio ai laboratori artigianali fino ai pastifici industriali



**Pastorizzatore Mod. AE-N**  
per il trattamento a vapore  
di pasta alimentare corta e farcita  
Fino a 20/30 kg/h



**Pastorizzatore a spirale a vapore**  
Mod. P13-81-DA e Mod. P15-115-DA  
Produzione da 250 a 900 Kg/h



**Pastorizzatore Mod. AV**  
Adatto per il trattamento termico  
di paste fresche o ripiene  
Da 100 a 2000 kg/h

economico. La filiera siciliana dei cosiddetti “grani antichi”, sebbene in crescita costante, risulta ancora strutturalmente debole e necessita di attenzione e indirizzo per una più solida organizzazione, in vista di una regolamentazione nella produzione del seme e nell’implementazione di sistemi di tracciabilità-rintracciabilità che ad oggi ancora sono carenti.

*and Senatore Cappelli (Triticum turgidum ssp. durum)*. Emirates Journal of Food and Agriculture, 32(1): 47-54.

Comendador *et al.* (2010). *Le proprietà sensoriali del pane di Cappelli prodotto in Abruzzo*. Tecnica Molitoria, 3: 246-253.

Spina *et al.* (2006). *Qualità del grano duro per la produzione di pani tipici*. Panificazione & Pasticceria, gennaio/febbraio: 43-49.

## Riferimenti bibliografici

Visioli *et al.* (2016). *Gel-based and gel-free analytical methods for the detection of HMW-GS and LMW-GS in Wheat Flour*. Food Analytical Methods 9: 469-474.

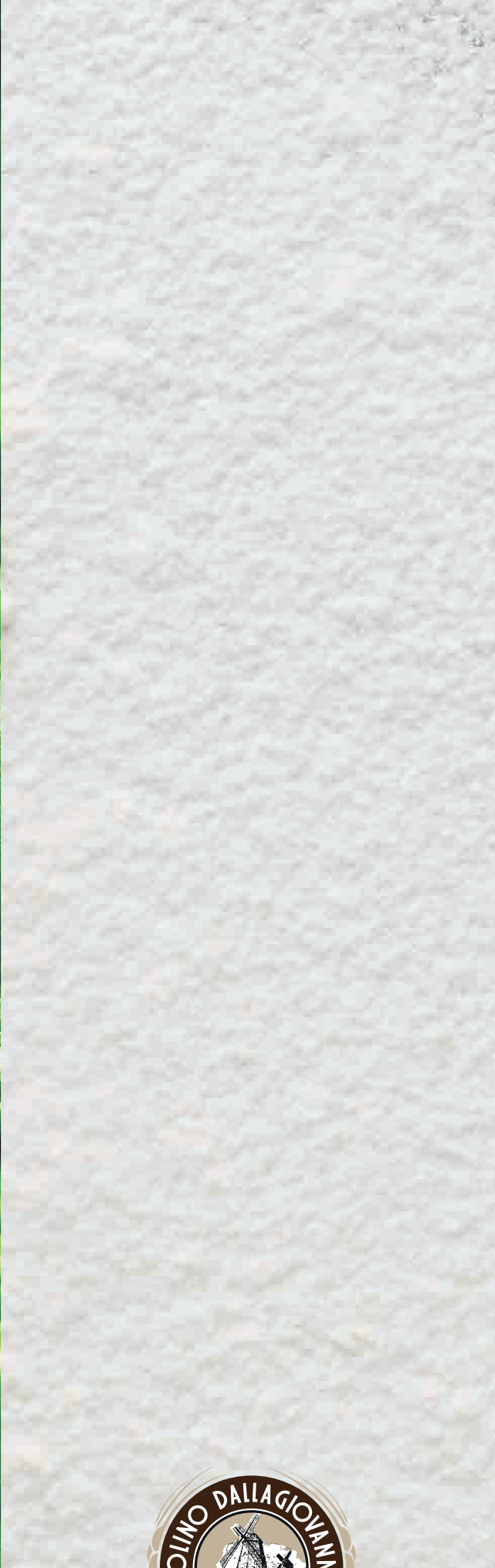
Fiore *et al.* (2019). *High-Throughput Genotype, Morphology, and Quality Traits Evaluation for the Assessment of Genetic Diversity of Wheat Landraces from Sicily*. Plants, 8, 116.

Ficco *et al.* (2009). *Phytate and mineral elements concentration in a collection of Italian durum wheat cultivars*. Field Crops Research, Volume 111, Issue 3: 235-242.

Dinelli *et al.* (2011). *Profiles of phenolic compounds in modern and old common wheat varieties determined by liquid chromatography coupled with time-of-flight mass spectrometry*. Journal of Chromatography A, Volume 1218, Issue 42: 7670-7681.

Melini *et al.* (2020). *Nutritional characterization of an Italian traditional bread from ancient grains: the case study of the durum wheat bread “Pane di Monreale”*. European Food Research Technology: 1-8.

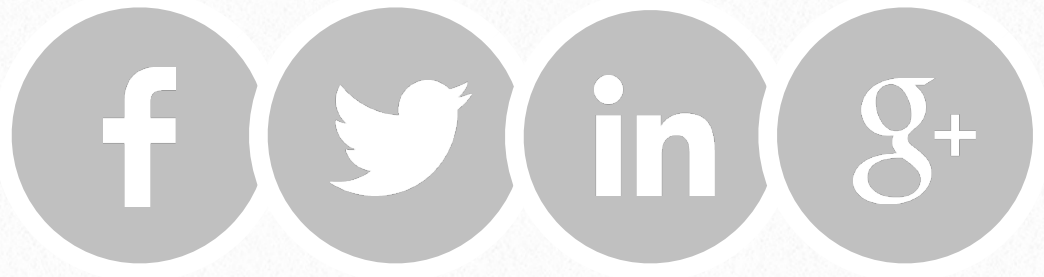
Acquistucci *et al.* (2020). *Durum wheat grain and pasta from locally-grown crops: A case-study on Saragolla (Triticum turgidum ssp. turanicum)*



**I NOSTRI COLORI, IL NOSTRO SAPERE.  
FAR FARINA DAL 1832**

**dallagiovanna.it**

# 9



## La muffa sulla pasta: una questione di qualità dell'aria

Luca Sivelli  
Bakery and Pasta Consulting



**L'utilizzo dell'ozono negli ambienti di produzione di pasta può essere un ausilio straordinariamente efficace per la sanificazione dell'aria e la riduzione del rischio di insorgenza di muffe.**



La nostra esperienza ci ha portato a capire che molto spesso un punto critico, fondamentale per la pasta fresca pastorizzata o pre-cotta, potrebbe essere la zona di raffreddamento.

Zona in cui potrebbe avvenire la principale ricontaminazione, dopo la pastorizzazione, a carico delle muffe. Linee sempre più performanti, con elevate portate ed ermetiche potrebbero essere nuove fonti per il rischio di contaminazione. L'aria utilizzata nel raffreddamento, se non sanificata sistematicamente durante i vari cicli produttivi, potrebbe diventare un pericoloso concentrato di batteri che contamina i prodotti prima del confezionamento. Purtroppo, le muffe permangono nell'aria e quindi le normali sanificazioni, fatte con liquidi di contatto, lampade UV, fumogeni o nebbiogeni, potrebbero non essere sufficienti per garantire una completa sanificazione dell'impianto di raffreddamento. Per questo, abbiamo pensato di utilizzare un piccolo impianto ad ozono per sanificare l'aria utilizzata per raffreddare il prodotto.

Una sistematica sanificazione dell'aria è fondamentale, non solo per l'aria che circola internamente nell'impianto di raffreddamento o negli ambienti di confezionamento, ma anche per l'aria che, per compensazione, potrebbe venire

prelevata da altri ambienti esterni con qualità microbiologiche probabilmente sconosciute. Filtri e unità di trattamento aria, se non frequentemente sanificati, potrebbero non essere sufficienti per garantire la qualità dell'aria.

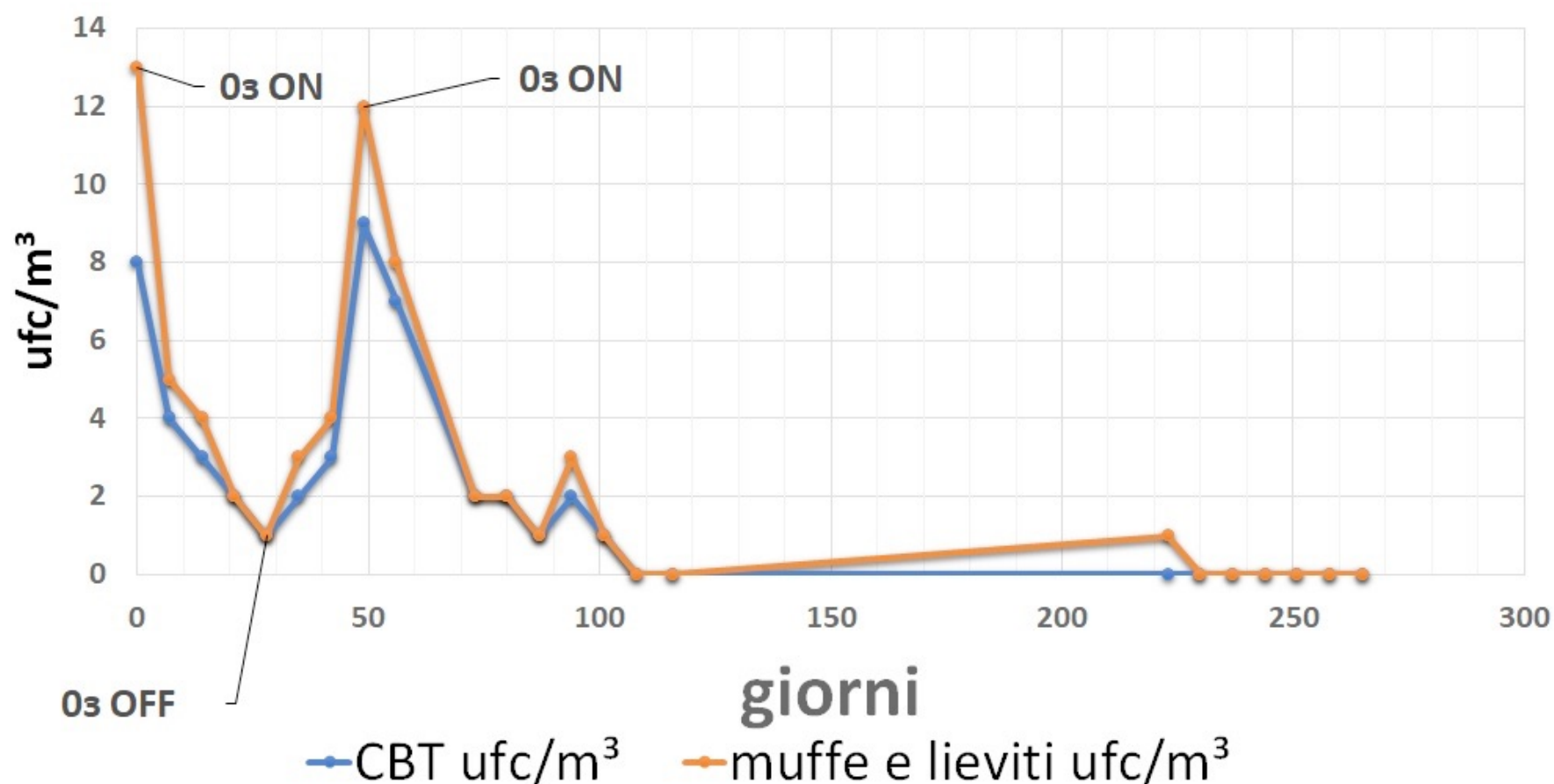
La sicurezza dell'applicazione del gas ozono è garantita dai sensori di concentrazione posti sia all'interno che all'esterno dell'impianto. I suddetti sensori garantiscono, non solo la sicurezza, ma anche una notevole versatilità nel creare protocolli di sanificazione a concentrazioni di ozono diverse. Inoltre, sanificare con concentrazioni di ozono conosciute e controllate mette al riparo le strutture e i macchinari da un eventuale rischio ossidativo.

Il grafico mostra come una continua sanificazione dell'aria del tunnel di raffreddamento abbatta progressivamente e drasticamente la carica batterica dell'aria.

La frequenza d'utilizzo dell'ozono e le relative concentrazioni saranno fondamentali per mantenere ambienti sempre più asettici.

Le sanificazioni dei locali di produzione, trasferimento e confezionamento prodotto spesso sono di difficile programmazione, organizzazione, esecuzione ed efficacia se fatte con i normali fumiganti, nebbiogeni o liquidi di contatto. La possibilità di

# Tunnel di raffreddamento



programmare la sanificazione in qualsiasi momento, senza costi aggiuntivi, l'assenza di residui, la garanzia del trattamento a fronte di una corretta sanificazione e la possibilità di raggiungere punti nascosti ed elevati (ad esempio filtri, condotte d'aria e soffitti) la rendono una tecnologia altamente efficace ed efficiente. La praticità di questa tecnologia consente di effettuare delle sanificazioni sempre più frequenti garantendo così la salubrità microbiologica degli ambienti di trasformazione in ogni momento dell'anno. L'ozono oggi trova un'ampia applicazione anche nella sanificazione di silos e camere per pasta a lenta essiccazione.

L'azione di questo gas risulta efficace nei suddetti ambienti, non solo a livello microbiologico, ma anche a livello entomologico. L'ozono, diffondendosi in tutti gli spazi, è efficace anche nella riduzione dello sviluppo di uova, larve e quindi d'insetti che possono secondariamente inficiare il prodotto finito. Una soluzione ad ozono oggi è una scelta sostenibile in quanto il gas si autoproduce, non viene sprecato, grazie ai sensori di concentrazione, ha un'elevata efficienza energetica e riduce l'utilizzo di fumiganti e nebbiogeni. Questa tecnologia, inoltre, è considerata un'innovazione tecnologica e pertanto può beneficiare di sconti fiscali.

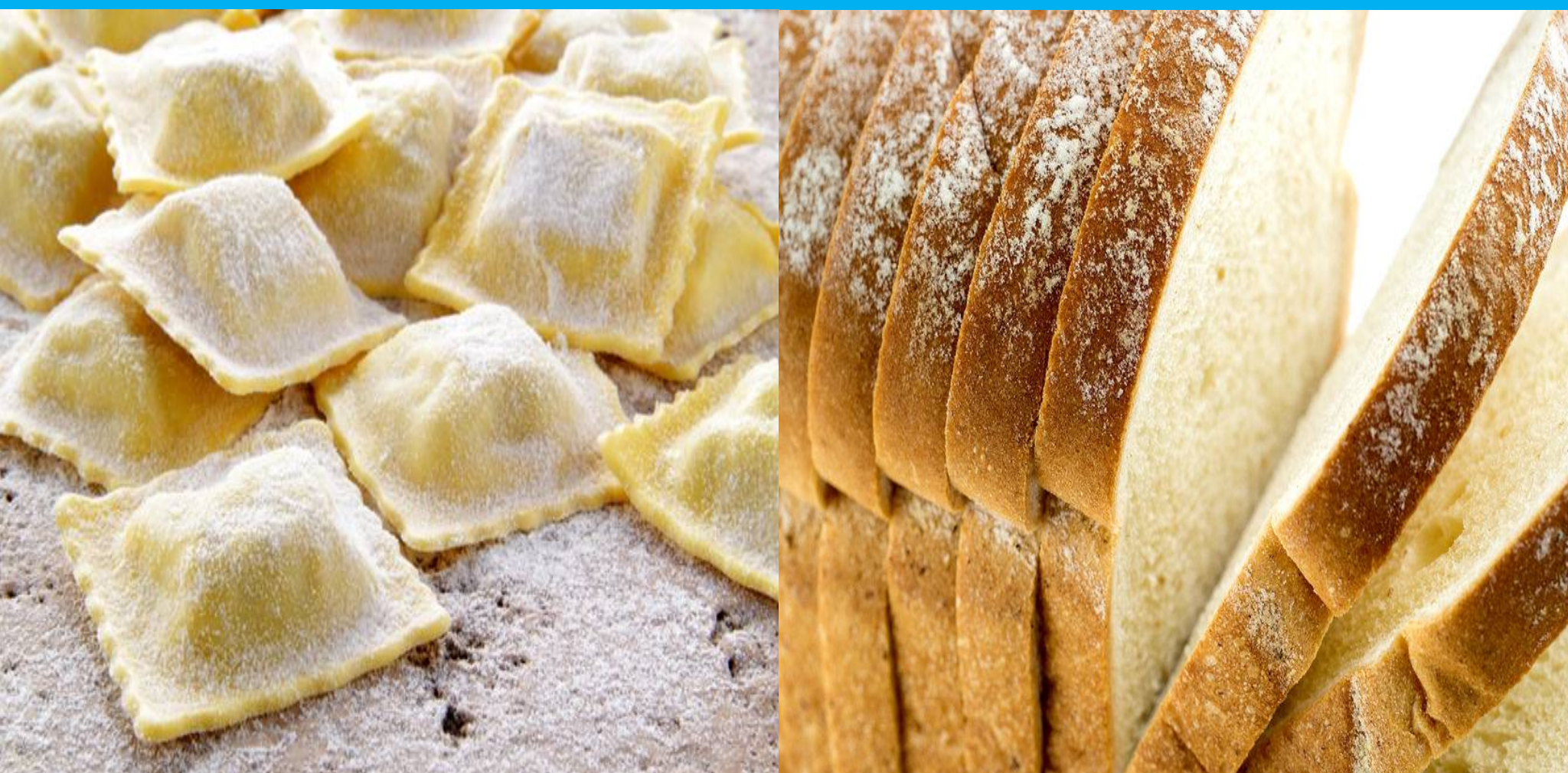
# biofresh

## Sistemi di gestione Ozono

Soluzioni a residuo zero per l'industria alimentare

Per migliorare la qualità utilizzando tecnologie a basso impatto ambientale

Per un cibo sicuro e per ridurre gli sprechi



Nella sanificazione degli ambienti di lavorazione e confezionamento.  
Nella sanificazione delle linee di raffreddamento e d'areazione.  
Nel garantire la shelf-life microbiologica in ogni momento dell'anno.

