

Pastaria

PASTARIA HUB

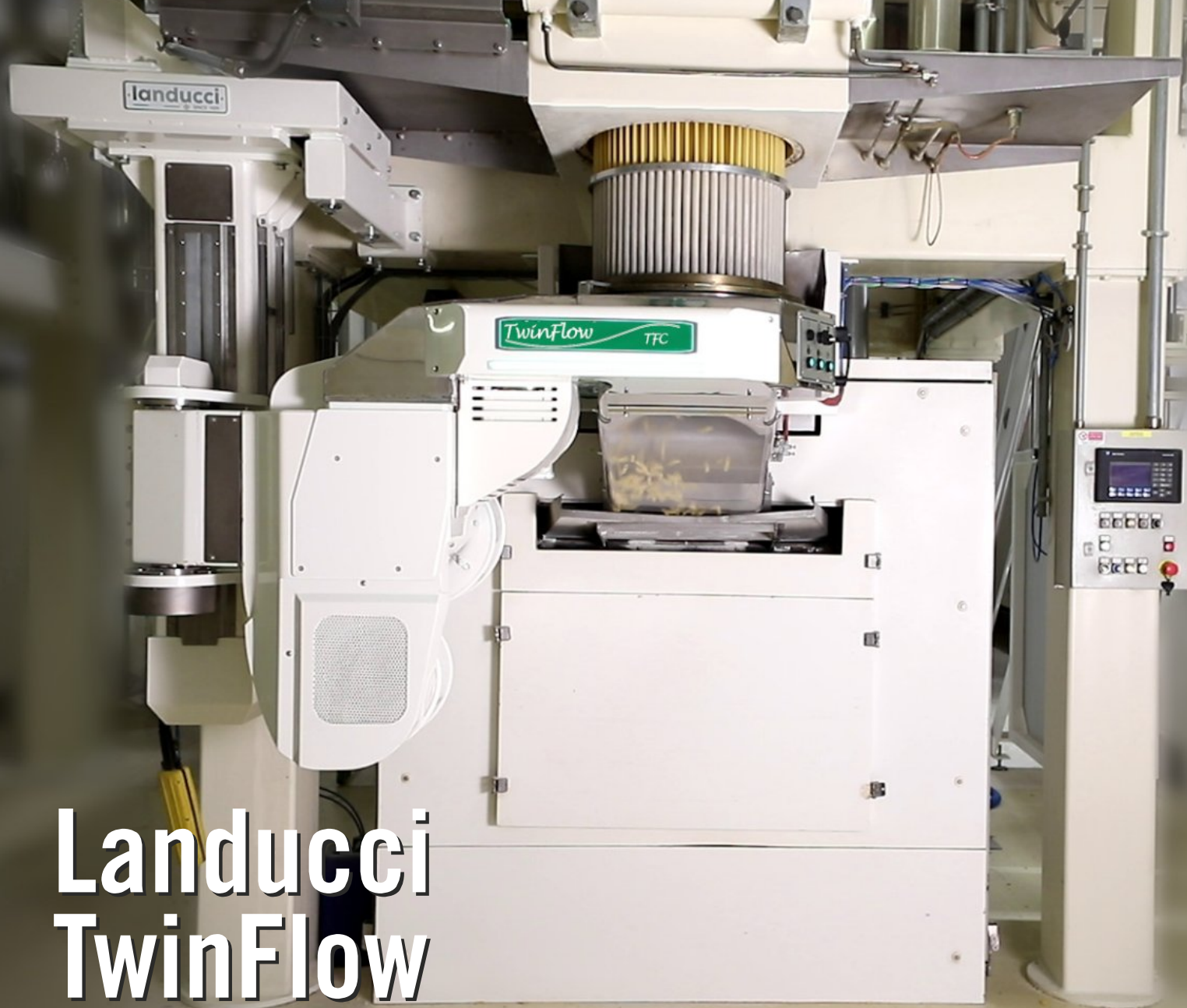
www.pastariahub.com

TECHNOLOGIES
INGREDIENTS
SERVICES
FOR PASTA
MANUFACTURERS

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

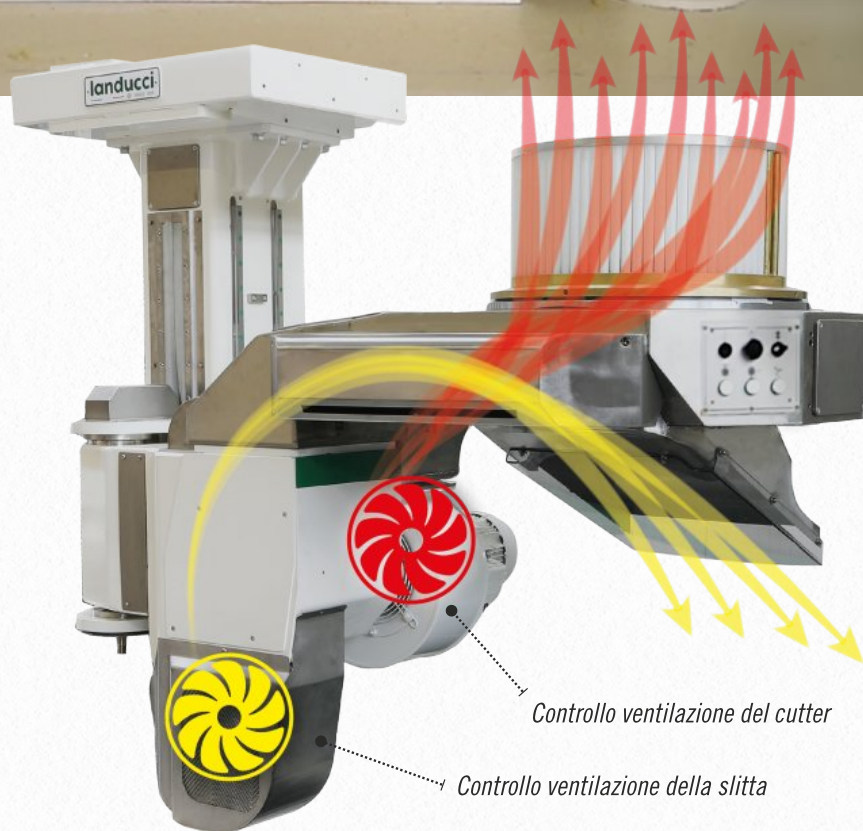
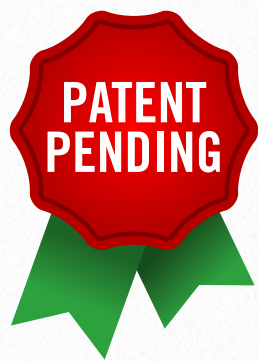
- www.pastaria.it
- www.pastariahub.com
- www.pastabid.com





Landucci TwinFlow

*Doppio flusso d'aria
Doppia efficienza
Doppio controllo*



landucci



SINCE 1925

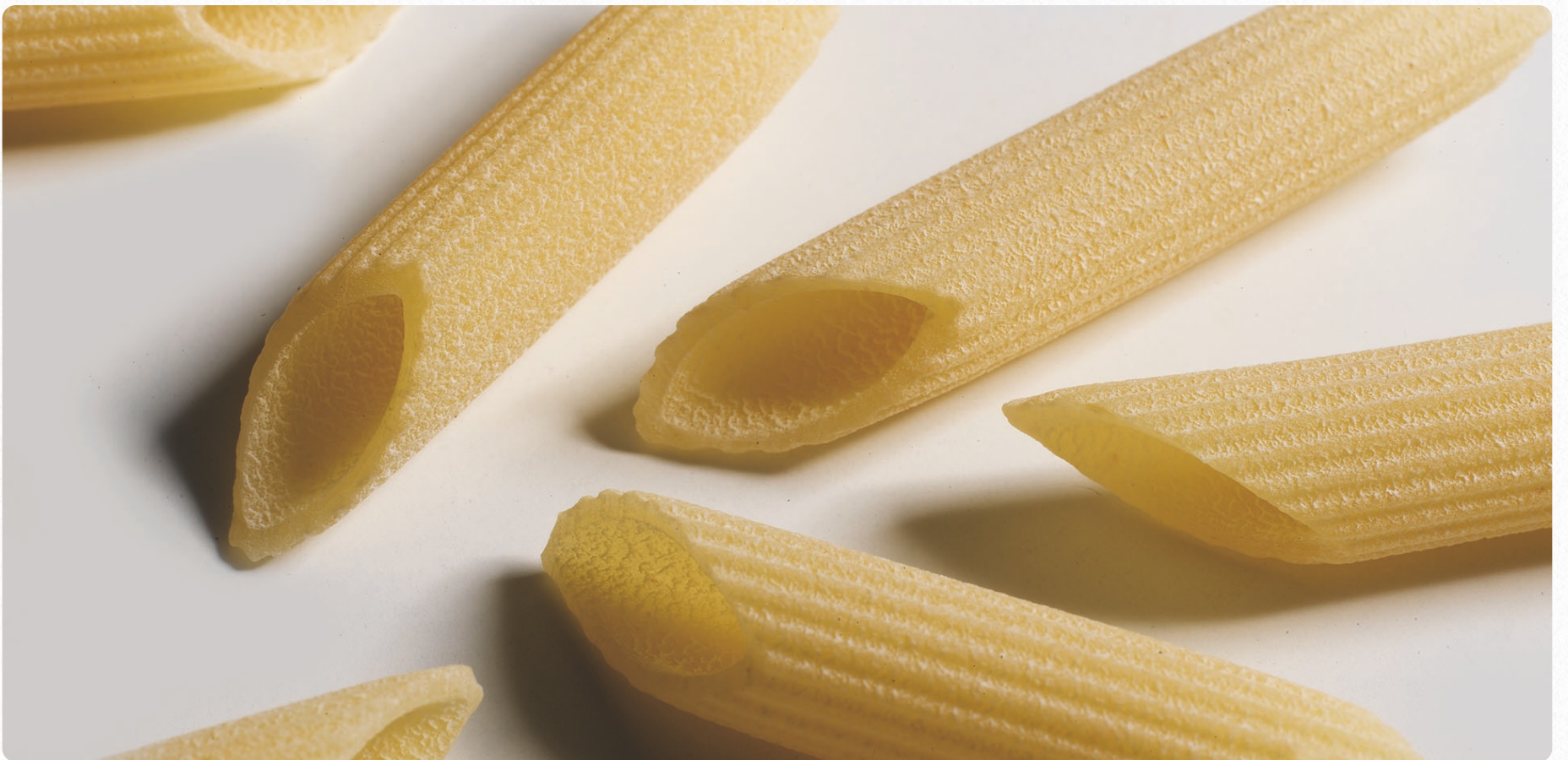
Landucci s.r.l. - Via Landucci, 1 - 51100 Pistoia - Italia - Tel. +39 0573 532546 - Fax +39 0573 533067

www.landucci.it



Colophon

Pastaria DE 6/2020
Novembre



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

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

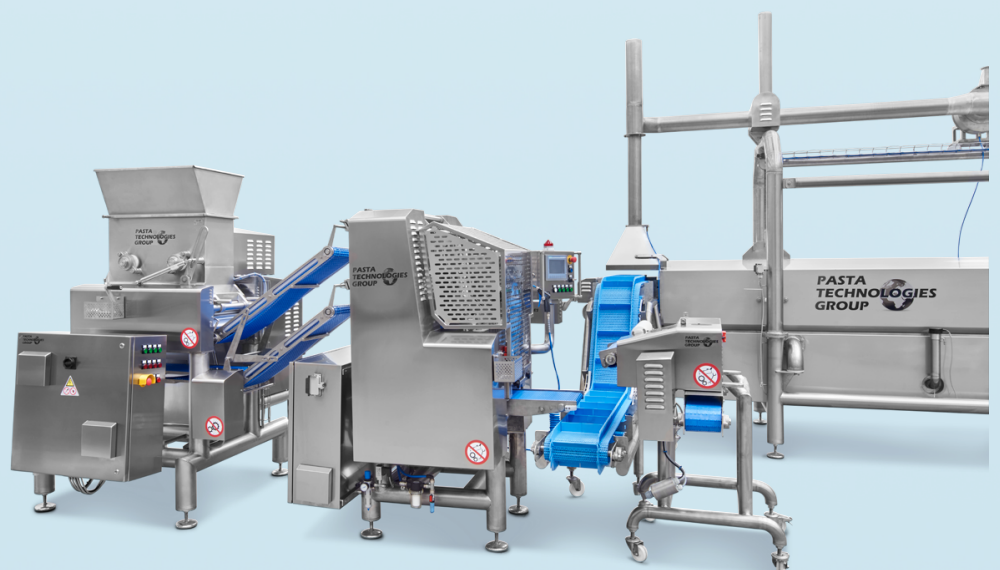
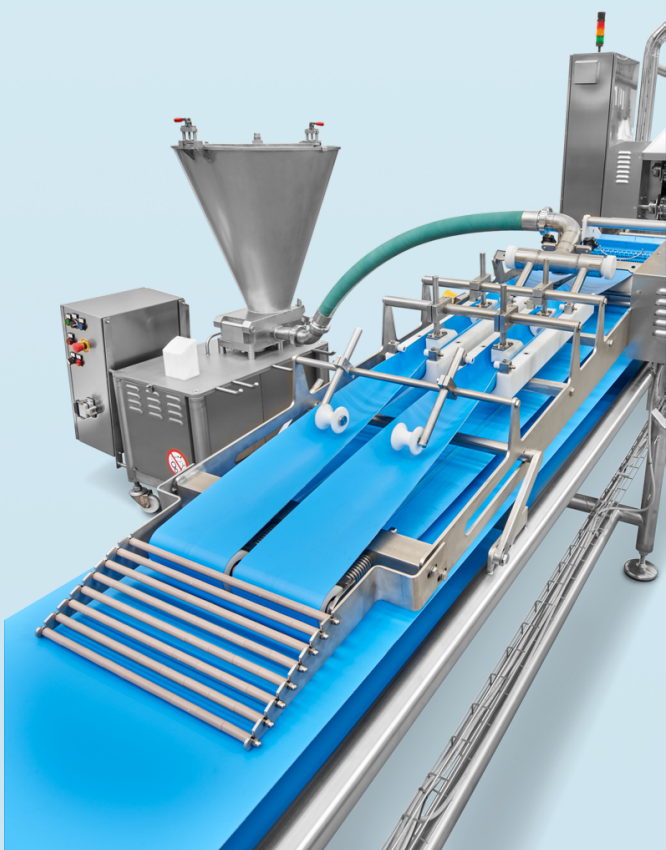
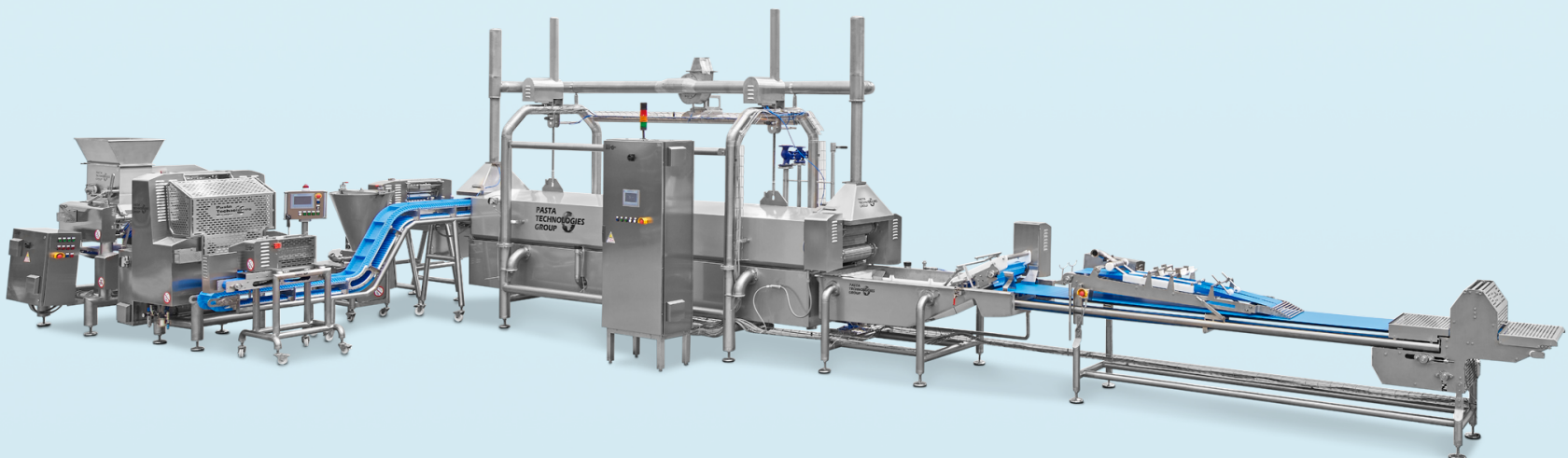


Via Martiri delle Foibe 13,
35019 Tombolo (PD) - Italy.
Phone: 0039 049 7968840
Fax: 0039 049 7968841
Email: info@pastatechgroup.com
Website: www.pastatechgroup.com

PASTA TECHNOLOGIES GROUP S.r.l.

progetta e realizza impianti industriali per la produzione di pasta, gnocchi e piatti pronti a base di pasta, tradizionale o senza glutine, e i successivi trattamenti termici quali cottura, pastorizzazione, pre-essiccazione, raffreddamento o sterilizzazione per prolungare la shelf life del prodotto.

LINEA AUTOMATICA MULTIPRODOTTO PER RAVIOLI, LASAGNE E CANNELLONI





Patrocini & Sostenitori



Patrocini

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

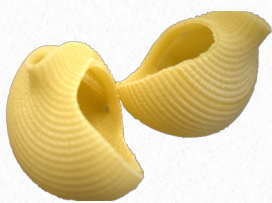
I patrocini di Pastaria



qualità, gusto e piacere



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

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



Il Pastaria Festival 2020 supera di slancio la prova dell'”on-line”

Redazione



Oltre trecento gli operatori (più di 100 i pastifici) registrati al Pastaria Festival, al debutto nella sua versione virtuale. Oltre 10 ore di diretta streaming, con traduzione simultanea in inglese, 15 sessioni e tre assemblee di associazioni internazionali: il Pastaria Festival 2020 supera di slancio la prova dell'”on-line”, nell’attesa di poter tornare alla presenza fisica.

Apertura dei lavori sicuramente inedita per il Pastaria Festival 2020, svoltosi per la prima volta esclusivamente on-line lo scorso 25 settembre.

Non è dalla sala di un centro congressi ma dallo studio di casa, infatti, che Lorenzo Pini, editore e direttore di Pastaria, ha aperto il tradizionale evento annuale di formazione e aggiornamento professionale per i produttori di pasta, una circostanza del tutto singolare “che testimonia della comune necessità e, ci auguriamo, della capacità di adattamento ma anche della ferma volontà di esserci, di andare avanti, di, come si usa dire di questi tempi, resilienza”.

“Mi pare di poter dire – continua Pini nelle parole di benvenuto, – non senza un timido accenno di orgoglio, per quanto spiaccia terribilmente non essere in presenza, che si tratti del primo grande, corposo evento di convegni e networking per operatori, business to business, dedicato alla pasta alimentare a svolgersi completamente on line.

Abbiamo cercato di trasferire nella nuova forma virtuale quanto più possibile del modello tradizionale, non rinunciando all'articolazione, varietà ed ampiezza del programma, con sessioni parallele (sebbene contenute), non rinunciando alla sua crescente vocazione internazionale (testimoniata dai sei convegni tradotti in simultanea in lingua inglese) né alla gratuità di tut-

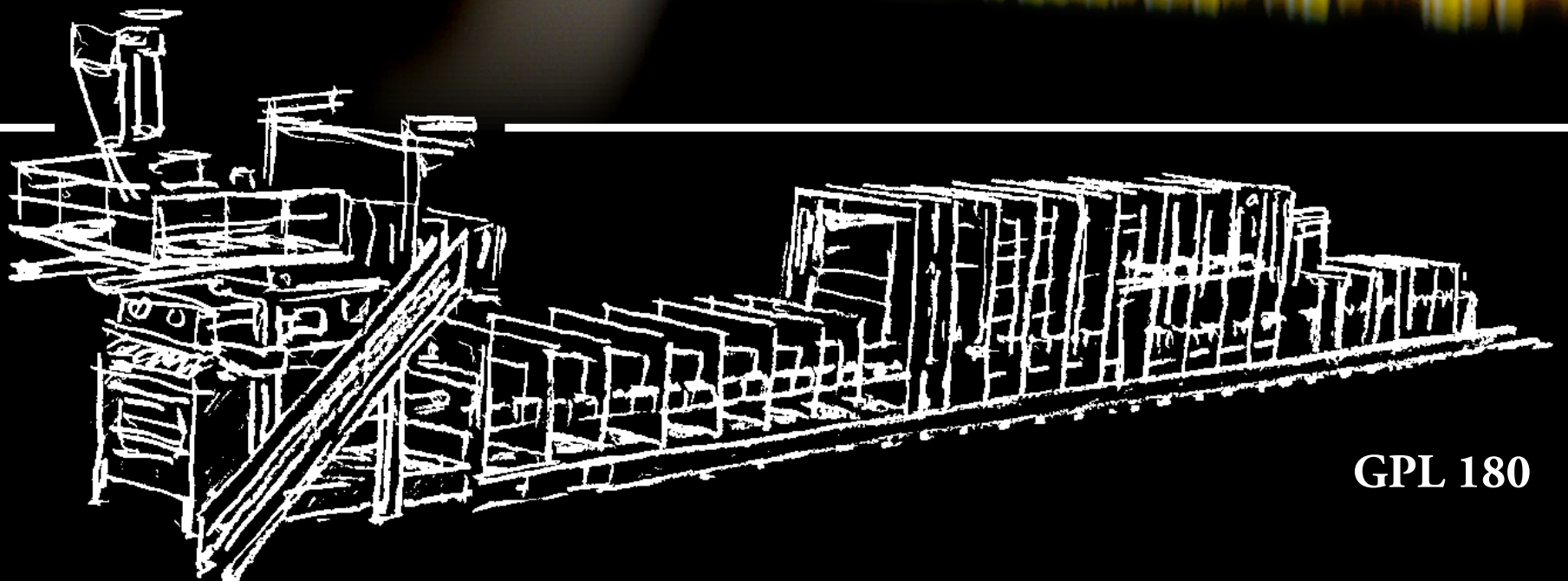
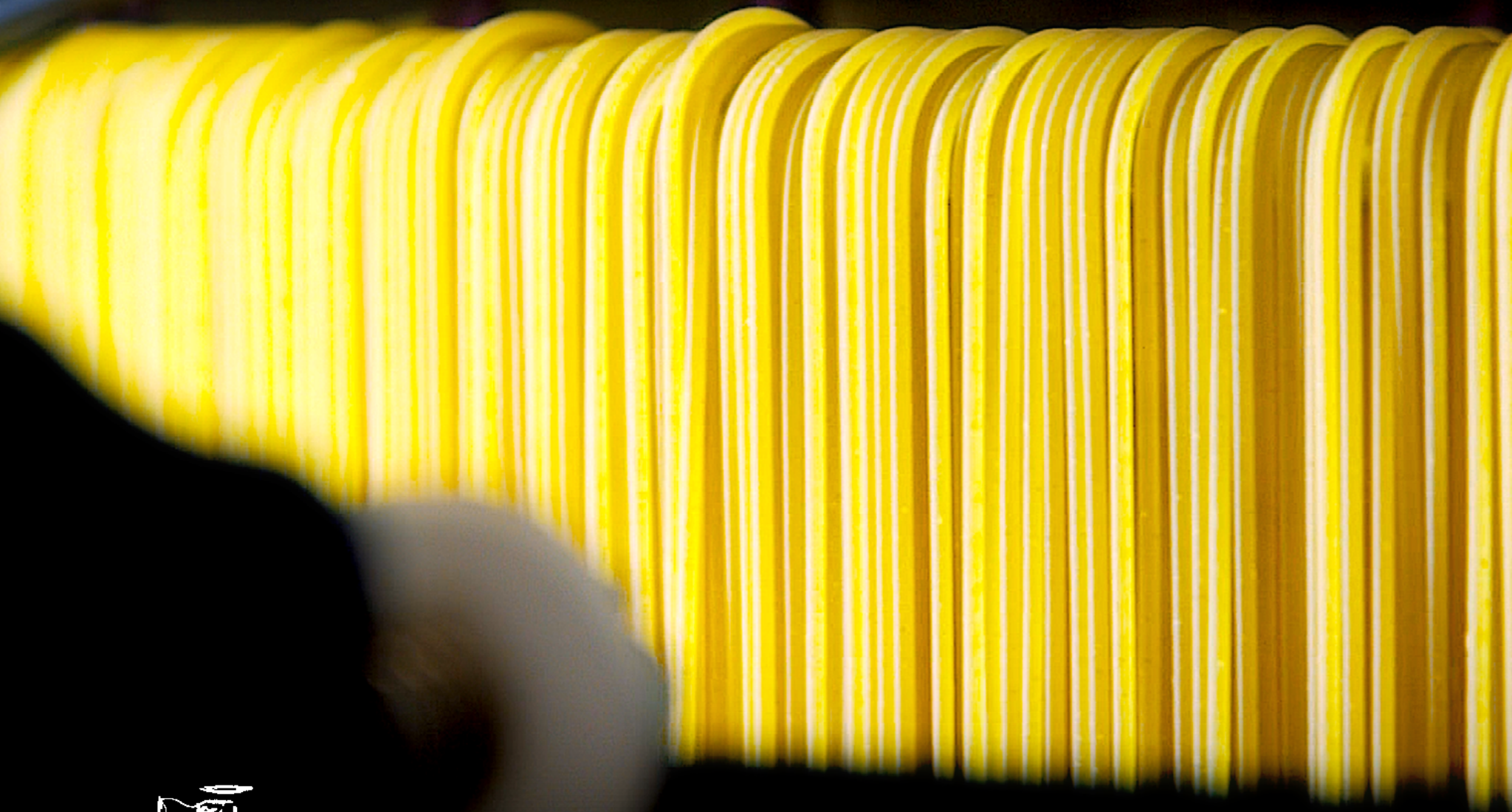
te le iniziative che si svolgono all'interno del Pastaria Festival, coerentemente col modo di fare editoria specializzata della nostra casa editrice che, ispirandosi all'open access, fa dell'informazione gratuita e di libero accesso un proprio tratto distintivo, al pari forse solo dell'uso convinto e assai ampio degli strumenti che le nuove tecnologie ci mettono a disposizione.

Si è trattato di un notevole impegno, che ci ha messo a dura prova, abbiamo navigato in acque ignote, ma non si è trattato di una traversata in solitaria. Il Pastaria Festival è un evento collettivo, frutto del prezioso impegno di tante persone e della collaborazione di numerose realtà”.

Hanno inoltre aperto i lavori del Pastaria Festival 2020, in rappresentanza delle rispettive associazioni, Paolo Barilla (International Pasta Organisation), Carl Zuanelli (National Pasta Association), Fabio Fontaneto (Associazione produttori pasta fresca della piccola e media impresa e dell'artigianato), Claudio Zanão (Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães & Bolos Industrializados), Manuel Airolde (Unión Industrial de Fideos de la República Argentina), Riccardo Felicetti (Unione Italiana Food), i cui contributi sono disponibili sul sito di Pastaria, a questo indirizzo:

<https://pastaria.it/pastaria-festival-2020-i-discorsi-di-apertura/>.

LA VOSTRA PASTA AL CENTRO DI TUTTO



GPL 180

www.fava.it

FAVA
impianti per pastifici

Il programma

Sei convegni internazionali, tradotti in simultanea in lingua inglese, hanno fatto il punto sullo stato della ricerca accademica sulla pasta alimentare e sull'andamento dei consumi a livello mondiale.

Riportiamo di seguito i titoli dei convegni internazionali che si sono svolti nell'ambito del Pastaria Festival:

- *Pasta, ingredienti, salute e nutrizione;*
- *Opportunità e sfide per il packaging della pasta alimentare;*
- *Pasta, tra scienza e fake news;*
- *Pasta fresca e qualità: dall'impasto all'etichetta;*
- *Qualità e processo nella produzione di pasta secca: dai grani all'informazione in etichetta;*
- *Consumi di pasta e pandemia: scenari e tendenze globali, tra retail e food service.*

Nello spirito della manifestazione, che fa della condivisione dei saperi e delle competenze sull'attività di produzione di pasta la propria mission, importanti e seguiti sono stati i contributi di diverse aziende fornitrici di tecnologie e ingredienti per pastifici che hanno inserito a programma le seguenti presentazioni:

- *Wellmune e GannedenBC30, a sostegno del tuo sistema immunitario* (Kerry Group);

- *Molini Pivetti – Grano tenero e non solo per la pasta fresca* (Molini Pivetti);
- *Flavourland e l'utilizzo di aromi nella pasta fresca e ripiena* (Flavourland);
- *Sfumature sensoriali nei sughi* (Kerry Group);
- *Linee automatiche per pasta ripiena e gnocchi precotti* (Pasta Technologies Group);
- *Aromi e Clean(er) Label* (New Flavours).

Come sempre, un ruolo centrale nella manifestazione è stato svolto dalle associazioni italiane e internazionali.

IPO (International Pasta Organisation), UNAFPA (Union des Associations de Fabricants de Pâtes Alimentaires de l'U.E.), e – per la prima volta – Semouliers (che riunisce molini europei) hanno tenuto le proprie assemblee nel corso del Pastaria Festival. L'NPA (National Pasta Association), l'associazione dei produttori di pasta statunitensi, con il suo presidente Carl Zuanelli, ha curato l'interessante e seguitissima presentazione *Stato dell'industria della pasta USA. Pasta: un Rinascimento.*

I pastifici registrati

Oltre cento sono stati i pastifici a registrarsi al Pastaria Festival 2020: Agnesi, Alloro, Amore per la Pasta Srl, Barilla G&R F.Ili Spa, Bertagni 1882, Cafes La Virginia Sa, Canuti Tradizione Italiana Srl, Cerealto Siro,

**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**

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



DESIGN: STUDIO OVER

Colussi Spa, Cooperativa Il Grigio, De Cecco, Delfino Fratelli Snc, Di Amante Pastartigianale Srl, Dialcos, Directus International Ltd, Domenico Paone Spa, Emporio Pasta Srl, Entrotterra Soc. Coop., Esselunga Spa, Establecimiento Fideero Berazategui Srl, F. Divella Spa, Farmo Spa, Fiore di Borgo, Fontaneto Srl, GG Lab Srl, Gino Girolomoni Cooperativa Agricola, Grupo Cerealis, Gruppo Fini Spa, Gruppo Voltan, Harinera Del Valle Sa, Harmony Life Srls, I Sapori d'Ogliastra di Arra Vito, I Segreti della Nonna, Idea Terra Soc. Agricola Srl, Industria Alimentare Ferraro, ITineri nuovi percorsi alimentari, L'Antico Borgo Srl, La casarecchia, La Molisana Spa, Lucci Srl, Marolio, Massas Della Bambina, Mercato Coperto, Michelis Egidio Srl, Mylena Tortellini Srl, Nalbone Erika Rita, Newlat Food Spa, Nisshin Seifun Turkey Pasta, Nuovo Pasta Productions Ltd, Pasta & Company, Pasta Fresca Graziella, Pasta Fresca Pesaresi Gianluca, Pasta Fresca Rossi Srl, Pasta Ligorio – Al Mattarello di Ligorio Pietro, Giovanna & Figli Snc, Pasta Orosa, Pastalive, Pastas Capri, Pastificio San Giorgio, Pastificio Arminio, Pastificio Artigianale Leonesa, Pastificio Avesani Srl, Pastificio Battistini Srl, Pastificio Bia, Pastificio Cerati Srl, Pastificio D'Amicis, Pastificio Davena Srl, Pastificio dei Prai, Pastificio Fabianelli Spa, Pastificio Gallo Daniele, Pastificio Granarolo Srl, Pastificio La Ghirlandina Snc, Pastifi-

cio Mani in Pasta, Pastificio Mediterranea, Pastificio Osanna dal 1979, Pastificio Priore, Pastificio Reale, Pastificio Santa Emilia, Pastificio Zaffiri, Pastificio Élite, Philadelphia Macaroni Company, Poker Srl di C. & B., Premiato Pastificio Afeltra Srl, Productos Alimenticios La Moderna S.A. de C.V., ProSvolta Srl, Punto Pasta di Danieli Gianluca e Di Marco Stefano Snc, Rana, Raviolificio Lo Scoiattolo Spa, Reggiana Gourmet Srl, Roma Prince Sa, Rustichella d'Abruzzo Spa, Sapori e Gusto Italiani Srl, Scarpetta Sa, SEM, Soubry, Terranimada, Terre e Tradizioni Srl, The Fresh Pasta Company Ltd, The h'eggs company Ltd, Tortellinando, Tortellini & C., Tortorici, Valle Fiorita Srl, Zini Prodotti Alimentari Spa.

Gli atti

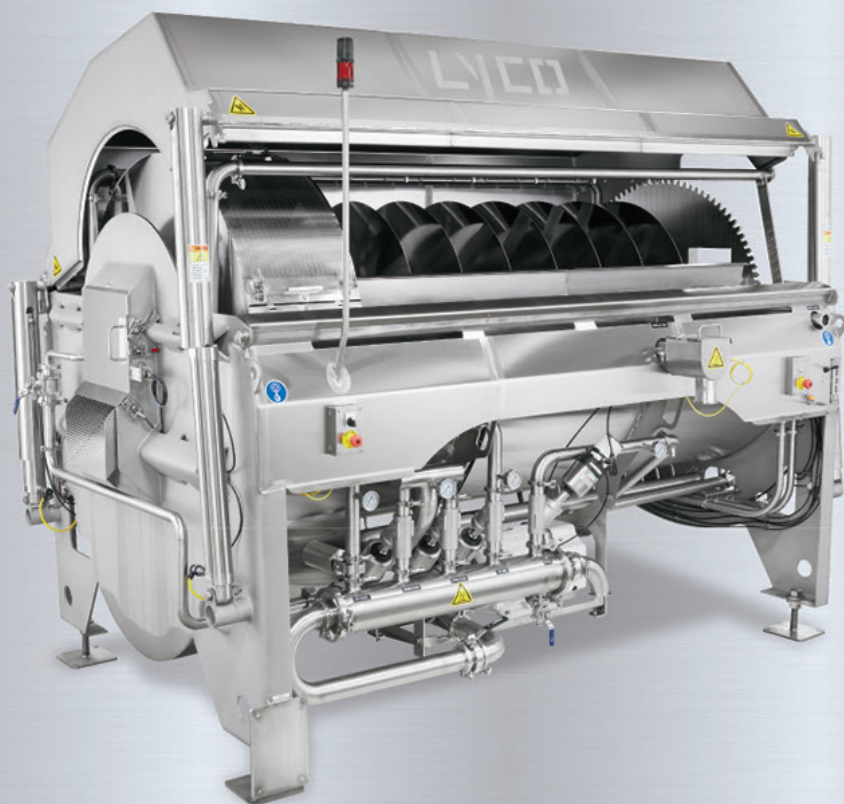
Gli atti del Pastaria Festival saranno pubblicati a puntate su Pastaria, a partire dal prossimo numero.

La prossima edizione

La prossima edizione del Pastaria Festival si svolgerà a settembre 2021.

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



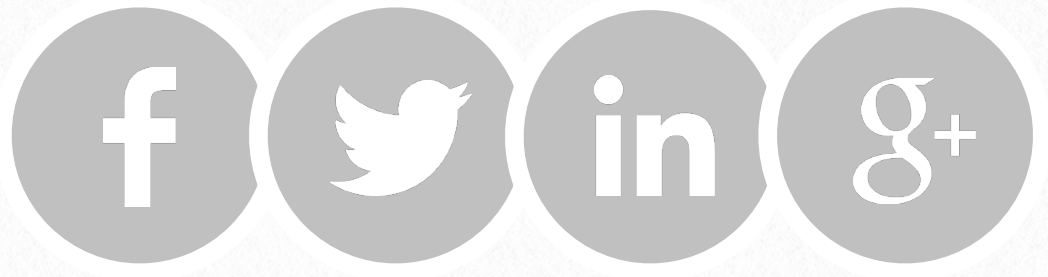
PASTA

RISO

VERDURA

FAGIOLI SECCHI

2



Imballaggi innovativi a base di biopolimeri: prospettive per il settore della pasta

Elena Torrieri

Dipartimento di Agraria, Università degli Studi di Napoli Federico II, Gruppo Scientifico di confezionamento Alimentare (GSICA)



I biopolimeri, meglio noti come bioplastiche, possono giocare un ruolo importante nel processo di transizione da un'economia lineare ad un'economia circolare. Anche nel settore della pasta.

Introduzione

Ogni anno nel mondo vengono sprecati circa 1,3 miliardi di tonnellate di cibo. Gli imballaggi in generale, e quelli di plastica in particolare, svolgono un ruolo prioritario nel ridurre tali sprechi, preservando la qualità degli alimenti e garantendone la sicurezza d'uso durante le fasi di distribuzione e vendita. Tuttavia, i benefici derivanti dall'uso delle materie plastiche nel settore alimentare non devono far sottovalutare i problemi legati all'impatto ambientale che deriva dalla loro produzione e smaltimento. *Plastics Europe*, in base ai dati disponibili al 2018, ha riportato che la produzione mondiale di plastiche ha raggiunto i 360 milioni di tonnellate e solo in Europa si stima che il 40% della plastica prodotta (circa 62 milioni di tonnellate) sia destinata alla produzione di imballaggi (Plastics Europe & Conversio Market & Strategy GmbH, 2019). Il flusso di rifiuti rappresentato dagli imballaggi, alimentari e non, è da anni oggetto di specifica normativa in sede europea ed è costantemente sottoposto a monitoraggio da parte degli Stati Membri. Nel gennaio 2018, la Commissione europea ha proposto una strategia europea per le materie plastiche nell'ottica di favorire un'economia circolare (COM 2018- 28). L'obiettivo è di ridurre i rifiuti da imballaggio del 55% per il 2030 favorendo le operazioni di rici-

clo e lo sviluppo e l'utilizzo di materiali innovativi e di materie prime alternative per la produzione della plastica.

In questo contesto i biopolimeri, meglio noti come bioplastiche, possono giocare un ruolo importante nel processo di transizione da un'economia lineare ad un'economia circolare.

Biopolimeri: origine e classificazione

I biopolimeri appartengono alla categoria dei *bio-based materials* cioè materiali organici dove il carbonio deriva esclusivamente da risorse biologiche rinnovabili. Più specificamente un biopolimero è un materiale di natura polimerica estratto direttamente o prodotto indirettamente da biomassa (Piergiovanni & Limbo, 2010). A seconda dell'origine, i biopolimeri possono essere classificati in tre categorie:

1. polimeri ottenuti da fonti naturali vegetali o animali, come polisaccaridi e proteine;
2. polimeri ottenuti per via sintetica a partire da monomeri bio-derivati come l'acido poli-lattico (PLA);
3. polimeri derivanti da reazioni metaboliche microbiche come i poli-idrossi-alcanoati (PHA), i poli idrossi butirati (PHB), il poli-idrossi-valerato (PHV) e xantani e cellulose di origine batterica ([Figura 1](#)).



SAPORITO
— Denmark Salmon —

SALATO +
AFFUMICATO +
CRUDO



CRUDO +
SALATO



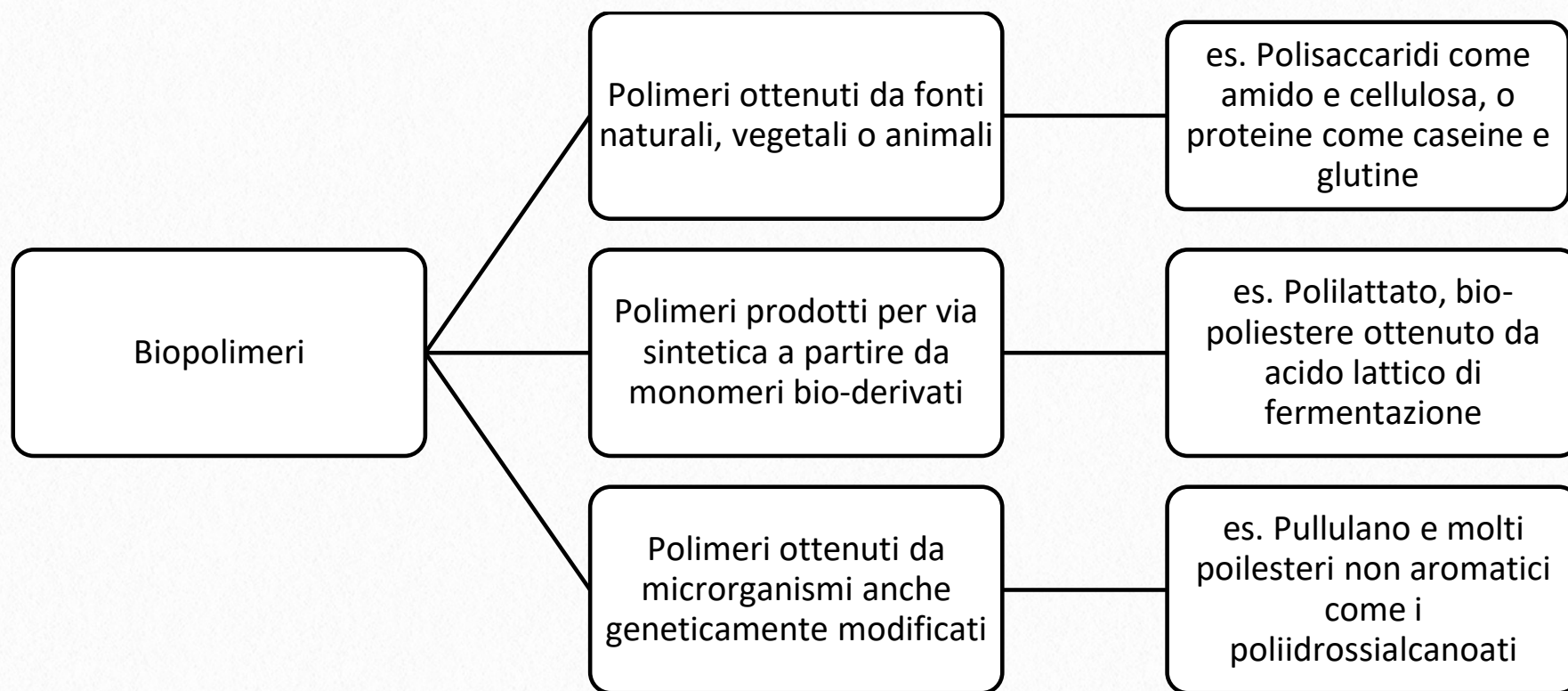
SALATO +
AFFUMICATO



IL TUO RIPIENO UNICO

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

Figura 1 CLASSIFICAZIONE DEI BIOPOLIMERI



Secondo il Nova Institute European Bioplastic il mercato delle bioplastiche è caratterizzato da un elevato tasso di crescita e una forte diversificazione (Figura 2). I dati di mercato mostrano l'applicazione dei biopolimeri a diversi settori, con una dominanza nel settore della produzione di imballaggi flessibili e rigidi per utilizzi alimentari.

Biopolimeri direttamente estratti da fonti naturali

I polimeri ottenuti da fonti naturali sono polisaccaridi, proteine e lipidi o anche combinazioni di queste molecole in grado di interagire tra di loro al fine di costituire delle matrici stabili e funzionali. La cellulosa è un ottimo esempio; è il più abbondante polimero naturale presente sulla terra, ed è essen-

zialmente un polimero non ramificato del glucosio a catena lineare lunga. Grazie alla struttura regolare e ai legami idrogeno che si formano fra i gruppi ossidrilici presenti sulle catene adiacenti, le catene di cellulosa si aggregano formando fibrille, che a loro volta si avvolgono a spirale a formare le fibre. Questi biopolimeri vengono estratti dalle fonti vegetali e animali mediante processi fisici e possono essere sfruttati industrialmente sia nella forma in cui sono stati estratti che dopo modifica chimica. Nel primo caso si parla di polimeri non chimicamente modificati, nel secondo caso si parla dei loro composti. L'acetato di cellulosa è un tipico esempio di modifica di un biopolimero naturale. È interessante notare che i biopolimeri naturali sono biodegrada-



Impastatrice continua
Continuous mixer



Premixer



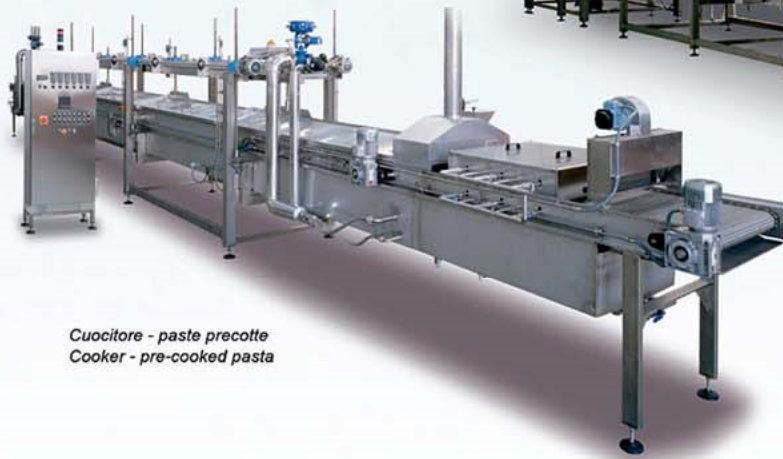
Taglierina automatica
Automatic cutting machine



Vagonetto trasporto impasto
Mixing transport shuttle



Pastorizzatore pre-essiccatore
Pasteurizer pre-dryer



Cuocitore - pasta precotte
Cooker - pre-cooked pasta



Cuocitore per piatti pronti
Cooker for convenience food



Pastorizzatore - Pasteurizer



Cuocitore a cilindro
Drum cooker

TECHNOLOGY PERFORMANCE RELIABILITY

bili, mentre le modifiche chimiche possono portare a una non-biodegradabilità (ad esempio l'acetato di cellulosa) in funzione del grado di sostituzione.

Da questi biopolimeri si ricavano materiali con delle buone proprietà meccaniche e di barriera ai gas, quali ossigeno e anidride carbonica. Purtroppo, a causa delle caratteristiche chimico-fisiche delle stesse molecole, quali carica superficiale, conformazione e peso molecolare, i film che derivano da biopolimeri presentano una scarsa proprietà barriera al vapor d'acqua che spesso ne limita l'utilizzo nel campo del confezionamento degli alimenti (Han & Gennadios, 2005). Tra i diversi sistemi studiati per migliorare le proprietà dei film ottenuti dai biopolimeri, una possibilità prevede l'utilizzo di miscele di biopolimeri dalla cui interazione possono derivare matrici dalle interessanti proprietà di struttura. Questo effetto è dovuto al fatto che le proprietà funzionali delle proteine quali solubilità, tensione superficiale, capacità di generare gel, stabilità di conformazione, capacità emulsionante e proprietà schiumogene sono influenzate positivamente dalle interazioni con i polisaccaridi. La matrice che ne risulta si interfaccia meglio anche con altri componenti come lipidi, acqua, surfattanti e ioni e risulta essere, nel complesso, più forte meccanicamente e più stabile (Giancone, Torrieri, Masi, & Michon, 2009).

Presso il Dipartimento di Agraria dell'Università di Napoli Federico II, sono stati studiati sistemi a base di polisaccaridi e proteine al fine di sviluppare film o coating a base di biopolimeri da utilizzare per estendere la shelf life di alimenti altamente deperibili (Bruno, Giancone, Torrieri, Masi, & Moresi, 2008; Perone et al., 2014). In un lavoro pubblicato nel 2017 sono riportati i risultati relativi ad un sistema complesso a base di chitosano e caseinato di sodio (Volpe, Cavella, Masi, & Torrieri, 2017).

Il chitosano è il secondo polisaccaride più comune in natura dopo la cellulosa. Dal punto di vista chimico è un polisaccaride lineare, composto da D-glucosamina e N-acetil-D-glucosamina, legate tramite legami $\beta(1-4)$. È una macromolecola naturale considerata il derivato più solubile della chitina, un polisaccaride estratto dall'esoscheletro degli invertebrati, in particolare crostacei (granchi e gamberi). La chitina è strutturalmente simile alla cellulosa, ma è un ammino-polisaccaride con gruppi di acetamido nelle posizioni C-2 al posto dei gruppi idrossile. Il chitosano, allo stato solido, presenta una conformazione a doppia elica stabilizzata da legami idrogeno intramolecolari. È utilizzato per la produzione di film con alte capacità barriera ai gas o come rivestimento per la funzionalizzazione dei materiali suscettibili ai gas stessi. Come per i biopolimeri in generale, i film a ba-

M O L I N O

DeVita



Semole di Grano Duro
da filiera certificata
Italia



www.molinidevita.it

Industria Agroalimentare De Vita srl

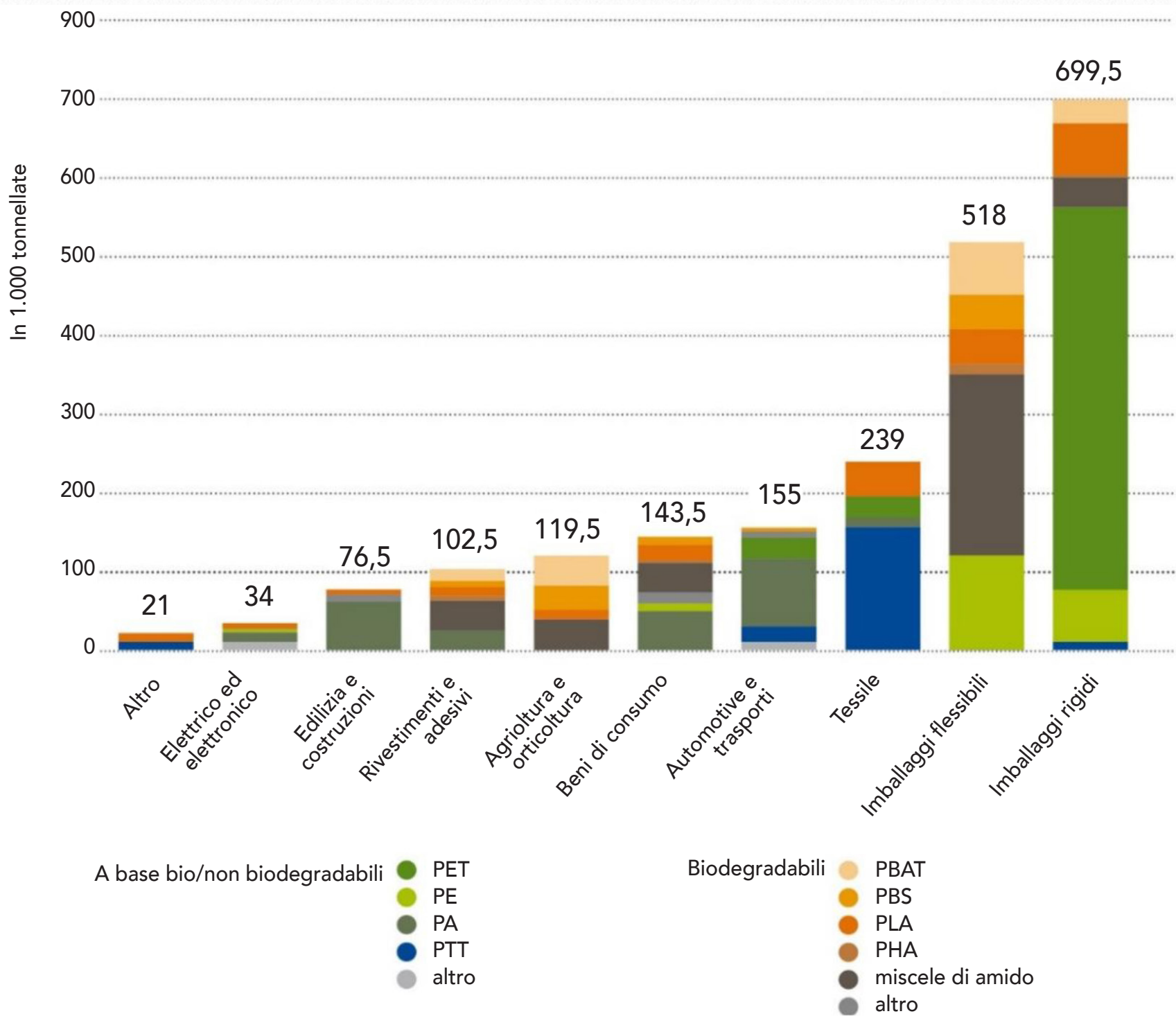
Sede Legale: Via Donizetti 16 - 71033 Casalnuovo Monterotaro (Foggia - Italy)

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 - mail: info@molinidevita.it

Figura 2 CAPACITÀ PRODUTTIVE GLOBALI DI BIOPLASTICHE NEL 2018



Fonte: European Bioplastics, nova-Institute (2018)

se di chitosano presentano basse proprietà barriera al vapor d'acqua a causa della elevata idrofilicità della molecola stessa. Inoltre, l'aggiunta di alcuni additivi come il glicerolo, plasticizzante largamente utilizzato nella produzione di film biodegradabili, nelle giuste concentrazioni, tende ad incrementare l'idrofilicità del film stesso (Vargas et al. 2009).

Le caseine sono tra le proteine di maggiore interesse per lo sviluppo di film a base dibiopolimeri. La micella caseinica è un aggregato etero proteico, costituito da diverse submicelle. Le quattro fondamentali unità proteiche sono α_1 , α_2 , β -caseina, e κ -caseina. La micella caseinica si presenta nel plasma latteo sotto forma di sfera ben strutturata, costituita da un cuore idrofobi-

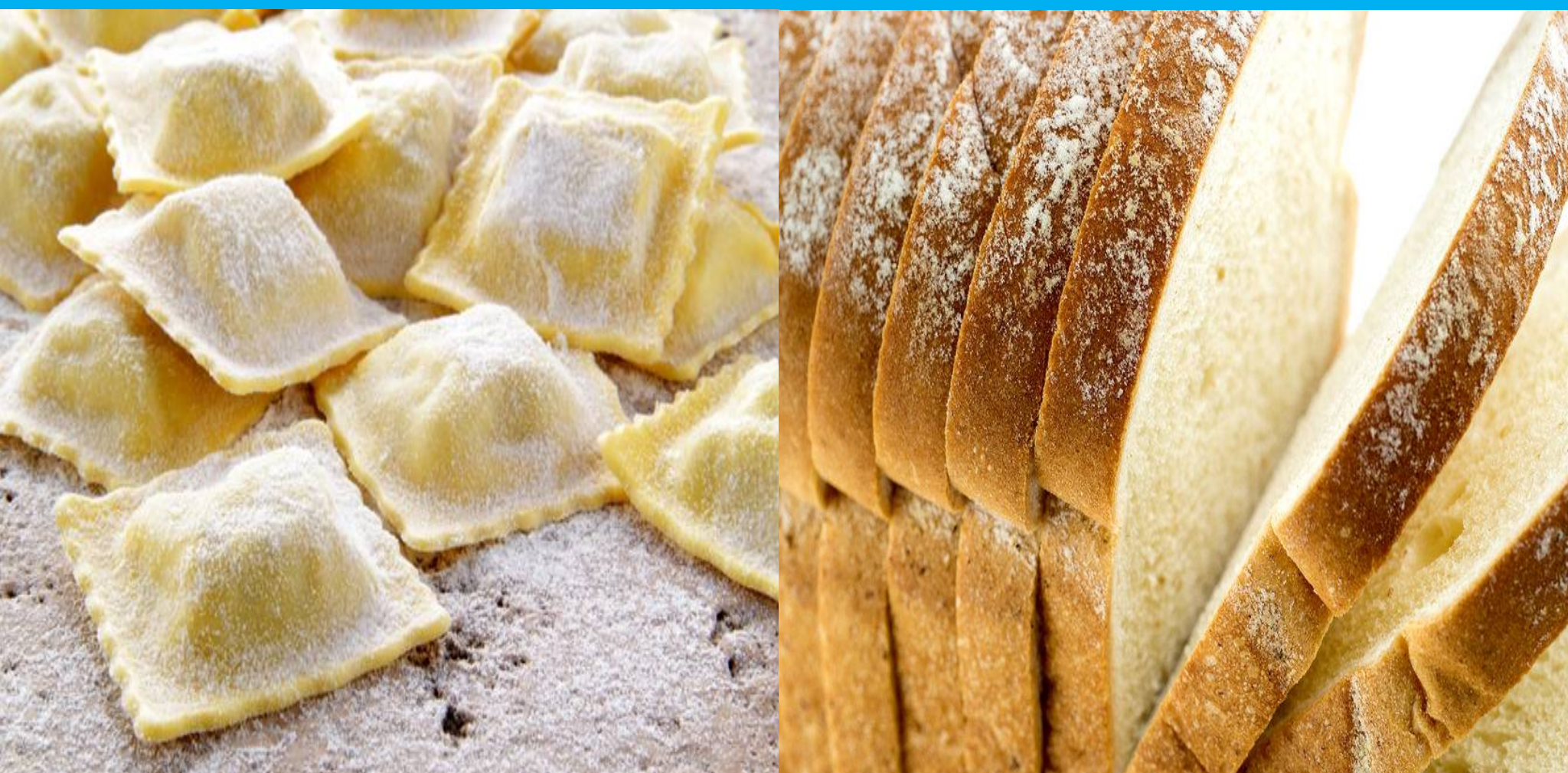
biofresh

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.



co dato dalla α e dalla β caseina, e da una parte esterna idrofilica, data dalla k-caseina. Le varie micelle che compongono la molecola caseinica sono stabilizzate da numerosi legami idrogeno, interazioni idrofobiche e interazioni elettrostatiche che rendono la molecola stessa estremamente resistente al riscaldamento, ma estremamente sensibile alle variazioni di pH e alla variazione della concentrazione ionica. In soluzione, la caseina presenta un comportamento anfipatico, a cui sono dovute le eccellenti proprietà emulsionanti. È utilizzata sotto forma salina, ovvero sotto forma di caseinato di sodio. Quest'ultimo molto utilizzato per le buone caratteristiche meccaniche e, soprattutto, per le proprietà barriera all'ossigeno e all'anidride carbonica. Come il chitosano però, presenta elevata permeabilità e sensibilità al vapor d'acqua (Sheng et al. 2008).

Durante il miscelamento possono aver luogo due tipi di fenomeni:

1. interazione associativa, in cui i due polimeri si attraggono e rimangono così legati;
2. interazione di tipo segregativa, nella quale i due polimeri si respingono a causa della loro natura chimica (Tolstoguzov, 1997).

Per delle soluzioni molto diluite il sistema è da considerarsi stabile; esso è in condizioni di minima entropia e quindi le proteine e

i polisaccaridi si solubilizzano. Quando le concentrazioni aumentano il sistema comincia a diventare instabile e possono aver luogo i fenomeni di segregazione o associazione prima menzionati a causa della natura chimica e conformazionale degli stessi biopolimeri. Nel caso delle interazioni tra proteine e polisaccaridi, questi ultimi vengono adsorbiti sulla superficie delle proteine e se la grandezza molecolare polisaccaridica non è sufficiente, questi possono essere adsorbiti ad altre molecole proteiche, come le micelle caseiniche, creando delle attrazioni di tipo associativo tra le varie micelle escludendo il solvente nel quale i due polimeri sono disciolti. Questo fenomeno è chiamato coacervazione complessa (De Kruif & Tuinier, 2001).

Chimicamente uno dei modelli chimici che spiegano il meccanismo di formazione della matrice a base di chitosano e caseinato di sodio è il seguente: in ambiente acido, i gruppi amminici (NH_2) del chitosano vengono protonati in ione ammonio (NH_3^+), si formano quindi delle interazioni elettrostatiche con i gruppi anionici del caseinato di sodio il quale, al pH di dissoluzione compreso tra 7 e 8, presenta carica negativa superficiale fornita dai gruppi HPO_3^- (Pereida et al., 2008). Si forma così un legame stabile, di tipo associativo, tra le due molecole, assicurando la formazione di una matrice dagli interessanti aspetti funzionali.

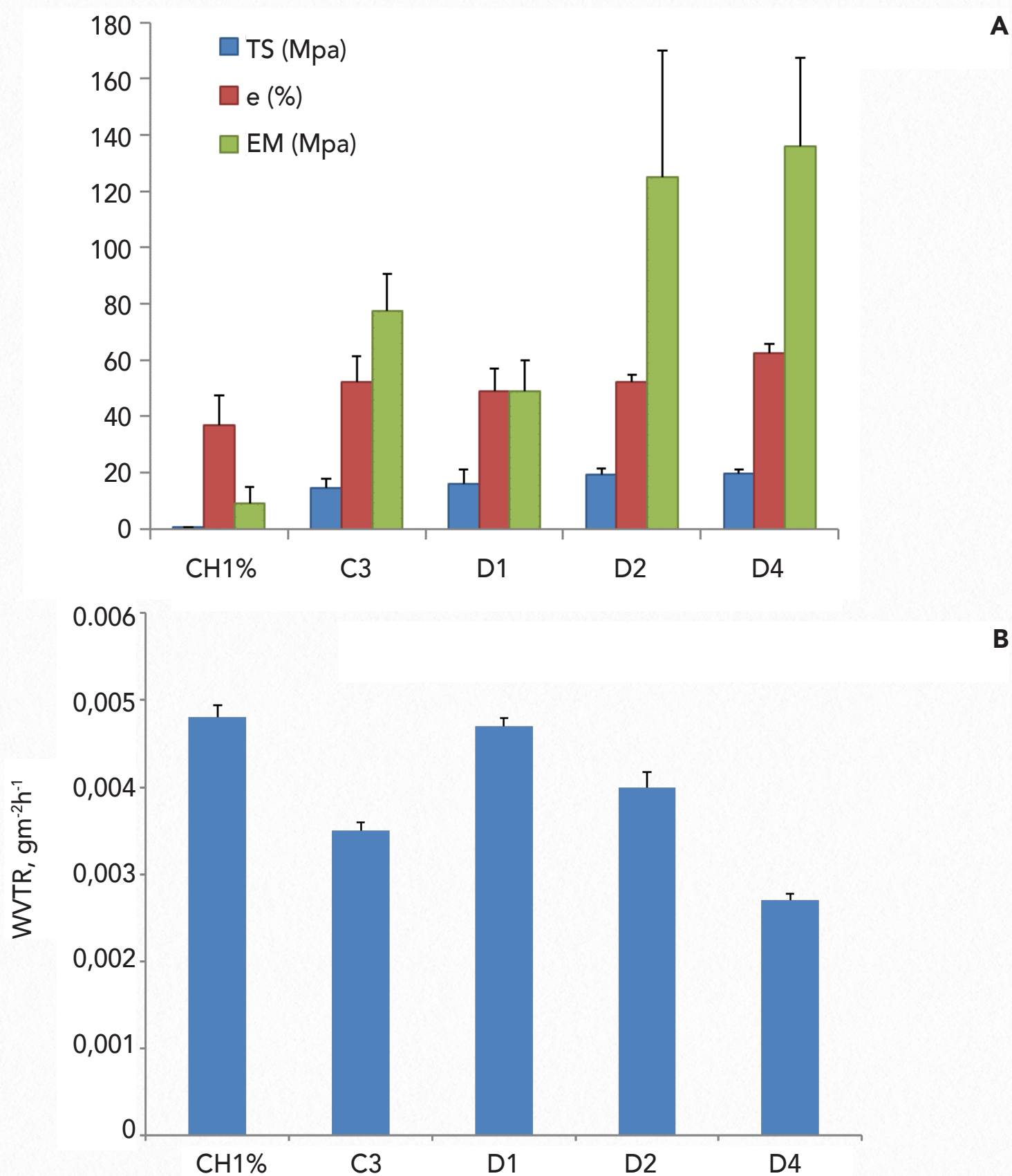


Aspiriamo il futuro

Le nuove farine proteiche di legumi
per la tua pasta!

www.martinorossispa.it

Figura 3 PROPRIETÀ MECCANICHE (A) E BARRIERA AL VAPORE ACQUEO (WVTR) (B) DI FILM A BASE DI CHITOSANO (CH1%) E BLEND DI CASEINATO E CHITOSANO A DIVERSI RAPPORTI DI CONCENTRAZIONE. C3: SC/CH=2; D1: SC/CH=0,5; D2: SC/CH=1; D4: SC/CH=2



Dal lavoro di Volpe et al. (2017) è stato valutato come diverse concentrazioni di chitosano e caseinato influenzavano la struttura e le proprietà dei risultanti film. Sono state

studiate le proprietà fisiche, meccaniche e di microstruttura di diverse formulazioni e i risultati hanno mostrato che il campione ottenuto dall'unione di caseinato al 4% (p/v)

maRca

by  **BolognaFiere**
PRIVATE LABEL CONFERENCE AND EXHIBITION



an event by



with the patronage of



FREE FROM HUB INNOVATION INSIGHTS EXHIBITION

MOLTIPLICA LE TUE OPPORTUNITÀ DI BUSINESS

www.marca.bolognafiere.it

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO MARCA 2020



blickdesign.it

e chitosano al 2% (p/v) risulta un biopolimero con caratteristiche meccaniche migliorate, in quanto un incremento del rapporto caseinato/chitosano comporta un aumento del modulo elastico ([Figura 3A](#)). Inoltre, è stato dimostrato che in tali concentrazioni di polisaccaridi e proteine i complessi polielettrolitici erano in grado di neutralizzare le cariche e ridurre così la natura idrofila del film e ottenere valori di permeabilità al vapor d'acqua (WVP) inferiori all'aumentare dei solidi ([Figura 3B](#)). Per tali motivi questo materiale potrebbe essere usato per diverse applicazioni alimentari, tra cui rivestimenti edibili per alimenti (Volpe, Torrieri, & Cavella, 2018).

Recenti applicazioni al settore della pasta

L'utilizzo di imballaggi a base di biopolimeri nel settore della pasta non è diffuso e anche le ricerche pubblicate su tale applicazione sono poche. Recentemente è stato pubblicato uno dei primi lavori sull'utilizzo di imballaggi biodegradabili a base di farina di triticale per il confezionamento di pasta secca. I film sono stati utilizzati per realizzare buste termosaldate. Lo spessore dei film era di circa 170 μm , e la permeance al vapore acqueo di $2 \times 10^{-11} \text{ g s}^{-1} \text{ m}^{-2} \text{ Pa}^{-1}$. Durante la conservazione non sono state osservate variazioni delle proprietà

dei film a parte una variazione del colore dopo 30 giorni e piccole variazioni delle proprietà meccaniche dopo 45 giorni di conservazione. Le buste ottenute con i film a base di biopolimero sono state utilizzate per confezionare campioni di pasta secca (umidità relativa 9%). I campioni di pasta sono stati conservati per 45 giorni a temperatura ambiente. La pasta confezionata nell'imballaggio commerciale è stata utilizzata come campione di riferimento. La pasta conservata nei due imballaggi non ha mostrato differenze significative durante la conservazione in termini di colore, proprietà meccaniche, e tempo ottimale di cottura. Una riduzione delle proprietà antiossidanti è stata riscontrata solo per i campioni di confezioni con l'imballaggio biodegradabile. Tutti i campioni rispettavano i limiti microbiologici imposti per legge. In conclusione, i risultati hanno messo in evidenza che la pasta può essere conservata per 45 giorni in sacchetti biodegradabili ottenuti a partire da farina di triticale. L'unica criticità risulta la minore barriera all'ossigeno che può determinare una riduzione delle proprietà antiossidanti di componenti nutrizionali (Aranibar et al., 2020).

In un lavoro pubblicato nel 2013, sono riportati risultati promettenti relativi all'utilizzo di film attivi (antimicrobici) a base di biopolimeri per il confezionamento di pasta fresca. I film sono stati ottenuti a partire



DEMACO Titan Series

Easy Control



DEMACO's proprietary **ControlX** extruder management system is sophisticated in its simplicity. It's extremely easy to use with two button start up delivering unprecedented levels of user control and engineering information.



da miscele di amido, poli (butilene adipato-co-tereftalato), glicerolo e sorbato di potassio (De Camargo Andrade-Molina, Shirai, Victória Eiras Grossmann, & Yamashita, 2013). I film sono stati utilizzati a contatto con la pasta fresca, la quale, successivamente, è stata confezionata con un materiale polimerico barriera al vapore acqueo. I risultati hanno mostrato che in presenza del 3% di sorbato di potassio, i film possono essere un'alternativa all'utilizzo di conservanti o tecnologie di confezionamento in atmosfera protettiva, garantendo una shelf life della pasta fresca di 35 giorni di conservazione a 7°C (Sousa, Yamashita, & Soares Júnior, 2016).

In un recente lavoro è stato valutato l'utilizzo di film attivi a base di chitosano ed estratti di castagna come alternativa ai materiali commerciali utilizzati per il confezionamento di pasta fresca. I film, pur garantendo la sicurezza microbiologica dei campioni durante 60 giorni di conservazione a 8°C, non sono risultati efficaci nel preservare l'umidità del prodotto, che dopo solo 9 giorni perdeva le proprietà di texture tipiche del prodotto fresco (Körge, Bajić, Likožar, & Novak, 2020). Le proprietà barriera al vapore acqueo di tali materiali non sono quindi ancora idonee per preservare la pasta fresca da modificazioni correlate alla perdita di umidità del prodotto.

Conclusioni

Film a base di biopolimeri estratti da fonti naturali sono potenzialmente ottimi substrati per la produzione di film a basso impatto ambientale. Le proprietà di tali materiali non possono, però, essere paragonate a quelle dei film di origine sintetica, soprattutto in termini di proprietà barriera al vapore acqueo. Il loro utilizzo come substrati per lo sviluppo di film attivi da utilizzare a contatto con gli alimenti potrebbe rappresentare un'interessante soluzione per ridurre l'utilizzo di tecnologie costose e complesse, come il confezionamento in atmosfera protettiva, o come materiale da abbinare al confezionamento classico al fine di favorire l'utilizzo di polimeri quanto più possibile riciclabili.

Bibliografia

- Aranibar, C., Pedrotti, F., Archilla, M., Vázquez, C., Borneo, R., & Aguirre, A. (2020). *Storage and preservation of dry pasta into biodegradable packaging made from triticale flour*. *Journal of Food Science and Technology*, 57(2), 693–701. <https://doi.org/10.1007/s13197-019-04102-z>
- Bruno, M., Giancone, T., Torrieri, E., Masi, P., & Moresi, M. (2008). *Engineering properties of edible transglutaminase cross-linked caseinate-based films*. *Food and Bioprocess Technology*, 1(4). <https://doi.org/10.1007/s11947-007-0031-0>
- De Camargo Andrade-Molina, T. P., Shirai, M. A., Victória Eiras Grossmann, M., & Yamashita, F. (2013). *Active biodegradable packaging for*

I GRANDI MAESTRI
DELLA PASTA
SCELGONO MININNI.



Industria Molitoria Mininni SRL - Via Graviscella C.S. 1448 - 70022 Altamura - Ba - Italy
Tel. +39 080 3103625 - Fax +39 080 3103590 - mininni@molinomininni.com - www.molinomininni.com

- fresh pasta*. LWT – Food Science and Technology, 54(1), 25–29. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2013.05.011>
- De Kruif, C. G., & Tuinier, R. (2001). *Polysaccharide–protein interactions*. Food Hydrocolloids, 15, 555–563
- Giancone, T., Torrieri, E., Masi, P., & Michon, C. (2009). *Protein–polysaccharide interactions: Phase behaviour of pectin–soy flour mixture*. Food Hydrocolloids, 23(5). <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2008.09.001>
- Han J. & Gennadios A. (2005). *Edible films and coatings: a review*. In “Innovation in Food Packaging” Edited by Han J. H. pp 239–262.
- Körge, K., Bajić, M., Likozar, B., & Novak, U. (2020). *Active chitosan–chestnut extract films used for packaging and storage of fresh pasta*. International Journal of Food Science and Technology, 55(8), 3043–3052. <https://doi.org/10.1111/ijfs.14569>
- Pereda, M., Aranguren, M., Marcovich, N. E. (2008). *Characterization of Chitosan/Caseinate Films*. Journal of Applied Polymer Science. 107, 1080–1090.
- Perone, N., Torrieri, E., Nicolai, M. A., Cavella, S., Addeo, F., & Masi, P. (2014). *Structure and properties of hydroxypropyl methyl cellulose–Sodium caseinate film cross-linked by TGase*. Food Packaging and Shelf Life, 1(2), 113–122. <https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2014.03.002>
- Plastics Europe, G. M. R., & Conversio Market & Strategy GmbH. (2019). *Plastics – the Facts 2019*. Retrieved from <https://www.plasticseurope.org/en/resources/market-data>
- Sheng, Chen, Bao Wenting, Tu Shijian, and Wang Yuechuan. 2008. *Electrochromic Behaviors of Poly (3-n-Octyloxythiophene)*. Polymer, no. June.
- Sousa, G. M., Yamashita, F., & Soares Júnior, M. S. (2016). *Application of biodegradable films made from rice flour, poly(butylene adipate-co-terphthalate), glycerol and potassium sorbate in the preservation of fresh food pastas*. LWT – Food Science and Technology, 65, 39–45. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2015.07.054>
- Tolstoguzov, V. B. (1997). *Protein–polysaccharide interaction*. In S. Damodaran, & A. Paraf (Eds.), Food proteins and their applications (pp. 171–198). New York, USA: Marcel Dekker Inc
- Vargas, M., Albors, A., Chiralt, A., & González-Martínez, C. (2009). *Characterization of chitosan –oleic acid composite films*. Food Hydrocolloids, 23, 536–547.
- Volpe, S., Cavella, S., Masi, P., & Torrieri, E. (2017). *Effect of solid concentration on structure and properties of chitosan–caseinate blend films*. Food Packaging and Shelf Life, 13, 76–84. <https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2017.07.002>
- Volpe, S., Torrieri, E., & Cavella, S. (2018). *Use of chitosan and chitosan–caseinate coating to prolong shelf life of minimally processed apples*. Italian Journal of Food Science, 30(5), 30–35.







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.



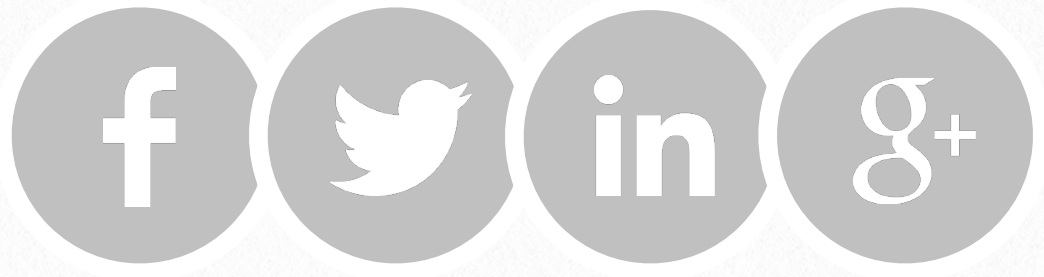
PASTA MACHINERY

-  PASTA FRESCA
-  PASTA PRECOTTA
-  PASTA SECCA
-  GNOCCHI

In collaborazione con Pangea srl

www.sarp.it - T. +39 0423482633

3



Pasta di legumi: ruolo della materia prima ed effetto del processo produttivo

Francesca Casaretta



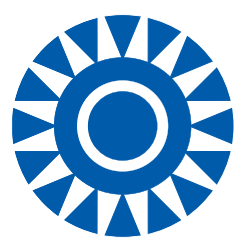
L'attitudine alla pastificazione di sfarinati di lenticchie rosse e gialle prima e dopo pre-gelatinizzazione è stata studiata per la tesi di laurea, qui sinteticamente esposta, che si è aggiudicata uno dei Premi Pastaria 2020.

Introduzione

I legumi, grazie al loro elevato valore nutrizionale, basso impatto ambientale e bassi costi di produzione, sono interessanti materie prime da utilizzare nella produzione e nella riformulazione degli alimenti. I legumi, infatti, rispondono alla crescente domanda dei consumatori di ingredienti e prodotti ad alto contenuto di proteine e fibra, nonché privi di glutine (Hunter & Der, 2017). Oltre ad essere un'ottima fonte di proteine (15-30%) ricche in lisina, fibra (15-39%), i legumi sono ricchi in vitamine (folati, tiamina e riboflavina), minerali (potassio, magnesio, ferro e manganese) e composti bioattivi, come fenoli e acido γ -aminobutirrico (Hall et al., 2017).

Nonostante ciò, i legumi sono poco consumati nei paesi occidentali, a causa della presenza di fattori anti-nutrizionali e dei lunghi tempi di preparazione. Per promuovere il loro consumo, un approccio potrebbe essere quello di utilizzarli nella riformulazione di alimenti a base di cereali (come pane e pasta) (Sozer et al., 2016). La pasta infatti è un piatto molto apprezzato grazie alla sua prolungata conservabilità, semplicità di preparazione, buone caratteristiche sensoriali e costi contenuti (Marti & Pagani, 2013).

La crescente tendenza al consumo di alimenti gluten free (GF) dall'alto valore nutrizionale sta orientando l'industria ad utilizzare i legumi. Tuttavia, la produzione di alimenti gluten free, quali pane e pasta, con caratteristiche strutturali e sensoriali simili a quelle dei prodotti a base frumento rappresenta una grande sfida tecnologica (Marti & Pagani, 2013). La pasta a base di cereali gluten free, come ad esempio riso e mais, viene prodotta adottando due approcci, accumulati dall'impiego di amidi parzialmente gelatinizzati e quindi in grado di riorganizzarsi in una struttura organizzata e quindi compatta durante il processo di pastificazione (Marti & Pagani, 2013). Il primo approccio prevede l'uso di farine trattate termicamente, in cui l'amido è già per lo più gelatinizzato. In questo caso, la farina pretrattata può essere trasformata in pasta per estrusione convenzionale, comunemente usata nella produzione di pasta di semola di frumento duro. Nel secondo approccio tecnologico (processo di cottura-estrusione), la farina nativa viene trattata con vapore ed estrusa ad alte temperature (oltre 100°C) per promuovere la gelatinizzazione dell'amido direttamente all'interno del cuocitore-estrusore



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

(Marti & Pagani, 2013). Sebbene questi processi siano stati ampiamente studiati per i cereali (mais e riso), non vi sono informazioni sulla loro applicabilità su sfarinati da leguminose.

Pertanto, il presente lavoro ha avuto lo scopo di valutare l'attitudine pastificatoria di sfarinati di lenticchie rosse e lenticchie gialle, tal quali o pre-gelatinizzate. In secondo luogo, il lavoro si è focalizzato sull'individuazione del processo di pastificazione (convenzionale versus cottura-estrazione) più adatto ad ottenere un prodotto finito dal buon comportamento in cottura.

Materiali e Metodi

Materiali

In questo lavoro sono stati utilizzati i seguenti sfarinati forniti da Molino Favero (Padova, Italia): lenticchie rosse tal quali; lenticchie rosse pre-gelatinizzate; lenticchie gialle tal quali; lenticchie gialle pre-gelatinizzate. Per ragioni di riservatezza non è possibile condividere i dettagli sul trattamento termico.

La produzione di pasta secca è avvenuta presso gli impianti pilota del Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente (DeFENS) dell'Università degli Studi di Milano. In particolare, sono state prodotte sei tipologie di pasta secca mediante due diversi processi produttivi ([Ta-](#)

[bella 1](#)). Tutti gli sfarinati sono stati miscelati con acqua al fine di ottenere un impasto finale con il 40% di umidità.

Per quanto riguarda il processo di pastificazione convenzionale (processo 1) con pressa continua (Braibanti, Milano, Italia), dopo la fase di impastamento per 12 minuti, il mix di farina e acqua è stato estruso ad una temperatura di 50°C e ad una pressione di 10-11 MPa. Il prodotto ottenuto sotto forma di tortiglioni rigati è stato successivamente sottoposto ad essiccazione mediante un ciclo a media temperatura (17 ore; temperatura massima di 65°C).

Il processo di pastificazione mediante cottura-estrazione (processo 2), invece, ha previsto la precottura con vapore degli sfarinati tal quali e successiva estrusione con vite riscaldata a 115°C in un cuocitore-estrusore (Progel®; Braibanti, Milano, Italia). Al termine della fase di cottura-estrazione si ottengono dei materiali di forma cilindrica (3-4 mm) detti pellets. Successivamente i pellets sono stati trasferiti nella pressa continua ed estrusi nel formato tortiglioni rigati come nel processo 1. Il prodotto è stato, infine, essiccato nelle stesse condizioni del processo 1 (65°C/17h).

Metodi

Caratterizzazione degli sfarinati

La quantità di amido suscettibile all'idrolisi enzimatica (indice noto anche come amido

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



Tabella 1 CAMPIONI DI PASTA SECCA PRODOTTI SPERIMENTALMENTE

Sfarinato	Processo tecnologico	Sigla Pasta
Lenticchie rosse tal quali	Convenzionale mediante pressa continua (Processo 1)	LR TQ-CONV
	Cottura-estrusione (Processo 2)	LR CE
Lenticchie rosse pre-gelatinizzate	Convenzionale mediante pressa continua (Processo 1)	LR PRE-CONV
Lenticchie gialle tal quali	Convenzionale mediante pressa continua (Processo 1)	LG TQ-CONV
	Cottura-estrusione (Processo 2)	LG CE
Lenticchie gialle pre-gelatinizzate	Convenzionale mediante pressa continua (Processo 1)	LG PRE-CONV

danneggiato) è stata determinata in doppio utilizzando il metodo ufficiale AACCI 76-31 (2000). I valori sono stati espressi anche in rapporto al contenuto di amido totale, valutato mediante metodo AACCI 76-13.01 (2000).

La capacità di assorbire e trattenere l'acqua è stata valutata mediante gli indici Water Absorption Index (WAI) e Water Binding Capacity (WBC), rispettivamente, mediante il metodo ufficiale AACCI 56-30.01 (2000). I risultati ottenuti (espressi come grammi di acqua su grammo di campione) rappresentano la media di tre prove.

Le proprietà di gelatinizzazione e retrogradazione dell'amido sono state determinate con il Micro Visco-Amylo-Graph (Brabender OHG, Duisburg, Germania) e su 12 g di campione e 100 ml di acqua distillata corretti al 14% di umidità. Il profilo termico ap-

plicato prevede un gradiente di temperatura di $\pm 1,5^{\circ}\text{C}/\text{min}$.

Caratterizzazione delle paste

Il comportamento in cottura della pasta è stato valutato al tempo ottimale (TOC = 6,5 min) e in sovra cottura (TOC +20% = 8 min). I campioni sono stati cotti utilizzando un rapporto pasta:acqua di 1:10 (25 g di campione in 250 ml di acqua distillata).

La capacità di assorbimento di acqua è stata calcolata attraverso la variazione di peso della pasta dopo cottura. I risultati rappresentano la media di tre prove di cottura indipendenti.

Per determinare le perdite in cottura è stato utilizzato il metodo AACCI 66-50 (2000). Il residuo dell'acqua di cottura è stato espresso come grammi di sostanza persa su 100 g di prodotto secco. I risultati rap-



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

Tabella 2 EFFETTO DEL TRATTAMENTO DI PRE-GELATINIZZAZIONE SULLA SUSCETTIBILITÀ DELL'AMIDO ALL'α-AMILASI E SULLE PROPRIETÀ DI IDRATAZIONE

Lenticchie rosse	Suscettibilità all'idrolisi enzimatica (g/100g amido totale)	WAI (g/g)	WBC (g/g)
Sfarinato tal quale	4,9 **	1,01	0,84
Sfarinato pre-gelatinizzato	5,4	1,1	0,86
t-Test	p<0,01	n.s.	n.s.
Lenticchie gialle	Suscettibilità all'idrolisi enzimatica (g/100g amido totale)	WAI (g/g)	WBC (g/g)
Sfarinato tal quale	4,6 ***	0,99	0,87
Sfarinato pre-gelatinizzato	6,3	1,03	0,85
t-Test	p<0,001	n.s.	n.s.
<i>n.s.: nessuna differenza significativa</i>			

presentano la media di due repliche di tre cotture.

La texture delle paste cotte è stata valutata mediante un test di compressione-taglio-estrusione attraverso cella di taglio di Kramer. È stato utilizzato il dinamometro Zwick Z005 (Zwick GmbH & Co., Ulm, Germany) equipaggiato con una cella di carico di 5 kN. I risultati rappresentano la media di tre prove indipendenti. Dall'elaborazione dei tracciati è stato possibile ottenere l'indice di carico al picco (N), che esprime la consistenza massima della pasta e l'indice di lavoro totale (N*mm), determinato dall'area sottesa alla curva dal momento di

contatto tra la sonda e il campione fino a fine test.

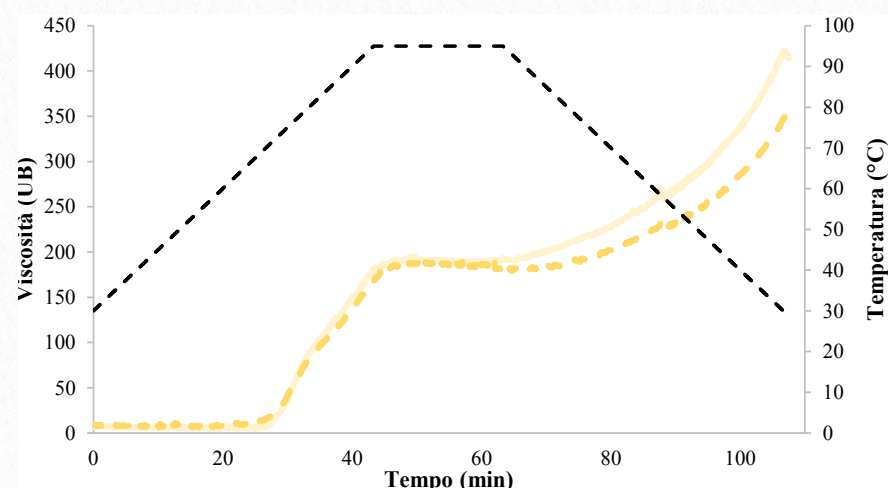
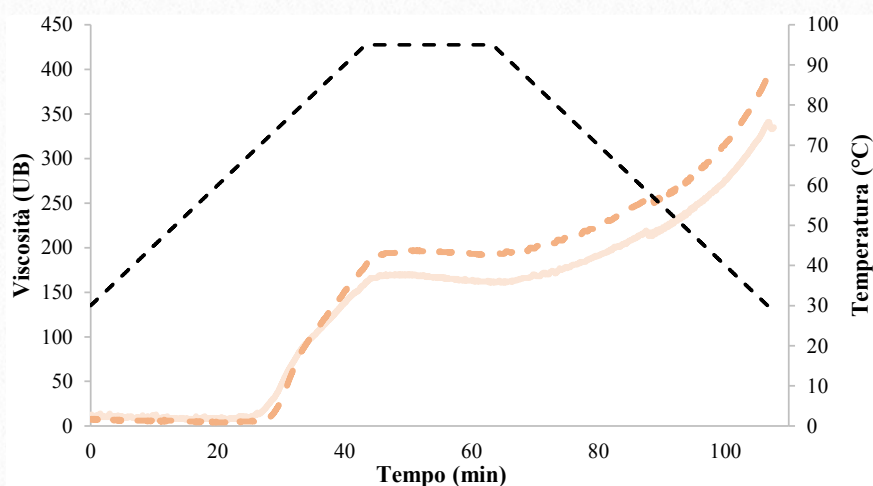
Analisi statistica dei dati

L'analisi statistica è stata condotta mediante software Statgraphics Plus 5.1 (Statpoint Inc., Warrenton, VA, USA). I diversi campioni sono stati considerati come fattori per l'analisi della varianza ad una via (ANOVA) e, quando un fattore ha mostrato significatività (p<0,05), le differenze tra le rispettive medie sono state determinate mediante Tukey HSD test. Le differenze tra due campioni sono state invece valutate mediante t-Test.



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

Figura 1 TRACCIATI MICRO-VISCOAMIOLOGRAFICI DI SFARINATI DI LENTICCHIA ROSSA (A SINISTRA) E LENTICCHIA GIALLA (A DESTRA) TAL QUALI (LINEA CONTINUA) E PRE-GELATINIZZATI (LINEA TRATTEGGIATA)



Risultati e Discussione

Effetto del trattamento di pre-gelatinizzazione

La suscettibilità dell'amido all'idrolisi enzimatica permette di comprendere l'impatto che il trattamento di pre-gelatinizzazione ha sulle caratteristiche dell'amido. Tale pre-trattamento porta, come noto, ad una perdita dell'organizzazione nativa del granulo e all'assunzione di nuove proprietà da parte di questo componente, prime fra tutte la capacità di essere idrolizzato velocemente dalle amilasi. Il trattamento di pre-gelatinizzazione ha determinato solo un leggero aumento, seppur significativo ($p < 0,01$) della suscettibilità all'idrolisi enzimatica, passando da un valore di 4,9% (espresso sull'amido totale) ad un valore di 5,4% per le lenticchie rosse e da 4,6% a 6,3% per le lenticchie gialle ([Tabella 2](#)).

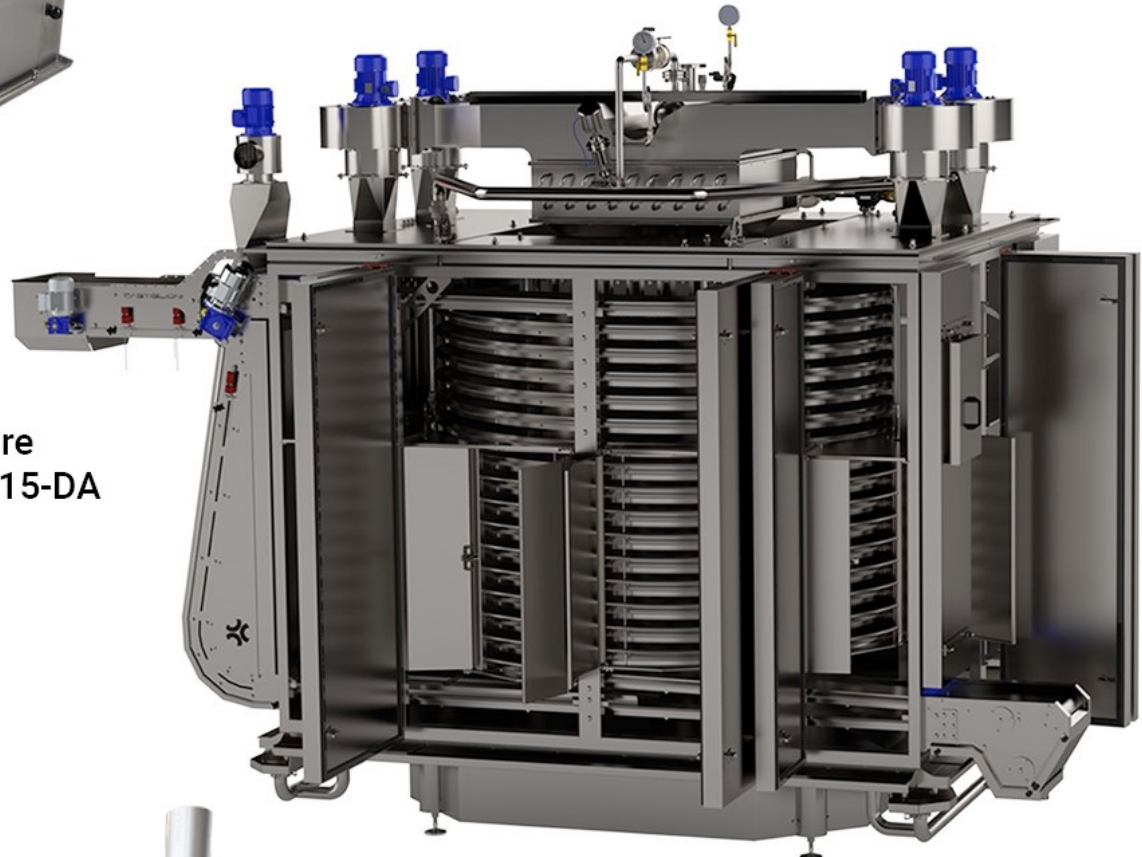
Generalmente gli sfarinati da mais o riso pre-gelatinizzati presentano valori di suscettibilità enzimatica intorno al 50% (Marti et al., 2013). Nei legumi, i bassi valori di suscettibilità all'idrolisi enzimatica sono probabilmente dovuti alla diversa tipologia dell'amido. Infatti, il maggior contenuto in amilosio (24-33% nelle lenticchie; Oomah et al., 2011) determina un aumento della resistenza del granulo al rigonfiamento e alla gelatinizzazione con conseguente riduzione del tenore di amido danneggiato (Bettge et al., 2000).

Il trattamento di pre-gelatinizzazione applicato dall'azienda non sembra modificare in maniera significativa le proprietà d'idratazione degli sfarinati ([Tabella 2](#)). Seppur inatteso (soprattutto se confrontato con quanto riscontrato per il riso; Marti et al., 2013), questo risultato è in linea con il lieve effetto del trattamento sulla suscettibilità dei granuli d'amido all'idrolisi enzimatica.

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

Tabella 3 COMPORTAMENTO IN COTTURA DELLE PASTE DI LENTICCHIE

Campione Lenticchie rosse	Tempo di cottura (min)	Assorbimento d'acqua (%)	Perdite in cottura (g/ 100gss)	Consistenza (N)	Lavoro totale (N*mm)
Pasta LR TQ-CONV	6,5	81 ^c	6,3 ^b	668 ^b	3216 ^b
Pasta LR CE		66 ^a	9,4 ^c	548 ^a	2286 ^a
Pasta LR PRE- CONV		77 ^b	5,7 ^a	637 ^b	2938 ^b
Pasta LR TQ-CONV	8,0	92 ^B	7,2 ^A	597 ^B	2907 ^B
Pasta LR CE		87 ^A	9,7 ^B	473 ^A	2201 ^A
Pasta LR PRE- CONV		89 ^{AB}	7,0 ^A	584 ^B	2830 ^B
Campione Lenticchie gialle	Tempo di cottura (min)	Assorbimento d'acqua (%)	Perdite in cottura (g/ 100gss)	Consistenza (N)	Lavoro totale (N*mm)
Pasta LG TQ-CONV	6,5	78 ^b	7,0 ^a	530 ^b	2448 ^b
Pasta LG CE		76 ^b	7,1 ^{ab}	609 ^b	2898 ^a
Pasta LG PRE- CONV		74 ^a	7,4 ^b	636 ^b	2763 ^b
Pasta LG TQ-CONV	8,0	93 ^B	7,7 ^A	418 ^A	2125 ^A
Pasta LG CE		87 ^A	7,9 ^A	513 ^B	2468 ^B
Pasta LG PRE- CONV		88 ^A	8,0 ^A	548 ^C	2361 ^{AB}

A lettere minuscole diverse corrispondono differenze significative al tempo ottimale di cottura ($p < 0,05$) (Tukey-HSD). A lettere maiuscole diverse corrispondono differenze significative al tempo di sovracottura ($p < 0,05$) (Tukey-HSD).

L'analisi micro-viscoamilografica ([Figura 1](#)) è stata condotta al fine d'indagare l'effetto del trattamento di pre-gelatinizzazione sulle sue proprietà di gelatinizzazione e retrogradazione dell'amido.

Il trattamento di pre-gelatinizzazione ha determinato lievi cambiamenti nella struttura amilacea degli sfarinati ([Figura 1](#)). Tuttavia,

tali cambiamenti dipendono dalla materia prima considerata. Nello specifico, il trattamento di pre-gelatinizzazione applicato sulle lenticchie rosse determina una maggiore capacità dell'amido di assorbire acqua, rigonfiare, facendo registrare valori di viscosità superiori.



PASTA FRESCA

LE FARINE DEDICATE AI MAESTRI PASTAI



Un **nuovo look** la **qualità di sempre**,
le farine Pivetti per i professionisti della pasta sono ideali per ogni esigenza.
Perfette per la **produzione di pasta fresca o secca**,
sono adatte ad essere impiegate nel rispetto delle cucine regionali.
Due referenze ideali per la ristorazione disponibili nei formati da 25 kg e 5 kg.

Qualità per tradizione, ricerca per passione.

Effetto del processo di pastificazione

Al tempo ottimale di cottura, la pasta LR CE assorbe meno acqua, comportamento che viene mantenuto anche in sovracottura ([Tabella 3](#)). Inoltre, le perdite in cottura per questo campione sono risultate significativamente maggiori rispetto a quelle della pasta LR TQ-CONV e della pasta LR PRE-CONV.

Al fine di simulare la resistenza offerta dal campione durante la masticazione, è stato eseguito un test di compressione-taglio-estrusione ([Tabella 3](#)). Per quanto riguarda l'analisi condotta a 6,5 min, il campione di pasta LR CE ha presentato la consistenza più bassa, differente significativamente ($p < 0,05$) dalla consistenza della pasta LR PRE-CONV e del campione LR TQ-CONV. La minore consistenza nella pasta ottenuta mediante cottura-estrusione può essere associata alle maggiori perdite in cottura che possono portare a variazioni in termini di struttura. Lo stesso comportamento si verifica anche in sovracottura. Anche per il lavoro totale, la pasta LR CE presenta il valore più basso sia per l'analisi condotta al tempo ottimale che per quella condotta in sovracottura; in entrambi i casi il campione mostra differenze significative ($p < 0,05$) con le paste ottenute mediante pastificazione convenzionale.

L'assorbimento di acqua e le perdite in cottura analizzate nei campioni di pasta di len-

ticchie gialle presentano valori simili ([Tabella 3](#)), sia al tempo ottimale di cottura che in sovracottura. La consistenza è statisticamente inferiore ($p < 0,05$) per la pasta LG TQ-CONV sia a 6,5 min di cottura sia a 8 min di cottura ([Tabella 3](#)), indice di una struttura meno compatta.

Conclusioni

Seppur la pre-gelatinizzazione delle granelle comporti minime variazioni sulle caratteristiche della componente amilacea, il trattamento applicato sembra avere un'influenza sulle caratteristiche finali del prodotto. Nello specifico, la pasta LR PRE-CONV presenta le minori perdite in cottura: ciò potrebbe essere dovuto al trattamento di pre-gelatinizzazione che ha favorito una parziale gelatinizzazione dell'amido e quindi la sua riorganizzazione durante il processo di pastificazione, limitando quindi l'eccessivo rigonfiamento dei granuli d'amido durante la cottura. Al contrario, la pasta LR CE presenta le maggiori perdite in cottura, il minor assorbimento d'acqua, la minore consistenza ed il minor lavoro totale.

Le paste di lenticchie gialle, invece, mostrano maggiori similitudini in termini di assorbimento d'acqua e di perdite in cottura. La consistenza ed il lavoro totale, invece, sono maggiori nella pasta ottenuta mediante tecnologia convenzionale da sfarinato pre-



IMPIANTI E MACCHINE PER LA PASTA

Macchina per cappelletti 540
Completamente lavabile



TECNA (TECNOLOGIE ALIMENTARI) SRL Via Milano 52 – 22070 BREGNANO (CO) - ITALY
Tel. +39 (0)31 774293 Fax +39 (0)31 774308

www.tecnasaima.it

tecna@tecnasaima.it

gelatinizzato, indice di una struttura più compatta. Viceversa, la pasta LG TQ-CONV mostra i valori più bassi che potrebbero suggerire la presenza di una struttura meno coesa.

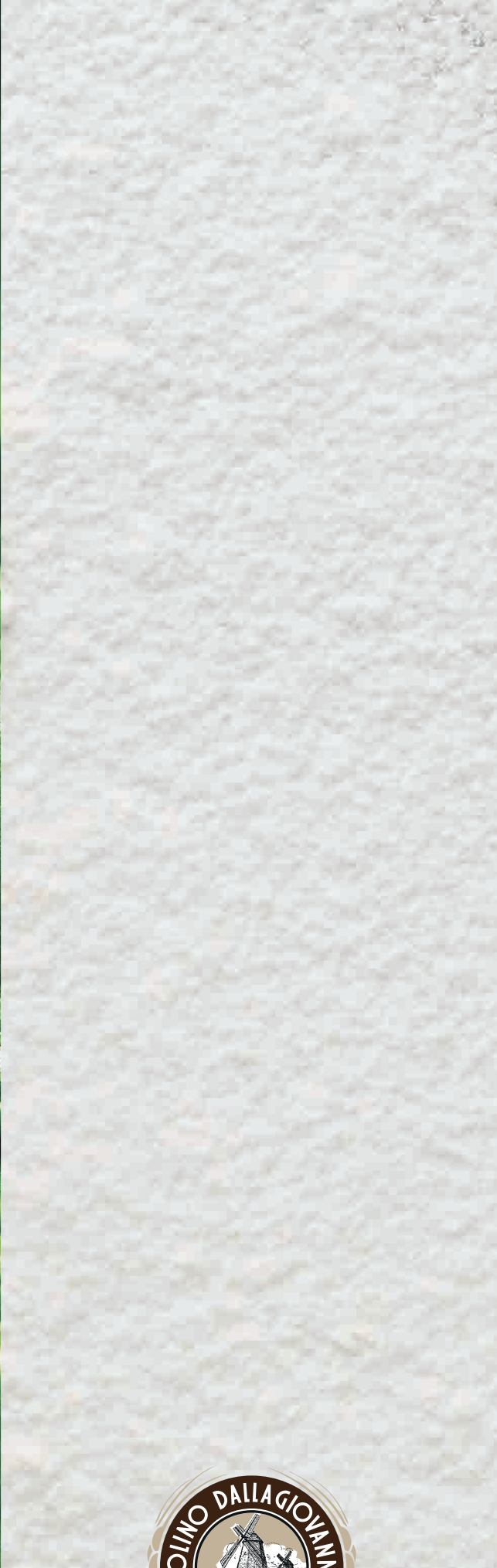
In conclusione, le lenticchie sono una materia prima che, grazie alle sue caratteristiche, si presta alla trasformazione in pasta secca. Tutti i processi considerati portano all'ottenimento di pasta dal buon aspetto e comportamento in cottura. Tuttavia, nel caso delle lenticchie rosse il processo di cottura-estrusione sullo sfarinato nativo è associato ai peggiori risultati in termini di perdite in cottura e consistenza. Ulteriori studi saranno necessari per valutare la relazione tra l'intensità del processo di pre-gelatinizzazione, le modifiche a carico di amido e proteine e le caratteristiche del prodotto finito. Lo studio verrà completato dalla valutazione delle caratteristiche sensoriali delle paste al fine di comprendere la loro accettabilità da parte dei consumatori finali.

Bibliografia

- AACCI (2000). *Approved Methods of American Association of Cereal Chemists International*, American Association of Cereal Chemists International, St. Paul, MN.
- Bettge, A. D., Giroux, M. J., & Morris, C. F. (2000). *Susceptibility of waxy starch granules to mechanical damage*. *Cereal Chemistry*, 77(6), 750–753.
- Hall, C., Hillen, C., & Robinson, J. G. (2017).

Composition, nutritional value, and health benefits of pulses. *Cereal Chemistry*, 94(1), 11–31.

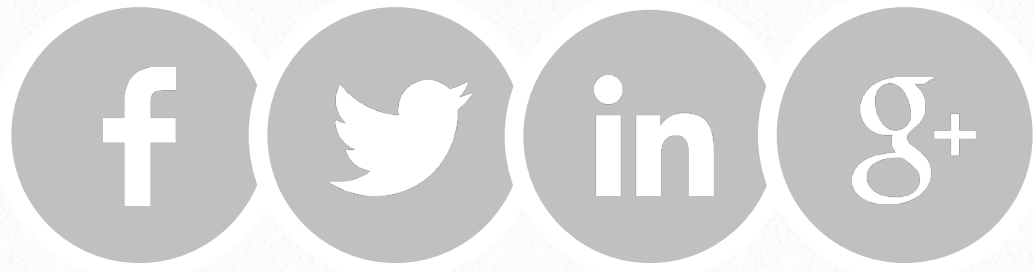
- Hunter, J., & Der, T. (2017). *What comes after the 2016 international year of pulses?* *Cereal Foods World*, 62(5), 218–220.
- Marti, A., Caramanico, R., Bottega, G., & Pagani, M. A. (2013). *Cooking behavior of rice pasta: Effect of thermal treatments and extrusion conditions*. *LWT-Food Science and Technology*, 54(1), 229–235.
- Marti, A., & Pagani, M. A. (2013). *What can play the role of gluten in gluten free pasta?* *Trends in Food Science and Technology*, 31(1), 63–71.
- Oomah, B. D., Patras, A., Rawson, A., Singh, N., & Compos-Vega, R. (2011). *Chemistry of Pulses*. In *Pulse Foods* (1st ed., pp. 9–55).
- Sozer, N., Holopainen-Mantila, U., & Poutanen, K. (2016). *Traditional and New Food Uses of Pulses*. *Cereal Chemistry*, 94(1), 66–73.



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

dallagiovanna.it

4



La pasta nell'era Covid, implicazioni e comportamenti emergenti

a cura del
Centro studi economici
Pastaria



Al Pastaria Festival 2020 Nielsen traccia il profilo evolutivo del mercato mondiale, esaminando le caratteristiche e i possibili profili di sviluppo del settore.

Si apre uno scenario di nuova normalità. Con implicazioni in parte note, per l'esperienza vissuta nel pieno della fase del lockdown della scorsa primavera, e in (buona) parte intuibili, sia pure in un contesto dominato dall'incertezza e dalla preoccupazione per il riaccendersi dell'emergenza Coronavirus.

I mercati, l'economia e i consumatori hanno vissuto in pochi mesi stravolgimenti epocali, di riflesso a una situazione che ha inghiottito diversi punti di Pil a livello mondiale, rendendo le previsioni un esercizio acrobatico.

Ricalcando le tappe del 2019, l'anno che ha preceduto la crisi pandemica, la società di misurazione e data analysis Nielsen ha illustrato al Pastaria Festival 2020, tenutosi quest'anno in modalità da remoto nel rispetto delle norme anti-Covid, l'evoluzione del mercato mondiale delle paste alimentari, esaminando le caratteristiche e i possibili profili evolutivi del settore.

Al riguardo, il monitoraggio delle dinamiche di spesa in 66 paesi del mondo ha fatto emergere, nel periodo antecedente all'emergenza sanitaria, una crescita del market in valore decisamente più accentuata rispetto a quella osservata sul piano delle vendite fisiche, soprattutto in Europa. “I trend globali degli ultimi dodici mesi – ha spiegato Stefano Galli, Intelligent Analytics Director di Nielsen – rivelano in valuta una

crescita del 3,8% sul 2018, a 9,9 miliardi di euro, contro l'1,1% di aumento a volume, con un totale di 5,9 miliardi di chili di paste vendute su scala mondiale”.

L'Europa muove da sola il 57% del fatturato globale di reparto, con 5,6 miliardi di euro. Positiva la performance del 2019 che, nel Vecchio Continente, aveva generato un incremento del sales del 4,2%, più frenato e solo frazionale (+0,3%) se osservato però nella dimensione quantitativa. Nel continente americano si concentrano altri 3,3 miliardi di fatturato retail, l'1,5% in più di quanto realizzato con le vendite di paste nel 2018, sia pure a parità di volumi, mentre cumulano un valore finale di un miliardo di euro i mercati di Asia e Africa (rispettivamente 0,6 e 0,4 miliardi), aree ad alta intensità di crescita, ma ancora marginali per valori assoluti.

Il successo in Europa riflette alcuni trend emergenti, timonati dai prodotti salutistici e sostenibili, dalle origini selezionate e dal segmento degli innovativi, componente che, oltre al prodotto, investe le dimensioni del packaging, della tecnologia, dei gusti e degli ingredienti.

Il “during Covid”, con l'entrata in vigore delle prime misure di contenimento dei contagi nel febbraio del 2020, ha inaugurato una fase di eccezionale espansione per tutto il largo consumo. Lo dimostrano i dati raccolti da Nielsen nei 10 maggiori paesi europei,



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

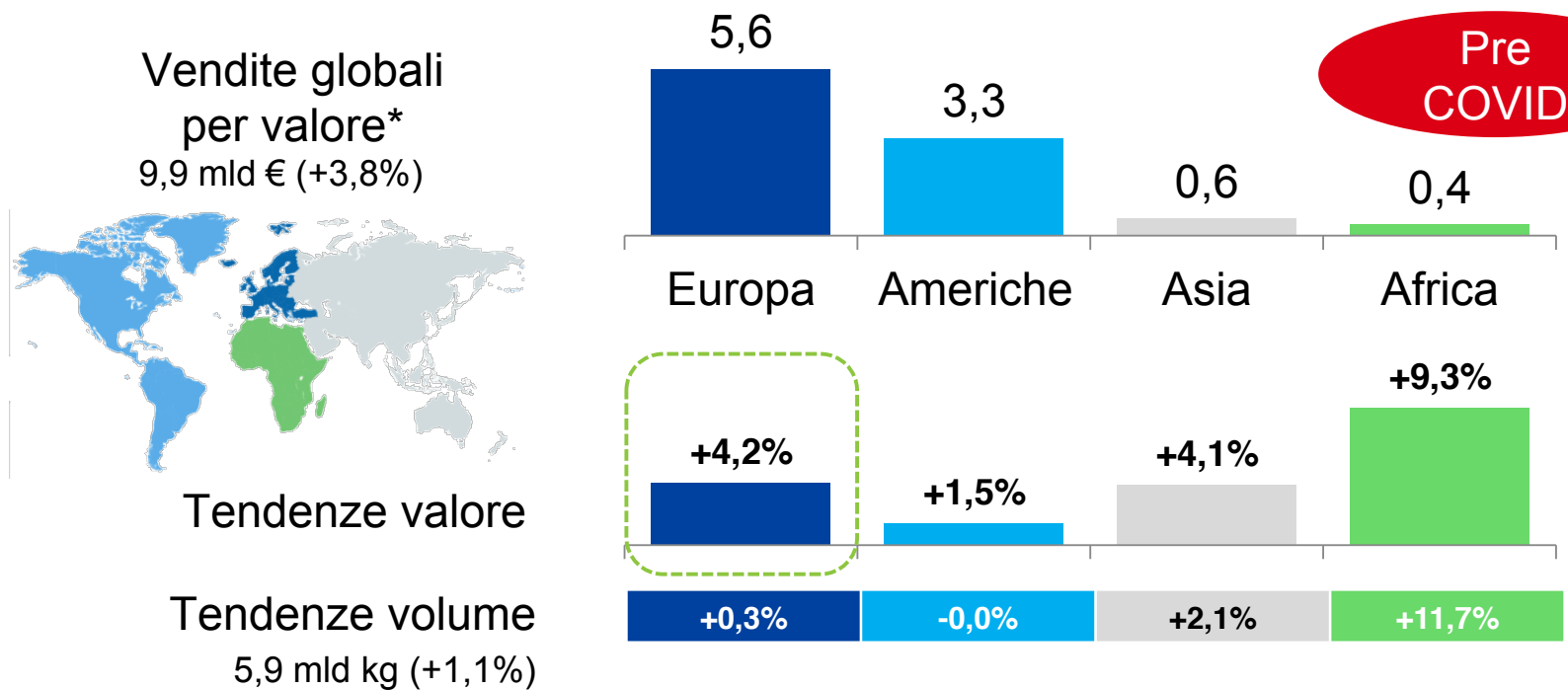
**CIO' CHE MANCA
PER LA VOSTRA CRESCITA**

la baresina

PASTA: TENDENZE INTERNAZIONALI 2019 VS 2018

n

L'Europa copre il 57% delle vendite globali di pasta nel **largo consumo (FMCG)**, ricostruendo il valore con l'evoluzione dell'offerta



Fonte: Nielsen Global Pasta View 2020

* Valore delle vendite nei canali FMCG in **66 paesi 2019 vs 2018**

PASTA: TREND EMERGENTI E VINCENTI

n



La pasta secca in Europa: la ripresa del valore grazie all'evoluzione

nielsen

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.



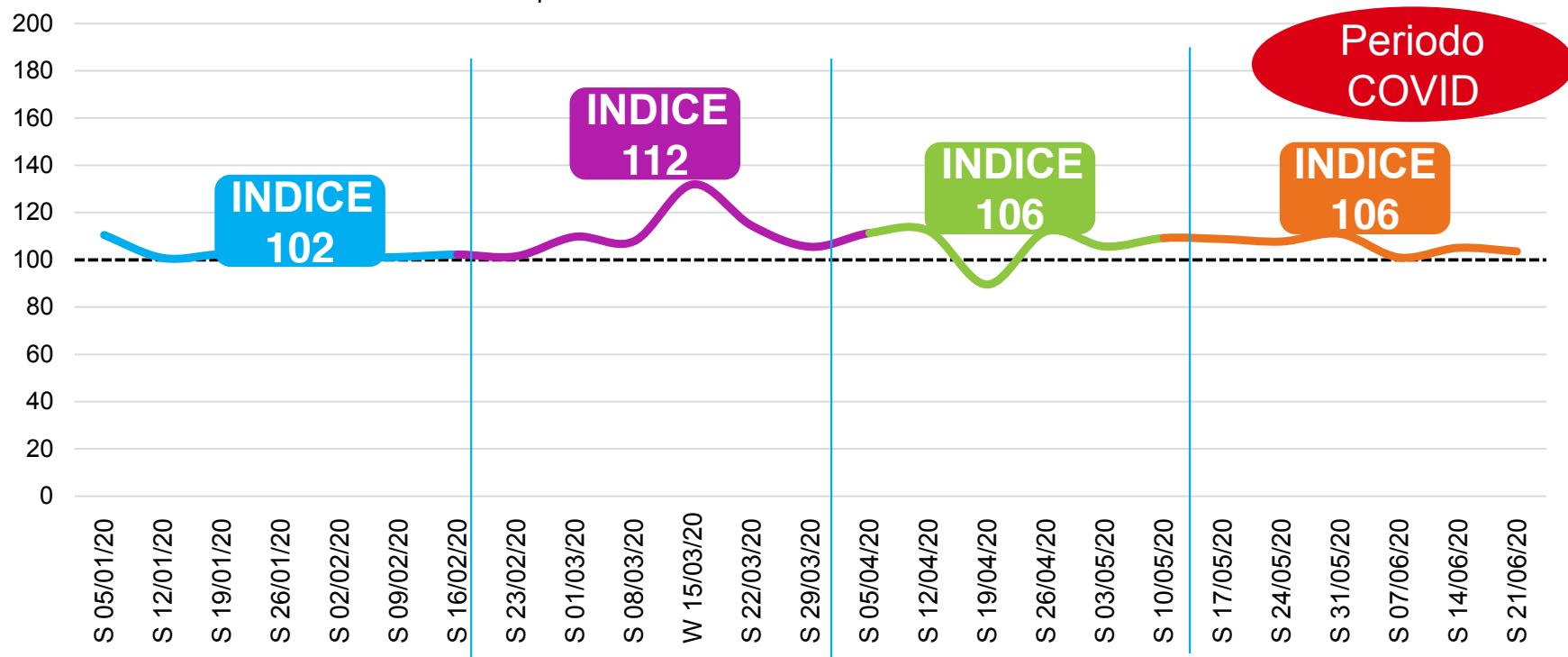
via Dei Borromeo, 16
Padova - Italy
T. +39 049 8760941

E. info@appf.it
W. www.appf.it

TOTALE FMCG PERIODO COVID



PRIMI 10 PAESI EUROPEI | INDICE SETTIMANALE VALORE FMCG 2020 VS 2019



Fonte: Nielsen, Strategic Planner, settimana finita il 10 maggio | Andamento indice valore 2020 vs 2019 | Prima: settimane 1-7 Picco: settimane 8-13 Dopo: settimane 14-19

con l'indice Fmgc value (*Fast mover consumer good*) balzato, nel pieno del lockdown, a 112, quota corrispondente a un 12% di crescita sulla base 100, per assestarsi nel prosieguo dell'anno attorno al più 6%. In questa fase, la pasta ha trovato il suo momento d'oro e l'Italia, top performer in Europa, ha visto l'indice di reparto balzare a marzo, nel momento di massima, a quota 156. Questo ovviamente a scapito dei consumi fuori casa. Emergenza e chiusure forzate hanno dato un forte impulso ai consumi anche negli altri 9 paesi monitorati da Nielsen, in previsione di un fine anno con l'index di acquisto a 104 e di una media su dodici mesi che vista la situazione attuale presenterà una crescita double di-

git nel 2020.

Nel segmento dei prodotti emergenti (Free from, Rich in e Organic) si osserva nei 10 market monitorati, un incremento del sales più sostenuto nei valori che nei volumi, associato a un effetto inflattivo pressoché generalizzato con un'aggiunta di valore per la categoria.

In questo "new normal" si tratterà adesso di cogliere i cambiamenti di consumo, nei suoi elementi permanenti, sia nel fuori casa che tra le mura domestiche, ma anche di decrittare i segnali propagati dalla crisi e di comprendere, con elementi di maggiore dettaglio, le implicazioni per chi produce le paste, oppure opera a vario titolo nel mercato.



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

SUPPORT



www.simabesp.org.br



Contact

+55 11 5188 6200

contato@abimapi.com.br

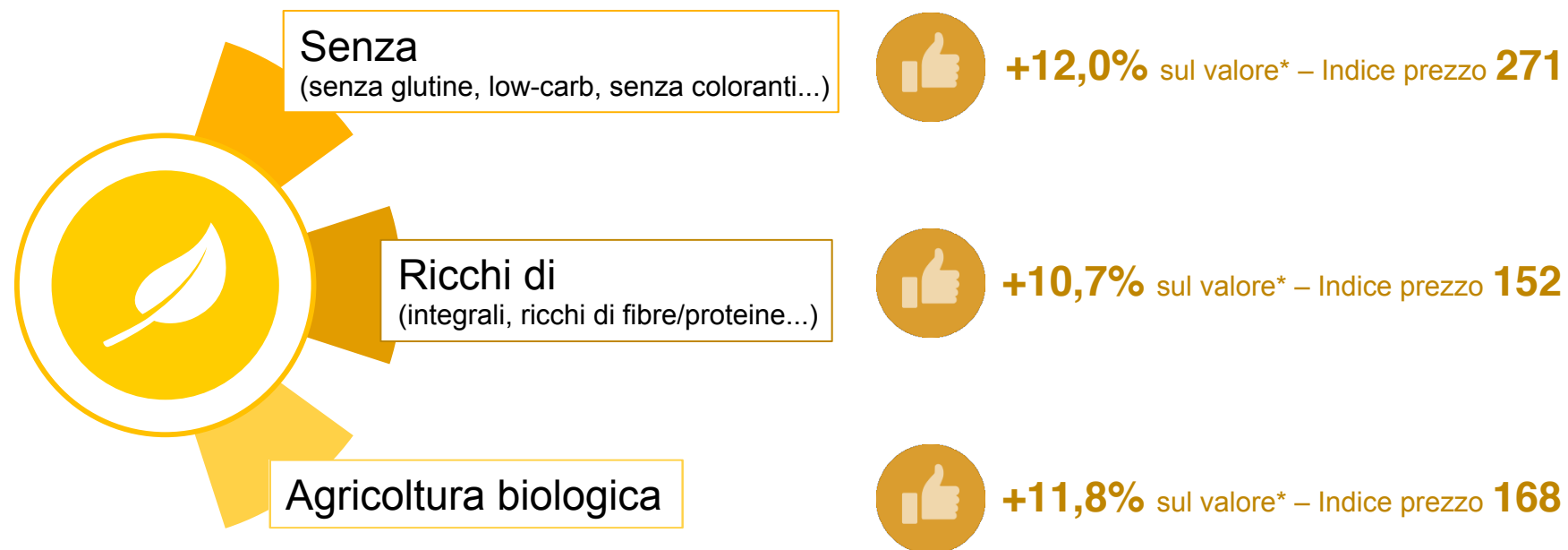
www.abimapi.com.br

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

PASTA: TREND EMERGENTI E VINCENTI

Aggiornato a giugno 2020

I prodotti Salutistici/Sostenibili segnano ottimi risultati in varie categorie



Trend confermato e in accelerazione

nielsen

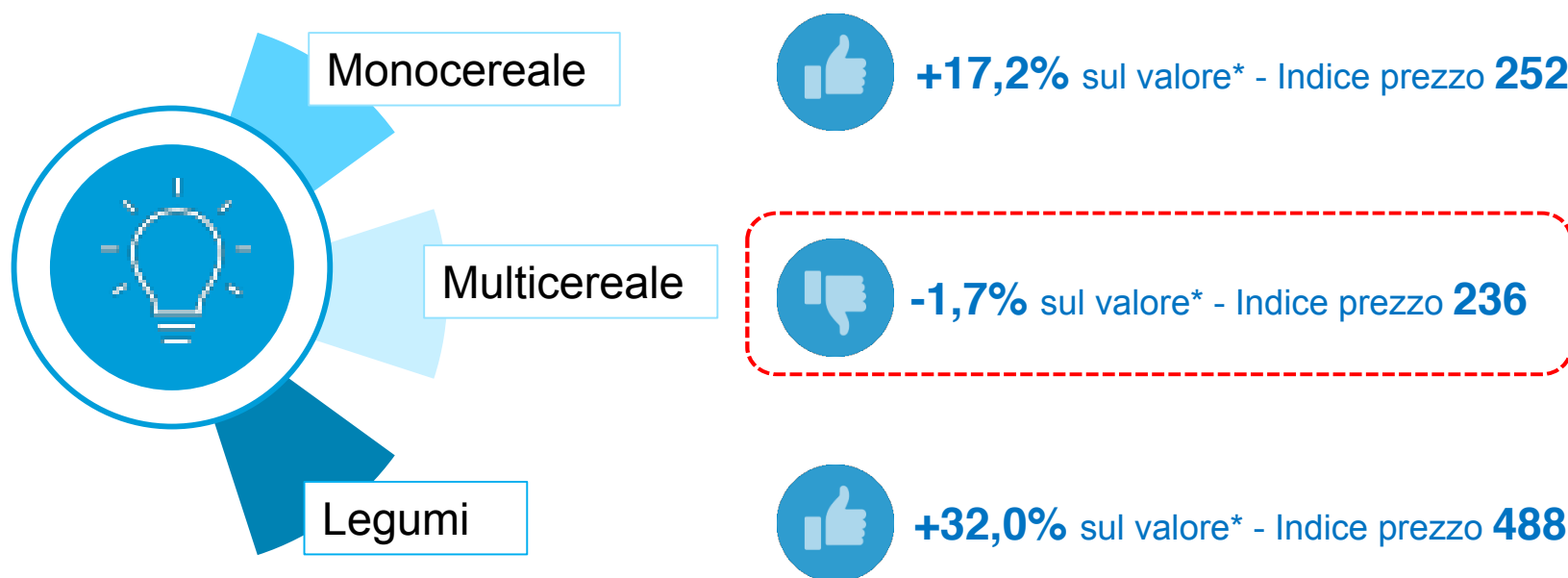
* Fonte: RMS FMCG Nielsen in Italia, Francia e Germania (1/4 delle Vendite Globali) – CAGR 2020 vs 2018

PASTA: TREND EMERGENTI E VINCENTI... NON SOLO SEMOLA

Aggiornato a giugno 2020

Cosa ci insegnano i paesi sviluppati*?

L'innovazione si gioca sui nuovi ingredienti... La pasta secca di altre farine cavalca una crescita del +14,8% negli ultimi due anni (vendite annue 212 mln €)



Trend confermato e in accelerazione

nielsen

* Fonte: RMS FMCG Nielsen in Italia, Francia e Germania (1/4 delle Vendite Globali) – CAGR 2020 vs 2018



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

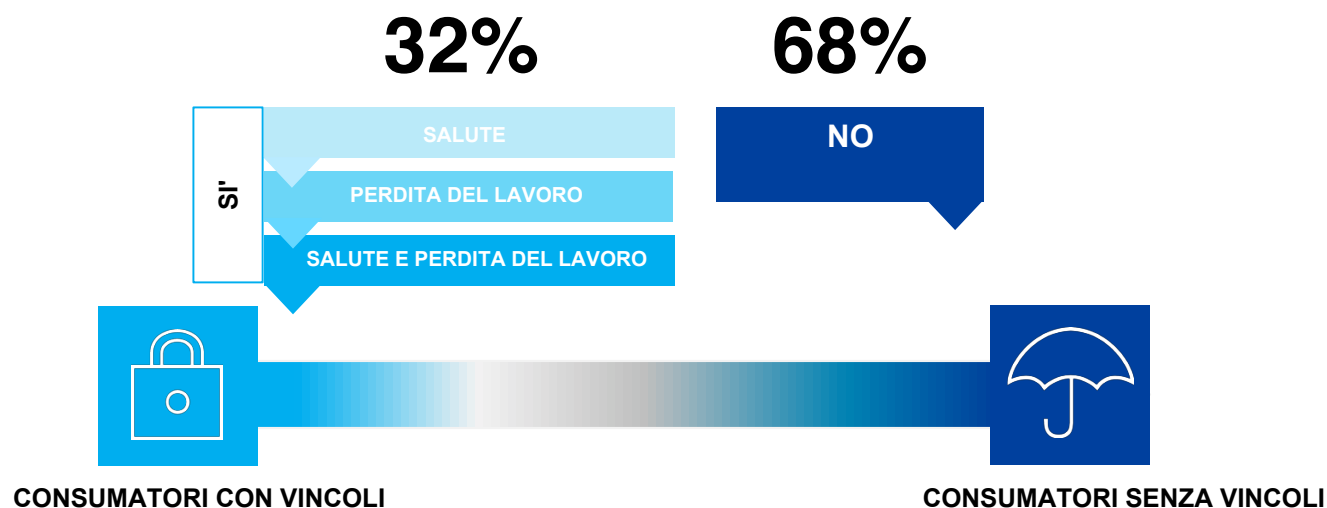
www.pentapastamachine.com

info@pentapastamachine.com



NEL MONDO, QUASI UN TERZO DEI CONSUMATORI HA SUBITO IN PRIMA PERSONA GLI EFFETTI DEL COVID E SI ATTENDE UN PEGGIORAMENTO DEL DATO

D: LA PANDEMIA DI COVID-19 HA AVUTO CONSEGUENZE PER LEI IN PRIMA PERSONA?



Fonte: Ricerca globale Nielsen "The New Shopper Normal" condotta a maggio 2020. Con "in prima persona" si fa riferimento all'intervistato e/o a un membro del suo nucleo familiare.

Il primo indicatore della situazione di grave peggioramento è il grado di fiducia dei consumatori, che ha sperimentato su scala globale una caduta verticale a seguito del lockdown, attestandosi però su un livello più alto, nel secondo trimestre 2020, rispetto a quello registrato nel pieno della Grande recessione del 2009. Va tuttavia considerato che la crisi economica è ormai alle porte e si preannuncia più acuta e più profonda di quella sperimentata undici anni fa, nonostante le misure tampone varate dai governi con politiche fiscali espansive e dalla banche centrali con politiche monetarie ultra accomodanti.

L'indicatore di *confidence* subirà pertanto un'ulteriore erosione, in condizioni prospet-

tiche sicuramente peggiorative in termini di potere d'acquisto dei consumatori, anche in previsione di un considerevole impatto della crisi economica sui livelli occupazionali.

I trend emergenti portano a prevedere una centralità del ruolo della casa, con il diffondersi dello smart working, e in generale un maggiore controllo delle fasi di acquisto e di consumo da parte degli shopper, nell'ottica di un contenimento della spesa.

L'impatto della pandemia da Covid-19 è distinguibile su un terzo dei consumatori mondiali, che appaiono oggi più consapevoli dei propri limiti di spesa. I "constrained" (consumatori vincolati) rappresentano – secondo Nielsen – il 32% degli spender.

THE Mature inside



EASY mix

Linea di miscele pronte all'uso a filiera corta.

- **Preparato per gnocchi 3 Stelle:** gusto ricco, ottima consistenza e stabilità al confezionamento in MAP: qualità e durata.
- **Preparato per gnocchi con patate viola:** colore intenso, presenza di additivi ridotta e ideale per le lavorazioni a freddo: una referenza innovativa.

 **LEBEN**food®

è il marchio di *miscele innovative*, ideate e calibrate per le esigenze dei nostri clienti.

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

 **LEBEN**
INGREDIENTS

www.lebeningredients.it



CONSUMATORI SENZA VINCOLI

I consumatori gestiranno in maniera più attenta l'entità del carrello, abituandosi a tenere una scorta più consistente e più variegata di prodotti "essenziali" e "unici".



CONSUMATORI CON VINCOLI

Le condizioni economiche porteranno i consumatori a ridurre al minimo le scorte. Le nuove necessità impongono limitazioni nelle scelte di acquisto.

POLARIZZAZIONE DI



COSA VIENE ACQUISTATO

MUTAMENTO LATO CONSUMATORI/SHOPPER E IMPLICAZIONI PER GLI OPERATORI DEL SETTORE PASTA
CONSUMO INFLUENZATO DALLA PANDEMIA, TRASPARENZA E SOSTENIBILITÀ DEGLI INGREDIENTI DI
BASE QUOTIDIANI, TETTO AI PREZZI DEI BENI ESSENZIALI

Sono individui in qualche modo condizionati da cambiamenti di stato legati alla salute o al lavoro o a entrambe le componenti.

L'altro cluster, quello degli "insulated spenders" (consumatori senza particolari vincoli di spesa nel largo consumo) sui quali il Covid non ha avuto, finora, impatti di rilievo.

Per questi ultimi, potranno anche materializzarsi situazioni di vantaggio in termini di potere di acquisto associate a uno scenario presumibilmente deflattivo.

Da rilevare che nel fenomeno di polarizzazione appena descritto, i rapporti tra le due fasce di consumer potranno variare in funzione delle aree geografiche. A livello europeo si stima una quota "constrained" del 23%, inferiore quindi a quella globale e di-

stante di ben 15 punti dal 38% rilevato sia in Nord America che nell'intera asiatica. I comportamenti associati alle diverse fasce di appartenenza determineranno una ridefinizione dei basket di spesa, osserva ancora Nielsen. In particolare, con riferimento agli shopper che versano in condizioni di maggiore difficoltà è prevedibile una minore frequenza d'acquisto per determinate referenze e, in generale, un maggiore controllo per quanto attiene ai budget di spesa. Lato retailer, è probabile il ricorso, anche massivo, a politiche di prezzi controllati per gli item essenziali, mentre in risposta ai comportamenti di spesa degli "insulated" gli operatori commerciali, in particolare della grande distribuzione, proporranno

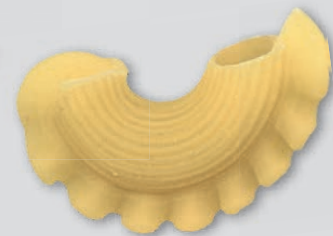
Progettazione:
l'idea che prende forma



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



CONSUMATORI SENZA VINCOLI

Un maggior numero di consumatori esplora e sperimenta: esigenze “fai da te” per personalizzare e ampliare le soluzioni per la cura della persona e i pasti a casa.



CONSUMATORI CON VINCOLI

Per necessità, i consumatori si affidano al “fai da te” per tagliare i costi.

POLARIZZAZIONE DI



DOVE AVVERRA' IL CONSUMO

MUTAMENTO LATO CONSUMATORI/SHOPPER E IMPLICAZIONI PER GLI OPERATORI DEL SETTORE PASTA
SI ESPLORANO E SPERIMENTANO NUOVI PRODOTTI PER IL PASTO A CASA, EFFETTO COCOONING
PREVISTA MAGGIORE TENDENZA AL RISPARMIO ANCHE PER GLI ALIMENTARI DI BASE
RICORSO ALLA TECNOLOGIA PER ACQUISTI, RELAZIONI ED ESPERIENZE



CONSUMATORI SENZA VINCOLI

Anche nel largo consumo, si ricercano beni di lusso per compensare viaggi e svago negati per ragioni di sicurezza.



CONSUMATORI CON VINCOLI

Nelle ristrettezze, ogni acquisto diventa più significativo. Con i FMCG si tenta di colmare un maggior numero di bisogni essenziali e non.

POLARIZZAZIONE DELLE



RAGIONI DI ACQUISTO

MUTAMENTO LATO CONSUMATORI/SHOPPER E IMPLICAZIONI PER GLI OPERATORI DEL SETTORE PASTA
PRODOTTI PREMIUM, ATTENZIONE A ORIGINE E PRODOTTI (PIÙ) LOCALI, SI RAFFORZANO SCOPO E VALORE ATTRAVERSO COMUNITÀ ATTENTE, INDULGENCE IN PRODOTTI SALUTISTICI E PICCOLI LUSSI



10-12 JUNE 2021

ISTANBUL EXPO CENTER HALL 5-6



15th INTERNATIONAL TRADE FAIR FOR FOOD PROCESSING AND PACKAGING TECHNOLOGIES



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.

CONSUMATORI CON E SENZA VINCOLI: NUOVI LIMITI DI SPESA



CONSUMATORI SENZA VINCOLI

Il prezzo si afferma maggiormente come fattore di acquisto a fronte di una più ampia disponibilità del prodotto.



CONSUMATORI CON VINCOLI

I consumatori devono stare attenti alle spese. Alcuni marchi, formati e retailer rischiano l'abbandono.

POLARIZZAZIONE
DI



QUANTO SPENDERANNO
I CONSUMATORI

MUTAMENTO LATO CONSUMATORI/SHOPPER E IMPLICAZIONI PER GLI OPERATORI DEL SETTORE PASTA
OTTIMIZZARE ASSORTIMENTO E PACKAGING (FORMATI PIÙ PICCOLI), RIDISEGNARE LA STRATEGIA DI PROMOZIONE: PIÙ FLESSIBILITÀ PER CONSUMATORI NUOVI E CON VINCOLI, CHE SONO SEMPRE DI PIÙ

nuove soluzioni, riservando una maggiore attenzione anche all'indulgence. Una scelta, quest'ultima, che rifletterà il tentativo di intercettare quel desiderio di appagamento che, sia la dimensione casalinga sia le minori occasioni di consumo extra-door, tenderanno a sollecitare.

In questo contesto, i produttori di pasta e più in generale gli operatori del food dovranno considerare con maggiore attenzione i comportamenti di spesa, che presentano, anche in settori tradizionali, alcuni elementi di novità. Tenderanno a consolidarsi atteggiamenti e fattori che già da tempo stanno orientando gli acquisti, in particolare l'attenzione agli ingredienti di base e alla sostenibilità dei prodotti, un aspetto que-

st'ultimo che investe sia le prerogative del packaging sia gli aspetti della supply chain, fino a quelli dell'advertising e della promozione nel punto vendita.

L'utilizzo della tecnologia e le policy soprattutto per la valorizzazione dei brand e degli aspetti reputazionali, avranno un ruolo di rilievo nel rafforzare gli acquisti, sia nei negozi fisici sia nell'online. Un altro aspetto da considerare è che in questo contesto di nuova normalità cambierà anche il "why", il perché dell'acquisto. I prodotti premium, anche nel reparto delle paste, coglieranno le opportunità offerte dai comportamenti degli "insulated", che hanno già impresso una forte spinta alle vendite nei segmenti di maggior pregio. Chi metterà nel carrello

PASTARIA HUB

www.pastariahub.com

TECHNOLOGIES
INGREDIENTS
SERVICES
FOR PASTA
MANUFACTURERS

i prodotti essenziali riserverà invece una minore attenzione alla qualità, ma gli effetti di questi atteggiamenti saranno presumibilmente più evidenti in quei reparti che impattano maggiormente sui bilanci dei consumatori.

Tornando alle paste, l'origine delle materie prime e l'aspetto collaborativo con le comunità locali rappresentano due fattori di successo, già in parte consolidati, che tenderanno a influenzare ulteriormente le scelte di acquisto degli shopper. La situazione richiede, tuttavia, anche un ripensamento della leve promozionali, oltre a un impegno e una maggiore attenzione alla razionalizzazione e all'ottimizzazione degli assortimenti.

In sintesi, si tratterà di ricalibrare le strategie sia aziendali sia di reparto, ricalcando, ove possibile, i trend del periodo pre-Covid e adattando le policy ai comportamenti emergenti, senza omettere di considerare le opportunità offerte dalla tecnologia digitale.

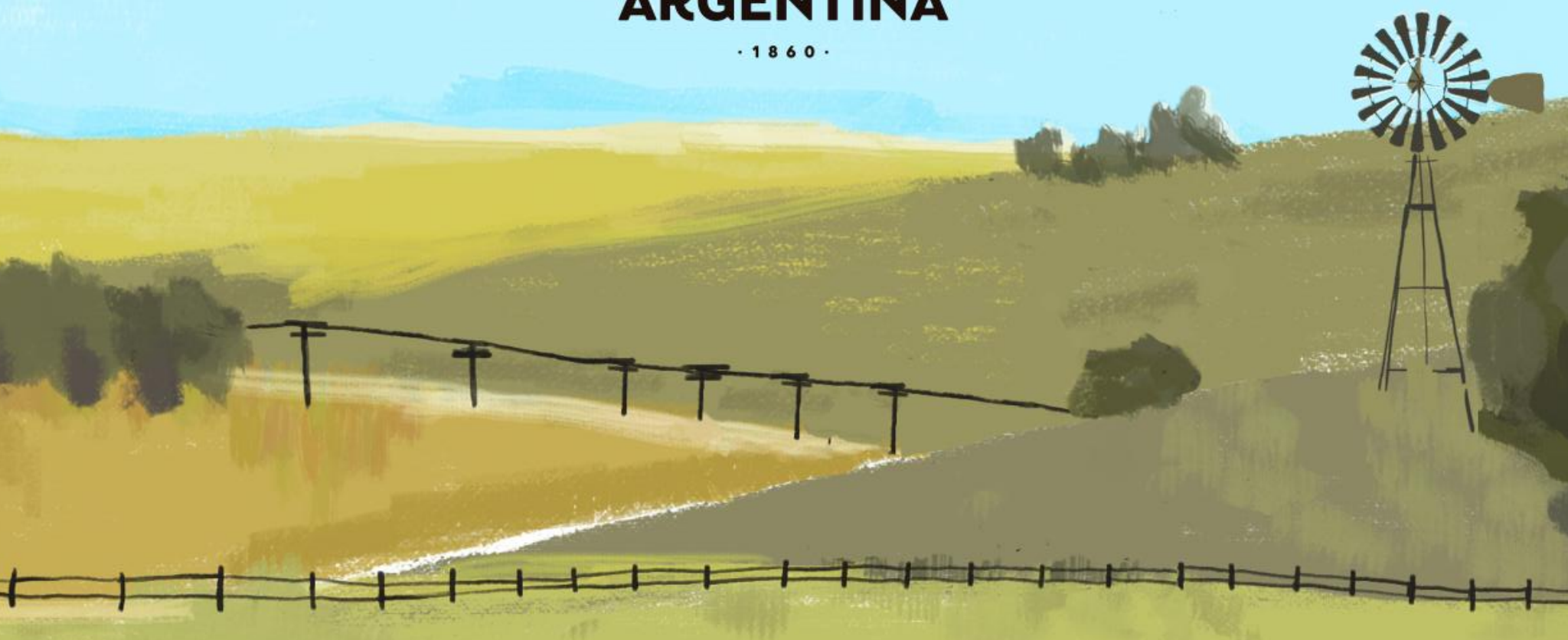
È un futuro che non ha precedenti quello che si prospetta, in questa fase peraltro di grave recrudescenza dell'emergenza sanitaria. "I segnali deboli che cogliamo – ha concluso Galli – potranno senz'altro aiutarci nelle valutazioni e nelle scelte, ma i fenomeni dovranno essere monitorati con regolarità, competenza e attenzione e se possibile anticipati per gestirne gli effetti".

DURUM
wheat

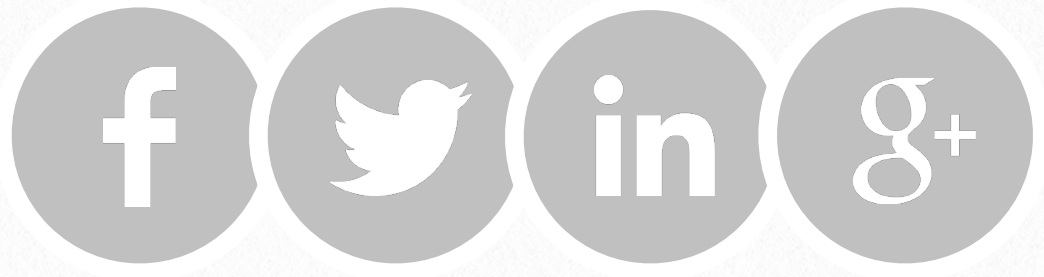
—  — IS THE —  —

PAMPAS'
GOLD

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



5



Districarsi tra le fobie alimentari. I carboidrati come esempio paradigmatico

Francesco Visioli
Università degli Studi di Padova



L'articolo di Francesco Visioli, relatore alla terza edizione del Pastaria Festival, contribuisce a smentire alcune false credenze e ristabilire la verità scientifica sulla pasta alimentare.

Da dove deriva questa fobia dei carboidrati che sta pervadendo la società attuale? Scrivo queste righe mentre alla televisione trasmettono la pubblicità di un attrezzo per la cucina che permette di creare spaghetti interamente dai vegetali, in particolare zucchine, vantando che, grazie all'uso di tale strumento, è possibile non utilizzare carboidrati. Il "payoff" della pubblicità è proprio che, grazie all'apparecchio, si possono eliminare i carboidrati dalla dieta.

In particolare, cercherò di rispondere alla domanda se tutta questa antipatia che si è formata verso i carboidrati abbia valenza scientifica oppure no. La prima cosa da sottolineare è che nel campo della nutrizione si verifica molto spesso la diffusione di mode alimentari basate sul passaparola, sulla pubblicità, sull'uso indiscriminato di Internet, e sulla giusta ambizione dell'essere umano a migliorare continuamente le proprie condizioni di salute. Tutto questo porta al proliferare di diete senza alcune basi scientifico-sanitarie. Gli ultimi esempi riguardano diete iperproteiche, diete chetogeniche ad alto tenore di grassi e bassissimo tenore di carboidrati, diete che prevedono digiuni prolungati, diete che prevedono l'ingestione di grandi quantità di liquidi, diete che eliminano il pasto serale eccetera eccetera. Per venire più specificamente all'ambito dei carboidrati le basi pseudoscientifiche su cui queste diete vengono propugnate suggerirebbero che un alto consumo di questi macro nutrienti porti a maggior probabilità di sviluppare sovrappeso ed obesità (in realtà si deve soprattutto pensare al computo delle calorie totali). Aggiungiamo a questo la teoria, fondata effettivamente su basi biochimiche, che associa il consumo di zuccheri semplici e carboidrati complessi alla secrezione di insulina: una rapida secrezione di insulina è veramente associata ad uno stato infiammatorio più elevato e sappiamo che l'infiammazione è alla base di quasi tutte le patologie cronico degenerative.

Deve essere chiaro ai lettori che le popolazioni più longeve al mondo basano la loro dieta principalmente sui carboidrati come grano, riso o mais. Se guardiamo storicamente all'evoluzione delle diete, le popolazioni che adottano la dieta mediterranea e quella giapponese sono state e restano le più longeve. Questi popoli derivano la maggior parte delle calorie rispettiva-

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

È una iniziativa Pastaria



ingredienti



servizi

mente da grano e riso. L'altro aspetto che deve essere chiaro ai lettori di Pastaria è che è molto difficile testare nell'uomo l'effetto a lungo termine di un particolare tipo di dieta. Verificare clinicamente se sia meglio mangiare pochi carboidrati, molte proteine, molti carboidrati, pochi grassi, molti grassi eccetera è praticamente impossibile perché non possiamo chiudere la gente in reparti specializzati e tenerla lì per decenni, il tempo occorrente perché si sviluppino le patologie degenerative. L'unica alternativa è consigliare diete a diverso tenore in macro nutrienti e misurare in tempi relativamente brevi alcuni marcatori che si chiamano surrogati. Questi marcatori ci permettono di ipotizzare (ma non provare!) un maggior o minor rischio di sviluppare alcune patologie. L'altra cosa che possiamo misurare con relativa facilità è l'aumento o perdita di peso corporeo. Sappiamo che il sovrappeso e l'obesità sono fattori di rischio molto importanti per lo sviluppo di varie malattie soprattutto quelle cardiovascolari e quelle oncologiche.

I pochi studi di intervento a nostra disposizione rivelano, per sintetizzare, due cose: una è che qualunque tipo di dieta a lungo andare fa riprendere il peso perso inizialmente, se non si impara a mangiare correttamente. La seconda che non si vedono grosse differenze fra chi mangia molti carboidrati e chi ne mangia pochi quando le

diete vengono studiate in condizioni controllate.

A questo proposito, lo studio forse più rilevante – chiamato DietFits (Diet Intervention Examining The Factors Interacting with Treatment Success) – è stato condotto da CD Gardner e collaboratori e pubblicato nella rivista JAMA (Journal of the American Medical Association) nel 2018. In questo lavoro, i ricercatori hanno assegnato a 305 volontari una dieta a basso tenore di grasso e a 304 una dieta a basso tenore di carboidrati. Non potendo rinchiudere i partecipanti in un reparto metabolico per la durata dello studio (un anno), un team di nutrizionisti e dietisti ha seguito la regolarità della dieta telefonando spesso ai partecipanti e somministrando loro questionari. I risultati mostrano che dopo un anno di queste due diete non vi è alcuna differenza tra i due gruppi in termini di calo di peso o altri marcatori di patologia cardiovascolare. Anche in questo caso dobbiamo sottolineare come l'aderenza alle diete sia stata verificata dall'intervento di specialisti della salute ma, principalmente, ci dobbiamo fidare delle dichiarazioni dei partecipanti. Tra l'altro, dobbiamo ripetere che, nonostante il sovrappeso e l'obesità siano fattori di rischio molto importanti, agire solo sul peso per esaltare effetti salutisti su patologie importanti è scientificamente sbagliato. Un equivoco simile si verifica con il colesterolo: in-

terventi dietetici che riducono la colesterolemia sono sicuramente molto importanti ma non predicono con sicurezza del 100% una miglior prognosi cardiovascolare. In sintesi, qualunque tipo di dieta che faccia perdere peso è probabilmente una dieta efficace dal punto di vista della prevenzione, ma non possiamo con certezza attribuire effetti salutisti eclatanti a questi tipi di interventi dal momento che sono molti i fattori di rischio delle principali patologie.

Un altro studio menzionare è stato condotto da Seidelmann e collaboratori ed è stato pubblicato recentemente (2018) nella rivista *Lancet Public Health*. In questo studio, i ricercatori hanno misurato il consumo di carboidrati di 15.428 adulti seguiti per 25 anni le conclusioni dello studio sono chiare: il nadir della mortalità, cioè il punto più basso in cui si osservano i decessi, avviene a consumi di carboidrati del 50-55% delle calorie. Consumi eccessivi, ma anche consumi troppo ridotti, si associano a maggior mortalità per tutte le cause. Tra i principali limiti di questo studio vi è il metodo usato per misurare il consumo di carboidrati: tramite la distribuzione di appositi questionari e, quindi, fidandosi di quanto i volontari riportano. Ciò nonostante, l'alta numerosità di questo studio lo rende affidabile. È anche da rilevare come un consumo ridotto di carboidrati venga sostituito da alto consumo di proteine e grassi

animali, ulteriormente associati ad alta mortalità in questa ricerca.

Per concludere, e rispondendo alla domanda posta in apertura, non si capisce bene da dove derivi questa fobia per i carboidrati che sta pervadendo la società attuale. Quello che sappiamo con certezza è che non ha alcun fondamento scientifico. Al contrario, può provocare pericolosi squilibri dietetici i cui effetti a lungo termine sono ancora sconosciuti. Fino a che la ricerca scientifica non dimostrerà il contrario è consigliabile mantenere il consumo di carboidrati (pasta, riso, patate, mais eccetera) tra il 45 e il 60% delle calorie quotidiane, consumando anche più verdura possibile.

Bibliografia

- CD Gardner et al. *Effect of Low-Fat vs Low-Carbohydrate Diet on 12-Month Weight Loss in Overweight Adults and the Association With Genotype Pattern or Insulin Secretion: The DIETFITS Randomized Clinical Trial*. JAMA. 2018 Feb 20;319(7):667-679
- SB Seidelmann et al, *Dietary carbohydrate intake and mortality: a prospective cohort study and meta-analysis*. Lancet Public Health. 2018 Sep; 3(9):e419-e428.
- Struik et al. *Very Low and Higher Carbohydrate Diets Promote Differential Appetite Responses in Adults with Type 2 Diabetes: A Randomized Trial*. J Nutr. 2020 Jan 17. pii: nxz344



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

MOLINOPASINI.COM