



Città
metropolitana
di Milano



PARCO
AGRICOLO
SUD
MILANO

**Arte
e scienza
del cibo**

Periodico gratuito
Anno 14 - n 9
20 settembre 2026
www.cibiexpo.it



centro studi
anticontraffazione



**La salute passa
dal carrello**



**Dal pane
alle pareti**



© GIULIA MENDOLA

**Diego Gastaldi:
il bello dell'ignoto**

inrete
● ● Digital

Ascoltiamo. Definiamo. Raggiungiamo.

www.inretedigital.it

MONZA

Via Latera Destra Nobel, 49 – 20851 Lissone MB

MILANO

Via G. Fara, 35 – 20124 MI

ROMA

Piazza di Pietra, 31 – 00186 RM

EDITORIALE



Nonna, racconti?

Ogni età ha i suoi menestrelli e le sue storie. I bambini più piccoli chiedono sempre le stesse, e ascoltano con attenzione, tanto che protestano se si cambia qualche particolare. I “medi” in genere non ne vogliono più sapere.

Stanno imparando a fare da soli: se non leggono, guardano le figure. Apprezzano i *comics*, storie con disegni e parole, protagonisti i supereroi americani, i manga giapponesi, i fumetti d'autore.

I grandi tornano ad apprezzare racconti e letture.

In qualche caso sono incuriositi persino da articoli di CiBi, con protagonisti coinvolti nell'adattamento all'ambiente. Qualche esempio: *Vestiti che nutrono*, o *Pane e videogiochi*, rispettivamente febbraio e giugno 2026.

In Italia, si legge soprattutto durante l'infanzia e la prima adolescenza, con un picco tra gli 11 e i 14 anni.

Secondo Eurostat, l'ufficio statistico dell'UE, tra i 16 e i 65 solo il 35% legge almeno un libro all'anno.

Tornando ai più piccoli, i classici vincono sempre. Le raccolte dei fratelli Grimm, oltre 200 fiabe, includono, tra le storie più note: Biancaneve, Cenerentola, Cappuccetto Rosso, Hänsel e Gretel.

Ma piacciono anche nuove entrate, come Il Gruffalò, dell'inglese Julia Donaldson, pubblicato nel 1999: è la storia di un topolino che, per sfuggire a 3 predatori (una volpe, una civetta e un serpente), inventa un mostro spaventoso, sostenendo che è suo amico.

Alla fine, il Gruffalò appare davvero. Non brutto, di più. Ma l'impavido topolino riesce a terrorizzare anche lui. ■

*Paola Chessa Pietroboni
direzione@cibiexpo.it*

Qui a fianco,
un giovanissimo
lettore di CiBi.



Semi, seminati e semantica. La voce degli agrari

L'innovazione entra in aula 5
a cura della redazione

C'è del buono

Un passo avanti per l'ambiente 6
di Anna Francioni

Ricerca e innovazione

I grandi ingannatori del gusto 8
di Massimo Faustini

BioOrto ElettoAttivo 10
di Marina Greco

Il cammino del vino

Vino, luoghi e società cambiano il modo di bere? 12
di Elisa Alciati

Storia del cibo

Suor Intingola 14
di Paola Chessa Pietroboni

Protagonisti

Diego Gastaldi 16
di Marta Pietroboni

Segreti della spesa

Una recente riscoperta 19
di Lucia Massarotti

Alimentazione e salute

La reologia della carne 20
di Massimo Faustini

Made in Italy

Il mercato ittico 22
di Daniela Mainini

Ben fatto

La macedonia: il dessert colorato e sano che piace a tutti 23
di Giovanni Romano e Matteo Scirpoli

La scienza in cucina

La salute passa dal carrello 24
di Alessandra Meda

Istituti tecnologici superiori

Changemaker

Competition 2026 26
a cura della redazione

Tendenze

Zucchini tonda: l'immaturo che conquista 27
di Tiziana Mazzitelli

Caramelle del futuro 28
di Alessandra Meda

Dal pane alle pareti 30
di Marta Pietroboni

Hanno collaborato a questo numero

Centro Studi Anticontraffazione

Il Centro Studi Anticontraffazione è il dipartimento del Centro Studi Grande Milano che si occupa esclusivamente di tutela della proprietà intellettuale, made in Italy e lotta alla contraffazione. Monitora i settori più colpiti dalla contraffazione nelle aree metropolitane, in Italia e all'estero, collaborando con tutte le Forze dell'Ordine preposte al contrasto del fenomeno.

Libero Gozzini

Illustratore diplomato all'Istituto d'Arte applicata del Castello Sforzesco, è stato presidente dell'Associazione Illustratori. Ha collaborato con numerose agenzie di advertising. Dal 2009 è fra i fondatori di Mimaster Illustrazione, un contenitore di processi creativi dedicati all'illustrazione, al linguaggio delle immagini e alla pratica del mercato editoriale.

info@gozzinilibero-illustratore.com

Massimo Faustini

Laureato in Scienze delle Produzioni Animali all'Università Statale di Milano, conseguito a Sassari presso la Facoltà di Medicina Veterinaria il dottorato di ricerca in Fisiologia della Riproduzione degli Animali Domestici, dal 2017 è Professore ordinario di Fisiologia Veterinaria. È interessato agli aspetti funzionali del latte di differenti specie, alla riproduzione animale e all'endocrinologia neonatale.

massimo.faustini@unimi.it



Maria Luisa Brandi, endocrinologa

Visita il nostro sito
www.cibiexpo.it

Troverai approfondimenti, contenuti extra e la versione digitale dei numeri precedenti di CiBi.

È vietata la riproduzione anche parziale di testi, grafica, immagini e spazi pubblicitari senza l'autorizzazione dell'Editore. L'Editore dichiara la propria disponibilità a regolarizzare eventuali omissioni o errori di attribuzione.

Pubbliche relazioni:
Marta Pietroboni – marta.pietroboni@cibiexpo.it

I contatti della redazione

CiBi
Arte e scienza del cibo
Periodico gratuito
Anno 14 - n 9
Milano
20 settembre 2026

Direttore responsabile:
Paola Chessa Pietroboni
Redazione:
Alessandra Meda - alessandra.meda@cibiexpo.it
Giovanni Romano - giovanni.romano@cibiexpo.it
Marta Pietroboni - marta.pietroboni@cibiexpo.it

Comitato scientifico:
Ettore Capri - Ordinario di Chimica agraria - ettore.capri@unicatt.it
Giorgio Donegani - Tecnologo esperto di nutrizione, consigliere OTALL
Massimo Faustini - Ordinario presso Università degli Studi di Milano Dipartimento DIVAS - massimo.faustini@unimi.it
Flavio Merlo - Sociologo - flavio.merlo@unicatt.it

Illustratore: Libero Gozzini
info@gozzinilibero-illustratore.com

Collaboratore editoriale: Anna Francioni
Realizzazione editoriale: Cibi srl
Redazione: Via Vigoni 8, 20122 Milano
Email: info@cibiexpo.it
Editore: Cibi srl
Presidente del consiglio d'amministrazione:
Paola Chessa Pietroboni
Sede legale: Corso Monforte 2, 20122 Milano
P.IVA: 08210050962
Progetto grafico: Marco Matricardi
Stampa: 4GRAPH S.R.L.
Stampato su carta patinata opaca 170 gr
CLASSIC DENIMATT PATINATA OPACA
Registrazione: n. 104 del 3/04/2013
presso il Tribunale di Milano
© 2019 Cibi srl



L'innovazione entra in aula

I laboratori sono finanziati da progetti Pnrr e Fse. Tra i partner anche la startup Plantvoice

A giugno è stata inaugurata la nuova sede dell'Its Accademia Ligure Agroalimentare di Imperia, che ospita nuovi spazi didattici progettati per irrobustire il collegamento tra formazione, innovazione tecnologica e imprese. L'investimento consoliderà un modello formativo già caratterizzato da alti tassi di inserimento lavorativo: oltre il 90% dei diplomati trova occupazione entro sei mesi dal conseguimento del titolo. La nuova sede dispone di diversi laboratori, come marketing territoriale e processi di frantoio e imbottigliamento, con l'obiettivo di integrare le competenze tradizionali con le tecnologie digitali. L'offerta formativa dell'Its copre i

principali comparti produttivi del Ponente ligure - olivicoltura, vitivinicoltura, florovivaismo e ortofrutta - affiancando ai percorsi tecnici figure professionali orientate alla gestione dell'innovazione e delle filiere. Notevole l'integrazione con il sistema produttivo: almeno il 35% delle ore viene svolto in stage aziendale, mentre oltre il 60% della docenza è affidato a professionisti provenienti dal mondo delle imprese. Tra i partner tecnologici figura Plantvoice, startup agritech e Società Benefit, che sviluppa sistemi di monitoraggio fisiologico delle piante basati su biosensori e intelligenza artificiale. L'azienda ha avviato un progetto pilota che coinvolgerà gli

studenti nella gestione di un oliveto sperimentale. Il progetto integra diverse tecnologie per l'agricoltura di precisione: il biosensore Plantvoice, installato direttamente sul tronco dell'olivo per monitorare il flusso linfatico e lo stato fisiologico della pianta; trappole intelligenti per il monitoraggio degli insetti e rilievi effettuati con droni multispettrali. I dati raccolti confluiscono in una piattaforma cloud alimentata da algoritmi di intelligenza artificiale, consentendo agli studenti di sperimentare un approccio integrato alla gestione delle colture. ■

*La redazione
info@cibiexpo.it*



Un passo avanti per l'ambiente

Inaugurato a Colico, sul lago di Como, il nuovo stabilimento SEVAL, uno dei principali poli europei per il recupero delle batterie al litio

Ascoltare musica, ricaricare il telefono, lo spazzolino, il pc portatile o l'auto elettrica... tante piccole e grandi azioni quotidiane, diverse tra loro, accomunate da un particolare, tanto fondamentale quanto poco considerato: la dipendenza dalle batterie al litio, o più precisamente, dalle batterie agli ioni di litio, dispositivi ricaricabili che oggi costituiscono uno dei più potenti ed economici strumenti per l'accumulo di energia disponibili sul mercato. Negli ultimi anni, però, accanto alla sempre maggiore diffusione di questa tipologia di accumulatori, si è sviluppata anche la riflessione sul suo reale impatto sull'ambiente. Perché è importante permettere che l'estrazione della materia prima, il litio appunto, nei giacimenti minerari in Sudamerica (soprattutto in Bolivia, Cile, Argentina) comporta l'utilizzo di ingenti quantitativi d'acqua, che vengono sottratti alle comunità locali, inaridendo i territori; a questo si aggiunge il fatto che, una volta dismesse, le batterie disperdono nell'ambiente

sostanze inquinanti per il terreno e le falde acquifere, se non vengono smaltite correttamente. In un simile contesto, la raccolta e il recupero delle batterie agli ioni di litio costituisce quindi un passo fondamentale nella gestione di tali risorse, come prevede il Regolamento UE 2023/1542, secondo cui entro il 2027, almeno il 50% del litio presente nei Paesi dell'Unione dovrà essere recuperato con specifiche procedure.

Concetto chiave: recupero

Un'importante risposta al problema ambientale arriva oggi dall'Italia, anzi, per essere precisi, da Colico, in Lombardia, dove all'inizio di settembre il Gruppo SEVAL (azienda italiana, tra i principali operatori nella gestione integrata dei rifiuti elettronici e delle batterie, ndr) ha inaugurato un nuovo stabilimento produttivo dedicato al trattamento delle batterie agli ioni di litio e al recupero delle materie prime strategiche. L'iniziativa, realizzata nell'ambito di un piano industriale da oltre 30 milioni

di euro, rappresenta una tappa fondamentale nello sviluppo di una filiera nazionale dedicata al recupero di litio, cobalto, nichel, rame e alluminio, materiali cruciali per la mobilità elettrica e l'industria manifatturiera.

Una sfida europea

La cerimonia inaugurale si è svolta alla presenza del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica dell'Italia Gilberto Pichetto Fratin, del Presidente della Regione Lombardia Attilio Fontana, dell'Eurodeputato Massimiliano Salini e del Sindaco di Colico, Monica Gilardi, insieme a rappresentanti delle istituzioni, del mondo imprenditoriale, delle associazioni di categoria, degli stakeholder e della stampa nazionale. «L'inaugurazione del nuovo stabilimento è il risultato di una visione industriale costruita negli anni e di un investimento che guarda al futuro» ha commentato il Direttore Generale di SEVAL Alfredo Ardenghi, che ha proseguito: «Con questo impianto, SEVAL rafforza il proprio

ruolo nello sviluppo della filiera nazionale delle batterie al litio, mettendo a disposizione del sistema industriale italiano tecnologie proprietarie, competenze e capacità produttiva di livello europeo. L'investimento conferma inoltre il ruolo della Lombardia come territorio d'eccellenza per l'innovazione industriale e lo sviluppo delle tecnologie ambientali, dimostrando come sostenibilità, ricerca e competitività possano rappresentare fattori complementari di crescita. Con il nuovo stabilimento di Colico, SEVAL rafforza il proprio posizionamento tra i principali operatori europei del settore e compie un ulteriore passo nel proprio percorso di sviluppo industriale». Alle parole di Ardenghi ha fatto eco il Ministro Pichetto Fratin, che ha sottolineato come recuperare litio e materie prime critiche significhi ridurre le dipendenze dall'estero e rafforzare la sicurezza energetica dell'Italia. «Non possiamo permetterci di sostituire la dipendenza dai combustibili fossili

con una nuova dipendenza dai fornitori stranieri di minerali critici - ha proseguito il Ministro - e per questo il Governo sta lavorando per rafforzare le filiere nazionali, semplificare le procedure e sostenere gli investimenti nel riciclo. L'Italia è già un'eccellenza europea nell'economia circolare e ora dobbiamo mettere le nostre imprese nelle condizioni di trasformare questo primato in maggiore competitività, occupazione e autonomia per il Paese. La transizione ambientale funziona se tiene insieme tutela dell'ambiente, crescita industriale e sicurezza degli approvvigionamenti: è questa la direzione che il Governo intende perseguire con pragmatismo e determinazione. Ed è per questo che assume particolare rilievo quanto sta facendo Seval che, con questo nuovo impianto, investe in un settore sempre più strategico per il futuro del Paese». ■

Anna Francioni
anna.francioni@cibiexpo.it

In queste due pagine, vedute dell'interno e dell'esterno dello stabilimento SEVAL di Colico.

SEVAL

Fondata negli anni Ottanta come impresa familiare, SEVAL è oggi uno dei principali operatori italiani nella gestione integrata dei rifiuti elettronici e delle batterie. Con 500 collaboratori, 9 stabilimenti produttivi, un fatturato di circa 130 milioni di euro, il Gruppo ha sviluppato competenze e tecnologie avanzate per il recupero e la valorizzazione dei materiali. Attraverso investimenti continui in innovazione e ricerca, SEVAL prosegue con successo il proprio percorso di crescita nel settore dell'economia circolare e del recupero delle materie prime critiche.



I grandi ingannatori del gusto

In natura esistono molecole in grado di "aggirare" il sistema sensoriale gustativo: questo apre le porte ad applicazioni tecnologiche e mediche davvero interessanti

La percezione del gusto è il risultato di un complesso sistema sensoriale primario (l'insieme delle strutture periferiche e centrali - recettori, neuroni sensitivi e aree corticali - che catturano gli stimoli fisici o chimici del corpo e dell'ambiente e li trasformano nei primi segnali elettrici comprensibili per il cervello) attraverso il quale gli organismi "valutano" la composizione chimica degli alimenti prima dell'ingestione.

I recettori gustativi, localizzati principalmente sulle papille della lingua, e in parte nel resto del cavo orale, riconoscono, come è noto, cinque categorie fondamentali: dolce, amaro, salato, acido e umami. Tuttavia, alcune molecole, di origine naturale e sintetica, possiedono la straordinaria capacità di interferire con questo sistema, alterando, invertendo o bloccando temporaneamente la trasmissione dei segnali sensoriali. Queste sostanze sono note come modificatori

del gusto, e non vanno confuse con molecole dotate di sapori particolari: sono dei veri e propri ingannatori, e offrono un modello di studio privilegiato per la biologia molecolare, la neurofisiologia e l'industria alimentare, orientata principalmente alla riduzione degli zuccheri raffinati.

Tra le molecole attualmente più in vista troviamo una proteina dal nome singolare: miracolina. Estratta dai frutti di una pianta africana, *Synsepalum dulcificum*, nota come *miracle fruit*, è il prototipo più studiato delle molecole modulatorie, trasformando la percezione di un gusto acido in una sensazione di dolce. Ma come fa la miracolina a ingannarci? Questa proteina è in grado di legarsi ai recettori del dolce e, a un pH neutro, non li attiva: qualora si introduca una sostanza acida (es. succo di limone), si assiste a un cambio di conformazione della molecola, che stimola istantanea-

mente i recettori per il dolce. In pratica, i centri encefalici preposti interpretano l'impulso nervoso come una sensazione di dolcezza intensa, capace di persistere per un'ora o più fino al progressivo distacco della molecola.

La miracolina agisce come un modulatore positivo, condizionato dall'ambiente acido, ma esistono molecole con funzioni opposte, capaci di sopprimere selettivamente la percezione dei sapori. L'esempio più rilevante è costituito dai cosiddetti acidi ginnemici, una famiglia di molecole isolate dalle foglie della pianta rampicante *Gymnema sylvestre*, originaria delle regioni tropicali dell'India, che presentano una struttura chimica tridimensionale, parzialmente analoga a quella delle molecole zuccherine. Questa somiglianza consente loro di legarsi competitivamente ai siti di riconoscimento dei recettori del dolce, bloccandoli in modo reversibile ma

duraturo. Masticando una foglia di *Gymnema sylvestre*, un soggetto perde perciò completamente la capacità di percepire la dolcezza di qualsiasi alimento (incluso il saccarosio puro o il glucosio), mentre le altre modalità gustative (salato, acido e amaro) rimangono pressoché inalterate. Questo effetto antiedonico (in grado di ridurre o bloccare la capacità di provare piacere) ha reso tali estratti oggetto di studio nel trattamento clinico dei disturbi metabolici legati all'iperglicemia e alla dipendenza da zuccheri.

In natura esistono molte altre molecole che combinano proprietà dolcificanti intrinseche con capacità modulatorie quali la curculina, isolata dalla pianta *Curculigo latifolia*, che rende l'acqua e le sostanze acide percepite come dolci dopo il contatto orale, oppure due proteine, la monellina e la taumatina, estratte da due specie dif-

ferenti (*Dioscoreophyllum cumminsii* e *Thaumatococcus daniellii*), che possono agire sui recettori del dolce senza la necessità di alterare il pH ambientale; in particolare, la monellina è circa 2000-3000 volte più dolce del saccarosio, e non necessita di alcun cambio di pH.

Al di là della curiosità che queste molecole possono suscitare, l'interesse scientifico e commerciale è guidato dalla ricerca di alternative salutari agli zuccheri raffinati. L'impiego su larga scala della miracolina, e dei composti analoghi, incontra tuttavia ostacoli biotecnologici e tecnologici significativi: trattandosi di proteine, esse sono termolabili: la cottura o i processi industriali ad alta temperatura ne denaturano in parte la struttura terziaria (la sua disposizione tridimensionale nello spazio), compromettendone l'attività biologica.

Le ricerche attuali si concentrano sulla produzione di miracolina ricombinante (versione artificialmente prodotta in laboratorio), riducendo i costi di estrazione. In campo medico, l'applicazione più promettente riguarda il supporto ai pazienti oncologici sottoposti a chemioterapia o radioterapia, i quali sviluppano frequentemente disgeusia (alterazione cronica del gusto).

Un utilizzo mirato di molecole modulatorie potrebbe concorrere a ripristinare la palatabilità degli alimenti, migliorando l'apporto nutrizionale e la qualità della vita dei pazienti affetti da patologie croniche o metaboliche. ■

Massimo Faustini
Università degli Studi di Milano
Dip. DIVAS
massimo.faustini@unimi.it

A sinistra,
*Synsepalum
dulcificum*
e, a destra,
*Gymnema
sylvestre*.



BioOrto ElettroAttivo

Da sempre l'uomo, secondo un'ottica esclusivamente antropocentrica, ha posto le proprie necessità al di sopra di qualsiasi compromesso e responsabilità

Considerare lo sviluppo una strada ad alta velocità, da percorrere per produrre e consumare di più, ha permesso di raggiungere obiettivi economici importanti, ma non può essere sicuramente considerata una strategia vincente, poiché non ha tenuto conto del consumo spropositato di energia e materie prime.

Le risorse naturali non sono infinite e un aggravio ulteriore è che la popolazione mondiale è in costante crescita. È in questo scenario di totale sbilanciamento tra disponibilità e necessità di beni, che nasce il concetto di sviluppo sostenibile, un modello volto a soddisfare i bisogni della popolazione attuale, senza compromettere quelli delle generazioni future.

L'obiettivo è quello di trovare un equilibrio stabile e sinergico tra crescita economica, benessere sociale e tutela ambientale.

Per affrontare questa sfida sono state

messe in atto una serie di strategie, racchiuse nel Green Deal europeo, che prevede il raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050.

Un impegno che, considerata l'attuale condizione geopolitica mondiale, sembra essere alquanto complesso da mantenere.

A quattro anni dalla prima scadenza, fissata dall'Agenda 2030, l'Italia e l'Europa stanno attraversando una fase di rallentamento molto critica nella quale è necessario spingere con strategie precise e performanti, come il BioOrto ElettroAttivo.

Si tratta, nello specifico, di una tecnica innovativa avente come obiettivo quello di aumentare la fertilità di un terreno agricolo e favorire lo sviluppo di piante in grado di resistere a eventi climatici avversi, quali siccità e gelate, senza ricorrere all'utilizzo di fertilizzanti o trattamenti chimici, ma utilizzando agenti stimolanti come campi

elettrici o magnetici.

Tutto ciò si basa su un principio già ampiamente dimostrato: le piante sono in grado di reagire positivamente a tali input, ottimizzando i processi metabolici e l'assorbimento di acqua, nutrienti e sali minerali.

In particolare, il progetto BioOrto ElettroAttivo promosso da Holdim Group ed Ecomotive Solutions, si basa su un modello che unisce tecnologia fotovoltaica avanzata con tecniche di agricoltura bioattiva altamente sostenibile.

Il primo impianto pilota, inaugurato lo scorso giugno nella zona industriale di Madonnina a Serralunga di Crea in provincia di Alessandria, presenta una copertura agrivoltaica semitrasparente di circa 190 metri quadrati e 84 moduli fotovoltaici bifacciali a doppio vetro, in grado di generare, sinergicamente, energia elettrica rinnovabile (circa 33,8 MWh all'anno), creare un microclima favorevole alle coltivazioni

e produrre alimenti ad alto valore nutraceutico.

L'intera copertura sovrasta un orto di circa 200 metri quadrati, con una superficie coltivabile netta pari a 87,5 metri quadrati, che viene coltivato seguendo un approccio di orticoltura bioattiva, in grado di ricreare artificialmente la naturale composizione del suolo, attraverso l'utilizzo di substrati arricchiti con microrganismi simbiotici, quali funghi e batteri, che vanno a stimolare l'apparato radicale delle piante, rendendole più resistenti e resilienti.

Il modello di produzione risulta essere molto vantaggioso, sia in termini quantitativi che qualitativi e questi sono solo alcuni dei tanti vantaggi.

Se da un lato, infatti, si ottengono ortaggi "nutraceutici", che oltre ad avere un elevato valore nutrizionale, contengono elevate quantità di composti bioattivi in grado di esercitare

effetti benefici sulla salute umana, dall'altro lato si genera energia "pulita" che viene utilizzata nell'attività agricola tutta, compresa la gestione di veicoli elettrici.

Altro aspetto positivo è rappresentato dal fatto che quanto appena descritto, può essere un modello replicabile e modulabile, estendibile a diverse realtà quali scuole e amministrazioni pubbliche, grazie anche a collaborazioni importanti come quella con le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER), il dipartimento delle Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari dell'Università di Torino e l'Accademia di Agricoltura di Torino, che patrocina il progetto.

Il modello che definisce il BioOrto ElettroAttivo, a basso input esterno e a elevata resa, risponde appieno alle richieste delineate nell'Agenda del 2030, ovvero sicurezza alimentare e qualità nutrizionale, tutela della

salute del suolo e della biodiversità, promozione di modelli di produzione e consumo più responsabili e sostenibili. Quello che si evidenzia da questo progetto, per alcuni versi ancora acerbo, è la sua spiccata attitudine ad esaltare un tipo di agricoltura pensata come un mezzo per restituire risorse e non esaurirle.

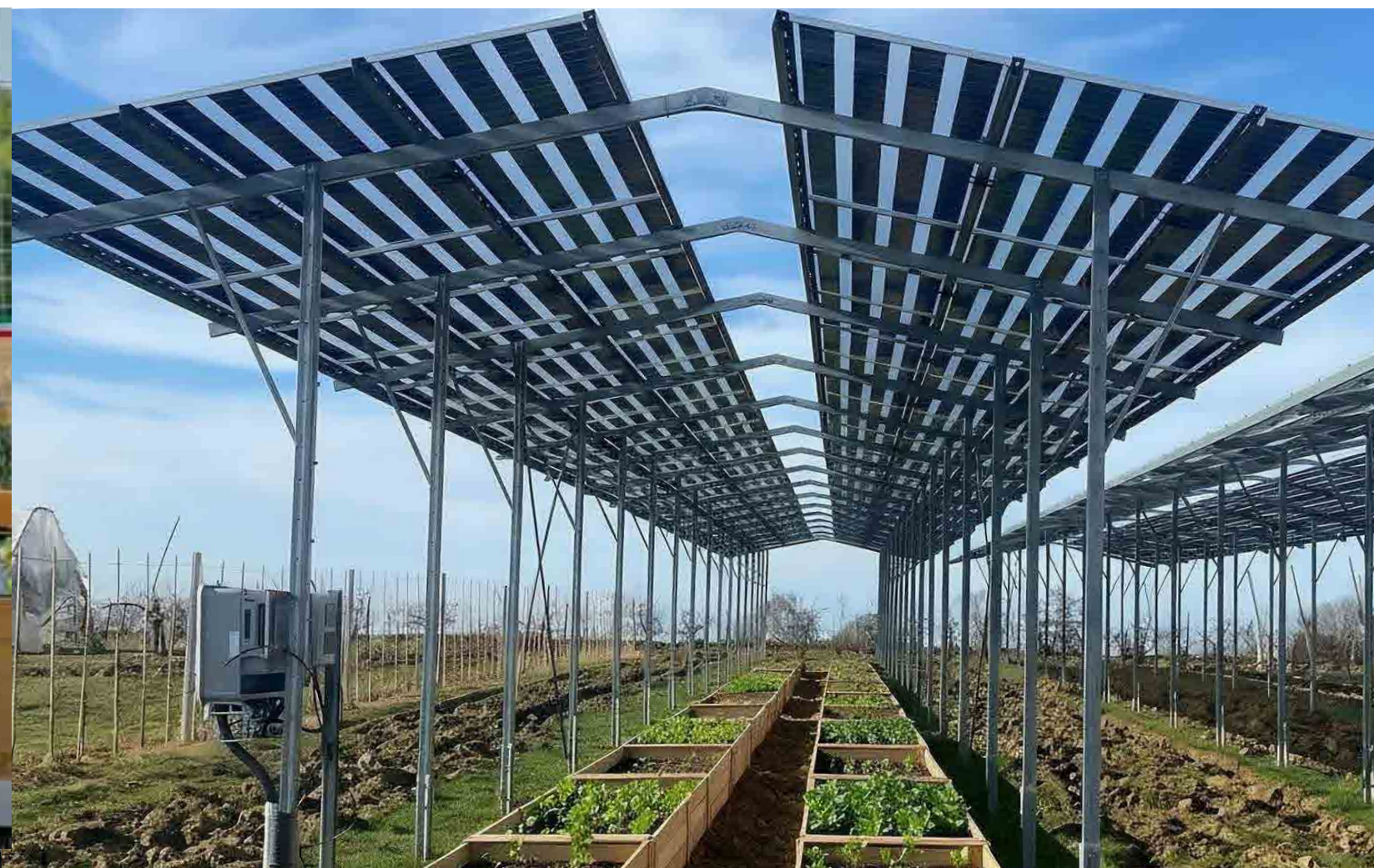
Produrre senza sprechi, rispettando la natura nella sua totalità e complessità, è una nostra responsabilità e non va vista assolutamente come una limitazione.

Lo sviluppo sostenibile non deve essere considerato un ostacolo al progresso produttivo ed economico, ma uno strumento per costruire, giorno dopo giorno, in maniera consapevole, un futuro orientato verso una crescita equilibrata e duratura. ■

Marina Greco

marina.greco83@hotmail.com

Qui accanto, l'inaugurazione del BioOrto ElettroAttivo. A destra, l'impianto di Serralunga di Crea.



Vino, luoghi e società cambiano il modo di bere?

Dimmi cosa bevi e ti dirò chi sei. Oppure, dimmi cosa bevi e ti dirò da dove vieni. Geografia, società e cultura determinano il nostro modo di bere? E raccontano davvero chi siamo?

Dimmi cosa bevi e ti dirò da dove vieni

C'è stato certamente un tempo in cui il luogo di appartenenza determinava cosa, e quanto, bevevi. Nell'area del Mediterraneo, per esempio, il vino è stato, prima di tutto, un fatto agricolo. La viticoltura ha modellato il paesaggio, l'economia e, di conseguenza, anche la cultura. Il vino, lo abbiamo visto già altre volte in questa rubrica, era parte della quotidianità, della tavola e delle relazioni sociali.

Se cambiamo area geografica, cambia anche il racconto. Basta andare verso il Nord Europa, dove il clima è meno favorevole alla viticoltura e alla produzione enologica, e si è maggiormente diffusa la produzione di birra e, con essa, una diversa tradizione, una diversa cultura e un diverso modo di bere.

Ecco che la geografia sembra avere un

ruolo decisivo e, in passato, è stato certamente così, ma il tempo ha portato molti cambiamenti e accorciato le distanze. Oggi le bottiglie, che siano di vino o di birra, viaggiano quanto le persone e tutto è disponibile ovunque.

E la società? Per lungo tempo il vino quotidiano è stato soprattutto quello delle famiglie contadine e operaie. Una presenza costante sulla tavola, spesso acquistata sfusa.

Oggi quel modello di consumo si è profondamente trasformato.

È vero che alcune bottiglie richiedono una maggiore capacità di spesa e, spesso, una maggiore conoscenza. Ma è ancora più vero che è cambiato il modo stesso di intendere il vino.

Si beve forse meno frequentemente, ma con una maggiore attenzione alla qualità, all'origine, ai vitigni, ai produttori, agli abbinamenti e alla storia.

Allora una bottiglia non comunica di sé soltanto il prezzo. Ma curiosità, identità, ricerca, convivialità e, talvolta, perfino appartenenza a uno stile di vita. Non è quindi soltanto un cambiamento economico ma un cambiamento culturale.

Per questo le differenze tra i consumatori dipendono sempre meno dal reddito e sempre più dal modo in cui ciascuno si avvicina al vino. Due persone con la stessa disponibilità economica possono vivere il vino in maniera completamente diversa, così come due persone provenienti da ambienti sociali differenti possono condividere la stessa visione rispetto alla scelta del vino.

Allora questo pone una domanda diversa. Siamo sicuri che geografia e società, e altri fattori simili, che si potrebbero aggiungere, come il clima o l'età, siano gli unici strumenti attraverso cui il vino può raccontare chi siamo?



Per molto tempo si sono utilizzati questi parametri, ma è corretto? E fino a che punto?

Dimmi cosa bevi e ti dirò chi sei

Per molti anni il vino, e il modo di bere in generale, è stato elemento di identità dei territori. Oggi continua a parlare dei luoghi ma racconta anche le persone, e non solo in base all'estrazione sociale. Non è tanto il prezzo della bottiglia, o il luogo di provenienza di chi la beve, a dire qualcosa di quella persona quanto il "perché" si sceglie proprio quella bottiglia e come ci si è arrivati. Immaginiamo due persone con la stessa età, la stessa provenienza e la stessa capacità di spesa.

La prima acquista la bottiglia che trova sullo scaffale di un supermercato, attirata dall'etichetta e magari dalla scrit-

ta DOCG (anche di questo abbiamo parlato). La seconda percorre chilometri per raggiungere una piccola cantina di cui vuole conoscere il produttore e il vitigno, ascoltare la storia di quel vino e del territorio in cui nasce.

Allora il vino non racconta soltanto da dove veniamo. Racconta chi siamo.

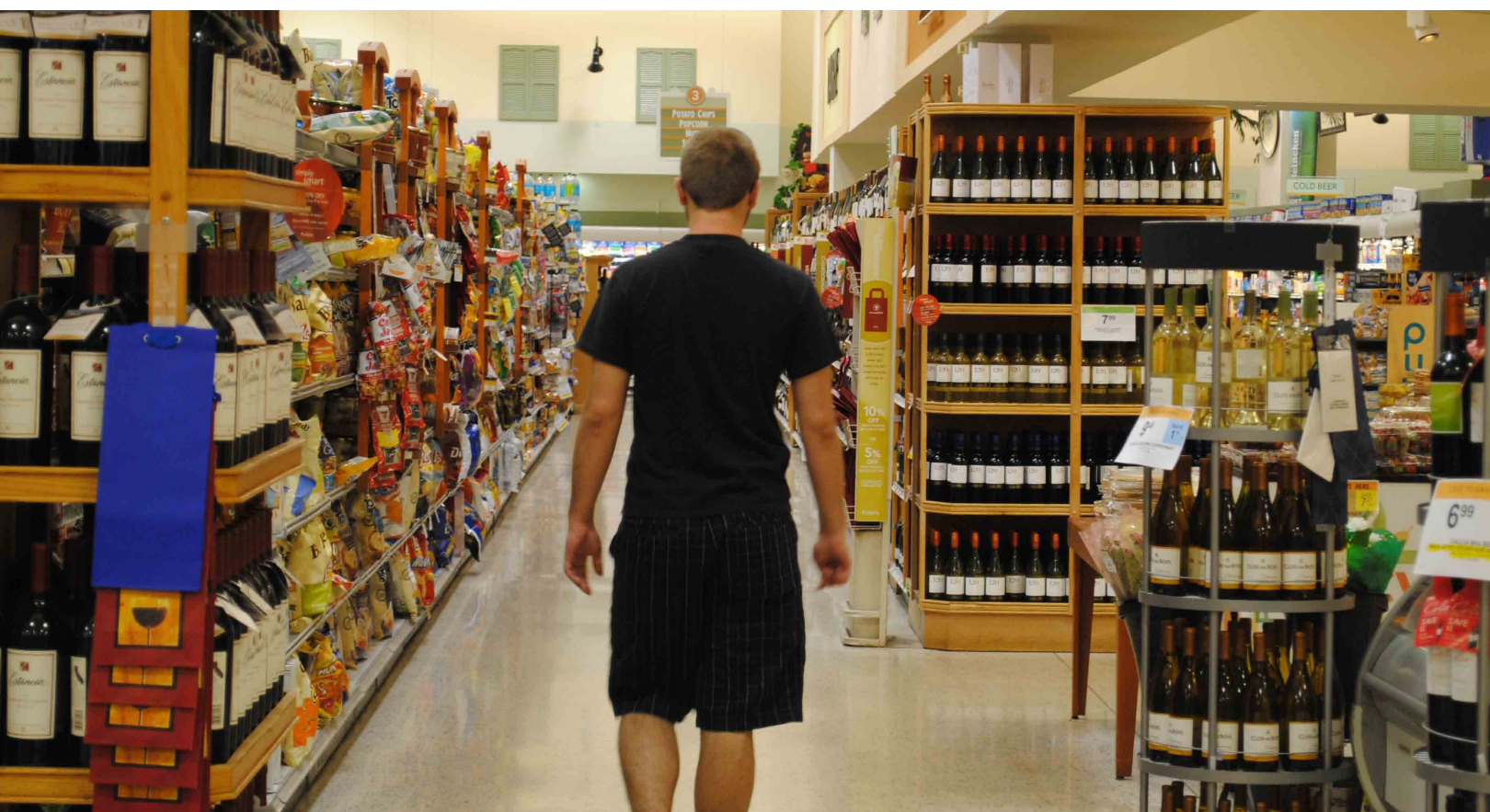
Siamo persone istintive o riflessive? Ci lasciamo guidare dal marketing oppure vogliamo conoscere la storia? Ci interessa soltanto ciò che beviamo o anche il perché lo beviamo? Preferiamo una bottiglia qualsiasi o ricerchiamo qualcosa di particolare, magari qualcosa che non abbiamo mai assaggiato? Beviamo per l'ebbrezza o per il piacere di ciò che degustiamo?

È sempre un'affascinante questione di punti di vista e ancora una volta dipende da qual è la prospettiva dal nostro punto d'osservazione. Possiamo

osservare da un punto di vista statistico, fatto di numeri e caselle, e ritenere che sia il racconto di una verità finita e assolutista oppure possiamo pensare che la verità sia più ampia di quella che cerca di classificare tutto in modo univoco e lasciare che la statistica ceda il passo a una narrazione più interessante e che entra nella psicologia dell'essere umano, per raccontarci "chi siamo". È questo un territorio nuovo e diverso, dove le caselle diminuiscono e anche i loro confini si fanno sempre più labili. ■

*Elisa Alciati
elisa.alciati@cibiexpo.it*

Nelle foto, due diverse esperienze di acquisto del vino: al supermercato (a sinistra) e in un' enoteca specializzata (a destra).



Suor intingola

Albina Lucarelli Becevello è stata la cuoca di Gabriele D'Annunzio per più di vent'anni

Suor Intingola - questo il soprannome, tra lo scherzoso e l'affettuoso, che inventò per lei il poeta, insieme ad altri come Suor Ghiottizia, Cuoca Pingue, Regina dei biscotti - fu molto più di una cuoca: una presenza devota, una persona fidata e una figura di riferimento, capace di trasformare in ricette i desideri, non banali, del Vate, il "Padre Priore", come talvolta D'Annunzio amava firmarsi nelle lettere indirizzate alla "Santa Cuciniera". Un rapporto fatto di fiducia, complicità e affetto, nel quale la cucina diventa un vero e proprio linguaggio condiviso. Attraverso l'epistolario conservato al Vittoriale - oltre 2.000 biglietti e messaggi, i veicoli di cui il poeta si serviva per raccogliere fantasie, richieste e curiosità gastronomiche - prende vita il racconto di un rapporto umano e professionale, alimentato dalla grande passione per la cucina. È una straordinaria corrispondenza che oggi permette di conoscere la par-

te della vita di D'Annunzio che attiene alla cucina, ai pasti e alle sue abitudini quotidiane. Maddalena Santeroni, laureata in storia dell'arte, che nel 2010 ha collaborato alla realizzazione della nuova ala museale del Vittoriale, "D'Annunzio segreto", oggi ci accompagna alla scoperta della figura di Suor Intingola e del suo rapporto con D'Annunzio, attraverso il volume *La cuoca di D'Annunzio. I biglietti del Vate a "Suor Intingola". Cibi, menù, desideri e inappetENZE al Vittoriale* (Utet Libri), scritto insieme alla giornalista e scrittrice Donatella Miliani.

Suor intingola, la "regina della cucina" del vate

Albina conobbe D'Annunzio a Venezia, dove lavorava come cuoca alla Casetta Rossa, chiamata anche Casina delle Rose, un piccolo e celebre edificio basso affacciato sul Canal Grande, situato di fronte a Palazzo Venier dei Leoni (sede

della Peggy Guggenheim Collection) e accanto a Palazzo Corner. Il poeta visse qui a lungo fino al 1918 e la descrisse nel suo romanzo *Il Fuoco* come una "casa di bambola" e la "gabbietta del canarino", con un piccolo giardino e una facciata interamente rossa. Prima di partire, vi piantò un melograno. Albina lo seguì successivamente a Fiume e poi al Vittoriale di Gardone Riviera, dove rimase al suo fianco fino alla morte, nel 1938, con l'incarico di responsabile della cambusa e di cuoca personale. Al Vittoriale, Suor Intingola governava quello che D'Annunzio considerava il proprio "regno del fuoco": una cucina ampia e luminosa, curata nei dettagli, dotata persino di una, per i tempi inedita, ghiacciaia e degli strumenti necessari per preparare i piatti più diversi. Era pronta a mettersi ai fornelli a qualsiasi ora del giorno e della notte, per soddisfare le richieste del Vate. Salutista attentissimo alla propria for-

ma fisica, ma anche raffinato gourmet, D'Annunzio alternava giorni di digiuno quasi completo a scorpacciate disordinate, spesso in coincidenza con l'arrivo di qualche amante. Erano proprio questi i momenti in cui il poeta si sbizzarriva in dettagliate disposizioni culinarie rivolte alla fidata Suor Intingola, con modi ora scherzosi e poetici, ora più perentori. La cuoca era sempre pronta a trasformare le richieste del Vate in elaborati menù, nei quali cibo ed eros finivano spesso per intrecciarsi, seguendo i ritmi, gli umori e i desideri di una vita senza orari. Il repertorio della cucina dannunziana comprendeva risotti, costolette di agnello e di vitello, frittate, polpettoni freddi, pernici, cannelloni e spaghetti alla chitarra, oltre alle immancabili uova sode, tra i cibi preferiti del poeta. E poi zabaioni, biscotti, cioccolatini, marron glacé e insalate di frutta con arance, liquore e gelato.

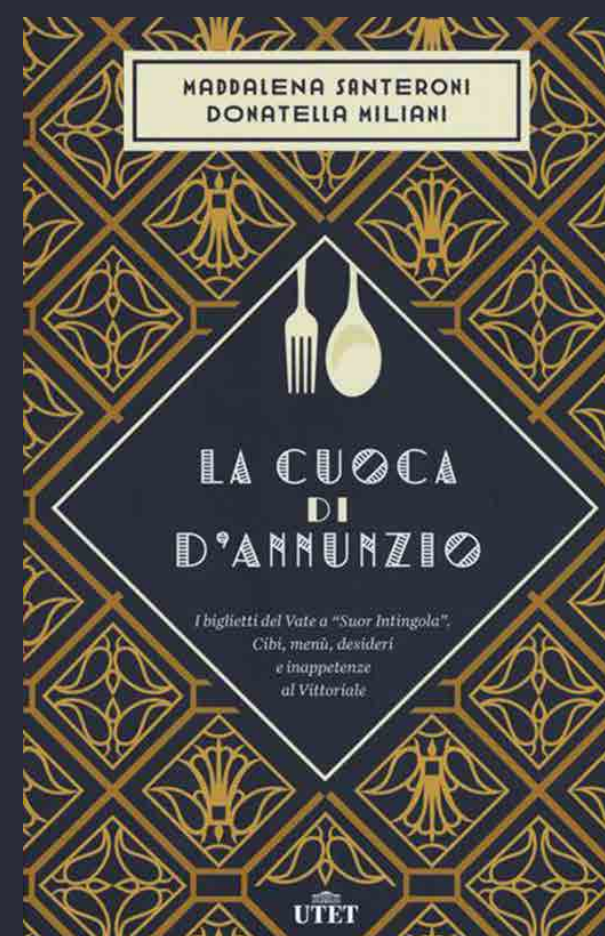
I neologismi dannunziani

La fantasia del poeta è ben nota. Per esempio, creò la definizione "tramezzino" per sostituire l'inglese sandwich; inoltre inventò l'acronimo Saiwa per la nota azienda genovese di biscotti, trasformando la sigla originaria in S.A.I.W.A. (*Società Accomandita Industria Wafer e Affini*). Uscendo dal mondo del cibo, fu sempre lui a stabilire, tra le tante varianti che allora si usavano, che la parola "automobile" fosse di genere femminile: lo fece in una lettera inviata a Giovanni Agnelli: "L'Automobile è femminile. Questa ha la grazia, la snellezza, la vivacità di una seduttrice; ha inoltre una virtù ignota alle donne: la perfetta obbedienza". Il Piave, al contrario, prima della Grande Guerra, era storicamente declinato al maschile (*la Piave*). Dopo la decisiva vittoria militare italiana, D'Annunzio impose il genere maschile per celebrarne la forza e il vigore virile.

Il poeta fu anche un grande pubblicitario. Nel 1917 l'imprenditore Senatore Borletti comprò i vecchi Magazzini Bocconi a Milano e chiese a Gabriele D'Annunzio di inventare un nome nuovo. Il poeta scelse la parola *La Rinascente* per indicare il rinnovamento del grande negozio. La società fu aperta con questo marchio nel settembre del 1917. Il negozio aprì in Piazza del Duomo il 7 dicembre 1918. Un grande incendio distrusse lo stabile pochi giorni dopo l'apertura, ma il palazzo fu ricostruito più bello e moderno di prima. ■

Paola Chessa Pietroboni
direzione@cibiexpo.it

Nelle immagini, da sinistra: illustrazione satirica di D'Annunzio a tavola; locandina anni '30 con il nome *La Rinascente* ideato dal poeta; il libro di Santeroni e Miliani; dedica del Padre Priore a Suor Intingola.



Diego Gastaldi

Sappiamo tutti che la vita è imprevedibile ma viviamo come fosse prevedibilissima. Diego, oggi reporter, nel 2011 ha dovuto uscire da questo schema di navigazione certa

Sotto, da sinistra: il nuovo van, progettato al dettaglio, di Diego Gastaldi; Diego in piscina durante una sessione di apnea con la carrozzina, strumento inutile in acqua, ma trascinato in profondità, in una sorta di gioco di inversione dei ruoli.

Poco dopo la laurea in Ingegneria aerospaziale, un incidente lo ha costretto a fermarsi e a ripensare il percorso.

Le redini le hanno prese le emozioni. La prima, la rabbia, sceglie lo sport agonistico, spazio di riscatto e trasformazione; l'annichilimento successivo chiude le porte e riduce l'esistenza all'essenziale, facendola ruotare attorno a un rapporto sentimentale, la sola luce; da ultimo, allontanato il faro, qualcosa torna a brillare. Diego ritrova le sue passioni originali e vere, lascia tutto e tutti, sale su un van e trasforma il viaggio, la natura e l'incontro con le persone nel suo nuovo modo di stare al mondo, e nel suo lavoro.

Vivere in van è stata una fuga o una ripartenza?

La storia è quella classica: mi sono lasciato, ho deciso di mollare tutto e tutti, e partire. Non avevo il programma di vivere in van. Pensavo: vado, quando mi stufo torno; avevo bisogno di staccare.

In realtà non sono più tornato, perché questa vita mi è piaciuta da morire. Non solo mi è piaciuta: mi faceva crescere, mi dava quello di cui avevo bisogno in quel momento e sono anche riuscito a trasformarla in un lavoro.

Questo amore per natura, ambiente e ignoto, ti apparteneva già?

Sì. Sono nato in Sardegna dove la mia famiglia aveva un campeggio. Mentre loro lavoravano d'estate io vivevo allo stato brado, stavo sugli scogli, staccavo le patelle, nuotavo. Sono sempre stato così. Poi l'università, il lavoro, la vita... mi avevano allontanato da questa parte di me. E l'incidente ha staccato completamente il filo. Per me è stata una grande sofferenza, perché era proprio quello che mi piaceva.

Lo sport è stato per te il primo modo per ripartire?

È stato importantissimo, ma era un capitolo di rabbia. Ero infuriato con il mondo

e scaricavo tutto lì. Lira, per quanto sia una cosa brutta, ti spinge, ti dà una voglia di riscatto incredibile. Il problema è quando finisce. Lì mi sono spento. Lo sport non mi interessava più, ho iniziato a ingrassare, anche il rapporto con la mia compagna è andato in crisi.

Che cosa hai capito in quel periodo?

Che avevo concentrato tutta la mia felicità in una sola direzione. Può essere una relazione, un lavoro, uno sport, qualsiasi cosa. Ma quando crolla, crolla anche tu. Invece bisogna continuare a curare tutto il resto: gli amici, le passioni, il tempo da soli. Non puoi coltivare soltanto l'albero in mezzo al giardino e lasciare morire tutto il resto.

La tua famiglia, quanto è stata importante in questo percorso?

Tantissimo. Sono stati presenti senza essere pressanti. Hanno vissuto una situazione difficile, perché non è semplice vedere tuo figlio e un fratello sulla sedia a

rotelle, ma mi hanno sempre sostenuto. E io, per quanto possibile, ho cercato di fargli pesare il meno possibile la cosa.

Oggi affronti viaggi e condizioni che molti considererebbero estreme. Da dove nasce questo bisogno?

Sono nato così. Tutte le cose che mi vedi fare le farei anche senza videocamera. A me piacciono i panorami maestosi, quelli che ti fanno capire quanto conti poco. Mi fanno stare bene. E poi mi interessa conoscere le persone che vivono davvero quei luoghi, capire come il territorio abbia costruito il loro modo di pensare. È quello che trovo più affascinante.

C'è un incontro, in particolare, che ti è rimasto dentro?

I berberi, in Marocco. Mi hanno preparato una pizza in un forno di terracotta. Ma soprattutto mi è rimasta dentro una settimana passata da solo su una scogliera. Ogni giorno passava un uomo

con il suo somaro e mi vendeva il pesce. Era un rituale così naturale, essenziale. In quei posti, dove la natura è forte, le persone sono più umane, più legate al presente. Hanno occhi diversi.

Quanto ti cambia il contesto?

Moltissimo. Il contesto è tutto. Le persone che hai intorno e i luoghi ti influenzano da morire. Lo vedo perfino con il mio cane, nel van non è come a casa. Quando viaggio mi addormento distrutto e penso: "Che bella giornata". A casa, invece, mi capita di chiedermi: "Ma oggi cosa ho fatto?". Fuori conosco persone, scopro posti, succedono cose. È quella la parte più bella del viaggio.

La solitudine sembra essere un'altra compagna di strada.

All'inizio la soffrivo tantissimo. Poi ho capito che è una palestra. È il momento in cui ti chiedi: chi sono? Dove voglio andare? Magari non te lo dici così chiaramente, ma succede. Ogni volta

aggiungi un mattoncino. Se oggi ho paura di scendere dal van e fare dieci metri da solo, domani ne faccio venti. Le persone vedono solo il risultato finale, ma non vedono tutti gli anni che ci sono dietro.

Oggi come guardi al futuro?

Prima avevo sempre lì la testa. Adesso mi piace la mia vita. Mi piaccio io, mi piacciono le persone che ho intorno e il lavoro che sto costruendo. A settembre arriverà il nuovo van: ricomincerò a viaggiare per realizzare documentari, continuerò con gli eventi e con gli incontri nelle aziende. Molte cose arrivano senza che le cerchi. Credo che succeda perché le persone si riconoscono nei valori che porto avanti. E, in fondo, è questo che voglio continuare a fare: vivere esperienze vere e raccontarle come le vedono i miei occhi. ■

Marta Pietroboni
marta.pietroboni@cibiexpo.it



Nella foto accanto: Diego nel deserto di Merzouga in Marocco, dove racconta di avere avuto l'occasione di riflettere in modo particolare su tutto il percorso compiuto negli anni.



Una recente riscoperta

La farina di ghianda, oggi tornata sulle nostre tavole, ha origini antiche

Si ottiene dai frutti della Quercia Vallonea, un albero maestoso dalla chioma folta e imponente molto diffuso nel Mediterraneo, in Grecia, in Turchia e in Italia, specialmente in Puglia.

La storia racconta che anche i nativi americani ne consumassero grandi quantità. Altre fonti riportano che lo stesso succedeva in Sardegna, nel I secolo d.C.

Da sempre considerato un alimento povero - che ha però costituito una grande risorsa per molte famiglie, soprattutto in tempi di ristrettezze - il pane di farina di ghianda è stato oggi rivalutato. Da "pane dei poveri" a "super food".

L'interesse per questo cibo semplice è riemerso in Salento, sulla scia dell'esempio dell'imprenditrice americana Marcie Mayer, che ha dato il via a un progetto di recupero sull'isola greca di Kea.

Dalla Grecia alle masserie puglie-

si il passo è stato breve e il pane, dal colore scuro e dal sapore dolciastro, sembra essere tornato di moda, non solo all'ombra degli uliveti secolari.

Questa farina, però, non si trova facilmente in commercio. Spesso, chi la utilizza la produce in maniera autonoma. Non è difficile, anche con l'aiuto della tecnologia, reperire suggerimenti su come ottenerla. Le indicazioni fondamentali sono: raccogliere le ghiande in autunno, quando sono mature; immergerle nell'acqua e scartare quelle che galleggiano perché danneggiate o vuote; sgusciarle; sciacquarle a lungo e con molta attenzione per eliminare i tannini - sostanze amare che rendono le ghiande non commestibili -; essicarle in forno; tritarle, con un macinino o un frullatore, e infine setacciare quanto si ottiene. Con il ricavato si possono preparare prodotti da forno,

meglio se con l'aggiunta di altri tipi di farine per rendere gli impasti più elastici o più soffici.

Tra le ricette più comuni, oltre al già citato pane, ci sono i biscotti, le torte semplici come la Paradiso o la polenta, preparata mischiando anche la farina di mais.

La riscoperta di questo ingrediente, oltre a rispolverare un'antica tradizione del territorio ed essere una scelta sostenibile, porta con sé anche i benefici di un alimento con grandi proprietà da un punto di vista nutrizionale, in quanto ricco di vitamine del gruppo B, sali minerali e carboidrati. Sembra anche che protegga il cuore e favorisca la digestione.

Non è solo una moda estiva, quindi, ma una scelta che strizza l'occhio all'ambiente e alla salute. ■

Lucia Massarotti

lucia.massarotti@gmail.com

inrete

Relazioni Istituzionali e Comunicazione

Sviluppiamo progetti. Gestiamo strategie.

in-rete.net

Advocacy e Lobbying

Media Relation e Crisis Management

Digital PR & Social Media

Organizzazione Eventi e Mostre

Strategie di Marketing e Comunicazione

Consulenza Healthcare



La reologia della carne

Prove di laboratorio possono fornire una serie di dati riassuntivi, e oggettivi, sulle caratteristiche di masticabilità dei diversi tagli, sia crudi che sottoposti a cottura

Quante volte nella vita valutiamo un piatto di carne come “tenero”, “stopposo”, “succoso”, e così via? Queste caratteristiche possono essere quantificate in modo oggettivo e con rigore scientifico? Di ciò si occupa la reologia, un termine mutuato dalla fisica dei fluidi. I muscoli sono costituiti da una elevata percentuale di acqua (70-75% circa) che si può ridurre al 60-65% a seconda delle tecniche di frollatura; pertanto, un taglio di carne può essere considerato una via di mezzo tra un liquido e un solido. Di conseguenza, è possibile determinare oggettivamente alcune proprietà fisiche, con lo scopo di valutare una serie di parametri correlabili con l'aspetto qualitativo. Queste proprietà sono dette reologiche, e de-

scrivono il comportamento deformativo quando la carne viene sottoposta a una forza. In pratica, se ne descrive la risposta quando è premuta, tirata, tagliata o masticata. Caratteristiche fondamentali, perché determinano la percezione sensoriale della tenerezza e della succosità, che sono i principali attributi di qualità per il consumatore. La reologia della carne è il risultato dell'interazione dell'acqua con altre componenti, quali le fibre muscolari, proteine strutturali come il collagene e l'elastina (la proteina che conferisce l'elasticità ai tessuti), e la componente adiposa. Le proprietà reologiche misurabili sono numerose, ma alcune spiccano per la loro importanza: abbiamo ad esempio

l'elasticità, cioè la capacità di recuperare la forma originale dopo che una forza deformante insistente sul campione (per esempio, una pressione) viene rimossa. L'elasticità elevata è legata alla presenza abbondante di connettivo, che conferisce la “gommosità” al taglio.

Analogamente a un vero fluido, la carne mostra un grado di viscosità, legata all'acqua presente e al grasso. Quella altamente viscosa risulterà più succosa. Un terzo parametro base è dato dalla plasticità, la capacità cioè di subire una deformazione permanente e irreversibile sotto sforzo, senza rompersi: è una proprietà chiave per la tenerezza. La carne è anche un materiale definito “viscoelastico”: essendo sostanzialmen-

te un ibrido tra un liquido e un solido, ha un comportamento variabile che dipende dal tempo della forza applicata e dalla velocità con cui l'applichiamo. Ad esempio, se tiriamo una bistecca cruda molto lentamente, si allungherà, mostrando un comportamento viscoso; se invece le diamo uno strattone improvviso, quasi certamente romperemo il campione (comportamento elastico).

La velocità di masticazione influenza la percezione di durezza. Queste caratteristiche sono rilevabili in modo oggettivo tramite strumenti volti alla simulazione dell'attività masticatoria, con la possibilità di quantificare con precisione i parametri, permettendo analisi statistiche accurate e attendibili. Generalmente queste caratteristiche sono misurate con strumenti detti *texture analyzer*, in grado di simulare la masticazione mediante due compressioni successive di un campione di carne tramite una sonda, ottenendo una serie di parametri che riassumono le caratteristiche meccaniche dei tagli, tra cui la durezza (resistenza al primo morso), la co-

esività (la deformazione del taglio prima di cedere) e la masticabilità (energia necessaria per rendere un taglio deglutibile). I parametri misurabili sono piuttosto numerosi, e sono generalmente associati a valutazioni provenienti da panel di assaggiatori opportunamente addestrati, in grado di valutare nel modo più obiettivo possibile i campioni, così da potere associare i dati puramente “meccanici” e quelli soggettivi provenienti dal panel, per avere una valutazione integrata delle caratteristiche delle carni oggetto di osservazione.

Ma quali sono i principali fattori che influenzano le proprietà reologiche delle carni? La risposta è complessa, in quanto variano enormemente sulla base di fattori biologici e tecnologici: i fattori biologici fondamentali sono ascrivibili alla presenza di collagene ed elastina presenti nei tessuti connettivi (in particolare nei tagli cosiddetti di seconda scelta). Essi rendono in alcuni casi la carne tenace ma, sottoposti a cotture lente a basse temperature, possono aumentare la tenerezza e la succosità dei tagli.

Anche le fibre muscolari, e la loro evoluzione durante la frollatura, possono influire notevolmente sulla reologia, così come l'infiltrazione di grasso tra le fibre muscolari (marezzatura e prezzemolatura. Quest'ultima è tipica dei pezzi di alta qualità, come bistecca e filetto, e si ha quando il grasso è distribuito in modo tale da disegnare i contorni di sottilissime foglie di prezzemolo). Infine, abbiamo il processo di cottura, che influenza la qualità dei tagli di carne: conoscere, anche in modo sommario, le loro caratteristiche di composizione può indirizzare verso metodi di cottura dedicati che valorizzino appieno la tipologia del prodotto.

L'ambito scientifico può contribuire a questa evoluzione, anche favorendo metodi innovativi di preparazione. ■

*Massimo Faustini
Università degli Studi di Milano
Dipartimento DIVAS
massimo.faustini@unimi.it*

Sotto, un taglio di carne in cui sono ben visibili le fibre muscolari.

Dalle proprietà reologiche della carne dipende la facilità di taglio, come possiamo vedere in foto.



Il mercato ittico

Rappresenta uno dei comparti più rilevanti dell'agroalimentare italiano, sia sotto il profilo economico, sia per il ruolo strategico svolto nell'approvvigionamento del Paese

Il settore movimentava ogni anno un giro d'affari di diversi miliardi di euro. Un mercato che richiede una vigilanza particolarmente articolata lungo tutta la filiera: strumenti di tutela contro le frodi commerciali, la sostituzione delle specie, le false indicazioni di provenienza e ogni altra forma di contraffazione alimentare.

Tra le principali irregolarità figurano la vendita di pesci di minor valore spacciati per pregiati, la commercializzazione di prodotto congelato come fresco, la falsa indicazione di pesce selvaggio anche se allevato, e, nei casi più gravi, l'impiego di sostanze non consentite per mascherarne il deterioramento.

Il sistema dei controlli rappresenta un elemento essenziale per garantire trasparenza, sicurezza alimentare e corretto funzionamento del mercato. Quella italiana, una tra le filiere più sorvegliate del comparto agroalimenta-

re, mira a garantire l'identificazione del prodotto, dalla cattura fino alla tavola. Protagonisti dell'attività di controllo sono la Guardia Costiera, che verifica il rispetto della normativa nei porti, durante il trasporto e nei mercati all'ingrosso; l'Ispettorato Centrale della tutela della qualità e della repressione frodi (ICQRF), impegnato nel contrasto alle pratiche commerciali illecite e alle false etichettature, a cui si aggiungono i NAS dei Carabinieri, le ASL e l'Agenzia delle Dogane, che, ciascuno nel proprio ambito, garantiscono la sicurezza igienico-sanitaria e la conformità dei prodotti.

L'efficacia della costante attività di sorveglianza viene dimostrata anche dalla cronaca più recente: proprio questa estate la Guardia Costiera di Palermo ha sequestrato oltre 12 tonnellate di dentice atlantico congelato già scaduto. Il prodotto è stato giudicato non idoneo al consumo umano, e pertanto distrutto.

Milano, anche se lontana dal mare, rappresenta il principale mercato nazionale all'ingrosso del pesce fresco e uno tra i più importanti hub europei del settore, in cui ogni anno transitano circa centomila quintali di prodotti ittici. L'esperienza del Mercato milanese dimostra come la qualità dipenda dall'efficienza della filiera, dal mantenimento della catena del freddo, dalla tracciabilità e dall'efficacia dei controlli. Elementi questi che tutelano la salute dei consumatori, assicurano una concorrenza leale tra gli operatori e rafforzano la competitività dell'intero comparto. ■

Daniela Mainini
info@anticontraffazione.org
www.centrostudigrandemilano.org



**centro studi
anticontraffazione**



La macedonia: il dessert colorato e sano che piace a tutti

Una ricetta semplice, ricca di storia e sapore, perfetta per una merenda gustosa in ogni stagione

La macedonia è una delle preparazioni più amate da grandi e piccini. Questo dessert di frutta fresca non è solo delizioso e dissetante, ma racchiude anche una storia davvero curiosa. Da dove deriva un nome così particolare? Per scoprirlo dobbiamo fare un salto indietro nel tempo, fino all'antica Grecia e all'immenso impero di Alessandro Magno, durato appena 13 anni, dal 336 a.C. al 323 a.C. (anno della sua morte). Consolidato il suo potere in Macedonia, regione famosa per essere un crocevia di tanti popoli, culture e lingue diverse, che convivevano insieme nello stesso territorio, si era spinto fino all'India.

Alla fine del Settecento, in Francia, i cuochi iniziarono ad associare questa idea di "mescolanza" ai piatti scritti sui menu. Vedendo una ciotola piena di tanti frutti diversi tagliati a piccoli pezzi, decisero di chiamar-

la proprio "macedonia". Un modo divertente per dire che tanti elementi differenti possono unirsi per creare qualcosa di unico e meraviglioso! Oggi la macedonia rappresenta il modo migliore per fare il pieno di vitamine, energia e allegria in qualsiasi momento della giornata.

Ingredienti (per 4 persone)

- 200 g di fragole fresche
- 2 mele croccanti
- 2 pere dolci
- 2 banane mature
- succo di 1 limone
- 2 cucchiaini di zucchero

Preparazione

Lavare accuratamente tutta la frutta sotto l'acqua corrente per eliminare ogni traccia di impurità. Asciugare delicatamente con un panno pulito o con della carta da cucina. Sbucciare le mele, le pere, le banane e i kiwi con

l'aiuto di uno sbucciapatate o di un coltellino. Rimuovere il picciolo e le foglioline verdi dalle fragole. Tagliare tutta la frutta a cubetti piccoli e della stessa dimensione su un tagliere. Raccogliere tutto all'interno di una ciotola capiente. Spremere il limone per ricavarne il succo, facendo attenzione a filtrare i semi, e versarlo sopra la frutta per evitare che scurisca e per mantenerla fresca. Aggiungere lo zucchero, o il miele, secondo i propri gusti. Mescolare delicatamente tutti gli ingredienti con un cucchiaino grande per amalgamare i sapori. Coprire la ciotola con della pellicola per alimenti e lasciare riposare in frigorifero per circa 30 minuti. Servire la macedonia fresca in coppette individuali e decorare con una fogliolina di menta. ■

Giovanni Romano e Matteo Scirpoli
fondatori di GeoFood
geofoodadvisor@gmail.com



La salute passa dal carrello

Nuove consapevolezza alimentari stanno cambiando la spesa delle famiglie italiane

Al supermercato è in corso una rivoluzione silenziosa. Sempre più persone prendono una confezione, la girano, leggono la tabella nutrizionale, confrontano gli ingredienti, controllano zuccheri, fibre e proteine. C'è chi cerca prodotti senza lattosio, chi preferisce alimenti fermentati o vegetali e chi rinuncia all'acquisto davanti a una lista di ingredienti troppo lunga.

I numeri confermano questa trasformazione. Secondo la ricerca "La salute riempie il carrello" di YouGov (si veda il box a pagina 25), il 75% degli italiani dichiara grande attenzione alla propria salute, contro una media europea del 61%. Un italiano su due pensa abitualmente al proprio benessere mentre fa la spesa, il 49% legge le informazioni nutrizionali e il

47% si orienta anche attraverso le certificazioni di qualità. Dietro questi dati, c'è un cambiamento culturale più profondo: l'attenzione si sta progressivamente spostando dalla cura alla prevenzione. Diabete, obesità, malattie cardiovascolari e alcune forme tumorali condividono importanti fattori di rischio legati allo stile di vita; l'alimentazione rappresenta una delle leve sulle quali possiamo intervenire ogni giorno. Ciò che mettiamo nel piatto può quindi contribuire, insieme a molti altri fattori, alla qualità della nostra salute nel tempo.

Il peso sul bilancio familiare

Questa nuova attenzione deve però fare i conti con il portafoglio. Nel 2024 la spesa media mensile delle famiglie italiane

è stata di 2.755 euro, stabile rispetto al 2023. Ma la media nasconde importanti differenze territoriali. Secondo l'Istat (vedi box), al Sud e nelle Isole una quota consistente del budget familiare è destinata ai beni alimentari, mentre al Centro-Nord cresce il peso di servizi, trasporti e ristorazione. Nel 2023 la componente privata ha rappresentato circa il 26% della spesa sanitaria complessiva: visite, farmaci e prestazioni pagate direttamente dalle famiglie incidono quindi sul reddito disponibile. Mangiare meglio può essere percepito come un investimento sulla salute futura, ma non tutte le famiglie dispongono delle stesse possibilità di scelta. Secondo YouGov, tra le principali preoccupazioni legate al benessere emergono peso corporeo (38%), stress

(37%) e disturbi del sonno (26%). Le risposte più frequenti sono una dieta sana (46%) e l'attività sportiva regolare (34%). Ma il prezzo resta un ostacolo decisivo: il 53% degli italiani lo indica come barriera all'acquisto di prodotti salutistici, davanti alla diffidenza verso i cibi confezionati (26%) e alla scarsa chiarezza delle liste degli ingredienti (21%). In questo contesto crescono anche le private label, soprattutto in categorie come sugar free, senza lattosio e plant-based.

La ricerca YouGov individua quattro macro-tendenze che guidano i consumi salutistici. La prima riflette la crescente attenzione a limitare ciò che viene considerato meno favorevole al benessere: zuccheri, lattosio, glutine e, per una parte dei consumatori, anche prodotti di origine animale. Il 15,5% delle famiglie segnala intolleranze al lattosio, mentre vegetariani e vegani sono presenti rispettivamente nel 10,4% e 4,4% dei nuclei. La seconda tendenza, da cui nasce l'interesse per

alimenti percepiti come funzionali, è costruire la salute nel tempo. La frutta secca raggiunge una penetrazione dell'88,5%, lo yogurt greco del 57,9% e il kefir del 39%, segnale dell'attenzione crescente verso fermentati e probiotici. La terza è il benessere facile e veloce: snack, bevande e piatti pronti capaci di conciliare praticità e attenzione nutrizionale. Infine c'è il piacere consapevole. Il consumatore non vuole più necessariamente scegliere tra gusto e salute: cerca dolci con meno zucchero, cioccolato fondente, snack proteici o alternative che mantengano la gratificazione riducendo ciò che viene percepito come meno "sano". È forse questo uno dei cambiamenti più interessanti: il progressivo superamento dell'idea di una dieta punitiva a favore di un rapporto più equilibrato e sostenibile con il cibo, dove salute e piacere non sono più percepiti come obiettivi in conflitto. Ne emerge un carrello sempre più consapevole, nel quale etichette, ingredienti, valori

nutrizionali e certificazioni diventano strumenti quotidiani di orientamento. Ma anche un carrello che fotografa le disuguaglianze economiche. In fondo, la salute non dipende da un alimento miracoloso diventato virale sui social, ma è il risultato di tante piccole decisioni ripetute nel tempo. La prevenzione resta una delle armi più potenti che abbiamo e una parte di essa comincia in un luogo meno sofisticato di un laboratorio o di un ospedale: davanti agli scaffali di un supermercato. Ogni volta che riempiamo il carrello non scegliamo soltanto cosa mangeremo nei giorni successivi: facciamo, nel nostro piccolo, un investimento sulla qualità della nostra vita futura. Perché la vera sfida non sarà soltanto imparare a selezionare meglio, ma fare in modo che una scelta alimentare consapevole e salutare diventi davvero alla portata di tutti. ■

Alessandra Meda
alessandra.meda@cibiexpo.it



Le fonti

YouGov è una società internazionale di ricerca e analisi dei dati, specializzata soprattutto in sondaggi di opinione e ricerche su abitudini e comportamenti dei consumatori.

ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica) è l'ente pubblico italiano che produce e diffonde le statistiche ufficiali su popolazione, economia e società, fornendo dati di riferimento per comprendere l'evoluzione del Paese.

Negli ultimi anni, secondo le indagini, nei carrelli degli Italiani è aumentata la presenza di cibi salutari come vegetali e frutta secca, come mostrato nelle foto in queste due pagine.

Changemaker Competition 2026

Gli Istituti Tecnologici Superiori (ITS Academy) sono la prima esperienza italiana di offerta formativa terziaria professionalizzante

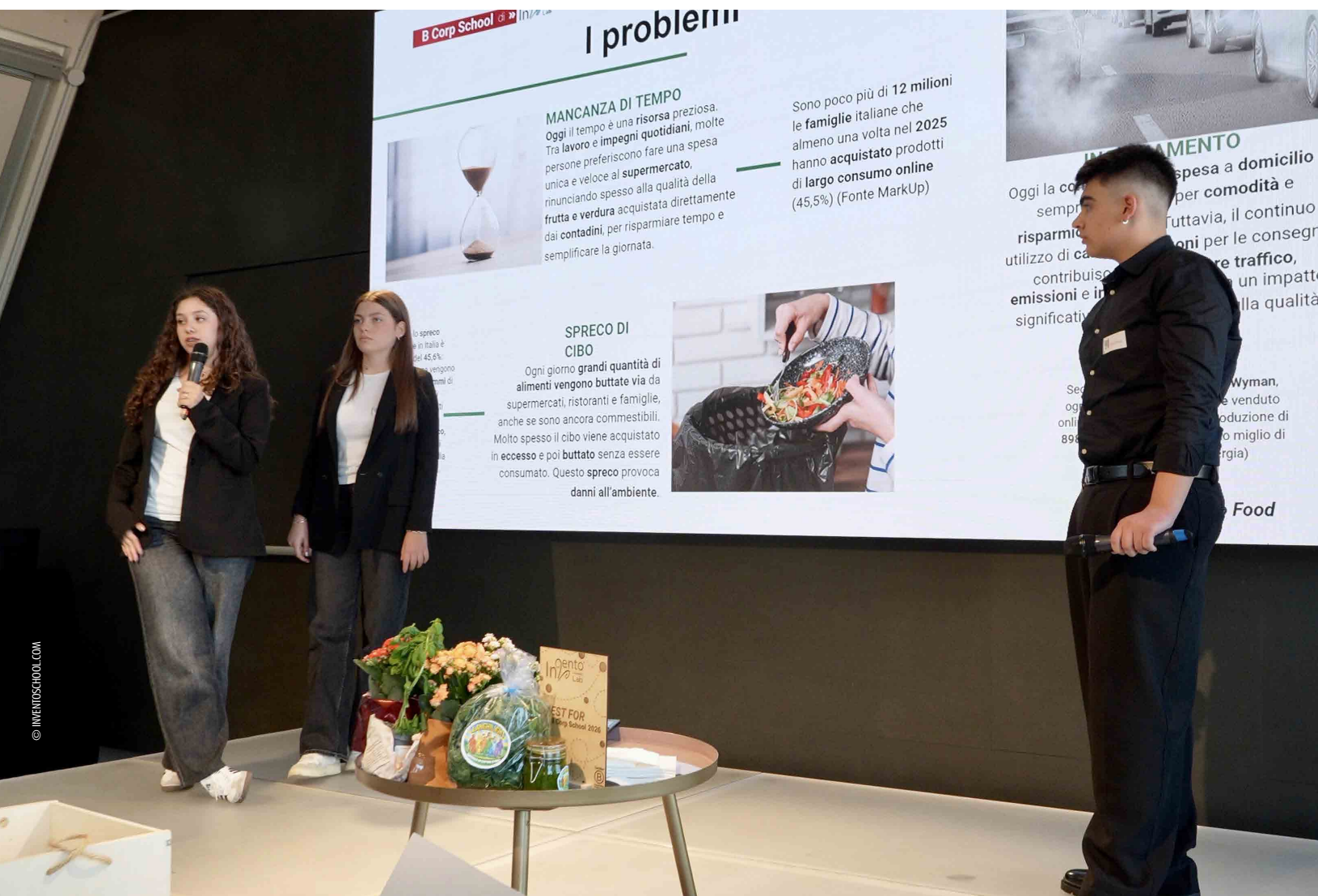
Si è conclusa a maggio 2026 la nona edizione di B Corp School, il percorso ideato da InVento Innovation Lab, che guida gli studenti nella creazione di finte startup sul modello delle B Corp (aziende certificate che rispettano alti standard di impatto sociale, ambientale, trasparenza e responsabilità, ndr) e delle Società Benefit, unendo la sostenibilità alle discipline STEM. Tra i progetti presentati: soluzioni contro lo spreco alimentare; filtri per microplastiche marine; piattaforme educative; applicazioni per la sicurezza personale basate sull'I A; startup dedicate all'economia circolare, alla moda sostenibile e all'efficienza energetica. L'edizione ha coinvolto oltre 1.900 stu-

dentesse e studenti delle scuole superiori. Le 16 startup finaliste, selezionate tra oltre 70 progetti provenienti da tutta Italia, hanno presentato le proprie idee imprenditoriali davanti a una giuria composta da esperti, aziende, fondazioni, istituzioni, esponenti del mondo dell'innovazione e della sostenibilità. A conquistare il primo posto come Migliore Startup B Corp School 2026 è stata REYIELD, ideata dalla classe 1^D del Liceo Maffei di Verona, con un progetto dedicato alla riduzione dello spreco alimentare attraverso il recupero delle giacenze della GDO e al loro riutilizzo nelle aziende agricole del territorio. Il secondo posto è andato a LanghiLight

dell'IISS Gadda di Langhirano (Parma), startup che promuove inclusione sociale e integrazione grazie a corsi di lingua, servizi di mobilità sostenibile e iniziative multiculturali legate al territorio. Il terzo posto a Realtabule dell'IS il Pontormo di Empoli, progetto editoriale dedicato alla promozione della presenza femminile nelle discipline STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). ■

La redazione
info@cibiexpo.it

Nella foto, la presentazione del progetto premiato come Migliore Startup B Corp School 2026.



Zucchini tonda: l'immatura che conquista

C'è chi la vuole cotta e chi cruda, ma lei soddisfa ogni aspettativa, perfetta in cucina per un attacco di fame o di creatività

La zuccina tonda appartiene alla famiglia delle *Cucurbitaceae*, la stessa di cetrioli, meloni, angurie e zucche. La sua storia si lega alla scoperta del Nuovo Mondo. Infatti, fu allora che dalle Americhe giunse in Europa e si diffuse poi in Italia, dove venne selezionata e valorizzata fino ad ottenere le cultivar che oggi conosciamo. Il suo frutto sferico viene raccolto ancora immaturo quando raggiunge gli 8-10 cm di diametro: questo garantisce una polpa soda e tenera, semi piccolissimi o quasi assenti. Lasciarlo crescere troppo significherebbe ottenere una zuccina fibrosa, dalla buccia e dai semi duri. Anche il fiore è un utilissimo indicatore: quando appassisce e si chiude, il frutto è solitamente pronto per essere staccato dalla pianta.

Sotto, esemplari di zuccina Tonda di Nizza.

Regina degli orti italiani
Terreno fertile, sole e una buona irrigazione sono gli ingredienti per ottenere

zucchine tonde saporite e tenerissime. La coltivazione può avvenire in serra, e la raccolta si effettua verso aprile e, in pieno campo, da giugno a ottobre. La zuccina non ama aspettare: nei mesi più caldi cresce tanto rapidamente da rendere necessario raccogliercela ogni 48 ore al massimo. E sempre con particolare attenzione ad effettuare un taglio netto, lasciando 2-3 cm di picciolo, per favorire una migliore conservazione. Sono tre le varietà più note e ognuna ha le sue sfumature. La *Tonda di Piacenza*, verde scuro e quasi perfettamente sferica, ha una polpa soda e compatta, ideale per essere farcita e per le cotture al forno. La *Tonda di Nizza*, più chiara e leggermente schiacciata ai poli, si distingue per la tenerezza e il gusto dolce. La *Tonda di Firenze*, verde chiaro e buccia leggera, ha un'anima morbida e un sapore delicato.

Salutare e gustosa

Composta per circa il 92% di acqua, la zuccina tonda, come le sue sorelle allungate, ha un apporto calorico bassissimo, ma contiene potassio, ferro, acido folico, vitamina C e vitamina E. Nota per una particolare azione diuretica e antinfiammatoria, si inserisce perfettamente in una dieta equilibrata e saporita. Se giovane, è ottima gustata cruda e croccante in insalate e carpacci vegetali; in cottura, una volta svuotata, diventa un perfetto scrigno per carne, riso, formaggi, legumi o verdure. Ripiene e gratinate al forno, ma anche grigliate, saltate in padella, al vapore o crude, tagliate sottilissime, il sapore delle zucchine tonde, e la loro speciale forma, sono un irresistibile invito alla creatività. ■

Tiziana Mazzitelli
tiziana.mazzitelli@cibiexpo.it



Caramelle del futuro

Il benessere che si scioglie in bocca: moda o innovazione?

Per anni le caramelle sono state considerate un semplice piacere, uno sfizio da concedersi durante la giornata. Oggi, invece, stanno vivendo una profonda trasformazione: sempre più spesso diventano il veicolo di vitamine, estratti vegetali, probiotici e altri ingredienti funzionali, dando vita a una nuova categoria di prodotti, le caramelle nutraceutiche. Un segmento che, negli ultimi anni, ha registrato una crescita significativa, conquistando un ruolo sempre più rilevante nel mercato degli alimenti funzionali e degli integratori (già a ottobre 2024 CiBi aveva incominciato a raccontare questa tendenza, ndr). Il loro successo riflette un cambiamento nelle abitudini dei consumatori, sempre più orientati verso prodotti che coniughino praticità, gusto e benessere. Il termine nutraceutico, nato dall'unione delle parole nutrizione e farmaceutica, indica alimenti o prodotti che, oltre ad apportare nutrienti, esercitano un

effetto benefico su specifiche funzioni dell'organismo. Queste caramelle non sono farmaci, ma alimenti o integratori formulati con principi attivi come vitamine, minerali, estratti vegetali. Condividono con quelle tradizionali la stessa matrice di base - zuccheri, acidi, aromi, coloranti e addensanti - ma vengono arricchite con ingredienti quali vitamina C, propoli, estratti balsamici, miele, collagene, antiossidanti o fitocomposti vegetali. Morbide, gommose oppure dure da sciogliere lentamente in bocca, consentono di assumere sostanze funzionali senza ricorrere a capsule o compresse, risultando particolarmente gradite a bambini, anziani e a chi ha difficoltà nella deglutizione.

Ingredienti, benefici e ricerca

L'offerta è sempre più ampia. Tra gli ingredienti utilizzati figurano vitamine del gruppo B, vitamine C e D, colla-

ne, biotina, zinco, fermenti lattici, fibre, melatonina ed estratti botanici. Le formulazioni sono dedicate al supporto del sistema immunitario, al benessere di pelle, capelli e unghie, al rilassamento, al sonno e all'equilibrio della flora intestinale. Agli ingredienti della tradizione, come propoli, miele, zenzero, sambuco, echinacea, curcuma e tè verde, si aggiungono tecnologie innovative come la microincapsulazione, che protegge i principi attivi e ne migliora il rilascio. Fondamentale è anche la biodisponibilità, cioè la quota di sostanza realmente assorbita e utilizzata dall'organismo.

Un mercato in continua evoluzione

A trainare il settore sono soprattutto le *gummies*, le caramelle gommose che hanno rivoluzionato il mondo degli integratori: il gusto e la piacevolezza dell'assunzione sono diventati criteri centrali di scelta. Dal *Candy Month* (giugno)

ai nuovi gusti "gourmet", un'indagine di Unione Italiana Food mostra come le caramelle restino un comfort food amatissimo - le consuma il 95% degli italiani e 1 su 3 lo fa almeno 3 o 4 volte a settimana, con picchi in Sicilia, Lombardia, Campania e Puglia - ma stanno cambiando volto. Le aziende della confetteria puntano su meno zuccheri, più ingredienti vegetali e caramelle nutraceutiche arricchite con vitamine, fibre, estratti vegetali e probiotici, affiancando prodotti "vegan friendly", proposte gourmet e una forte attenzione a sostenibilità, automazione e intelligenza artificiale lungo la filiera. In Italia il comparto continua a crescere grazie a prodotti senza zucchero, a ridotto contenuto calorico e formulazioni sempre più personalizzate. Le nuove generazioni, in particolare la Generazione Z, apprezzano texture morbide, gusti insoliti e packaging curati, trasformando la caramella in un prodotto che comunica benessere ma anche stile e identità. Parallelamente, la comunicazione si concentra su claim riguardanti difese immunitarie, energia, digestione, benessere respiratorio e bellezza di pelle, capelli e unghie, muovendosi

lungo il sottile confine tra divulgazione scientifica e marketing.

Opportunità e limiti

Le caramelle nutraceutiche rappresentano una modalità pratica e piacevole per assumere ingredienti funzionali, ma il loro aspetto accattivante non deve far dimenticare che si tratta di integratori alimentari, con dosi da rispettare e possibili controindicazioni o interazioni con farmaci.

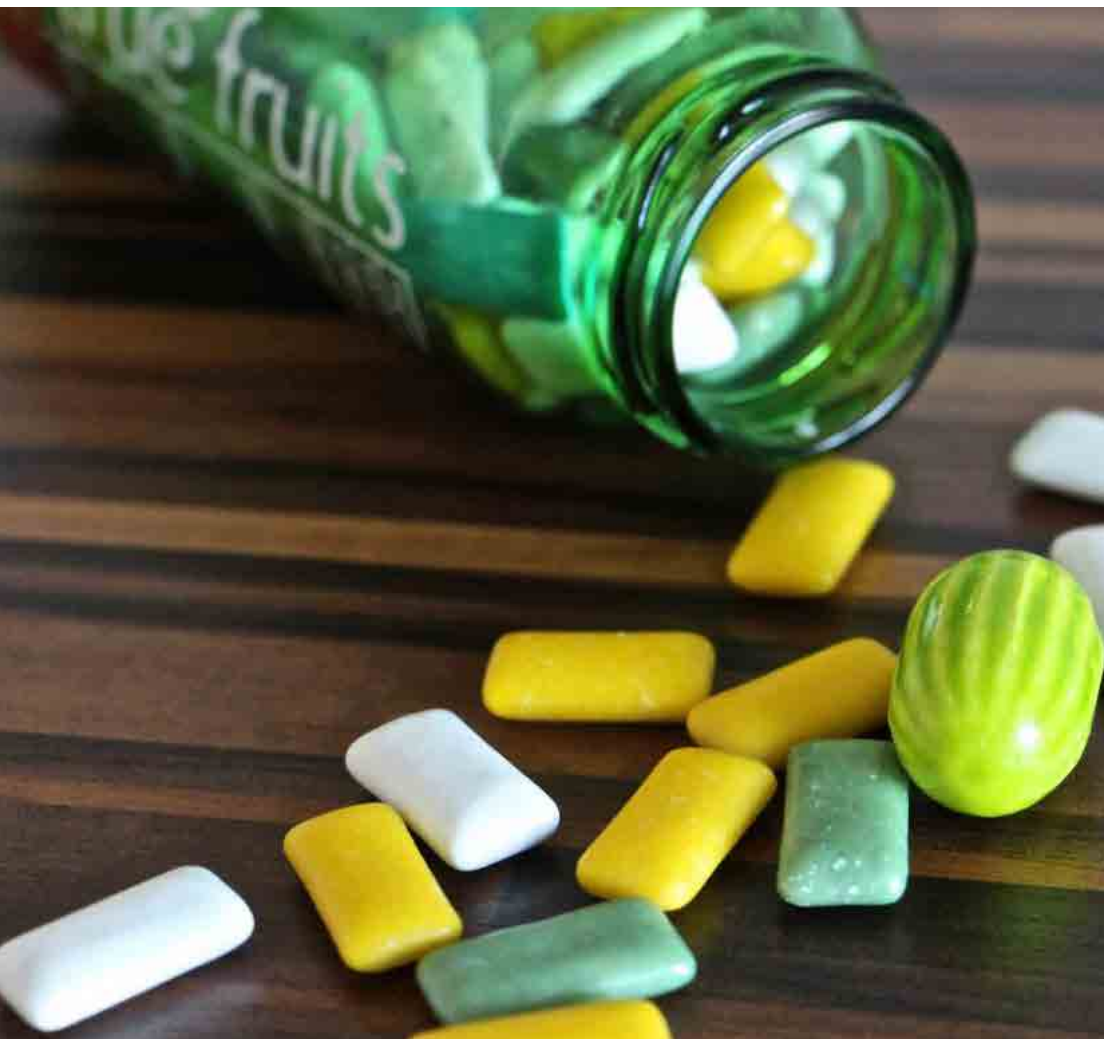
Anche la composizione merita attenzione: alcune formulazioni contengono zuccheri aggiunti, altre utilizzano polioli come eritritolo, maltitolo o xilitolo che, se consumati in eccesso, possono provocare disturbi gastrointestinali. Il crescente successo di questi prodotti riflette un cambiamento più ampio nel rapporto tra alimentazione e salute, ma rende anche più sottile il confine tra alimento, integratore e promessa di benessere. Al di là del formato gradevole e del packaging accattivante, il valore di una caramella nutraceutica dipende dalla qualità degli ingredienti, dalle evidenze scientifiche che ne supportano l'impiego e da un utilizzo corretto: nessun integratore può sostituire una

dieta equilibrata, uno stile di vita sano e una regolare attività fisica. Tuttavia, se inserita all'interno di un percorso complessivo di promozione della salute, può rappresentare un'opportunità concreta, senza alimentare aspettative che vadano oltre le sue reali potenzialità. ■

Alessandra Meda
alessandra.meda@cibiexpo.it

Da sapere

Microincapsulazione - Tecnologia che racchiude i principi attivi in microscopiche capsule protettive, preservandoli da luce, calore e ossigeno e migliorandone la stabilità e il rilascio nell'organismo. **Polioli** - Eritritolo, xilitolo e maltitolo sono dolcificanti utilizzati nelle caramelle senza zucchero. Apportano meno calorie del saccarosio e hanno un minore impatto sulla glicemia. Se consumati in eccesso, però, possono causare gonfiore, disturbi intestinali ed effetto lassativo.



I gusti preferiti dagli italiani

Secondo l'indagine di Unione Italiana Food, gli agrumi sono il gusto preferito (44%), seguiti da menta forte o balsamica (39%), liquirizia (36%), menta, eucalipto e anice (34%) e frutti di bosco (27%). Ogni anno vengono lanciate sul mercato in media 10-15 nuove caramelle.

Nelle fotografie in queste due pagine: a sinistra, le cosiddette *gummies*, le caramelle gommose che, secondo i dati di mercato, attualmente trainano il settore; a destra invece, alcune caramelle nutraceutiche, formulate con principi attivi come vitamine, minerali, estratti vegetali.



Dai contrasti intensi fino alla caramella "gourmet"

Due sono le tendenze dominanti. Da una parte il settore sta puntando sui contrasti estremi - come il binomio caldo e freddo o livelli di acidità amplificati - in linea con i gusti delle nuove generazioni. Dall'altra il comparto cerca un posizionamento gourmet, con la ricercatezza dei componenti e della ricetta. Per quanto riguarda le materie prime si punta sulla riscoperta degli ingredienti regionali. In futuro verranno ancora più utilizzate eccellenze DOP e IGP come liquirizia di Calabria, nocciola del Piemonte e agrumi di Sicilia.

Dal pane alle pareti

Il futuro dell'edilizia potrebbe avere il profumo del lievito

I ricercatori dell'Università di Tecnologia di Chalmers, in Svezia, hanno infatti sviluppato un nuovo materiale interamente biobased, ottenuto proprio a partire dal lievito, stampabile in 3D e destinato a sostituire, almeno in alcune applicazioni, materiali come gesso, plastiche e tessuti sintetici.

Il risultato? Elementi per l'interior design e l'architettura - schermi frangisole, pareti divisorie, rivestimenti - più sostenibili e pensati per un'economia davvero circolare.

Ma perché proprio il lievito? Non quello usato per far crescere pane e pizza,

bensì la biomassa residua prodotta dall'industria alimentare e delle fermentazioni.

Si tratta di un sottoprodotto abbondante, rinnovabile e ricco di polisaccaridi e proteine, sostanze che possono essere trasformate in materiali con buone proprietà meccaniche.

Invece di finire tra gli scarti, il lievito viene valorizzato come materia prima, riducendo rifiuti e consumo di risorse vergini.

Non sorprende che questa ricerca arrivi dalla Svezia. Il Paese investe da anni nella bioeconomia, nella gestione

sostenibile delle foreste e nella riduzione delle emissioni del settore edilizio, responsabile di una quota significativa delle emissioni globali di CO₂ e del consumo di materie prime. Università, imprese e istituzioni collaborano per trasformare gli scarti industriali in nuove risorse, con la stampa 3D come alleata per produrre solo il materiale necessario e ridurre gli sprechi.

È una vera opportunità? Sì, ma con alcuni limiti.

Materiali come quello sviluppato a Chalmers non sostituiranno nell'immediato cemento o acciaio nelle strutture

portanti. Possono però trovare spazio in tutti quegli elementi non strutturali dove leggerezza, personalizzazione e basso impatto ambientale sono più importanti della resistenza estrema. Se la produzione verrà industrializzata e i costi resteranno competitivi, i nuovi composti potrebbero rappresentare una valida alternativa ai materiali di origine fossile.

Il lievito non è l'unico ingrediente alimentare che sta entrando nei cantieri del futuro. E l'obiettivo è sempre lo stesso: trasformare residui alimentari in risorse per l'edilizia,

riducendo il ricorso a materie prime fossili e dando una seconda vita a ciò che oggi viene considerato uno scarto.

Un cambio di prospettiva che potrebbe rendere le città del futuro non solo più sostenibili, ma anche letteralmente "nutrite" dai sottoprodotti dell'industria alimentare. ■

Marta Pietroboni
marta.pietroboni@cibiexpo.it

Nelle foto, la stampa dei biomateriali presso l'Università di Chalmers.

Il futuro nell'edilizia

Dai fondi di caffè, trasformati in mattoni leggeri, alle bucce di riso utilizzate come isolanti, fino alle fibre di canapa e ai miceli dei funghi, la ricerca esplora continuamente nuovi biomateriali. Anche gli amidi derivati da mais e patate vengono impiegati come leganti biodegradabili per la stampa 3D, mentre gli scarti del cacao e della birra sono allo studio per realizzare pannelli decorativi e materiali compositi.



FARAONA



E' UN GALLINACCIO
COME IL POLLO E LA GALLINA
ORIGINARIO DELL'AFRICA
SETTENTRIONALE
CARNI GUSTOSE,

NOTIZIE E INFORMAZIONI A PAG 27 OTTOBRE 2026.
