



Città
metropolitana
di Milano



PARCO
AGRICOLA
SUD
MILANO

Arte e scienza del cibo

Periodico gratuito
Anno 13 - n 11
20 novembre 2025
www.cibiexpo.it



centro studi
anticontraffazione

Irene Tolomei: una scienziata in pasticceria



© SERGIO ZANOTTI

La funivia delle mele



Il miglior predittore di longevità



© PRADIVIO PR

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

Dormi che ti passa

Nel 1963 uno studente americano, Randy Gardner, riuscì a rimanere sveglio per undici giorni consecutivi, senza l'aiuto di farmaci o caffeina. Nel corso dell'esperimento erano comparsi irritabilità, problemi di memoria, confusione mentale; fenomeni sempre più spiacevoli, che però si erano poi riassorbiti nel giro di una settimana.

Il bisogno di dormire è uno dei grandi enigmi della biologia. Non sembra un comportamento salutare rimanere a lungo privi di coscienza, soprattutto all'aperto, in natura. Eppure, tutti gli animali, dagli uomini agli insetti, dai moluschi ai rettili, dormono, in forme e con durate diverse. Appena compare un sistema nervoso, che permette a un organismo vivente di entrare in relazione con l'ambiente, si manifesta anche il bisogno di sonno.

Come mai? I neuroni, le cellule base del sistema nervoso, hanno un consumo energetico enorme. Questo può causare danni cellulari che si accumulano nel tempo, ed è plausibile che il sonno serva proprio a compensarli e ripararli. Uno studio recente presuppone che l'urgenza del bisogno di dormire derivi direttamente dal metabolismo dei neuroni che producono l'ATP (acronimo di adenosina trifosfato), la moneta energetica delle cellule. In sintesi, è una molecola che immagazzina e rilascia energia per far funzionare tutte le funzioni vitali. Senza l'ATP, i processi che rendono possibile la vita non potrebbero verificarsi. ■

*Paola Chessa Pietroboni
direzione@cibiexpo.it*



Semi, seminati e semantica. La voce degli agrari

O.F.H. – Our Future with Hydroponics **5**

Francesco Pagnozzi e Dalila Meuti

C'è del buono

Sonno in crisi: quali soluzioni? **6**

a cura della redazione

Ricerca e innovazione

Modelli animali e disturbi alimentari **8**

di Massimo Faustini

Orzo: cinque origini per un solo cereale **10**

di Alessandra Meda

A tutto vino: guida essenziale per bere bene

Visitare una cantina **12**

di Elisa Alciati

Storia del cibo

Masato: il fermento della foresta peruviana **14**

di Riccardo Vedovato

Protagonisti

Irene Tolomei: dalla bancarella alla grande ristorazione **16**

di Alessandra Meda

Segreti della spesa

Sale e pepe **19**

di Alessandra Meda

Alimentazione e salute

VO2Max, il miglior predittore di longevità **20**

di Andrea Fossati

Made in Italy

Porcini italiani? **22**

di Daniela Mainini

Ben fatto

Pere Martin Sec con mousse di cannella **23**

di Giovanni Romano e Matteo Scirpoli

La formazione in agricoltura

La preparazione è fattore decisivo per lo sviluppo agricolo **24**

di Carlo Basilio Bonizzi

La parola agli istituti per l'enogastronomia e l'ospitalità

I.P.S.E.O.A. Tor Carbone - A. Narducci **26**

a cura della redazione

Tendenze

La quaglia: viaggiatrice dal canto dimenticato **27**

di Tiziana Mazzitelli

Il limone nero **28**

di Marta Pietrobboni

Il pomodoro dorato **29**

di Marta Pietrobboni

La funivia delle mele **30**

di Lucia Massarotti

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

SEMI, SEMINATI E SEMANTICA. LA VOCE DEGLI AGRARI

20/11/2025 anno 13, n 11



O.F.H. – Our Future with Hydroponics

L'Europa ci insegna a coltivare il futuro

Si sono concluse da poco due intense settimane a Granada (Andalusia), alla scoperta di un modo diverso di fare agricoltura, per crescere come persone e come futuri tecnici. È questa, in sintesi, l'esperienza vissuta da noi studenti dell'Istituto Tecnico Agrario "A. Serpieri" di Avezzano durante la mobilità Erasmus+ "O.F.H. – Our Future with Hydroponics", realizzata in Spagna.

Il progetto, che rientra nelle attività di Formazione Scuola Lavoro (F.S.L.), si inserisce nel percorso di innovazione che l'Istituto Serpieri sta portando avanti, per formare giovani capaci di coniugare sostenibilità, tecnologia e spirito imprenditoriale.

Nella prima settimana di attività, noi studenti abbiamo collaborato con il personale di "Viveros Cambil", vivaio specializzato nella coltivazione e commercializzazione di piante ornamentali. Durante lo stage abbia-

mo appreso le corrette tecniche di pulizia e gestione delle serre, l'importanza dell'etichettatura e della tracciabilità dei prodotti; l'occasione è stata, inoltre, propizia per esercitare la lingua spagnola, in un contesto professionale reale.

Nella seconda settimana, l'esperienza è proseguita presso i campi "La Huerta de San Antonio", dove abbiamo lavorato a contatto con molte specie vegetali, imparando a riconoscerle e a potarle correttamente, sotto la guida di giovani professionisti locali.

L'esperienza di F.S.L. è stata arricchita dalla visita alla cooperativa "La Palma", azienda leader nella produzione e commercializzazione di pomodorini e ortaggi mediante serre idroponiche.

Oltre alle competenze tecniche, noi ragazzi abbiamo sviluppato abilità trasversali fondamentali: autonomia, capacità di adattamento, comu-

nica interculturale e lavoro di squadra. Abbiamo compreso come la formazione all'estero possa ampliare gli orizzonti professionali e favorire lo sviluppo di una mentalità imprenditoriale aperta e sostenibile.

Il progetto "Our Future with Hydroponics" ci ha permesso di approfondire le potenzialità dell'idroponica, una tecnologia agricola innovativa capace di ridurre l'uso di suolo e acqua, aumentando l'efficienza produttiva e la sostenibilità ambientale.

È stata un'esperienza che ci ha fatto crescere e ci ha aperto gli occhi sul mondo del lavoro europeo. Abbiamo imparato molto, conosciuto persone straordinarie e scoperto un nuovo modo di vivere l'agricoltura.

Torniamo con il desiderio di mettere in pratica ciò che abbiamo appreso. ■

Francesco Pagnozzi (V Ist. Tecnico) e Dalila Meuti (IV Ist. Tecnico) I.I.S. "A. Serpieri" - Avezzano (AQ)



I contatti della redazione

CiBi
Arte e scienza
del cibo
Periodico gratuito
Anno 13 - n 11
Milano
20 novembre 2025

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

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 Pietrobboni - marta.pietrobboni@cibiexpo.it

Visita il nostro sito www.cibiexpo.it

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

Simone Finetti, artigiano della cucina



Sonno in crisi: quali soluzioni?

1 adulto su 5 in Europa dichiara di avere problemi a dormire: uno studio recente osserva significativi miglioramenti grazie all'utilizzo dell'integratore naturale Hifas-Equilibrium

La qualità del sonno rappresenta oggi una delle principali sfide per la salute pubblica in Europa: questo il quadro che emerge dai dati di una indagine scientifica condotta su oltre 50.000 adulti in 16 paesi europei. La situazione delineata dai numeri è precisa: oltre il 20% della popolazione europea dichiara infatti di soffrire "spesso o quasi sempre" di disturbi del sonno, con una prevalenza maggiore tra le donne. In paesi come Francia e Portogallo, la percentuale di adulti che riferiscono di un sonno irrequieto supera il 21%. Parallelamente, un'ulteriore analisi ha stimato che il 21,2% degli adulti europei ha sperimentato sintomi di insonnia nell'ultimo anno, mentre nei principali paesi la prevalenza di insonnia cronica varia tra il 5,5% e il 6,7%.

Questi dati confermano che i disturbi del sonno non rappresentano un fenomeno marginale, che ha un'incidenza transitoria, ma una condizione diffusa,

con impatti diretti su salute mentale, equilibrio ormonale, produttività e qualità della vita, particolarmente rilevante per la popolazione femminile.

Lo studio osservazionale

Nello scenario sopra descritto si colloca un recente studio osservazionale condotto presso la Clinica Ginegetafe, in Spagna, che ha analizzato l'effetto dell'utilizzo quotidiano di Hifas-Equilibrium, formulato da Hifas da Terra, sulla qualità del sonno in donne adulte. Per 12 settimane, 30 donne hanno assunto 2 capsule al giorno di Hifas-Equilibrium. La qualità del loro sonno è stata valutata mediante il Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), uno strumento clinicamente validato e ampiamente utilizzato nella ricerca scientifica. I dati hanno mostrato un miglioramento clinicamente rilevante della qualità complessiva del sonno, con una riduzione media di 3,39 punti nel punteggio PSQI.

Dopo tre mesi di trattamento sono stati infatti registrati questi risultati:

- il 75% delle partecipanti ha dichiarato di addormentarsi più facilmente;
- quasi 1 donna su 2 (46,6%) ha riferito di non aver più bisogno di farmaci per dormire;
- sono aumentate le ore di sonno e l'efficienza del riposo;
- si sono ridotti i risvegli notturni e le interruzioni;
- non sono stati segnalati effetti avversi rilevanti.

Le considerazioni che si possono trarre da questo studio sono quindi più che positive e delineano un quadro di grande ottimismo nella ricerca di una soluzione al problema della mancanza di sonno.

L'equilibrio che nasce dalla natura

Hifas-Equilibrium è un integratore alimentare di origine naturale formulato da Hifas da Terra, azienda biotecnolo-

gica europea, leader nella ricerca e sviluppo di integratori a base di funghi medicinali. La sua formula esclusiva combina Reishi (*Ganoderma lucidum*, Ganozumib®), Hericium (*Hericium erinaceus*, Herimax®) e Cordyceps (*Cordyceps sinensis*, Cordizumib®) – tre specie note in micoterapia per le loro proprietà adattogene, rilassanti e toniche. Un "adattogeno" è una sostanza, spesso di origine vegetale, che può aiutare l'organismo ad adeguarsi e a resistere a stress fisici, mentali ed emotivi, lavorando per riportare il corpo a uno stato di equilibrio (omeostasi).

Hifas-Equilibrium contiene ceppi esclusivi e registrati da Hifas da Terra, ottenuti attraverso processi proprietari di identificazione genetica, coltivazione ed estrazione. Questo approccio garantisce purezza, tracciabilità e concentrazioni standardizzate di composti bioattivi, assicurando qualità e costan-

za dei risultati. Pensato come supporto naturale per ridurre lo stress, promuovere il rilassamento e migliorare la qualità del riposo, Hifas-Equilibrium si integra armoniosamente in uno stile di vita sano, associato a una corretta igiene del sonno, alimentazione equilibrata ed esercizio fisico regolare.

Hifas da Terra: innovazione e sostenibilità

Fondata in Galizia, Hifas da Terra è oggi un punto di riferimento internazionale nel campo della micoterapia scientifica. L'azienda combina ricerca biotecnologica, sostenibilità ambientale e innovazione, con l'obiettivo di sviluppare prodotti naturali ad alto valore scientifico, basati su evidenze e processi produttivi rigorosi. Ogni integratore nasce da una filiera controllata che parte dalla selezione dei ceppi miceliari (i miceli sono filamenti microscopici che costituiscono il micelio,

il vero e proprio organismo vegetativo di un fungo) e arriva alla produzione di estratti standardizzati, con verifiche di qualità microbiologica e analisi dei principi attivi. Oggi Hifas da Terra è presente in oltre 15 Paesi e collabora con università e centri di ricerca, per approfondire il potenziale terapeutico dei funghi medicinali in ambiti come immunomodulazione, equilibrio emotivo e benessere generale.

«Da oltre vent'anni – spiega Catalina Fernández de Ana Portela, fondatrice e CEO di Hifas da Terra – lavoriamo per coniugare scienza e natura, traducendo la conoscenza micoterapica in soluzioni concrete per la salute e il benessere delle persone. I risultati rappresentano un ulteriore passo nella validazione scientifica dei benefici dei funghi medicinali». ■

La redazione
info@cibiexpo.it

Qui sotto, una confezione di Hifas Equilibrium, integratore naturale particolarmente indicato per ridurre le situazioni di stress e migliorare la qualità del riposo. A destra, Catalina Fernández de Ana Portela, fondatrice e CEO di Hifas da Terra.



Modelli animali e disturbi alimentari

L'impiego di modelli animali in vivo può fornire elementi base per lo sviluppo di ricerche volte alla comprensione e la cura di disturbi alimentari diagnosticati in medicina umana

I modelli animali, discussi, denigrati o esaltati da decenni, nonostante gli oggettivi limiti scientifici ed etici, sono strumenti fondamentali nella ricerca in numerosi campi (ricerche di base, farmacologiche, mediche, ecc.). Molti passi in avanti sono stati compiuti per quanto concerne i disturbi alimentari, poiché permettono di studiare i meccanismi biologici, genetici e comportamentali in modo controllato, cosa spesso non eticamente possibile nella specie umana.

Nella sperimentazione animale esistono molti modelli, spesso orientati verso i roditori (topi e ratti); tali modelli sono cruciali per indagare i meccanismi neurobiologici, genetici e ambientali nei confronti di patologie come l'anoressia nervosa, la bulimia nervosa e i disturbi da alimentazione

incontrollata. Tuttavia, è importante sottolineare che nessun modello animale, per ovvi motivi, può replicare perfettamente la complessità psicologica e cognitiva dei disordini alimentari umani (come, ad esempio, la distorsione dell'immagine corporea). I modelli si concentrano sul mimare specifici sintomi comportamentali e fisiologici.

Ma quali sono gli obiettivi inerenti all'utilizzo di modelli animali? Innanzitutto, tentare di comprendere le cause biologiche di tali disturbi, analizzando i circuiti neurali e i neurotrasmettitori coinvolti, testare farmaci e indagare su animali geneticamente modificati con lo scopo di individuare eventuali geni coinvolti nella comparsa di disturbi alimentari. In tal modo si possono simulare disturbi di ano-

ressia nervosa, quale la ABA (*activity-based anorexia*), in cui si inducono gli animali a compiere attività fisica (es. la classica ruota da roditore) in condizioni di restrizioni alimentari, oppure l'anoressia indotta da stress, in cui i soggetti sono sottoposti, durante la giornata, a vari stressor (uno stressor è un qualsiasi stimolo, evento o situazione che provoca una reazione di stress nell'organismo e nella psiche). I modelli citati sono impiegati anche per valutare varie forme di bulimia quale quella nervosa, in cui si alternano periodi di restrizione di cibo standard, alternati a somministrazione abbondante di alimenti altamente palatabili (il cosiddetto *binge-eating*); tali protocolli possono avere numerose sfumature con lo scopo di mimare diverse forme di ano-

ressia come, ad esempio, quelle da stress, così come alcuni modelli di obesità e alimentazione compulsiva, grazie a cibi estremamente appetibili oppure con soluzioni zuccherine fornite con modalità intermittente programmata. Ai protocolli citati si possono aggiungere i modelli di tipo genetico, con l'ausilio di soggetti appositamente selezionati, oppure ricorrendo a individui *knock-out*, cioè animali cui sono stati silenziati uno o più geni oggetto dello studio.

Ma questi modelli rappresentano la panacea? Certamente no! Nessun metodo scientifico opera con probabilità di successo al 100%, e ciascun protocollo gioca con la cosiddetta coperta corta: se la tiriamo a nostro vantaggio, andremo a scoprire chi giace al nostro fianco, e viceversa.

I modelli animali possiedono vantaggi, ma anche mancanze; innanzitutto, la dimensione psicologica, in quanto gli animali non sembrano

avere una precisa idea dell'immagine corporea, o di una "magrezza ideale" sovrapponibili a quella umana, con grandi margini di incertezza. Molto spesso, i modelli animali peccano di semplicità, in quanto la complessa interazione di fattori che insistono su un individuo umano viene "limata" dal modello stesso. Inoltre, l'uso di questi esemplari genera dubbi di carattere etico, in quanto le specie interessate sono esposte a stress di vario genere: in Italia, a tale proposito, si è istituito l'OPBA (Organismo Preposto al Benessere degli Animali) con D. Lgs n. 26/2014, operante in ogni ente coinvolto nella sperimentazione, che controlla ed eventualmente limita le procedure sperimentali, compreso il numero dei soggetti coinvolti.

Ciononostante, i vantaggi apportati da questi modelli sono indubbi: possono ad esempio permettere l'identificazione dei circuiti neuronali

cerebrali coinvolti nella regolazione dell'appetito e della ricompensa, spiegare il ruolo di numerosi ormoni associati al comportamento alimentare e alle sue aberrazioni e testare nuovi potenziali farmaci che potrebbero supportare eventuali futuri studi sulla specie umana.

È da sottolineare che, sebbene i modelli animali non possano ricreare perfettamente la complessità psicologica, culturale e sociale all'origine dei disturbi alimentari umani, aggiungono tessere importanti a un puzzle estremamente articolato, permettendo il naturale passaggio da situazioni semplici alla comprensione di sistemi più complessi, come accade in tutti i campi della Medicina e della Scienza in genere. ■

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



Orzo: cinque origini per un solo cereale

Quando la scienza incontra la terra
e riscrive la storia dell'uomo

La genealogia dell'orzo è un vero e proprio mosaico genetico: non nasce da un solo seme, ma da un intreccio di geni, migrazioni e scambi che accompagnano l'evoluzione dell'agricoltura e dell'uomo. È emerso da un interessante studio, pubblicato sulla rivista scientifica *Nature* e condotto dall'IPK, l'istituto Leibniz per la genetica delle piante e la ricerca sulle colture di Gatersleben, frazione della città tedesca di Seeland situata nel land della Sassonia-Anhalt.

I ricercatori hanno ricostruito l'albero genealogico di questa pianta straordinaria, sequenziando e confrontando il DNA di 682 varietà moderne di orzo – coltivate e selvatiche – e di 23 reperti archeologici risalenti fino a 6.000 anni fa.

Il risultato è sorprendente: come spiega Yu Guo, primo autore dello studio, l'orzo discende da cinque diverse popolazioni della pianta selvatica che crescevano nella Mezzaluna Fertile, l'area che comprende le attuali Iraq, Siria, Turchia e Israele.

Considerate la culla dell'agricoltura, in

queste regioni l'orzo cominciò a essere coltivato circa 10.000 anni fa, durante la Rivoluzione Neolitica, quando l'uomo passò dalla caccia e raccolta alla coltivazione e all'allevamento.

Ma alcuni tratti genetici fondamentali per la domesticazione, come la spiga non fragile – che impedisce al chicco di cadere – erano già presenti 27.000 anni fa, segno che il processo di addomesticamento genetico era iniziato molto prima dell'agricoltura vera e propria.

Con il passare dei millenni la diffusione dell'orzo si è spostata oltre la Mezzaluna Fertile grazie a commerci, migrazioni e incroci spontanei tra popolazioni selvatiche locali e varietà già domestiche.

È grazie a questo continuo scambio che è nata la straordinaria diversità genetica che oggi conosciamo e che ha reso l'orzo una pianta straordinariamente adattabile.

Martin Mascher, coordinatore del gruppo di ricerca sulla genomica della domesticazione presso l'IPK, spiega che “tutte e cinque le popolazioni di orzo selvatico

hanno contribuito, in misura diversa, al patrimonio genetico dell'orzo coltivato”. Circa 8.500 anni fa, l'orzo addomesticato si divise in “tre linee principali”: una occidentale, tra Medio Oriente ed Europa; una orientale, verso l'Asia centrale e orientale; e una etiope, sviluppatasi nel Corno d'Africa.

Nel tempo sono emerse nuove forme: alcune varietà, come l'orzo *nudo* – privo del rivestimento che avvolge il chicco – e l'orzo esastico a sei fili, con spighe più ricche di chicchi, anno subito mutazioni comparse in epoche e luoghi diversi.

Questa ramificazione riflette non solo i movimenti umani, ma anche la capacità della pianta di adattarsi a climi e terreni difforni.

Lo studio del DNA antico di reperti provenienti da Israele – come i chicchi rinvenuti nella grotta di Yoram (6.000 anni fa), in quella di Abi'or (2.000 anni fa) e nella miniera di rame di Timna (3.000 anni fa) – ha mostrato che la diversità genetica dell'orzo è aumentata nel tempo, segno di un costante scambio di va-

rietà tra regioni.

L'orzo ha viaggiato insieme all'uomo, portando con sé non solo semi, ma anche conoscenze, cultura e sapori. Per Ehud Weiss, archeobotanico dell'Università di Bar Ilan, la seconda più grande istituzione accademica israeliana, le nuove analisi genetiche ampliano gli studi sull'agricoltura di 23.000 anni fa, condotti nel sito di Ohalo, sul Mar di Galilea. Il materiale, perfettamente conservato, permette oggi di connettere genetica, cultura e storia umana, offrendo una nuova chiave di lettura delle origini dell'agricoltura.

Comprendere l'evoluzione dell'orzo è certamente fondamentale per ricostruire il passato, ma può anche offrire strumenti utili per aiutare il futuro della scienza. Le informazioni contenute nel suo DNA permettono di selezionare varietà più resistenti ai cambiamenti climatici, in grado di adattarsi a siccità, suoli poveri e temperature estreme, migliorando così la resilienza delle colture.

Queste conoscenze sono preziose risorse per affrontare le sfide della sostenibilità e della sicurezza alimentare.

Alcuni tratti evolutivi, come per esempio la forma della spiga o la capacità di trattenere i chicchi, si sono sviluppati più volte in modo indipendente: un segno della straordinaria flessibilità genetica della specie. Come sottolinea Martin Mascher, coordinatore del gruppo di ricerca dell'IPCC (Panel Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici), analizzare il DNA dell'orzo significa ripercorrere migliaia di anni di storia umana.

Cereale antico, è molto più di un alimento: simbolo della birra, del pane e delle civiltà contadine, rappresenta un vero mosaico di geni che racchiude un legame profondo tra natura, scienza, cultura.

Oggi la ricerca scientifica guarda all'orzo come a una risorsa preziosa per il domani.

La sua biodiversità e l'eredità genetica sono uno strumento di innovazione per

fronteggiare il cambiamento climatico e costruire un'agricoltura più sostenibile, resiliente e sicura.

Conoscere la terra e prendersi cura della sua diversità è il primo passo per coltivare il futuro. ■

Alessandra Meda
alessandra.meda@cibiexpo.it

La genomica della domesticazione

È il campo della biologia che analizza, grazie alle moderne tecniche di studio del DNA, come i geni degli organismi (animali o vegetali) siano cambiati durante il processo di domesticazione – ovvero il percorso evolutivo, mediato dall'uomo, che ha trasformato specie selvatiche in specie addomesticate, più adatte a vivere e riprodursi in ambienti controllati o agricoli.

Nella foto sotto, una coltura di orzo.

In questa pagina, semi di orzo essiccati.



Visitare una cantina

Ma non ne capisco! E invece può essere una bella esperienza

Quante volte vi è capitato di avere un amico che per il fine settimana proponesse la visita di una cantina? Oppure di averne una molto vicina, e per altro in un posto proprio carino da vedere, ma pensare: “Eh ma io non me ne intendo, non ci capisco niente, cosa ci vado a fare!?”. Niente di più sbagliato! Come sempre sgombriamo il campo da ansie dubbi e paure; quindi innanzitutto, tranquilli! Non serve essere sommelier, enologi, esperti o grandi appassionati per godersi una bella visita in cantina. Non è un esame né un'interrogazione ma un'esperienza. Un po' come andare in un ristorante particolare o uno stellato... A nessuno viene in mente che sia richiesta la patente di chef di grido o la capacità di riconoscere ogni singolo ingrediente in un piatto.

Una visita in cantina deve essere fatta con lo spirito giusto: quello di godere di un'avventura. E come si gode di un'espe-

rienza in cantina? Beh, predisponetevi al viaggio, dentro la geografia e la morfologia del territorio, dentro il clima e le stagioni, dentro la storia degli uomini e poi dentro i sapori, i gusti, le tipicità alimentari e, sì, anche dentro al vino. Ma andiamo con ordine.

Visita in cantina, cosa aspettarsi

Ognuna è diversa ma possiamo identificare in tutte alcuni momenti comuni.

- Il giro in vigna. Come prima cosa vi porteranno nel vigneto più vicino. Qui è dove tutto nasce: la terra, il clima, l'uomo. Guardare da vicino permette di capire tantissimo del prodotto che finirà nel bicchiere. Osservate la cura della vigna, ascoltate cosa vi raccontano sull'uso di trattamenti e pesticidi. Cercate di capire su che tipo di terreno vi trovate e quali caratteristiche ne derivano. Il vino è un prodotto agricolo, prima ancora che

enologico. Dietro ogni etichetta c'è qualcuno che ha potato, seguito un'annata e aspettato la vendemmia.

- La visita alla zona di produzione. Presse, diraspatrici, torchi antichi e poi le vasche d'acciaio, le botti, le barrique o le anfore o le vasche in cemento, imbottigliatrici, etichettatrici. Sono solo alcuni degli elementi che caratterizzano il cuore operativo della cantina. E per ognuno vi racconteranno qualcosa: perché usano questo oggetto piuttosto che il tal altro e come. Se siete fortunati, ogni tanto vedrete anche qualche macchinario in azione.

- La degustazione. Ecco il momento clou. Si assaggiano i vini prodotti e si ascolta chi li ha fatti e racconta cosa c'è dietro. Scoprirete quanto sarà bello arrivare a quel momento dopo aver conosciuto tutta la storia, scoprirete come cambierà la percezione di ciò che vi apprestate a degustare.



- Grandi aziende e piccole realtà, quali differenze e quali scegliere. Le grandi aziende possono impressionare con costruzioni di cantine all'avanguardia, tecnologie e spazi spettacolari. Le piccole cantine familiari invece possono regalare storie intime, calde, spesso uniche. Non esiste un “meglio” assoluto: ogni realtà racconta un volto diverso del vino. Quello che è certo è che ad ogni visita in cantina potrete affidarvi a un Cicerone e, se siete fortunati, nelle realtà più piccole sarà lo stesso produttore a guidarvi nel percorso, raccontandovi un po' di cose. Spesso sono storie bellissime, fatte di rinascite, scommesse e riscatti; utili spunti, se vogliamo, per aprire qualche riflessione anche sulla propria vita, per tutti coloro i quali possano sentire il bisogno di reinventarsi. Uno dei grandi fraintendimenti è pensare che per visitare una cantina si debba avere un vocabolario tecnico. Perché sì, probabilmente sentirete

parlare di “fermentazione malolattica” (la FML è un processo biologico post-fermentazione alcolica in cui i batteri lattici trasformano l'acido malico in acido lattico e anidride carbonica. Questo processo rende il vino più morbido e meno acido, aggiungendo complessità aromatica con note che ricordano spezie e burro, ndr) o di “batonnage” (è una tecnica enologica che consiste nel rimescolare le fecce fini, cioè i lieviti morti e altre particelle solide depositate sul fondo di un recipiente, come una barrique, per rimetterle in sospensione nel vino, ndr). Ma per comprendere basterà chiedere. Darete modo al vostro Cicerone di raccontare e raccontarsi e scoprirete dopo qualche visita di aver imparato tanto di nuovo sulla produzione del vino e non solo. Infatti visitare una cantina è anche un modo per provare a conoscere un territorio da vicino. Magari il proprietario ha acquistato la cantina in un piccolo

borgo e vi descriverà la storia del luogo, di un quaderno antico ritrovato fra quelle mura che racconta le vicende di una famiglia di qualche secolo fa o del perché in quel luogo si mangia proprio quella cosa lì.

È solo attraverso questo tipo di percorsi che si può davvero arrivare a conoscere e comprendere fino in fondo un vino; attraverso tutto quello che viene prima della bottiglia, del tappo e dell'etichetta. È solo ascoltando quella storia, respirando quell'aria e quei profumi che potrete avere piena conoscenza del vostro vino e sì, anche di quel territorio. Visitare una cantina è un modo per rallentare, imparare qualcosa di nuovo e vivere un'esperienza autentica. E allora: anche se “non ne capisco”, la prossima volta andate, sarà di certo una bella esperienza! ■

Elisa Alciati
elisa.alciati@cibiexpo.it

Nella pagina di sinistra, l'interno di una cantina, con le botti in legno per l'invecchiamento del vino. Nella foto sotto, una vigna.



Masato: il fermento della foresta peruviana

Nella penombra di una casa amazzonica, tra il fumo del fuoco e il profumo umido della manioca cotta, un grande recipiente sobbolle piano

Dentro, il masato – bevanda fermentata di yuca – vive e respira come un essere proprio: denso, lattiginoso, leggermente frizzante. È la “birra della foresta”, insieme alimento, rito, e linguaggio della socialità: un legame che unisce generazioni, famiglie e villaggi. La ricetta, antichissima, inizia con la manioca dolce, radice regina della dieta amazzonica. Viene raccolta, cotta e schiacciata fino a ottenere un impasto morbido e tiepido. Poi avviene il gesto più sorprendente: le donne masticano piccole porzioni dell'impasto e le sputano nel vaso comune. Gli enzimi della saliva – ricchi di amilasi – trasformano gli amidi in zuccheri

fermentabili, avviando la lievitazione naturale. Dopo tre giorni, il masato è dolce e leggero; dopo quattro o cinque, più alcolico e acidulo. Questo processo non è solo culinario, ma profondamente simbolico. La saliva, materia intima e vitale, dà vita alla bevanda, trasformandola in una creatura viva.

Presso gli Achuar (popolo indigeno dell'Amazzonia), solo le donne possono manipolare il masato: se un uomo vi infilasse un dito, si dice che perderebbe la sua forza. Prepararlo è quindi un atto femminile di potere generativo – un gesto che intreccia corpo, conoscenza e fertilità.

Non solo una bevanda

Il masato è la porta d'ingresso alla vita sociale amazzonica. Chi arriva in un villaggio viene accolto con una ciotola colma, spesso ricavata da una zucca svuotata. Rifiutare significherebbe rifiutare il legame, l'inclusione nella comunità. Si beve tutto d'un fiato, e solo restituendo la ciotola capovolta si indica che se ne ha avuto abbastanza.

Durante le *masateadas*, le feste collettive, i vasi passano di mano in mano, accompagnati da canti, risate e danze. Il tempo si dilata, e la fermentazione del masato sembra rispecchiare quella della festa stessa: un lento ribollire di corpi e voci che si mescolano, fino

all'ebbrezza condivisa. Come scrive l'antropologo Philippe Descola, “senza masato non c'è festa”: è la sostanza stessa della convivialità.

Ma la bevanda non scorre solo nelle celebrazioni. È presente in ogni momento di vita comunitaria: durante le *mingas* – i lavori collettivi per costruire una casa o aprire un campo – la famiglia beneficiaria offre masato in abbondanza a chi partecipa. È una ricompensa e un carburante, ma soprattutto un simbolo di reciprocità. Bere insieme significa riconoscersi parte di un medesimo corpo sociale: ogni sorso rinsalda il senso di appartenenza, scioglie le inibizioni, crea uno spazio di parola e intimità.

Il masato è, per eccellenza, una creazione femminile. È il frutto del lavoro, del sapere e del corpo delle donne, dalla manioca piantata al vaso di fermentazione. Nelle capanne, i grandi orci pieni di masato rappresentano la prosperità della casa e la laboriosità della padrona. Una donna che mantiene sempre pieno il recipiente per ospiti e familiari gode di rispetto e ammirazione: la sua capacità di “nutrire” diventa misura del suo valore sociale.

Il masato è un simbolo

Nella sua versione non fermentata, è un cibo liquido che accompagna tutti i pasti, anche dei bambini. È dolce, nutriente e dissetante, ricco di carboidrati e sali minerali. In un ambiente dove l'acqua pura è spesso difficile da reperire, questa bevanda svolge una funzione fondamentale di idratazione. La fermentazione parziale “predigerisce” gli amidi e conserva il prodotto per alcuni giorni, rendendolo perfetto per la vita quotidiana nella foresta. “È la prima cosa che vogliamo dopo ore di cammino”, raccontano gli anziani, “e la prima che offriamo a chi arriva stanco”.

Come ogni tradizione viva, anche il masato si trasforma. In molte comunità oggi non si mastica più la yuca: si aggiunge zucchero, miele o mais germogliato, sfruttando altri enzimi per avviare la fermentazione e i vasi di terracotta vengono sostituiti da bidoni di plastica.

Alcuni giovani, specie nelle città amazzoniche come Pucallpa o Iquitos, si vergognano della vecchia usanza, giudicata “primitiva” dagli esterni, ma, nei villaggi, il masato continua

a scorrere come sangue culturale: al centro delle feste patronali, dei tornei di calcio, delle raccolte fondi per la scuola o della semplice conversazione del pomeriggio.

Oggi, in molti contesti interculturali, è diventato un simbolo identitario. Gli indigeni lo presentano come patrimonio culturale nei festival gastronomici regionali o lo offrono ai turisti durante cerimonie e visite comunitarie, come gesto di orgoglio e di continuità. Anche nelle versioni “addomesticate” per gli ospiti – senza l'aggiunta di saliva, più dolci e leggere – il senso profondo resta lo stesso: condividere qualcosa che nasce dal corpo, dalla terra e dalla memoria.

In fondo, il masato è la perfetta metafora dell'Amazzonia: qualcosa che fermenta lentamente, che cambia forma ma non sostanza. È un sapere incarnato, trasmesso da madre a figlia, che resiste alle trasformazioni del tempo. Ogni goccia racconta un modo diverso di intendere la vita, la comunità, il corpo. È il sapore stesso della Selva. ■

*Riccardo Vedovato
riccardo.vedovato1994@gmail.com*

Le immagini
in queste pagine
sono state
realizzate da
Libero Gozzini.



Irene Tolomei: dalla bancarella alla grande ristorazione

La storia di una Head Pastry Chef, tra ambizione e passione, che ha trasformato un hobby in professione

Partiamo dall'inizio. Fin da bambina amava impastare, sperimentare e realizzare dolci. Il padre, figlio di un ristorante, conosceva bene le difficoltà del mestiere e cercò di dissuaderla, spingendola verso un percorso più "sicuro", prima ancora che potesse immaginarsi come futura pasticceria. Irene, che ha sempre amato le materie scientifiche, si è iscritta a Scienze Biologiche, pensando potesse rappresentare una scelta adeguata. Ma a un certo punto si è chiesta: "Sarò davvero felice così?". La risposta è stata chiara: no. Sentiva di dover inseguire la felicità senza sprecare tempo. Da quel momento la pasticceria è diventata la sua strada.

La formazione scientifica ti ha in qualche modo aiutato?

Assolutamente sì. In fondo, la pasticceria è pura chimica: ogni reazione,

ogni trasformazione degli ingredienti dipende da equilibri precisi. Quando creo un dessert, cerco sempre di governare i processi – temperatura, umidità, proporzioni – per ottenere il risultato ideale. Possiamo farlo solo con la conoscenza e, naturalmente, con la pratica. Il dolce è materia, consistenza, profumo: un connubio di arte e scienza. Non si tratta in alcun modo di qualcosa di etereo: deve essere impiattato, vissuto. Il mio intento è trasformare preparazione, competenza e tecnica in emozione, in qualcosa che possa avvicinarsi alla bellezza dell'arte. Quando un cliente assaggia un dessert forse non immagina tutto il lavoro, lo studio e la precisione che ci sono dietro, ma se il sapore lo colpisce, è proprio perché alla base di quel piatto c'è qualcuno che ha cercato la perfezione in ogni dettaglio.

Vedendo i tuoi dolci direi che ci riesci perfettamente. Le tue creazioni sono dei capolavori artistici. Raccontaci il "Colosseo".

Per me il dolce deve essere bello: non si mangia per fame, ma per gola. Deve colpire visivamente e poi conquistare con il gusto. Sono romana doc e, lavorando al ristorante Aroma, guardando fuori dalla finestra, ho voluto creare un dessert che potesse diventare iconico. Mi sono ispirata al mio dolce preferito, ricotta e visciole, emblema della tradizione laziale e, con un pizzico di audacia, l'ho trasformato in una creazione moderna. È nato il "Colosseo", il dessert simbolo del ristorante, semplice ma d'impatto. Onestamente mi ha stupito che nessuno prima di me ci avesse pensato.

Hai un luogo del cuore?

Sì, la casa della nonna, a Grisciano (in

provincia di Rieti, ndr), un paesino a me molto caro, dove c'erano degli alberelli di visciole. Da lì, e dalla piccola bancarella del paese, è iniziato tutto.

Vorresti fare esperienze all'estero?

Nonostante il timore per l'aereo, mi piacerebbe visitare i Paesi asiatici: il loro rigore nella scelta della materia prima è per me di grande ispirazione e potrei abbinarlo al mio approccio artistico. La Francia, invece – dove vado spesso – è un punto di riferimento per gusto e tecnica: sono davvero bravissimi.

Chi è Irene Tolomei? Descriviti in poche parole.

Ambiziosa e, come dice mio padre, testarda. Ho sempre un obiettivo, la voglia di migliorarmi, e vado dritta per la mia strada.

C'è un dolce che ti rappresenta?

Sì, una fetta di "pizza dolce": cremoso allo yuzu (un agrume originario della Cina, ndr), chutney (condimento agrodolce, ndr) di datterini, perle di stracciatella e sorbetto al basilico. Un dolce intrigante che ricorda i sapori della pizza, ma in chiave dolce. Ho voluto osare con consapevolezza, portando innovazione nella tradizione, è stato un azzardo, ma ha segnato la sintonia con lo chef e l'inizio di un

nuovo approccio. Attualmente non è in carta, ma da quel momento almeno un dessert del menu sarà dedicato agli ortaggi. Oggi, per esempio, uno è a base di melanzane.

E il salato?

Al ristorante curiamo anche il pane: sei o sette tipologie ogni giorno, abbinate alle portate.

Da quello casereccio, che noi chiamiamo "pane campagna", ai taralli, dalle schiacciatine al rosmarino, ai maritozzi ai semi, fino alla "pizza con la polenta".

La televisione ha avuto un ruolo nel tuo percorso?

Sì. La partecipazione a *Bake Off Italia* nel 2018, mi ha dato visibilità e mi ha fatto vedere al grande pubblico. Mi piacerebbe tornare, magari con un ruolo diverso.

Progetti?

Per ora mi godo i riconoscimenti ottenuti. In futuro mi piacerebbe aprire una pasticceria, ma senza fretta: voglio concentrarmi sul presente.

Che consigli daresti ai giovani che si avvicinano oggi al mondo della pasticceria?

Prima di tutto, direi ai datori di lavoro

e ai capi pasticceri di non spaventare le nuove generazioni. Ai ragazzi, invece, ricorderei che non si può avere tutto subito, con la fretta il rischio è di bruciarsi. Oltre al talento, servono pratica, costanza e voglia di migliorarsi ogni giorno. È importante fare esperienze diverse, sapersi adattare ai contesti e imparare a gestire le persone. Noi, che li accogliamo nei laboratori, abbiamo la responsabilità di formarli e guidarli: è un compito fondamentale. ■

Alessandra Meda
alessandra.meda@cibiexpo.it

Irene Tolomei

Romana, finalista di *Bake Off Italia*. Dopo le esperienze all'Hotel Raphael, al ristorante Mediterraneo del Maxxi, da All'Oro e a Villa Crespi, dal 2020 è Head Pastry Chef del gruppo Manfredi Fine Hotels Collection, di cui fa parte il ristorante Aroma (1 stella Michelin). Ha ricevuto il Premio Emergente Pastry 2021 ed è stata inserita da Forbes Italia nella lista *100 Under 30* e tra le 30 donne più influenti della pasticceria, per la sua visione etica e innovativa del lavoro.



Nella pagina accanto: a sinistra "Carota", una delle dolci creazioni di Irene Tolomei dedicate agli ortaggi; a destra invece, la chef mostra una forma di pane, alimento che cura personalmente ogni giorno. Qui sopra, "Colosseo" dessert omaggio alle origini rimane di Irene. Nella foto a fianco, "Soufflé" al cioccolato.



Sale e pepe

Il business dietro lo scaffale: strategie e dinamiche nella grande distribuzione

Il comparto di sale e pepe, secondo le rilevazioni di NIQ di aprile 2025, muove un giro d'affari di circa 114,7 milioni di euro e 128,5 tonnellate di prodotto venduto. Numeri in lieve flessione (-0,5%) che descrivono un mercato maturo, ma ancora ricco di potenziale, soprattutto in ottica di ottimizzazione dello spazio espositivo e strategie di cross selling – vendita incrociata. Nel mondo della Grande Distribuzione Organizzata (GDO), l'organizzazione dello scaffale è cruciale: non si tratta solo di posizionare i prodotti, ma di raccontare una storia fatta di culture, profumi e abitudini di consumo. È il punto di contatto tra marketing e comportamento d'acquisto: ogni scaffale è una vetrina narrativa, dove il consumatore incontra, oltre al brand, valori e identità.

Valorizzare questa categoria richiede una sinergia reale tra industria e distribuzione, per costruire un'esperienza d'acquisto più ricca e coinvolgente. Come sottolinea Fausta Fiumi, director Food Division di *Gruppo Montenegro*, è fondamentale che la GDO riconosca il potenziale del segmento, così da creare partnership

virtuose, orientate a una gestione ottimale dello scaffale.

Il team di Cannamela, storico brand del gruppo, lavora in questa direzione offrendo consulenza ai retailer, soluzioni espositive e strategie per massimizzare le rotazioni. Importante anche l'uso di promozioni fuori banco, che stimolano l'acquisto d'impulso, come gli insaporitori per grigliate, accanto al reparto carni, o le miscele etniche vicino ai prodotti internazionali. Nonostante il potenziale, la categoria risente di alcune criticità espositive.

Giuseppe D'Avenia, Country Manager *Ubenà*, segnala una visibilità limitata, spesso dovuta all'elevato numero di referenze e invita a valorizzare il punto vendita con materiali premium, come espositori in legno, e nuove opportunità di cross selling in ortofrutta, macelleria e pescheria.

Visione condivisa anche da Alberto Ricci, titolare di *La Collina Toscana*, secondo cui spezie e aromi sono spesso gestiti come una categoria di servizio ed è necessario un cambio di approccio per guidare il consumatore attraverso scaffali più leggibili ed

equilibrati. Nel segmento del sale, invece, si intravede una maggior razionalizzazione, come evidenzia Davide Palazzotto, Direttore commerciale di *Italkali*; l'espositore appare oggi più coerente nella costruzione dei prezzi e del valore. In sintesi, il reparto di sale e pepe resta uno spazio che, tra innovazione e valorizzazione, è capace di dare sapore alla spesa quotidiana nella GDO italiana. ■

Alessandra Meda

alessandra.meda@cibiexpo.it

Le aziende citate

Gruppo Montenegro è uno storico gruppo alimentare italiano; tra i suoi marchi Cannamela, Amaro Montenegro, Bonomelli. *La Collina Toscana* e *Ubenà* sono aziende produttrici di spezie, erbe aromatiche e sali gourmet: la prima, italiana, con il marchio Montosco, promuove un approccio "Naturally Italian", la seconda, tedesca, opera in oltre 80 paesi. *Italkali* è una azienda italiana attiva nella lavorazione e distribuzione del sale alimentare, dalle versioni classiche a quelle speciali e aromatizzate.

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



VO2Max, il miglior predittore di longevità

La salute e l'aspettativa di vita sono da sempre temi di grande interesse

Tra i molteplici fattori che influenzano la longevità, oggi in continuo aumento, uno degli aspetti più studiati è la capacità aerobica, rappresentata dal VO2Max, un parametro che fino a pochi anni fa veniva misurato soltanto per valutare lo stato di forma degli atleti.

Cos'è il VO2Max?

La capacità aerobica è la quantità massima di ossigeno che l'organismo è in grado di utilizzare durante uno sforzo fisico intenso, un indicatore del funzionamento del sistema cardiovascolare e respiratorio, direttamente correlato alla resistenza fisica e alla salute del cuore. Maggiore è il VO2Max e maggiore sarà la capacità del corpo di sostenere attività prolungate senza affaticarsi ma, soprattutto, maggiore sarà la sua capacità aerobica. Non è un dato fisso: può essere

migliorato con l'esercizio regolare, soprattutto con attività che stimolano il sistema cardiovascolare come la corsa, il ciclismo, il nuoto e l'allenamento aerobico in generale. Con l'invecchiamento tende a diminuire, ma mantenere, o aumentare, questo valore attraverso l'addestramento può avere effetti significativi. La ricerca scientifica ha dimostrato che le persone con un VO2Max elevato tendono a vivere più a lungo e ad avere una qualità della vita superiore rispetto a coloro che presentano valori più bassi. Un lavoro pubblicato sul *Journal of the American Medical Association* ha rivelato che un VO2Max inferiore ai 25 ml/kg/min (millilitri per kg di peso corporeo al minuto) è associato a un rischio maggiore di mortalità precoce, mentre valori superiori sono correlati a una riduzione del rischio di malattie cardiovascolari,

diabete e altre patologie croniche. Un elevato VO2Max indica dunque un cuore e un sistema cardiovascolare sani, in grado di trasportare ossigeno in modo efficiente ai muscoli e agli organi vitali. Una buona capacità aerobica riduce lo stress sul cuore e sui polmoni, migliora la funzionalità del sistema immunitario e favorisce un buon metabolismo. Inoltre, un alto VO2Max è spesso associato a uno stile di vita attivo, che include una dieta equilibrata e una gestione efficace dello stress.

Esercizio e invecchiamento: un ruolo cruciale

L'esercizio fisico regolare, soprattutto quello aerobico, è uno dei principali modi per migliorare il VO2Max o mantenerlo. È dimostrato che l'allenamento cardiovascolare, non solo incrementa le performance fisiche, ma ha anche effetti

positivi sulla longevità cellulare. L'esercizio aerobico infatti aumenta, sia in numero che in dimensioni, i mitocondri nelle cellule, che sono essenziali per la produzione di energia. Questo processo è fondamentale per prevenire l'accumulo di danni cellulari e di radicali liberi. Inoltre, l'attività fisica costante riduce i livelli di infiammazione cronica, una delle principali cause di malattie degenerative legate all'invecchiamento.

Predittore di salute generale

Un buon VO2Max è associato anche a una vita di qualità elevata: le persone tendono a godere di una maggiore energia quotidiana, una migliore mobilità e una ridotta incidenza di malattie legate all'età. Ad esempio, l'osteoporosi, la sarcopenia (perdita di massa muscolare) e le patologie neurodegenerative, come il morbo di Alzheimer, sono meno frequenti in chi ha un buon livello di fitness cardiovascolare. Con un adeguato allenamento si ottengono benefici anche a livello di forza muscolare, densità ossea e funzione cerebrale. Inoltre, questo tipo di esercizio fisico agisce anche sul miglioramento dell'umore e della

salute mentale, contribuendo a prevenire malattie psichiatriche come la depressione, spesso più frequente tra gli anziani. Questo si deve alla produzione di endorfine durante l'attività fisica.

Come migliorare il VO2Max in modo efficace?

1. Allenamento aerobico:

L'approccio principale è l'allenamento regolare, come la corsa, il ciclismo, il nuoto o l'allenamento intervallato ad alta intensità (HIIT). Questi esercizi stimolano il cuore, i polmoni e i muscoli a lavorare in modo più efficiente.

2. Alimentazione equilibrata:

Una dieta equilibrata, ricca di nutrienti essenziali, vitamine, minerali e proteine, supporta l'efficienza cardiovascolare e muscolare. L'omega-3 può essere un buon complemento, ma non è il fattore principale nel miglioramento del VO2Max.

3. Integrazione con Omega 3:

Uno studio su soggetti sani ha mostrato che la somministrazione di olio di pesce (3 g di omega 3 al giorno) per alcune settimane modifica i fosfolipidi della membrana eritrocitaria (cioè dei globuli rossi) e aumenta l'insaturazione lipidica (i grassi insaturi sono quelli che

hanno effetti benefici).

Conclusioni

In conclusione, il VO2Max rappresenta molto più di una semplice misura delle prestazioni fisiche; è un indicatore fondamentale della salute cardiovascolare e del benessere generale. La ricerca dimostra chiaramente che un elevato VO2Max è correlato a una maggiore longevità e a una qualità della vita superiore, grazie alla sua capacità di mantenere il sistema cardiovascolare in buona salute, ridurre il rischio di malattie croniche e promuovere un invecchiamento sano.

Investire nel miglioramento della capacità aerobica attraverso un allenamento costante è una delle scelte migliori per chi desidera vivere a lungo, ma soprattutto vivere bene. Non esiste una formula magica per rallentare il processo di invecchiamento, ma sicuramente mantenere il VO2Max elevato, insieme a una vita attiva, è una delle chiavi per un invecchiamento sano e felice. ■

Andrea Fossati
fossatiandrea@centroemnea.it
info@centroemnea.it
www.centroemnea.it



Performance Group by VO2 max					
Age	Low	Below Average	Above Average	High	Elite
Women					
18-19	< 35	35-39	40-45	46-52	≥ 53
20-29	< 28	28-35	36-40	41-50	≥ 51
30-39	< 27	27-33	34-38	39-48	≥ 49
40-49	< 26	26-31	32-36	37-46	≥ 47
50-59	< 25	25-28	29-35	36-45	≥ 46
60-69	< 21	21-24	25-29	30-39	≥ 40
70-79	< 18	18-21	22-24	25-35	≥ 36
≥80	< 15	15-19	20-22	23-29	≥ 30
Men					
18-19	< 38	38-45	46-49	50-57	≥ 58
20-29	< 36	36-42	43-48	49-55	≥ 56
30-39	< 35	35-39	40-45	46-52	≥ 53
40-49	< 34	34-38	39-43	44-51	≥ 52
50-59	< 29	29-35	36-40	41-49	≥ 50
60-69	< 25	25-29	30-35	36-45	≥ 46
70-79	< 21	21-24	25-29	30-40	≥ 41
≥80	< 18	18-22	23-25	26-35	≥ 36
Classification of Cardiorespiratory Fitness by Age and Sex – reproduced from Mandsager et al., 2018					

Porcini italiani?

I funghi porcini occupano un posto d'onore nella gastronomia italiana grazie al loro aroma intenso, alla polpa soda e al legame profondo con i boschi delle nostre regioni

Impiegati per gustosi risotti, tagliatelle, contorni e molte altre specialità, sono un simbolo della stagionalità e della qualità del territorio.

Da gennaio 2025 è entrato in vigore il Regolamento UE 2023/2429, che impone di indicare in etichetta il Paese d'origine dei funghi non coltivati, come i porcini.

Una norma accolta con favore dal mondo del food e della ristorazione, pensata per rafforzare la trasparenza e tutelare il valore autentico dei prodotti del nostro territorio.

Eppure, a pochi mesi dall'introduzione dell'obbligo, le frodi non si sono fermate. Si segnalano funghi essiccati o surgelati provenienti dall'Est Europa, ri-etichettati con documenti alterati e trasformati in "porcini italiani", oltre a quantità di prodotto nazionale mischiate con importazioni di minor pregio. Il tutto con margini elevati e a scapito della qualità e della reputazio-

ne del settore.

È recente l'eco di ciò che si è verificato a Lariano, nel Lazio, dove si è conclusa la tradizionale Sagra del Fungo Porcino, finanziata quest'anno dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy: l'evento avrebbe dovuto celebrare l'eccellenza dei boschi italiani, ma – secondo diverse segnalazioni – la maggior parte dei funghi serviti e venduti sarebbe stata non tracciabile, importata da paesi dell'Est e spacciata per italiana. Questo conferma quanto sia fragile la filiera dei funghi nel comparto agroalimentare: nonostante i controlli delle Autorità, che restano decisivi, il più delle volte tale filiera risulta difficile da monitorare.

Dalla raccolta nei boschi alla trasformazione industriale, ogni passaggio può nascondere un rischio di manipolazione. La mancanza di tracciabilità effettiva e la vendita di prodotto sfuso completano il quadro di vulnerabilità.



Nella foto, Daniela Mainini, Presidente del Centro Studi Anticontraffazione.

Per le aziende e i professionisti del food, la sfida ora è duplice: da un lato, garantire la massima trasparenza in etichetta e nei canali di approvvigionamento; dall'altro, comunicare al consumatore la differenza tra un vero prodotto italiano e una semplice imitazione.

La reputazione del Made in Italy agroalimentare si gioca su dettagli che non sono solo burocratici, ma espressione di identità: promuoverlo significa difenderlo nei mercati, nei laboratori e in ogni sagra, dove il profumo e il sapore del porcino dovrebbero raccontare solo l'autenticità del prodotto e non essere sinonimo d'inganno. ■

Daniela Mainini

info@anticontraffazione.org

www.centrostudigrandemilano.org



centro studi
anticontraffazione

Pere Martin Sec con mousse di cannella

Un dolce profumo d'autunno

Le pere Martin Sec sono un piccolo gioiello della tradizione piemontese. Dalla buccia spessa e dalla polpa soda, queste pere non si mangiano quasi mai crude: è la cottura a rivelarne il gusto intenso e il profumo speziato. Immerse nel vino rosso assumono un colore rubino e una dolcezza avvolgente. La ricetta è perfetta per chi desidera portare in tavola un dessert casalingo dal fascino antico.

Nelle foto
sottostanti:
a sinistra
gli ingredienti
necessari
per preparare
il dessert;
a destra,
le pere Martin
Sec, cotte
e pronte per
essere gustate,
insieme
alla mousse
di cannella.



Ingredienti (per 4 persone)

Per le pere:

- 8 pere Martin Sec (in italiano pere Martine) mature ma sode
 - 750 ml di vino rosso
 - 150 g di zucchero
 - 1 stecca di cannella
 - 2 chiodi di garofano
 - 1 scorza d'arancia
 - 1 baccello di vaniglia
- Per la mousse:*
- 200 g di panna
 - 200 g di latte intero
 - 120 g di zucchero
 - 10 g di cannella in polvere
 - 4 tuorli

- 2 fogli di gelatina

Preparazione

Pulire le pere senza sbucciarle, lasciare il picciolo e tagliare leggermente la base per farle stare dritte. Versare in una casseruola il vino rosso, aggiungere lo zucchero, la cannella, i chiodi di garofano, la scorza d'arancia e, se si desidera, il baccello di vaniglia. Portare a ebollizione. Disporre le pere in piedi nel liquido caldo e, se necessario, aggiungere poca acqua per coprirle quasi completamente. Abbassare la fiamma e lasciar cuocere per 40-50 minuti, girandole di tanto in tanto per assicurare una cottura uniforme. Controllare la morbidezza infilando una forchetta nella polpa: deve entrare facilmente senza sfaldare la pera. Preparare la mousse unendo lo zucchero ai tuorli e sbattere fino a ottenere un composto chiaro e spumoso. Aggiungere la cannella in polvere e mescolare. Scaldare il latte senza farlo bollire, versarlo a filo sul composto di uova. Rimestare per evitare che si

rapprenda. Cuocere a fuoco dolce finché la crema vela il cucchiaino, togliere dal fuoco e unire i fogli di gelatina ammorlati in acqua fredda, ben strizzati e completamente sciolti. Lasciare raffreddare a temperatura ambiente, mescolando di tanto in tanto. Montare la panna fredda fino a ottenere una consistenza morbida e incorporarla, delicatamente, dal basso verso l'alto, alla crema tiepida. Versare nelle coppette e lasciare in frigorifero per almeno 3 ore. Togliere le pere cotte, far ridurre il vino a fuoco vivace fino a ottenere una salsa densa e profumata, versarla sulle pere e lasciare raffreddare completamente. Servire le pere guarnite con la mousse alla cannella.

Questo dolce, oltre a essere scenografico, si conserva bene in frigorifero per alcuni giorni e migliora con il riposo, quando i profumi del vino e delle spezie si fondono in perfetta armonia. ■

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



La preparazione è fattore decisivo per lo sviluppo

Negli ultimi mesi è comparsa spesso nei titoli sui giornali, colpevole di danni alle persone. In alcuni casi perfino della loro morte

OIn particolare è così per la sua sostenibilità generale. Nell'ambito della Politica Agricola Comune è disposto un importante corpus normativo denominato Akis (acronimo che tradotto in italiano significa sistema di conoscenza e innovazione in ambito agricolo) che sostiene diverse iniziative per favorire l'evoluzione sostenibile dell'agricoltura europea. Non poche sono già in corso in Regione Lombardia, talune di queste, attraverso l'ERSAF, assegnate alla Casa dell'Agricoltura – associazione di idee di Milano: in particolare, una attività di formazione che vede in visite a siti produttivi, di ricerca e sperimentazione di eccellenza, occasioni molto qualificate di realizzazione.

In questa pagina, i campi della Martino Rossi spa.

Si è concluso l'anno 2025 delle "Visite in Campo"
Il programma è poliennale, e ha visto la presenza di quasi un centinaio di Dottori Agronomi e Dottori Forestali, per

lo più iscritti ai rispettivi Ordini Professionali. Visite tecniche qualificate in cinque diverse province lombarde e in altrettanti siti produttivi e di sperimentazione: dalla Cascina Baciocca di Cornaredo Milano, dove si realizza una qualificata ricerca per il risparmio idrico e la ottimizzazione dell'uso dell'acqua irrigua del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali – Unimi, a Ca' dei Frati di Lugana di Sirmione, azienda leader nella produzione di vino di qualità (oltre 5 milioni di bottiglie esportata per quasi il 45% in tutto il mondo). Ancora: dalla Martino Rossi spa di Cremona, azienda leader nella trasformazione dei cereali, impegnata fortemente nella innovazione di processo e di prodotto e in continua espansione, ai campi sperimentali dei Vivai Alasia di Pieve Porto Morone Pavia, dove sono a dimora nuovi cloni di pioppo di forte accrescimento e significativa rusticità. Fino ad arrivare all'azienda frutticola di Bambini Sandro

di Ponte Valtellina Sondrio dove, in collaborazione con la Fondazione Fojanini, sono in corso anche sperimentazioni di mele autoctone di pregio.

Primo bilancio dell'attività
Da un lato i partecipanti hanno dichiarato un esplicito interesse, che lascia bene intendere come le occasioni qualificate di formazione siano molto attese e positivamente praticate dai tecnici che operano a diretto contatto con le aziende. Dall'altro, è evidente la buona disponibilità di queste a condividere esperienze e scelte produttive e di metodo nelle verifiche. Infine che proprio non siamo all'anno zero della innovazione in agricoltura!
I grandi temi che sono all'ordine del giorno e che si legano agli interrogativi del cambiamento climatico e della sostenibilità di tutti i sistemi produttivi a livello globale non solo non sono ignorati dalla parte più consapevole e innovativa dell'imprenditoria agricola, ma sono af-

frontati con le tecnologie a disposizione e con una attenzione costante alle variabili in produzione e nel mercato. In particolare, il cambiamento climatico, con riferimento alla ben più accelerata maturazione dei prodotti o alla disponibilità di risorse idriche, oltre che nella difesa dagli eventi calamitosi e della loro concentrazione in più ristretti periodi dell'anno, sono componenti non eccezionali delle preoccupazioni imprenditoriali agricole. Si pongono a questo punto taluni interrogativi: in che misura la scuola di indirizzo agrario, che trova sulle pagine di Cibi occasione di presenza con esperienze e valutazioni, corrisponde a questa rapida evoluzione delle cose e soprattutto alla evoluzione della professionalità necessaria in campagna? In che misura episodi, certamente qualificati, di capacità professionale e imprenditoriale agricole, anche se non unici o isolati, inducono un sistema a

Qui sotto, il momento della vendemmia presso l'azienda Ca' dei Frati di Lugana di Sirmione.

elevarsi a salvaguardia della sostenibilità in agricoltura? Le politiche contribuiscono al perseguimento di questi risultati possibili?
Nell'ambito del Salone della CSR (Corporate Social Responsibility, in italiano Responsabilità Sociale d'Impresa) e dell'innovazione sociale tenutosi a ottobre in Università Bocconi, coordinando la discussione, abbiamo posto un interrogativo tanto semplice, quanto denso di significati, a talune grandi imprese dell'agroalimentare presenti in quella occasione: la domanda è se la strada della sostenibilità agricola è ancora percorribile in un quadro generale di mercato e di convivenza così alterato da conflitti e dazi. Risposta esplicita e convinta sulla inevitabilità di questa scelta. ■

*Carlo Basilio Bonizzi
Segretario della Casa
dell'Agricoltura*

La Casa dell'Agricoltura
È una libera associazione nata dalla specifica esigenza di dare valore all'agricoltura e a tutti gli operatori di settore: agricoltori, lavoratori della terra, tecnici, ricercatori e addetti della pubblica amministrazione. Intende svolgere due fondamentali funzioni:
1. promuovere il confronto e il dibattito sulle grandi trasformazioni che il mondo agricolo sta vivendo, facendo emergere e sostenendo le soluzioni migliori sia economiche che ambientali e sociali;
2. essere collettore di esperienze pratiche di innovazione tecnologica e di modelli di produzione sostenibile perché queste possano essere rese note e disponibili a tutti. Funzioni che saranno realizzate aprendo lo sguardo su tutti i ruoli che l'agricoltura oggi affronta.



I.P.S.E.O.A. Tor Carbone - A. Narducci

*Alla scoperta del più antico Istituto
alberghiero di Roma*

La scuola, in origine, si trovava nel centro storico della città, in via della Scrofa, ed era l'unica sul territorio regionale; poi, quando si manifestò la necessità di avere un altro polo, fu acquisito Tor Carbone, oggi la sede centrale. I tre edifici che la costituiscono sono immersi nel verde di un ampio giardino nel Parco dell'Appia Antica. Per inciso, uno dei tre casali fu la residenza di famiglia di Ingrid Bergman e Roberto Rossellini. Con il passare degli anni l'Istituto alberghiero andò sempre più sviluppandosi, creando nuove succursali (poi divenute autonome) in tutto il Lazio. Attualmente l'Istituto comprende - oltre alla sede centrale di via Tor Carbone 53, che ha un ulteriore polo in via Argoli - quella di piazzale Elsa Morante, che opera da oltre dieci

anni, e in cui sono presenti tutti gli indirizzi (sala, cucina, ricevimento) e tutto il percorso curricolare (biennio, monoennio, cioè il primo anno dei percorsi di istruzione per adulti, e biennio post-qualifica). L'istituto, con l'obiettivo d'incoraggiare il rapporto con il mondo del lavoro, organizza tirocini all'estero - soprattutto Inghilterra e Francia, anche per facilitare l'apprendimento della lingua -, consente la stipula di contratti di lavoro stagionali, facilita l'apprendimento del mestiere tramite gli "extra settimanali" (sono le ore extra di lavoro supplementare e lavoro straordinario) presso le più rinomate strutture alberghiere del territorio. In particolare la sede Elsa Morante, punta a sviluppare la massima sinergia tra i servizi di ospitalità e acco-

glienza e i servizi enogastronomici, attraverso la progettazione e l'organizzazione di eventi per valorizzare il patrimonio delle risorse ambientali, artistiche, culturali e artigianali del territorio e la tipicità dei prodotti regionali. In questi anni è stata intensa anche la partecipazione a numerosi concorsi svolti sul territorio nazionale, dei quali spesso l'Istituto Tor Carbone è risultato vincitore. Queste scelte, negli anni, sono state portate avanti e potenziate. ■

*La redazione
info@cibiexpo.it*

**Nella foto, uno degli edifici
che costituiscono il complesso
scolastico del più antico istituto
alberghiero di Roma.**

La quaglia: viaggiatrice dal canto dimenticato

*Dietro il frullo leggero delle sue ali si nasconde una storia di equilibrio, resilienza e libertà,
che mostra quanto la natura sappia essere complessa anche nelle sue forme più minute*

La quaglia è il più piccolo tra gli uccelli allevati a fini alimentari. Da adulta pesa appena un centinaio di grammi, ma vanta un'incredibile energia. È un animale socievole, curioso e dotato di un linguaggio sorprendentemente ricco, che arriva a emettere fino a ventotto suoni diversi a seconda delle situazioni: per richiamare i piccoli, segnalare pericoli, corteggiare un partner o, in caso di freddo, per chiedere calore e protezione. Un tempo la quaglia era allevata anche per il suo canto, protagonista di gare popolari a premi. Oggi, purtroppo, quei suoni sono quasi spariti, coperti dal silenzio imposto dai moderni allevamenti intensivi.

Curiosità tra terra e cielo

Tanto piccola ma piena di risorse, la quaglia vive sul terreno, costruendo nidi mimetici con fili d'erba secca. È

un animale crepuscolare che si nutre all'alba e al tramonto, quando la luce è più tenue per proteggersi dai predatori; adora i bagni di polvere, rotolarsi nella terra o nella sabbia, per rilassarsi ma anche per pulire il piumaggio e liberarlo dai parassiti. Ogni femmina produce uova che hanno un pattern completamente diverso dalle altre ma costante per lo stesso esemplare e durante la cova, se non riesce a coprire tutte le uova, chiede aiuto al maschio. Con l'arrivo dell'inverno, si unisce in stormi numerosi e affronta viaggi lunghissimi e molto faticosi.

Un salto in cucina

L'allevamento della quaglia era presente già presso gli antichi egizi, che la raffiguravano nei geroglifici come simbolo di nutrimento e rinascita, riconoscendo il valore della sua carne e l'energia derivata dall'assunzione

delle uova. La carne di quaglia, magra e tenera, è considerata "selvaggina gentile", una prelibatezza, saporita ma digeribile, ricca di ferro e vitamine del gruppo B. In cucina, qualunque sia la preparazione, al forno con erbe aromatiche, in umido con vino bianco e olive o in abbinamento alla frutta autunnale per chi ama i contrasti dolce-salato, il segreto è uno: cuocerla delicatamente per conservarne la morbidezza. Anche le uova di quaglia sono deliziose e ricche di nutrienti, come proteine, ferro, fosforo. Leggere nel sapore, hanno però un contenuto di colesterolo quasi doppio rispetto alle uova di gallina. Sono perfette da servire in piccole tartine o finger food, magari accompagnate da creme morbide o verdure di stagione. ■

*Tiziana Mazzitelli
tiziana.mazzitelli@cibiexpo.it*



Il limone nero

Quando la scienza trasforma il gusto

Negli ultimi anni, la scienza alimentare ha concentrato molti studi, ricerche e sperimentazioni a processi di trasformazione del cibo, capaci di renderlo più sostenibile e sicuro in fase di produzione e più ricco da un punto di vista nutrizionale. Maturazione controllata, fermentazione od ossidazione sono stati utilizzati per cambiare radicalmente il profilo organolettico e nutrizionale di diversi alimenti. Del limone nero avete già sentito parlare? È frutto di un procedimento termico che ricorda quello usato per ottenere l'aglio nero o la cipolla nera: un lento (per settimane) processo di ossidazione e caramellizzazione che avviene quando zuccheri e aminoacidi reagiscono a temperature intorno ai 60–80 °C e in presenza di un'umidità costante. I tessuti vegetali si trasformano, il colore vira al nero, le note pungenti si attenuano, e si sviluppano aromi complessi, spesso definiti "umami". È lo stesso

meccanismo che rende dolce l'aglio nero o morbida la cipolla nera, di cui ho scritto anche in un precedente articolo. Nel caso del limone, la metamorfosi è sorprendente. Il frutto, sottoposto a calore e umidità controllata, perde parte della sua acidità volatile ma concentra le componenti aromatiche. Il risultato è un prodotto dal profumo intenso e stratificato, con sfumature agrumate, affumicate e speziate, una consistenza morbida che ricorda la frutta candita, e una lunga conservabilità. Dal punto di vista chimico, si formano nuovi composti fenolici e melanoidine, molecole responsabili del colore scuro. E anche se non si tratta di fermentazione nel senso microbiologico del termine, la trasformazione ha effetti interessanti sul profilo nutrizionale: il contenuto di vitamina C diminuisce con il calore, si sviluppano antiossidanti stabili e amminoacidi liberi che contribuiscono al sapore umami

(il cosiddetto quinto gusto) e alla digeribilità. Come accade per l'aglio nero, il limone nero può essere considerato un alimento "funzionale", capace di unire gusto e benessere.

In cucina, le sue applicazioni sono molteplici: può essere frullato per creare salse o condimenti, tagliato a fettine sottili per accompagnare pesce e verdure, oppure essiccato per ottenere una polvere aromatica. Anche in pasticceria e mixology trova spazio, grazie alla complessità sensoriale che richiama allo stesso tempo agrumi, fumo, spezie. Insomma, è la prova che la cucina contemporanea, sempre più attenta a sostenibilità e scienza, può trovare nei processi lenti e precisi - gastronomia molecolare naturale - una nuova forma di creatività, capace di esaltare senza aggiungere. ■

Marta Pietroboni
marta.pietroboni@cibiexpo.it

Nella foto, alcuni esempi di limone nero.



Maturazione controllata, fermentazione e ossidazione: cosa cambia

• Maturazione controllata.

È un processo non microbico, gestito da temperatura e umidità costanti, che provoca reazioni chimiche interne (come la reazione di Maillard, che avviene tra zuccheri e amminoacidi durante la cottura ad alto grado di calore). Trasforma colore, consistenza e sapore di un alimento, come nel caso dell'aglio o del limone neri.

• Fermentazione.

Coinvolge microrganismi vivi (lieviti, batteri, muffe) che metabolizzano zuccheri e altri composti, generando nuove sostanze aromatiche e nutritive. Esempi classici: pane, vino, yogurt, kimchi.

• Ossidazione.

È una reazione chimica spontanea in cui una molecola perde elettroni (come accade quando la mela tagliata scurisce). In cucina, se controllata, può contribuire allo sviluppo di colore e aroma, come nei tè neri o nei frutti maturati termicamente.

In sintesi, maturazione e ossidazione controllata imitano gli effetti sensoriali della fermentazione ma senza l'azione diretta di microbi: è la chimica del calore e del tempo a creare nuovi sapori.

Il pomodoro dorato

Quando l'anticipo diventa innovazione

Anticipare la raccolta può cambiare il destino di un pomodoro. È quanto dimostra In.Posa – Innovazione nel Pomodoro e Sostenibilità in Agricoltura –, progetto condotto dall'Università di Palermo e cofinanziato dal PSR Sicilia 2017-2022, che ha analizzato gli effetti della raccolta in fase di invaiatura, cioè quando il frutto non è ancora rosso ma inizia ad assumere sfumature dorate.

Le informazioni fino ad adesso raccolte e analizzate mostrano che questo "pomodoro prematuro" rappresenta una risorsa interessante sia per l'agricoltura sia per la gastronomia. Colto precocemente, permette una riduzione dello scarto del 15-30%, grazie a una maggiore omogeneità di maturazione, una minore presenza di frutti danneggiati o sovra-maturi e una riduzione dei rischi produttivi legati a siccità o patogeni estivi. E

non solo, il ciclo colturale più breve comporta anche meno stress per la pianta. La raccolta, tuttavia, richiede accorgimenti tecnici: ha luogo alle prime luci dell'alba, generalmente a inizio estate e non alla fine, e quindi quando le temperature non sono ancora molto elevate, e non necessita di celle frigo per la conservazione immediata. Ciò comporta un incremento dei costi di raccolta (+20%) e di trasporto (+25%), compensato però da un migliore utilizzo del suolo e da una maggiore sostenibilità ambientale. Infatti, liberando i terreni già a fine luglio, si apre spazio a rotazioni colturali più dinamiche: si possono introdurre leguminose, crucifere, cucurbitacee o specie da sovescio che migliorano la fertilità e contrastano i nematodi (piccoli vermi) del terreno. Dal punto di vista nutrizionale e sensoriale, il pomodoro dorato mo-

stra un profilo particolare: è ricco di polifenoli e vitamina A, ha un gusto più delicato e leggermente sapido, che riduce il bisogno di sale in cottura. Le analisi evidenziano inoltre un'elevata concentrazione di composti antiossidanti, che contribuiscono al colore ambrato e alla stabilità del prodotto.

In sintesi, il pomodoro dorato è un esempio di come la ricerca agronomica possa tradursi in innovazione sostenibile: un piccolo cambiamento nel momento della raccolta capace di generare vantaggi ambientali, economici e nutrizionali.

Non un semplice frutto acerbo, ma il risultato di una strategia colturale intelligente, che guarda al futuro della filiera mediterranea. ■

Marta Pietroboni
marta.pietroboni@cibiexpo.it

Anticipare o ritardare la raccolta è una strategia antica

È una tecnica oggi valorizzata anche dalla ricerca agronomica. Giocare con il tempo consente di modificare in modo naturale la concentrazione di zuccheri, acidi e composti aromatici, creando prodotti unici. È ciò che accade per i vini passiti, dove le uve restano più a lungo sulla pianta o sui graticci per concentrare zuccheri e profumi, nel caso della raccolta tardiva delle mele per la produzione di sidro o di quella precoce delle olive, che ha lo scopo di ottenere oli più verdi e piccanti.

Nella foto a sinistra, pomodori non ancora maturi, caratterizzati da sfumature dorate.



La funivia delle mele

Nell'immaginario collettivo la parola rimanda a montagne innevate, sciate o passeggiate. D'ora in poi non sarà più, solo, così

È stato infatti inaugurato a fine agosto a Segno – frazione di Predaia, in Trentino Alto-Adige – il primo impianto “delle mele”, dedicato esclusivamente al trasporto della frutta, nato da un progetto interamente italiano, realizzato grazie alla collaborazione tra il consorzio Melinda e Leitner, leader internazionale nei sistemi di risalita, con l'aiuto delle maestranze locali.

Tutto è cominciato nel 2011, quando l'azienda Tassullo, che estrae la pietra dolomia dalle rocce dei monti trentini, ha messo, a disposizione di Melinda, 15 gallerie inutilizzate, dove il consorzio ha fatto costruire 34 celle ipogee nelle quali, a partire dal 2015, sono state depositate e conservate le mele raccolte. Circa 30 mila tonnellate all'anno.

In questi vani sotterranei, ospitati nella miniera di Rio Maggiore, la frigoconservazione naturale garantisce un risparmio energetico del 30% rispetto ai ma-

gazzini tradizionali. Fabrizio Conforti, responsabile del sito Melinda, afferma che queste celle offrono la conservazione ottimale, considerato il fatto che la temperatura interna è naturalmente di 12 gradi, senza contare che la pietra dolomia accumula il freddo per poi restituirlo al momento dello stivaggio della frutta. Le grotte vengono utilizzate come una sorta di frigorifero naturale: sfruttando i gradi già esistenti, occorre molta meno energia per raggiungere la temperatura di 1° necessaria per conservare le mele rispetto a quella che verrebbe impiegata se i magazzini fossero esterni. Inoltre, attraverso un “impianto ad atmosfera controllata” viene poi aumentata la quantità di azoto e ridotta quella di ossigeno, che è uno dei principali agenti di maturazione della frutta, così da poter garantire tempi di conservazione anche superiori a un anno.

L'impianto è alimentato con energia

geotermica, cioè prodotta con il calore del sottosuolo, e come refrigerante viene usata l'ammoniaca, che è considerata un gas sostenibile perché nell'atmosfera dura pochi giorni e non contribuisce all'effetto serra.

In questo modo, riferisce Luca Lovatti di MondoMelinda, si riducono molto i consumi rispetto a qualsiasi cella frigorifera. Il risparmio annuale è stato quantificato in 1,9 gigawattora (1 gigawattora è equivalente a un milione di kilowattora), circa appunto il 30% in meno rispetto a quello che consuma un magazzino in superficie.

Per avere un termine di paragone, più o meno l'energia elettrica che viene usata da 2 mila persone in un anno.

Fino a pochi mesi fa il trasporto dai meli al luogo di stoccaggio avveniva tramite camion.

Da questa stagione di raccolta le mele viaggiano in funivia: la nuova teleferica

attraversa la Val di Non per circa 1 chilometro, con un dislivello di 90 metri, sorvola le coltivazioni e si inoltra poi per 450 metri nelle miniere di San Romedio dove scarica il raccolto nelle attuali 36 celle sotterranee. Viaggia alla velocità di 5 metri al secondo ed è in grado di trasportare 460 contenitori da circa 300 chili.

Questo sistema, definito avveniristico, è stato finanziato per 4 milioni di euro dai fondi del PNRR e, per i restanti 6, dal consorzio Melinda.

Ernesto Seppi, il presidente dell'azienda di mele e della cooperativa APOT (Associazione Produttori Ortofrutticoli Trentini), ha affermato che l'opera rappresenta motivo di grande orgoglio per gli agricoltori, oltre che un esempio virtuoso nell'investimento delle risorse economiche stanziato per la ripresa dopo la pandemia, oltre che della cooperazione italo-trentina.

La nuova funivia è alimentata usando fonti rinnovabili, grazie a una combinazione di sistemi fotovoltaico e idroelettrico. Sfrutta, inoltre, il peso delle mele in discesa per la produzione di energia.

Questo utilizzo a zero impatto ambientale aggiunge un tassello, secondo Seppi, al percorso di sostenibilità già avviato, adottando soluzioni come l'impiego esclusivo di energie rinnovabili, l'uso dell'irrigazione a goccia per garantire il risparmio idrico nei campi, o il ricorso alla frigoconservazione naturale nelle celle ipogee.

E ancora, il direttore generale di Melinda, Luca Zaglio, parla di due obiettivi raggiunti grazie al nuovo impianto: il primo, e principale, è l'eliminazione del traffico dei camion in montagna, con l'azzeramento del consumo dei combustibili, che ha permesso di abbattere l'emissione di anidride carbo-

nica, principale gas serra responsabile del riscaldamento globale. Il secondo è il possibile utilizzo della funivia anche per un percorso turistico attraverso le celle ipogee.

Un altro risultato molto importante è quello di una maggior sicurezza sul lavoro.

La nuova infrastruttura, infatti, garantisce un'elevata tutela per il personale impiegato nel complesso: il fatto che siano stati separati i percorsi dei mezzi di trasporto da quelli delle persone riduce drasticamente il rischio che si verifichino incidenti, in un contesto già complesso come quello del sito sotterraneo.

Oltre a evitare rallentamenti e migliorare l'organizzazione del lavoro, riducendo al massimo le interferenze. ■

Lucia Massarotti
lucia.massarotti@gmail.com

In queste pagine, due immagini della funivia delle mele: a sinistra la tratta aerea sulla Val di Non e, a sinistra, la stazione di arrivo presso le miniere di San Romedio.



ROMBO



IL PESCE ROMBO
E' UN PESCE PIATTO E PREGIATO
CON CARNI SAPORITE E MAGRE
RICCO DI MINERALI E PROTEINE.

NOTIZIE E INFORMAZIONI A PAG. 27 DIC, 2025
