

## **FOOD&SCIENCE FESTIVAL**

### ***L'equilibrio***

### **Seconda edizione**

### **Mantova, 18-20 maggio 2018**

Alla ricerca del delicato equilibrio tra cibo, scienza e creatività: dopo il successo della prima edizione, torna il Food&Science Festival di Mantova. **Da venerdì 18 a domenica 20 maggio 2018**, la città lombarda ospita **conferenze, incontri, laboratori, spettacoli e mostre** dedicati alla scienza che studia, definisce e innova la produzione e il consumo di cibo. Promosso da **Confagricoltura Mantova**, ideato da **FRAME-Divagazioni scientifiche** e organizzato da **Mantova Agricola**, con il patrocinio del **Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**, del **Ministero delle Politiche Agricole e Forestali**, della **Regione Lombardia**, del **Comune di Mantova**, della **Camera di Commercio di Mantova**, il Festival avrà quest'anno un filo conduttore tematico che lega simbolicamente tutti i suoi appuntamenti. È **l'equilibrio**, inteso come condizione di quiete in cui si riescono a comprendere e bilanciare due o più forze contrastanti: la scienza e la società, l'agricoltura e l'ambiente, la crescita demografica e la povertà, la produzione e l'etica, la salute e l'alimentazione, le risorse e l'economia, la tradizione e la modernità.

In equilibrio è anche l'approccio nei confronti del rapporto tra studio del passato e scoperta del futuro: il Festival guarda alla storia dell'alimentazione, invitando a Mantova esperti carismatici e autorevoli come l'americano **Patrick McGovern**, "l'Indiana Jones della birra", pioniera dell'archeologia bioalimentare, senza mai perdere di vista il domani della ricerca scientifica, tra discipline innovative (**nutrigenetica, chimica 2.0**), nuove figure professionali (come la designer **Sonia Massari**, che utilizza le sue competenze per aiutare la trasformazione dei processi di filiera in chiave sostenibile) e costante opera di divulgazione (**Alessio Perniola**, fisico e divulgatore scientifico professionista; gli antropologi **Marino Niola** ed **Elisabetta Moro**). Ad un futuro sempre più presente si guarda con, tra gli altri, **Franz-W. Badeck**, che studia il rapporto tra agricoltura, alimentazione e cambiamenti climatici, **Roberto Defez**, ricercatore che lancia una sfida ai colleghi scienziati e alla politica, e **Michele Morgante**, dall'Università di Udine per affrontare un tema tra i più affascinanti e poco conosciuti, l'epigenetica in campo alimentare. E in un periodo storico in cui la sinergia tra ricerca scientifica, formazione di alto livello e imprenditoria alimentare rappresenta tanto un patrimonio quanto un motore per l'innovazione, il Festival conferma e rinsalda il suo legame con il mondo dell'università italiana, ospitando tra gli altri il Rettore della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa **Pierdomenico Perata**, il Rettore del Politecnico di Torino **Guido Saracco** e **Luca Sebastiani**, Direttore dell'Istituto di Scienze della Vita presso la Scuola Superiore Sant'Anna.

Ma i grandi protagonisti di quest'edizione sono anche gli alimenti stessi: dai **pomodori neri** (avanguardia della ricerca alimentare italiana) al **mais transgenico** (oggetto del più vasto studio scientifico sul tema che ha analizzato 21 anni di esperimenti e coltivazioni in tutto il mondo), dallo **zucchero** (amico del palato e nemico della salute?) all'**alcool** (quali sono i suoi effetti sul nostro organismo?). Anche in termini di formato, linguaggio e varietà di appuntamenti, il Food&Science Festival 2018 segue fedelmente la ricerca dell'equilibrio: **tra riflessione e intrattenimento, ascolto e partecipazione, mostre e spettacoli**. Al visitatore può capitare di scoprire la storia della cucina italiana attraverso un **reading di Neri Marcorè** e **Alessandro Marzo Magno**, di esplorare, attraverso due **mostre**, diecimila anni di coltivazione del riso e gli aspetti più innovativi della sana alimentazione, o di ascoltare un concerto a base di ortaggi suonato dalla **Vegetable**

**Orchestra.** Mentre al pubblico più giovane è rivolta la sezione dei **laboratori**, dove imparare divertendosi e mettendo alla prova la propria fantasia. Inoltre, novità dell'edizione 2018 sarà il **mercato dei piccoli artigiani e vivaisti**, uno spazio in cui dialogare con chi coltiva, trasforma, crea e studia, per scoprire la scienza dietro tradizione, innovazione e arte.

Capitale Italiana della Cultura nel 2016 e Regione Europea dell'Enogastronomia nel 2017 (assieme a Bergamo, Brescia e Cremona), Mantova si conferma teatro ideale per l'organizzazione di un festival dal respiro internazionale. Tra i luoghi cittadini coinvolti dalla manifestazione ci sono il **Broletto** (sede del quartier generale dell'evento), il **Teatro Scientifico Bibiena** (incontri e spettacoli), la **Loggia del Grano** (incontri), la **Sala delle Lune e dei Nodi** (incontri), **Piazza Mantegna** (presentazioni di libri), **Piazza Leon Battista Alberti** (mostre, laboratori e il mercato dell'artigianato agricolo), **Piazza delle Erbe** (il bookshop), **Piazza Concordia** (laboratori), **Piazza Marconi** (laboratori), **Via Goito** (esposizioni), il **MAMU – Mantova Multicentre** (incontri), **Santa Maria della Vittoria**, che ospita la mostra sul riso, il **Cinema del Carbone** (proiezioni) e l'area protetta del **Parco Regionale del Mincio**, dal lago Superiore ai dintorni.

## INCONTRI & CONFERENZE

Gli incontri e le conferenze del Food&Science Festival 2018 sono suddivisi in filoni che rappresentano la complessità del mondo alimentare contemporaneo, raccontato attraverso gli orizzonti della ricerca scientifica, le innovazioni del progresso tecnologico e l'importanza dei comportamenti delle persone.

### *Visionari agricoli*

È la sezione dedicata alle persone, ai progetti e ai percorsi di ricerca destinati a cambiare il modo di produrre, distribuire e consumare cibo. A quali aspetti deve far fronte il progresso agricolo per poter essere davvero efficace? **Franz-W. Badeck** non ha dubbi: uno è sicuramente il clima. Per questo il ricercatore del Centro di Ricerca per la Genomica e la Bioinformatica del CREA concentrerà il suo incontro (sabato 19 alle 16.30 al Teatro Scientifico Bibiena) sulla complessa relazione che lega agricoltura e cambiamenti climatici, indagando gli effetti di un fenomeno sempre più allarmante.

Dal macro al micro, ci si focalizzerà anche sui diversi aspetti di uno dei settori più visionari della ricerca applicata all'agricoltura: la **genetica agraria**. Campo di ricerca affascinante che permette di agire a livello dei geni per migliorare il coefficiente nutrizionali degli alimenti, ne parleranno a Mantova alcuni esperti. Il primo a proporre la sua esperienza in materia sarà **Pierdomenico Perata**, Rettore della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e padre di SunBlack, il "pomodoro nero" che – con il suo alto livello di antociani, sostanze con un forte potere antiossidante che aiutano a combattere i radicali liberi – rappresenta una delle invenzioni più promettenti della ricerca scientifica italiana nel campo dell'agricoltura e dell'alimentazione (sabato 19 alle 11.15 in piazza Mantegna), seguito da **Piero Morandini** dell'Università Statale di Milano che, insieme ai ricercatori del CREA-Cerealicoltura e Colture Industriali e della Società Italiana di Genetica Agraria, racconterà i miglioramenti genetici ottenuti negli ultimi cento anni nella coltura del riso. L'epigenetica sarà al centro dell'incontro con **Michele Morgante**, direttore dell'Istituto di Genomica Applicata dell'Università di Udine (domenica 20 alle 16.30 nella Loggia del Grano), mentre sabato 19 alle 18.30 al Teatro Scientifico Bibiena ci sarà una conferenza-spettacolo (in collaborazione con Syngenta) con **Antonio Pascale**, scrittore, saggista e Ispettore Agrario presso il Ministero per le Politiche Agricole, sulla nuova "cassetta degli strumenti agrari" con ospiti come il direttore del CREA-Genomica e Bioinformatica **Luigi Cattivelli**. Spostandoci invece nel campo della viticoltura

ed enologia, si scoprirà con **Mario Pezzotti**, ricercatore del Dipartimento di Biotecnologie dell'Università di Verona, e alcuni suoi collaboratori, come le interazioni dinamiche tra l'ambiente, le piante e le tecniche viticole conferiscano a un vino caratteristiche e qualità uniche (sabato 19 alle 11.45 nella Loggia del Grano).

Passando alla chimica, altri visionari agricoli studiano le proprietà degli elementi naturali per combattere gli spettri climatici che minacciano il nostro futuro. Uno su tutti: il riscaldamento globale. Sabato 19 alle 15.30 al Teatro Scientifico Bibiena, nell'appuntamento dedicato alla "chimica verde 2.0" in collaborazione con Intesa Sanpaolo Innovation Center, l'ingegnere chimico **Guido Saracco**, nuovo Rettore del Politecnico di Torino (che ha dedicato a questo tema un saggio pubblicato da Zanichelli), e **Massimiano Tellini**, responsabile Circular Economy, Intesa Sanpaolo Innovation Center, illustrano (insieme a rappresentanti delle start-up **Lucart** e **Due di Latte**) alcuni innovativi percorsi di ricerca, a cominciare da quelli che prevedono lo sviluppo di batteri ingegnerizzati in grado di "mangiare" il diossido di carbonio, ricavandone preziose molecole. Un approccio rivoluzionario, che oltre al lavoro degli scienziati richiede anche un generale e radicale ripensamento del nostro modo di produrre beni di consumo e di intendere la ricerca scientifica. E proprio su questo aspetto si concentrerà **Roberto Defez**, ricercatore presso l'Istituto di Bioscienze e Biorisorse del CNR di Napoli, in un approfondimento sulla ricerca come motore del cambiamento dell'Italia (a partire dal suo libro uscito per Codice).

Domenica 20 alle 11.15 in piazza Mantegna, un incontro realizzato in collaborazione con Focus e moderato dal giornalista esperto di astronomia **Gianluca Ranzini**, sull'agricoltura nello spazio: *Martechef: cosa mangeremo sul Pianeta Rosso?* con gli astrofisici e divulgatori **Luca Perri** e **Silvia Kuna Ballero**. Per scoprire, tra fantascienza e ricerca scientifica, cosa si fa sulla Stazione Spaziale, che cosa si sta studiando per le future esplorazioni e quali sono le reali possibilità. Infine, alle 17.30 nella Loggia del Grano, focus sul riso con **Eugenio Gentinetta**, figura di riferimento nel panorama agronomico italiano e inventore di decine di varietà di questo prodotto, molte delle quali hanno conquistato il mercato.

### **La scienza in cucina**

Qui la cucina viene promossa al grado di vero e proprio laboratorio scientifico, con una particolare attenzione rivolta alle proprietà (e alle potenzialità) di alcuni alimenti, come la birra e lo zucchero. Alla prima è dedicato sabato 19 alle 17.30 al Teatro Scientifico Bibiena l'incontro con **Patrick McGovern**, direttore del Laboratorio di Archeologia Biomolecolare per la cucina, le bevande fermentate e la salute dell'Università di Philadelphia. Studioso di antropologia e personaggio molto noto a livello internazionale per la partecipazione a diversi documentari, McGovern è conosciuto anche con un soprannome che ben ne sottolinea le curiose peculiarità, a cavallo tra ricerca scientifica, passione per la storia e un pizzico di cultura pop: "l'Indiana Jones della birra e dei vini antichi". Con **Tommaso Ganino**, ricercatore presso il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco dell'Università di Parma, al lavoro su un progetto di ricerca per la selezione dei genomi di luppolo italiano con le migliori caratteristiche organolettiche, si andrà *A tutta birra: alla ricerca del luppolo italiano* (domenica 20 alle 17.30 in piazza Mantegna).

Lo zucchero è invece al centro dell'incontro con il chimico e divulgatore **Dario Bressanini** e il docente di botanica e biologia farmaceutica presso il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco dell'Università di Parma **Renato Bruni**. Domenica 20 alle 14.30 nel Teatro Scientifico Bibiena, in *Tutto quello che avreste voluto sapere sullo zucchero*, i due studiosi si propongono di rispondere alle tante domande che quotidianamente si addensano attorno a una delle sostanze più

amate (per la sua dolcezza) e temute (per i potenziali effetti sulla salute) dalla popolazione. Che differenze ci sono tra il saccarosio e i dolcificanti? Con l'aspartame si dimagrisce davvero? Quali verità e quali tranelli si nascondono dietro allo zucchero e ai dolcificanti di natura vegetale?

Un ulteriore tassello all'esplorazione degli alimenti e dei loro effetti sul corpo umano è aggiunto da *Ubriachi di scienza*, un appuntamento che – mescolando psicologia, chimica e fisiologia – si concentra su un'altra croce e delizia dei nostri consumi: l'alcool. Cosa succede all'organismo prima, durante e dopo una sbornia? Come reagisce il nostro corpo quando entra in contatto con ingenti quantità di alcool? A rispondere, mettendo a confronto alcune tra le teorie e le opinioni più diffuse in ambito scientifico, è **Alessio Perniola** (sabato 19 alle 10 al Teatro Scientifico Bibiena). L'attore, divulgatore e presidente di Multiversi sarà protagonista anche di *La scienza nell'orto* (sempre sabato, alle 17.30 in piazza Mantegna), una pazza spesa alla conquista dell'ortaggio più "sperimentalmente interessante".

Storia e aneddotica, curiosità e informazioni saranno invece le prospettive dalle quali osservare uno degli ingredienti base della nostra alimentazione, il **grano**. Così comune e "familiare", molti ne parlano ma pochi lo conoscono davvero. Chi è a conoscenza, ad esempio, del fatto che solo in Sicilia sono presenti oltre 50 vecchie varietà di grano duro? Un numero che pochi altri paesi al mondo possono vantare e che in Italia si traduce anche in un processo di lavorazione a tutto campo, sebbene con difficoltà e sacrifici. A rimediare a queste lacune arriva **Laura Lazzaroni**, giornalista e scrittrice, che dopo tre anni di ricerca (e avventure) ha messo a punto una sorta di guida del pane (*Altri grani, altri pani*, Guido Tommasi) più straordinario che si possa trovare nel variegato mondo delle vecchie varietà di grano (sabato 19 alle 12.15 in piazza Mantegna).

Sulle tracce dell'antico si addenterà, sempre nella giornata di sabato (alle 16.30 in piazza Mantegna), anche **Massimo Pandolfi**, eco-etologo (e autore del libro *Tra l'uro e la bardana*, In. Edit Edizioni) che ha intrecciato cucina e storia dal Neolitico ai giorni nostri. Attraverso la conoscenza dei prodotti alimentari naturali e con il supporto di dati archeologici, paleobotanici e paleofaunistici, si può arrivare a ricostruire la vita e il comportamento alimentare di un clan di cacciatori-raccoglitori stanziati tra le gole e le montagne dell'Appennino umbro-marchigiano. Percorsi, movimenti, possibili cucine e ricette di un mondo naturale affascinante, per larga parte scomparso.

Uno spazio importante è riservato non a un cibo, bensì a un senso: l'olfatto. Il suo ruolo nella percezione dei sapori è al centro di *Odori fantastici e come trovarli*, intervento a cura di **Anna D'Errico**, neurobiologa e ricercatrice alla Goethe University e all'istituto di biofisica Max Planck di Francoforte (domenica 20 alle 11.30 nella Sala delle Lune e dei Nodi). E, a seguire, alle 12.15, *Il gusto delle molecole* con **Gabriella Morini**, docente di Chimica Organica presso l'Università degli Studi di Scienze astronomiche di Pollenzo, per imparare a conoscere il linguaggio della chemorecezione, che consente di "leggere" i segni molecolari degli alimenti, guidandoci nella loro scelta.

Sabato 19 focus sui prodotti locali nell'incontro a cura di Molino Magri dedicato a *MantoGrano* (ore 10.15, piazza Mantegna), il nuovo progetto che l'azienda cura con Confagricoltura Mantova e l'Associazione mantovana panificatori, per creare una filiera di grano coltivato, raccolto, molito e trasformato poi in pane interamente all'interno della provincia di Mantova. Intervengono **Matteo Lasagna, Paolo Gaggino e Marino Tanfoglio**.

### ***I temi caldi***

“Dimmi come mangi e ti dirò chi sei”, recita un vecchio adagio, che oggi potrebbe essere aggiornato in “dimmi come mangi e ti dirò in quale società vivi”. Sì, perché la cucina è specchio delle nostre abitudini ma è anche un buon indicatore di cambiamenti e tendenze sociali. L'alimentazione esce dalle riviste di settore e coinvolge tutti i campi, imponendosi all'attenzione dei grandi media.

Occasione per approfondire alcuni degli aspetti più dibattuti, a Mantova si discuteranno i “temi caldi” che legano attualità e alimentazione in chiave scientifica, partendo da un importante studio sulla coltivazione di **mais transgenico** realizzato da un team di scienziati italiani e pubblicato sulla rivista *Scientific Reports* del gruppo *Nature*. A presentarlo, sabato 19 alle 16.30 nella Loggia del Grano, la coordinatrice del progetto, l'agronoma **Laura Ercoli**, il rettore della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa **Pierdomenico Perata** e due altri membri del gruppo di lavoro, il microbiologo **Marco Nuti** e la ricercatrice **Elisa Pellegrino**. Un lavoro imponente di analisi dati sia nella dimensione storica – 21 anni di indagine – sia in quella geografica, che abbraccia tutti i continenti.

Studi come questo, condotti da esperti ma pensati per aiutare i consumatori, sono strumenti indispensabili per districarsi nel ginepraio di informazioni spesso contrastanti. Lo sa bene **Daniela Ovidia**, che domenica 20 alle 17 al Teatro Scientifico Bibiena modera l'imprenditrice agricola **Deborah Piovan** e il giornalista scientifico **Donatello Sandroni** (autore di *Orco glifosato*, Editoriale Orsa Maggiore) e altri esperti sul tema del **glifosato** – uno dei diserbanti più utilizzati e oggetto di accese polemiche che hanno coinvolto agenzie regolatorie internazionali, aziende e associazioni di categoria. Così come lo sanno bene i ricercatori del Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco dell'Università di Parma **Renato Bruni** e **Daniele Del Rio**, che invece aiuteranno il pubblico del Festival (domenica 20 alle 10.45 nella Loggia del Grano) a fare chiarezza sui **Superfood**, quegli alimenti considerati super-benefici e super-ricchi di nutrienti che hanno fatto irruzione nei banchi dei supermercati e sulle tavole dei ristoranti più in voga.

Domenica 20 alle 12 al Teatro Scientifico Bibiena **Marcello Ticca**, uno dei massimi esperti italiani di alimentazione, guiderà il pubblico in un viaggio attraverso i *Miraggi alimentari* (titolo del suo ultimo libro, pubblicato da Laterza), alcuni dei più consolidati luoghi comuni che riguardano il piacere quotidiano del mangiare. Dal caffè che aiuta a dimagrire alla miracolosa pappa reale, 99 miti da sfatare per non compiere scelte azzardate e potenzialmente rischiose per la salute.

Di salute si parlerà anche sabato 19 alle 15.30 in piazza Mantegna con **Lucilla Titta**, ricercatrice all'Istituto di Oncologia di Milano e autrice di *La dieta del maschio* (Rizzoli), che muove le sue riflessioni a partire da una nuova prospettiva: l'aumento di pazienti di sesso maschile che stanno prendendo consapevolezza dell'importanza di curare la propria alimentazione per mantenersi in forma e prevenire le principali patologie, dai tumori alle malattie cardiovascolari. Completa il quadro **Antonio Moschetta**, medico e ricercatore AIRC, protagonista di un incontro focalizzato sulla relazione tra cibo e DNA (al centro del suo nuovo libro *La dieta del metabolismo*, Mondadori) e sui meccanismi biologici attraverso cui una cattiva alimentazione può contribuire a generare tessuto adiposo in eccesso e a “nutrire” le cellule tumorali (domenica 20 alle 16.30 in piazza Mantegna).

E proprio la legge sarà uno dei pilastri su cui verte l'incontro di **Luca Simonetti**, avvocato e scrittore, che ha portato *La scienza in tribunale* (Fandango) alla ricerca di errori giudiziari e approssimazioni che si verificano quando il diritto incrocia la strada di un tema scientifico (sabato

19 alle 14.30 in piazza Mantegna). Dal caso Stamina agli Ogm passando per Di Bella e la diatriba sui vaccini, un momento di riflessione che unisce progressi scientifici e contemporaneità.

### **Comunicare l'agricoltura**

In quasi tutti i settori della società contemporanea, la narrazione della realtà che ci circonda assume pian piano un ruolo sempre più importante, portando anche alla nascita di nuove professionalità. A Mantova è possibile conoscerne una molto particolare: la designer **Sonia Massari**, direttrice dei Food Studies Programs della University of Illinois Urbana-Champaign a Roma (dove, presso ISIA Design, insegna anche Sociologia del Mutamento) e del Gustolab International Food Systems and Sustainability, primo centro italiano per lo studio universitario all'estero della filiera alimentare. A lei il compito di confrontarsi con il pubblico (sabato 19 alle 14.30 nella Loggia del Grano) sui temi del *food design* per l'innovazione dei prodotti e dei processi industriali legati al mondo del cibo. Nello stesso filone, ma da una prospettiva differente, rientra l'approfondimento *Il cibo tra cultura e identità* a cura di **Marino Niola**, coordinatore del Laboratorio di Antropologia Sociale e direttore del laboratorio MedEatResearch presso l'Università Suor Orsola Benincasa di Napoli, ed **Elisabetta Moro**, professore ordinario in discipline demo-etno-antropologiche presso il medesimo istituto (domenica 20 alle 16 al Teatro Scientifico Bibiena).

Con **Stefano Bertacchi**, biotecnologo presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca, e **Marco Ferrari**, biologo e giornalista scientifico, si torna invece a parlare (sabato 19 alle 18.30 in piazza Mantegna; in collaborazione con Focus) di uno degli oggetti più discussi negli scorsi mesi in ambito alimentare: il sacchettino di plastica biodegradabile, usato nei supermercati per la frutta e la verdura e reso obbligatorio a partire dall'inizio del 2018. Quali sono le opacità della norma che regola l'utilizzo dei sacchetti? Quali le differenze tra le varie materie bioplastiche? E quali gli strumenti offerti al cittadino per distinguerle?

**Daniele Fornari** – direttore di REM Lab, Centro di Ricerche su Retail e Marketing dell'Università Cattolica del Sacro Cuore – mette invece sul menù le sfide del marketing in tempo di crisi (domenica 20 alle 11.45 nella Loggia del Grano; l'incontro è in collaborazione con Consorzio Tutela Grana Padano e con Consorzio Formaggio Parmigiano Reggiano), mentre **Simona Ovidia** e **Antonella Borrometi**, rispettivamente giornalista e tecnologa di Altroconsumo, insegnano ad interpretare tutte le diciture sulle etichette e a riconoscere le reali caratteristiche di un prodotto al di là dei claim pubblicitari (sempre domenica alle 15.30 in piazza Mantegna). Di ingredienti si parlerà anche con la giornalista ed enologa **Alessandra Biondi Bartolini**, spostando l'attenzione sulle bevande alcoliche e la norma, da ridiscutere, che permette di non riportare l'indicazione delle loro componenti (domenica 20 alle 15.30 nella Loggia del Grano), mentre **Michele Fino**, docente di Diritto Europeo all'Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo, illustrerà le principali differenze nell'etichettatura fra Unione Europea e Stati Uniti, un tema che interessa i consumatori, ma anche i produttori. Infine, seguendo il percorso che porta dall'analisi del cibo alla sua conservazione, sarà durante l'incontro *La qualità del cibo: come si valuta e come si garantisce* promosso da **ASSICA - Associazione Industriali delle Carni e dei Salumi**, che verranno descritte le soluzioni più innovative per assicurare la shelf life dei prodotti (sabato 19 alle 10.45 nella Loggia del Grano). Tra analisi del DNA, nasi elettronici, atmosfere protette e packaging intelligenti, alcuni degli strumenti in grado di assicurare l'origine e la qualità del cibo che mettiamo ogni giorno in tavola, senza trucchi e senza inganni con **Patrizia Fava**, docente di Tecnologie Alimentari all'Università di Modena e Reggio Emilia, **Veronica Sberveglieri**, ricercatrice del CNR e ingegnere alimentare di Nasys, spin off dell'università di Brescia e **Valerio Mezzasalma**, genetista di Fem2-Ambiente, spin off accreditata dell'Università di Milano-Bicocca, moderati da **Chiara Albicocco**.

Non solo temi da adulti però. Anche l'immaginazione vuole il suo spazio e lo trova a Mantova grazie ad **Anna Perazzone** e **Fabrizio Bertolino**, due ricercatori – rispettivamente del Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo dell'Università di Torino e in Pedagogia generale e sociale presso l'Università della Valle d'Aosta – che si sono chiesti quale fosse l'immaginario del mondo agricolo veicolato dai libri illustrati per l'infanzia. I risultati li racconteranno al Food&Science Festival davanti a insegnanti, bambini e curiosi di ogni tipo.

### **Sostenibilità**

A tavola spesso non ci pensiamo, ma produrre cibo ha anche un notevole costo ambientale e sociale. Prima di provare a ridurre questo costo, è importante iniziare a conoscerlo. A questo proposito, il Food&Science Festival propone domenica 20 alle 18 al Teatro Scientifico Bibiena, in collaborazione con Gruppo Tea, un approfondimento con il fisico **Piero Martin** e la giornalista **Alessandra Viola**, autori del recente libro *Trash, tutto quello che dovrete sapere sui rifiuti* (Codice). In modo scientificamente rigoroso, ma anche divertente e divulgativo, l'incontro propone un viaggio nella storia dei rifiuti, lungo diversi secoli, condito da una serie di domande che riportano all'attualità. Quanto cibo sprechiamo? Quanto vale ciò che buttiamo nel cestino? Cosa si potrebbe fare (e cosa già si fa) per limitare i costi e la produzione dei rifiuti nell'industria alimentare? Con un obiettivo preciso sul medio e lungo termine: disinnescare quella che per il futuro dell'ambiente sta diventando una vera e propria bomba a orologeria.

In *Niente più scarti, solo preziose risorse!* (sabato 19 alle 17.45 nella Loggia del Grano; in collaborazione con Gruppo Tea) saranno proposti alcuni esempi di riutilizzo degli scarti delle attività produttive, analizzando l'economia circolare nel settore agroalimentare. Nell'incontro *Mangiare insetti: tra paure, mode, miti e repulsione* **Stefano Sforza**, Professore Associato di Chimica Organica presso il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco dell'Università di Parma, farà il punto sull'utilizzo di insetti nella filiera agroalimentare per recuperare scarti e sottoprodotti, alla luce delle nuove normative che ne regolano l'uso (domenica 20 alle 14.30 nella Loggia del Grano). Domenica, sempre alle 14.30 nella Sala delle Lune e dei Nodi, si farà anche il punto sul benessere animale, con **Daniela Battaglia**, Livestock Production Officer alla FAO, e con i ricercatori **Lorenzo Leso**, **Simone Pollo**, **Marisanna Speroni** e **Martina Tarantola** del Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università di Torino (domenica 20 alle 14.30 nella Sala delle Lune e dei Nodi). Sempre domenica 20 (ore 11, Teatro Scientifico Bibiena) la paleoantropologa **Silvana Condemi** porterà il pubblico alla scoperta dell'alimentazione dei Neanderthal, a partire da un'analisi del fabbisogno calorico di questo ominide particolarmente robusto, grande cacciatore dalla vita movimentata.

### **Tecnologia, ricerca e innovazione**

Alzi la mano chi sa cosa sono la nutrigenetica e la nutrigenomica. Semplificando molto, si tratta di discipline che studiano il rapporto tra il patrimonio genetico e il cibo: cercano di comprendere la relazione fra cibo e DNA e cercano di produrre alimenti che contengano e conservino molecole biologiche riconosciute come utili per la salute umana, aiutando a nutrirci meglio. A questo tema è dedicato l'incontro con **Luca Sebastiani** (direttore dell'Istituto di Scienze della Vita e professore di arboricoltura presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa). L'appuntamento (sabato 19 alle 15.30 nella Loggia del Grano) fa parte di un filone in cui il Food&Science Festival pone l'accento sull'equilibrio tra tecnologia, ricerca e innovazione, sottolineando l'importanza dello scambio di idee e conoscenze, carburante insostituibile per qualsiasi forma di innovazione virtuosa.

È questo spirito ad animare la partecipazione di **Intesa Sanpaolo**, per il secondo anno consecutivo main partner del Festival: grazie al sostegno del Gruppo bancario, infatti, la giornata di

venerdì 18 sarà dedicata agli imprenditori agricoli, con un convegno incentrato su **Agricoltura 4.0** in cui si analizzeranno lo scenario attuale e le prospettive future, toccando temi quali la digitalizzazione, le tecnologie e la ricerca scientifica applicata, oltre all'importanza dell'internazionalizzazione e al ruolo del credito e della finanza nel mondo dell'agroindustria. Nell'ambito del progetto **Officine Formative**, percorso di accelerazione per startup early stage di Intesa Sanpaolo, si terrà inoltre l'incontro **A scuola di startup**, rivolto agli studenti universitari e delle scuole superiori, per ripercorrere insieme ai giovani partecipanti i passi necessari per avviare una startup sul mercato (venerdì 18 alle 9.30 nella Loggia del Grano). Sempre a cura di Intesa Sanpaolo, sabato 19 si terrà un importante incontro dedicato all'economia circolare, con un focus sul riutilizzo degli scarti della filiera dell'industria agraria.

Con incontri e approfondimenti volti a sottolineare il profondo legame tra cibo e agricoltura e, ancor di più, il ruolo che scienza e innovazione rivestono nel comparto agricolo, rinnova la propria presenza **Syngenta**, azienda interamente dedicata all'agricoltura a livello globale. Dopo il successo ottenuto dalla prima edizione dello scorso anno, torna il convegno *Mais in Italy* (sabato 19 alle 11 nella Sala delle Lune e dei Nodi), un confronto tra protagonisti della filiera e istituzioni per discutere delle opportunità di rilancio relative al comparto del mais nel nostro Paese. Nella giornata dedicata agli imprenditori agricoli, inoltre, l'Azienda sarà protagonista di un focus sull'agricoltura 4.0 in cui verranno esplorati impatti e prospettive del mercato, valutazione, quantificazione e mappatura, ma anche case history significative, tecnologie e ricerca scientifica.

Completa il quadro di ricerca, tecnologia e innovazione **Landini**, storico marchio italiano che progetta e costruisce trattori, che si inserisce in questa giornata con un focus sull'agricoltura di precisione in programma al MAMU alle 15.30 con **Mario Danieli** (Country Manager Argo Tractors), **Antonio Salvaterra** (Marketing Director Argo Tractors), **Marco Miserochi** (Topcon Agriculture) moderati da **Furio Oldani** ("Macchine & Trattori").

Sabato 19 dalle 11.45 al Teatro Bibiena si terrà inoltre un incontro con **ANGA - Giovani di Confagricoltura Mantova** in collaborazione con Lely Center Mantova, azienda produttrice di robot per la mungitura, in cui si discuterà di ricambio generazionale e di tecnologizzazione. Intervengono **Andrea Carlini** (presidente Anga Mantova), **Morris Peri** (Lely), **Sara Pasetto** (imprenditrice agricola). Infine, domenica 20 dalle 10 nella Sala delle Lune e dei Nodi *Latte oro bianco?* con **Marco Bellini** (in collaborazione con Ordine dei dottori agronomi e dei dottori forestali della provincia di Mantova), una sintesi dell'esperienza Pharmalat sullo studio delle caratteristiche nutraceutiche del latte e dei suoi derivati. A seguire *Latte più* con **Antonio Ubaldi**, la presentazione dei metodi per ottenere degli alimenti nutraceutici attraverso il trattamento degli animali in produzioni zootecniche quali latte, formaggi, uova e carni. I due incontri sono introdotti da **Marco Goldoni**.

## I FORMAT

Fin dalla sua nascita nel 2017, il Food&Science Festival si è posto l'obiettivo di aiutare a "coltivare la conoscenza". In quest'ottica rientrano alcuni format, realizzati per migliorare e rafforzare la divulgazione, la trasmissione e la comprensione delle informazioni legate alla ricerca, alla produzione e al consumo alimentare. Il Question Time **La scienza nel piatto: nutrizione e salute** (venerdì 18 alle 11 nella Loggia del Grano), realizzato in collaborazione con Focus, è un momento innovativo e partecipato in cui **Francesca Scazzina** dell'Unità di Nutrizione Umana del Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco dell'Università di Parma, **Andrea Ghiselli**, dirigente di ricerca del CREA-Alimenti e Nutrizione, e la giornalista di Focus **Margherita Fronte** si



mettono a disposizione del pubblico, per rispondere a dubbi, perplessità e curiosità sul mondo dell'alimentazione.

L'appuntamento con la **rassegna stampa** a cura di **Giordano Masini** e in collaborazione con "Strade del cibo" (sabato 19 e domenica 20 alle 9.30 nella Loggia del Grano) risponde invece a un tema sensibile nell'epoca delle fake news e della rapida diffusione di informazioni non verificate: sviluppare la capacità di leggere i contenuti, valutando correttamente le fonti e attivando i corretti meccanismi di comprensione della materia. Il format è un appuntamento nato per permettere ai visitatori di affrontare le giornate del Festival in modo consapevole, attraverso la lettura delle notizie e il commento di scienziati, agricoltori, giornalisti e divulgatori. Sempre costruite sul patrimonio della competenza, ma senza dimenticare il piacere del palato, sono le **Conferenze con degustazione**: qui teoria e pratica si uniscono per guidare il pubblico verso una migliore conoscenza della scienza degli alimenti: imparando a usarli... E ad assaggiarli!

### SPETTACOLI, MOSTRE E PROIEZIONI

Italiani bravi cuochi, fin dall'antichità. In un dialogo-reading in programma venerdì 18 alle 18 al Teatro Scientifico Bibiena, l'attore e comico **Neri Marcorè** e il giornalista, storico e scrittore **Alessandro Marzo Magno** propongono al pubblico una storia della cucina italiana degli ultimi due millenni: si parte dallo chef dell'Antica Roma Marco Gavio Apicio, passando dal più famoso cuoco europeo del Quattrocento, Maestro Martino da Como, e arrivando fino alle stravaganze artistiche della Cucina Futurista.

A proposito di stravaganze, non ne mancheranno di sicuro al concerto in programma sabato 19 alle 21.30 al Teatro Sociale: protagonista, la **Vegetable Orchestra**. Fondata in Austria nel 1998, composta da artisti dalle specializzazioni decisamente eclettiche (musicisti, designer, visual artists), questa formazione propone uno spettacolo esclusivamente a base di ortaggi e verdure. Protagonisti della serata sono strumenti imprevedibili, come le "zucche percussioni", le carote intagliate come flauti dolci, le "melanzane nacchere" o gli agri-fantascientifici "cucumberphones". Anche quest'anno torneranno al Festival i **giovani giornalisti in erba selezionati da Focus Junior**, che intervisteranno i musicisti prima dello spettacolo.

Sempre proseguendo sulle ali della curiosità, **La scienza nell'orto** è uno spettacolo interattivo, a cura di Multiversi, in cui gli spettatori sono invitati a selezionare una serie di cibi in modo del tutto fantasioso: a essere premiate infatti non sono scelte basate sulle proprietà nutritive o dietetiche di un alimento, sui corretti apporti calorici o sulla fedeltà ai dettami della nouvelle cuisine. L'obiettivo è creare gli abbinamenti più spericolati e le ricette più curiose. Uno show, un gioco, un menù in cui gli alimenti diventano i veri protagonisti.

Al cereale più diffuso e consumato nel mondo – il **riso** – è dedicata la mostra **Human Rice**, che ne ripercorre i diecimila anni di evoluzione. Realizzata da Frame-auroraMeccanica in collaborazione con CREA-CI Sede di Vercelli, allestita a Santa Maria della Vittoria, l'esposizione racconta i diecimila anni di storia della sua coltivazione. Al pubblico viene data la possibilità di scoprire il graduale processo di domesticazione del riso, di seguirne l'evoluzione attraverso gli eventi e le scoperte scientifiche che ne hanno cambiato l'aspetto e il sapore, di toccarne con mano alcune tra le varietà più rappresentative selezionate durante l'ultimo secolo. Infine, al Festival arriverà **Io vivo sano**, una mostra a cura della Fondazione Umberto Veronesi (in Piazza Leon Battista Alberti, Ex Monastero Benedettino, Sala delle Capriate) sugli aspetti più innovativi della sana alimentazione, per spiegare ai più giovani come il cibo interagisce con le cellule e il DNA e come le scelte

alimentari possono influenzare la salute.

Vere e proprie immersioni saranno poi i film-documentari protagonisti della **rassegna cinematografica** curata dal **Cinema del Carbone** (nato 2002 per volontà di un'associazione che conta oggi 1.000 soci): una serie di proiezioni capaci di stimolare la discussione e l'interesse del pubblico sulle tematiche più stringenti legate all'agricoltura, all'alimentazione e all'uso delle risorse naturali. Ad accompagnare la visione, inoltre, un esperto di volta in volta diverso che commenterà e approfondirà con gli spettatori le tematiche affrontate. Si parlerà di OGM e biotecnologie – **Food evolution**, Scott Hamilton Kennedy (venerdì 18 alle 10 e alle 21.15); sprechi alimentari – **Just eat it. A food waste story**, Grant Baldwin (sabato 19 alle 10 e alle 16.30); meccanismi del mercato agricolo – **Cavoli, patate e altri demoni**, Șerban Georgescu (sabato 19 alle 14.30 e domenica 20 alle 17); insetti commestibili – **Bugs**, Andreas Johnsen (sabato 19 alle 18.30 e domenica 20 alle 15), per calarsi ancor meglio in un sistema produttivo del quale siamo tutti attori ma spesso inconsapevoli.

## LABORATORI

Rivolti in particolare a bambini, ragazzi e studenti, i laboratori del Food&Science Festival costituiscono un percorso parallelo alle conferenze, agli incontri e agli spettacoli, dove mettersi alla prova con esperimenti e giochi legati alla scienza dell'alimentazione. I temi e gli approcci sono molto vari, a partire dai laboratori in piazza Leon Battista Alberti. **Un tocco di sapore** (a cura di Associazione Scienza Cipolla) è dedicato al senso del gusto e mostra cosa accade quando le molecole del cibo entrano in contatto con la lingua. In modo divertente, si spiega ai ragazzi perché certi prodotti di sintesi (per esempio la vanillina) riescono a “ingannare” la percezione gustativa, fino a sostituire complessi aromi naturali come lo zucchero, di fatto permettendo di limitare l'assunzione di calorie. **Estratto di Sambuco e bava di lumaca** dell'Associazione culturale G.Eco in collaborazione con Focus Junior offre inoltre un viaggio fantastico nella biodiversità, alla scoperta di incredibili caratteristiche che sono nascoste in molte specie animali e vegetali. Dal tema più serio ma dall'approccio sempre molto leggero è **Kidseconomics®**, il laboratorio a cura del Consiglio Nazionale delle Ricerche che prende spunto dal mercato dei beni di prima necessità per trasmettere ai ragazzi nozioni di base sul funzionamento dell'economia: dall'equilibrio tra domanda e offerta ai meccanismi di negoziazione che si attivano inevitabilmente nel rapporto tra compratori e venditori. Al mondo dei rifiuti – e al loro recupero – sono dedicati gli appuntamenti organizzati da Cooperativa Alkemica. **Il tesoro nel sacco** presenta una doppia sfida: **La spazzabattaglia** è una gara sul modo migliore di utilizzare oggetti che siamo soliti buttare via (imparando innanzitutto a “differenziare” in modo corretto i materiali), mentre **Il gioco dell'energia** si concentra sul ciclo di vita dei rifiuti: quanta energia si spende per distruggerli e quanta per riciclarli? **Cartoni, bottiglie e... giochi!** nasce con l'obiettivo di sensibilizzare i bambini al problema dell'inquinamento, invitandoli a costruire nuovi giocattoli assemblando materiale di scarto. **Da fogli a fogli** segue un percorso analogo, concentrandosi però su un unico soggetto: la carta. Come viene prodotta? E come la si può risparmiare, salvando numerose piante? Questi laboratori sono in collaborazione con Gruppo Tea.

Obiettivo di tutti i workshop di Food&Science Festival è trasmettere ai ragazzi l'importanza dell'adottare i giusti comportamenti, limitando o correggendo l'influenza che essi hanno non solo sul clima o sull'inquinamento, ma anche su specie animali e vegetali particolarmente delicate, perché dall'equilibrio di tutti gli ecosistemi dipende il nostro futuro. Occasione per riflettere su questo tema saranno anche le numerose attività di **All'orto all'orto!**, realizzato dal Dipartimento di Design del Politecnico di Milano in collaborazione con Regione Lombardia, che avrà piante e orti

come insoliti protagonisti.

E parlando di insolito, ad offrire esperienze gastronomiche inusuali ci pensano il **Consorzio Tutela Grana Padano** e il **Consorzio Formaggio Parmigiano Reggiano** che propongono, in piazza Concordia e in piazza Marconi, laboratori sensoriali e di degustazione per grandi e piccoli dei rispettivi formaggi DOP. Inoltre, per tutti i curiosi dei processi di trasformazione delle materie prime, Grana Padano mostrerà anche come avviene il processo di caseificazione che porta alla produzione di una forma di formaggio in diversi momenti durante il Festival.

Sempre in tema di trasformazione, per i tre giorni del Festival **Granarolo** presenterà in Piazza Concordia **The Milk Show - giochi e laboratori sulla magia del latte**, indicati per tutti, da 0 a 99 anni: un percorso esperienziale a gruppi che ripercorre le tappe della filiera del latte, passando attraverso degustazioni comparative di alcune tipologie di latte, laboratori di trasformazione del latte in burro e panna e la personalizzazione del proprio yogurt.

Infine, i laboratori di degustazioni proseguono in piazza Leon Battista Alberti con quelle a base di **birra** (a cura di Birrificio Angelo Poretti), in cui un Beer Expert del birrificio guiderà il pubblico in un percorso di degustazione, e di **salumi** (a cura di IVSI – Istituto Valorizzazione Salumi Italiani) per imparare come nascono questi prodotti, come valutarne la qualità e come apprezzarne le caratteristiche accompagnati da un esperto di analisi sensoriale e un nutrizionista.

## **ALTRE ATTIVITÀ**

Trasversali a tutte le proposte in programma sono infine una serie di attività che, pur coinvolgendo temi diversi, rientrano nella sfera di interessi coperti dal Mantova Food&Science. Momenti pensati per accompagnare il pubblico mentre visita la città o come intermezzo tra un incontro e l'altro, durante il Festival sarà possibile deliziare il palato assaggiando il melone mantovano IGP – grazie al **Consorzio di Valorizzazione e Tutela del Melone Mantovano** – oppure, per gli addetti ai lavori ma anche per gli appassionati o per i semplici curiosi, vedere gli ultimi modelli dei **trattori Landini** in via Goito.

Durante il fine settimana, inoltre, il pubblico potrà scoprire il **Parco del Mincio** e la sua biodiversità attraverso gli **agricoltour**: sabato 19 dalle 14.30 alle 18 visita ai prati stabili (Mantova-Marengo) percorrendo la pista ciclabile con sosta alla Latteria di Marmirolo (in collaborazione con Consorzio Tutela Grana Padano). Domenica 20, dalle 10 alle 12, si navigherà sul lago Superiore nei colori di primavera delle Valli del Mincio. Sempre domenica, dalle 16 alle 18, alle Bertone, parco dei mille alberi e casa delle cicogne bianche, si potrà incontrare un esperto e divertirsi con un laboratorio di educazione ambientale per bambini.

Durante il fine settimana del festival sarà anche possibile visitare la latteria agricola Begozzo (sabato 19 e domenica 20 alle 9, 10 e 11; in collaborazione con Consorzio Formaggio Parmigiano Reggiano). E per concludere, gustosa risottata scientifica finale in collaborazione con InLombardia.

## IL FESTIVAL

Promosso da **Confagricoltura Mantova**, ideato da **FRAME-Divagazioni scientifiche** e organizzato da **Mantova Agricola**, il Food&Science Festival si avvale di **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, InLombardia, Regione Lombardia, Comune di Mantova, Camera di Commercio di Mantova, CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, Politecnico di Milano, Università di Parma, Federazione regionale degli Ordini dottori agronomi dottori forestali della Lombardia, Ordine dei Medici Veterinari della provincia di Mantova** come partner istituzionali; **Intesa Sanpaolo, Syngenta, Gruppo Tea, Consorzio Formaggio Parmigiano Reggiano, Consorzio Tutela Grana Padano e Granarolo** come main partner; **Focus, Landini e ASSICA - Associazione Industriali delle Carni e dei Salumi** come partner; **De Simoni e Consorzio di Valorizzazione e Tutela del Melone Mantovano IGP** come sponsor; **Mail Boxes ETC Mantova, Molino Magri, Parco del Mincio e Birrificio Angelo Poretti** come supporter; **National Geographic Italia e Focus Junior** come media partner. Il Festival si avvale inoltre della collaborazione di **Università degli Studi di Torino – Dipartimento di Scienze Veterinarie, CREA-CI Sede di Vercelli, Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Istituto di Genomica Applicata, Fondazione Edmund Mach, Fondazione Umberto Veronesi e Società Italiana di Genetica Agraria.**