

FOOD

LA SCIENZA DAI SEMI AL PIATTO



**CENTRO CULTURALE ALTINATE
SAN GAETANO / Via Altinate 71, Padova**

10.10.2015 / 28.02.2016

**INFOLINE E PREVENDITA
049 2010010
www.mostrafoodpadova.it**

Orario: 10-18, chiuso lunedì non festivi, 25 dicembre e 1 gennaio

FOOD. LA SCIENZA DAI SEMI AL PIATTO

CONCEPT

Parlare di cibo oggi vuol dire parlare di scienza e di piacere, di natura e di cultura, di tecnologia e di tradizioni. Ma parlare di cibo oggi vuole anche dire guardare lontano, fare previsioni e investimenti per riuscire a conciliare la necessità di sfamare un numero sempre crescente di persone e la tutela del pianeta che le ospita. Per poter parlare di cibo oggi è importante capire come l'uomo ha modificato la natura per nutrirsi, ma anche come gli alimenti, le tecniche per coltivarli, conservarli e cucinarli hanno modificato la nostra esistenza. È, insomma, necessario usare le conoscenze degli agronomi, degli agricoltori, dei genetisti, degli antropologi, dei chimici, dei sociologi, dei cuochi e dei gastronomi per riuscire a rendere la complessità di un argomento che viene troppo spesso trattato superficialmente.

SEZIONI DELLA MOSTRA

Il percorso della mostra è suddiviso in quattro sezioni:

0. TUNNEL INTRODUTTIVO
1. TUTTO NASCE DAI SEMI
2. IL VIAGGIO E L'EVOLUZIONE DEGLI ALIMENTI
3. LA SCIENZA IN CUCINA E L'ARTE DI MANGIAR BENE
4. I SENSI, NON SOLO GUSTO

0. TUNNEL INTRODUTTIVO

L'ODORE DEL PANE...

Ottenuto cuocendo un impasto di farina di cereali e acqua, il pane è il primo alimento prodotto dall'uomo nella storia e le sue origini si fanno risalire al neolitico quando l'uomo ha cominciato a coltivare i cereali. Ogni paese nel mondo ha il suo pane, solo in Italia ne vengono prodotti più di 250 tipi diversi. La semplice ricetta è stata nel tempo modificata e adattata a seconda degli ingredienti a disposizione dando origine a pani che si differenziano per cereali impiegati, tipo di lavorazione, forma, lievitazione e cottura.



1. TUTTO NASCE DAI SEMI

Testimoni di migliaia di anni di selezioni, trasformazioni, incroci spontanei o indotti, i semi sono da sempre alla base della nostra alimentazione.

Le prime testimonianze della raccolta delle sementi per ottenere un raccolto risalgono a 10mila anni fa e sono di poco successivi i primi tentativi di produzione di bevande ottenute dalla fermentazione dei cereali. Ancora oggi, tutto ruota attorno a loro, dall'agricoltura, all'allevamento.

In questa prima sezione della mostra il visitatore è immerso in una scenografia suggestiva, creata da centinaia di semi di diverse forme, colori e dimensioni. Attraverso cereali, semi oleosi e legumi, si esplorano le principali classi di semi, si impara a conoscerne le caratteristiche e si comprendono le relazioni genetiche che intercorrono fra le varie famiglie.

La sala ospita al centro una riproduzione in scala della banca dei semi più importante al mondo: il *Global Seed Vault* delle Svalbard. Sulle sue pareti video documentari accompagnano il visitatore alla scoperta degli sforzi che gli scienziati compiono ogni giorno per conservare il più grande tesoro che l'umanità abbia mai avuto: la biodiversità.



DETTAGLIO ARGOMENTI TRATTATI

- LE PRINCIPALI CLASSI DI SEMI

I CEREALI E PSEUDOCEREALI

L'albero genealogico del frumento

La birra

LE ORTICOLE

I LEGUMI

- Gli aminoacidi essenziali
- La fissazione dell'azoto

I SEMI OLEOSI

- Gli oli (saturi o insaturi, trigliceridi, il punto di fumo)

ALTRI SEMI

- Caffè, cacao, spezie
- Il seme più grande del mondo, il *Coco de mer* (originale)

- LE BANCHE DEI SEMI

- Le banche dei semi nel mondo
- La Svalbard Global Seed Vault



APPROFONDIMENTI IN CLASSE

I PRINCIPI NUTRITIVI (LA PIRAMIDE ALIMENTARE)

LA TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ

LA FOTOSINTESI (dal seme alla pianta)

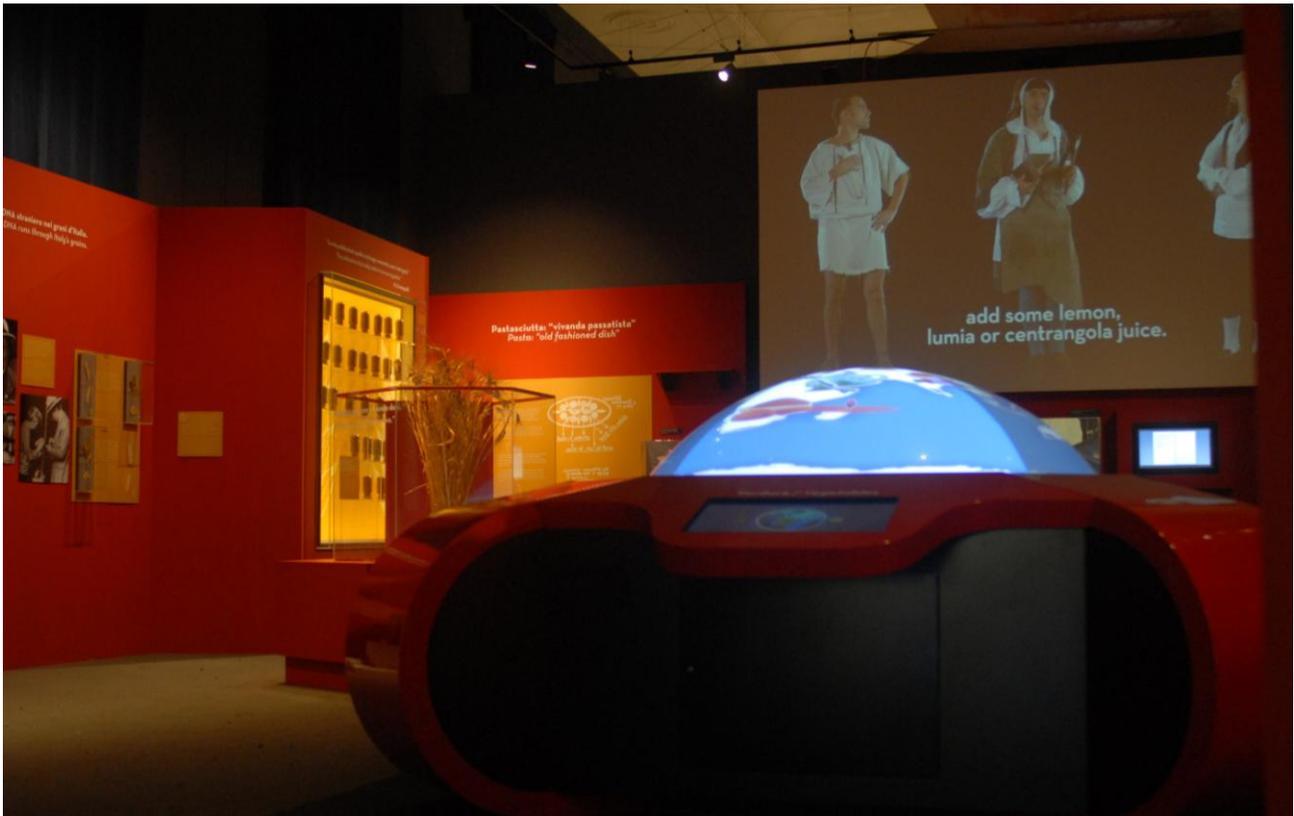
2. IL VIAGGIO E L'EVOLUZIONE DEGLI ALIMENTI

I prodotti hanno una storia, spesso avvincente, ma sconosciuta ai più. La nostra cucina (ma non siamo i soli) è basata su alimenti che per arrivare nel nostro Paese hanno viaggiato attraverso i continenti, modificandosi nel tragitto.

Siamo quasi tutti consapevoli del fatto che alcuni cibi, come le patate, i pomodori e il mais, sono originari del continente americano. Ma poche persone potrebbero citare altrettanto facilmente altri due o tre prodotti comuni arrivati a noi dalle Americhe o dall'Asia o dalla Nuova Guinea. Se il viaggio di Colombo e le successive spedizioni favoriscono sicuramente un cambiamento epocale nei consumi alimentari europei, cibi "nuovi" sono arrivati anche prima.

Un quiz interattivo sull'origine degli alimenti mette alla prova le conoscenze del visitatore sulle diverse provenienze del cibo che gustiamo tutti i giorni in tavola e lungo le pareti si possono approfondire le storie degli ingredienti principali della nostra cucina.

Un'installazione multimediale con tre attori che interpretano rispettivamente tre personaggi di epoca romana, medievale e moderna occupa il centro della sala e permette di capire come le ricette siano cambiate nel tempo proprio grazie alle diverse disponibilità di alimenti e di conseguenza dei gusti.



DETTAGLIO ARGOMENTI TRATTATI

- LA STORIA IN TAVOLA

I ricettari antichi e la loro evoluzione come risultato degli alimenti che man mano arrivavano a disposizione.

EPOCA ANTICA - Apicio

EPOCA MEDIEVALE - Maestro Martino

OTTOCENTO - Artusi

- I VIAGGI DEL CIBO

Le storie degli alimenti e le tecniche e i macchinari per la trasformazione di questi.

LE MELE

Le riproduzioni di Garnier Valletti

GLI AGRUMI

IL RISO

La macchina resatrice

IL CACAO

La macchina temperatrice

IL GRANO

I grani di Nazareno Strampelli

Le trafile

IL CAFFÈ

Il tostino



APPROFONDIMENTI IN CLASSE

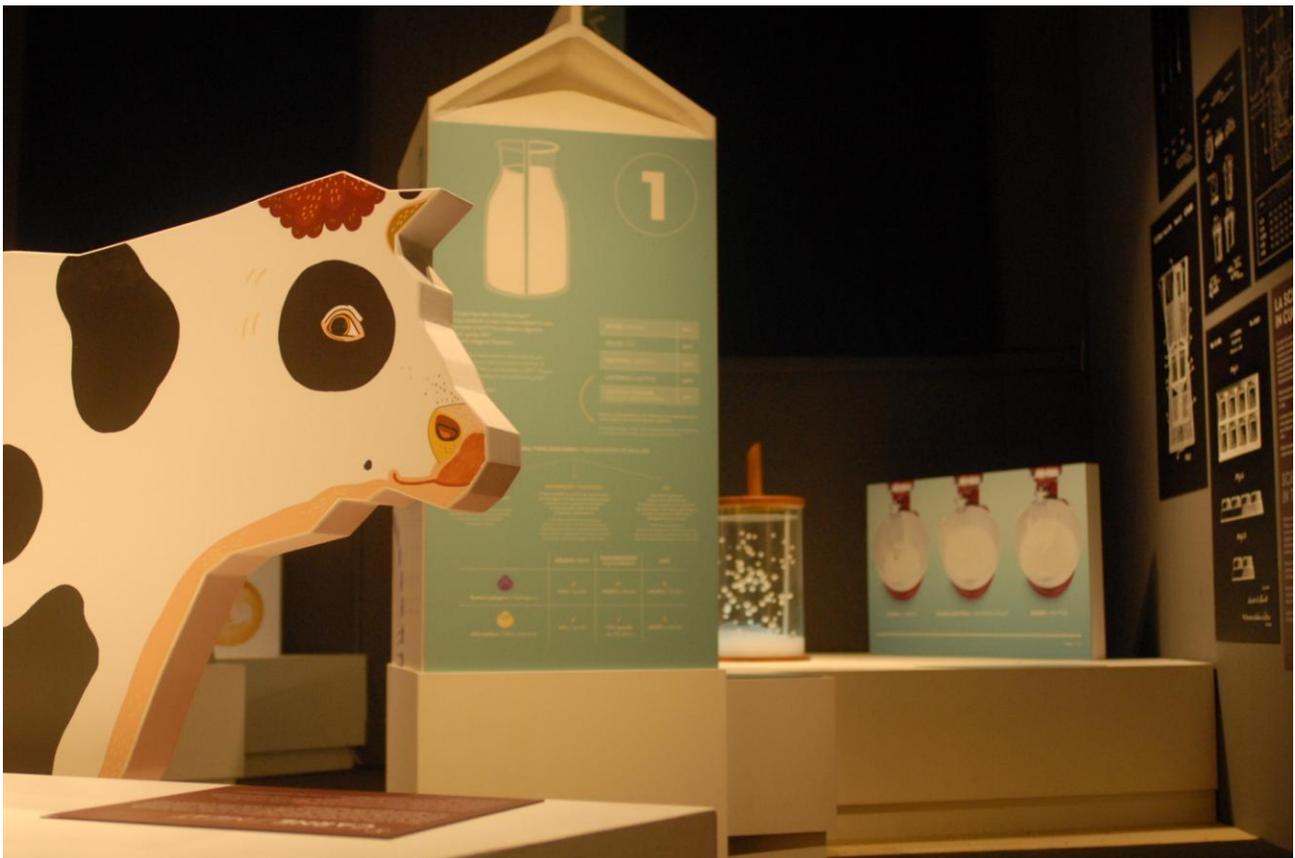
ALIMENTAZIONE INTERCULTURALE

3. LA SCIENZA IN CUCINA E L'ARTE DI MANGIAR BENE

La cucina è l'ambiente di casa a più alto contenuto scientifico e tecnologico. Quando prepariamo un uovo al tegamino, impastiamo una torta o prepariamo un caffè stiamo eseguendo, inconsapevolmente, una serie di esperimenti scientifici, facendo avvenire moltissime reazioni chimiche e trasformazioni fisiche. In dispensa poi abbiamo innumerevoli prodotti chimici puri come il bicarbonato di sodio, il saccarosio o l'alcool etilico.

Questa sezione è il cuore della mostra. Il visitatore si trova a passeggiare all'interno di una cucina scomposta, tra uova e bigné giganti. Una Moka in sezione illustra la fisica del caffè, exhibit interattivi permettono di comprendere la scienza delle principali preparazioni in cucina e pillole video mostrano come le singole azioni possano influire sulla buona riuscita di un Pan di Spagna.

Il visitatore si può mettere alla prova in prima persona nel videogioco "Il cuoco pasticciere" e portarsi a casa suggerimenti, spunti e tecniche da usare nella vita di tutti i giorni.



DETTAGLIO ARGOMENTI TRATTATI

- LA COTTURA

- La conducibilità termica
- La cottura ad alta pressione - D.Papin
- La scienza della carne

- LA CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI

- Il frigorifero
- La scienza del gelato

- LA SCIENZA IN CUCINA

LE UOVA

- La composizione chimica dell'uovo
- Le emulsioni - la maionese
- Le schiume – le meringhe
- La coagulazione del tuorlo

IL CAFFÈ

- La chimica dell'espresso e del cappuccino
- La fisica della caffettiera

LA FARINA

- La composizione della farina – amido e glutine
- Le proprietà della farina
- La forza della farina

IL LATTE

- La composizione chimica del latte
- I diversi tipi di latte
- La pastorizzazione - Pasteur
- Panna e burro



APPROFONDIMENTI IN CLASSE

IMPARIAMO A LEGGERE LE ETICHETTE

4. I SENSI, NON SOLO IL GUSTO

Mangiare è una faccenda pericolosa. Abbiamo bisogno del cibo per nutrirci, ma un cibo sconosciuto può anche contenere sostanze tossiche, veleni mortali, batteri e muffe pericolose, oppure essere avariato o contaminato. I sensi ci hanno sempre aiutato a selezionare il cibo per evitare ciò che ci potrebbe fare male e preferire quello che potrebbe farci bene.

La vista è il primo senso che può allertare verso un cibo non adatto e, per i bambini, è il primo scoglio da superare verso l'apprezzamento di un nuovo cibo. L'olfatto è la seconda linea di difesa: un cattivo odore respinge, mentre ci sono degli aromi che, a quanto pare, vengono apprezzati da tutti. La terza linea è il gusto.

In questa sezione completamente "sens-on" il visitatore mette alla prova i suoi sensi. Gioca a twister con una lingua gigante, scopre le interazioni fra le molecole odorose e si mette alla prova in prima persona.



DETTAGLIO ARGOMENTI TRATTATI

- I SENSI

Analisi multisensoriale del cioccolato

- I SAPORI FONDAMENTALI



APPROFONDIMENTI IN CLASSE

**I SENSI: L'UDITO E IL TATTO
GLI ORGANI DI SENSO**

PROPOSTE DIDATTICHE

"**FOOD | la scienza dai semi al piatto**" è una grande mostra dall'alto profilo scientifico che indaga il mondo del cibo con estrema serietà, ma con anche una forte componente ludico-gastronomica in grado di affascinare i visitatori di tutte le età.

ADMaiores (www.admaiores.education) è l'ente ufficiale di riferimento per le proposte didattiche a supporto della mostra. Tutta l'offerta didattica, rivolta alle scuole, è stata strutturata e progettata per soddisfare il più possibile le rispettive esigenze curricolari dei docenti di scuola primaria e secondaria.

VISITE GUIDATE PER SCUOLE E GRUPPI

Il rapporto che verrà instaurato con le classi in visita sarà di tipo dialogato e interlocutorio, con l'intento di stimolare un coinvolgimento attivo dei partecipanti nella costruzione del proprio processo di apprendimento.

VISITE ALLA MOSTRA - durata 60'

COSTO A CLASSE - € 70 + biglietto ingresso in mostra

PRENOTAZIONI - 049 2010010 Telerete

Visita generale

FOOD. DAI SEMI AL PIATTO – PER TUTTI, MODULABILE PER TARGET

La visita completa alla mostra permette di analizzare il cibo in tutte le sue forme e dimensioni. Non solo verrà svelata l'origine e la trasformazione nel tempo dei principali alimenti, ma ne scopriremo le caratteristiche nutrizionali, le proprietà chimiche e le modalità ottimali per la loro lavorazione.

Visite tematiche

FOOD. CIBO IN EVOLUZIONE - SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO E SECONDO GRADO

Il percorso pone l'accento sugli aspetti storici, geografici, culturali connessi alla diffusione e al consumo dei principali alimenti. Si affronta il tema della domesticazione, selezione e utilizzo delle piante a scopo alimentare. Viene evidenziata l'importanza dello scambio interculturale come elemento fecondo e imprescindibile dell'evoluzione anche in ambito culinario.

OBIETTIVI EDUCATIVI DEL PERCORSO TEMATICO PER SCUOLA SECONDARIA:

- Individuare l'origine geografica di alcuni alimenti base della nostra tradizionale cucina.
- Riconoscere i principali centri di domesticazione vegetale a partire dalla rivoluzione neolitica.
- Facilitare l'individuazione dei legami interculturali legati all'alimentazione e alla diffusione di alcuni alimenti.

Visita tematica dedicata al primo ciclo

IL CUOCO PASTICCIONE – I E II CLASSI SCUOLA PRIMARIA

Un cuoco pasticcione ha ricevuto un importante incarico dalla regina: preparare una portata appetitosa a partire da ingredienti base da ricercare con gran cura, secondo alcune misteriose indicazioni. Il povero cuoco avrà bisogno dell'aiuto dei bambini per recuperare i prodotti giusti, per trasformarli in modo adeguato e per lavorarli e cucinarli affinché il piatto finale soddisfi sua maestà.

OBIETTIVI EDUCATIVI DEL PERCORSO TEMATICO PER SCUOLA PRIMARIA (EX PRIMO CICLO):

- Coinvolgere i bimbi nel lavoro di gruppo in funzione di un obiettivo comune
- Stimolare l'osservazione dei materiali esposti evocando ricordi che fanno parte del vissuto dei bambini.
- Riconoscere le differenze tra spighe, legumi e pannocchie

- *Apprendere l'origine vegetale di alcuni ingredienti base della cucina italiana (frumento, latte e pomodoro)*
- *Comprendere le semplici fasi di trasformazione dei prodotti di base in prodotti finiti.*

LABORATORI PER SCUOLE E GRUPPI

Ogni laboratorio viene modulato nei contenuti in modo adeguato all'età degli studenti.

DURATA - 45'

COSTO A CLASSE E GRUPPO - € 60

PRENOTAZIONI - 049 2010010 Telerete

COME TI CONSERVO – SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Oggi in cucina non può mancare un frigorifero dotato di freezer in cui conservare a lungo i cibi, ma come venivano conservati un tempo? Affumicati, essiccati, sotto sale o sottolio: quali metodi ancora oggi utilizziamo per evitare che gli alimenti siano presto aggrediti da muffe, funghi o altri agenti decompositori? Un coinvolgente gioco di ruolo ci insegnerà, a seconda del caso, quali metodi di conservazione scegliere per preservare al meglio cibi differenti.

OBIETTIVI EDUCATIVI:

- *Acquisire semplici informazioni sulla storia delle prime tecniche di conservazione degli alimenti (affumicatura, essiccazione, conservazione per congelamento, salatura)*
- *Riflettere sulle reazioni chimico-fisiche e alterazioni macroscopiche che intervengono in fase di decomposizione degli alimenti e in fase di conservazione degli stessi.*
- *Conoscere i principali agenti di degradazione degli alimenti quali muffe, funghi, lieviti, batteri.*

MANGIAMO CON LA TESTA – SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO

I cibi confezionati che mangiamo quotidianamente sono identificati da etichette che spesso non siamo in grado di capire fino in fondo: l'elenco degli ingredienti consente di risalire a tutte le informazioni che possono renderci consumatori consapevoli. Una coinvolgente attività accompagnerà gli studenti a conoscere meglio le categorie dei macronutrienti, a indagarne la composizione chimica e a comprendere le misteriose sigle stampate sulle confezioni.

OBIETTIVI EDUCATIVI:

- *Acquisire semplici informazioni per poter interpretare le principali sigle o diciture riportate sulle confezioni degli alimenti.*
- *Stimolare la riflessione sulla scelta consapevole dei prodotti.*
- *Riconoscere la struttura molecolare e la composizione chimica di carboidrati, proteine e grassi.*

Per ulteriori informazioni sui contenuti didattici delle singole proposte consultare il sito

www.admaiora.education o contattare il n. 02.39680518