



**GOOD** for **FOOD**

## Offerta didattica in presenza e online per le scuole primarie e secondarie di I grado

In ottemperanza alle disposizioni ministeriali e regionali in merito all'emergenza Covid-19 Fondazione Golinelli propone un modello flessibile e integrato tra laboratori in presenza e didattica a distanza tra cui le classi di scuola primaria e scuola secondaria di primo grado possono scegliere.

# PROPOSTA DIDATTICA IN PRESENZA

I protocolli di tutte le attività fruibili in presenza sono stati rivisti e adattati per renderli conformi a quanto previsto dalle attuali norme governative per la tutela della salute pubblica. Per ciascuna attività è stato prodotto un "protocollo di sicurezza Covid-19" in cui è presente l'elenco di tutti i materiali impiegati e la descrizione della procedura adottata nelle varie fasi dell'attività.

## Laboratori

L'offerta didattica si articola in tre filoni tematici:

### 1. Cibo e scienza: dalla chimica alla biologia

L'alimentazione gioca un ruolo determinante nell'influenzare la salute di un individuo. I laboratori proposti, attraverso esperimenti e attività interattive, permettono ai/alle partecipanti di ampliare le proprie conoscenze sulle **proprietà nutrizionali del cibo**, sulla qualità dei prodotti biologici e sui meccanismi chimici e fisici che regolano la sua trasformazione in cucina e le sue **interazioni con il nostro organismo**. Implementare la conoscenza scientifica permette di promuovere scelte alimentari equilibrate e consapevoli, finalizzate al raggiungimento di uno stile di vita armonico.

Attività	Area tematica	Scuola Primaria	Scuola Secondaria I grado
<i>Chimica e biologia della digestione</i>	Chimica, biologia, microscopia	<ul style="list-style-type: none"><li>• (dalla classe terza)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
<i>Trasformazioni fisiche e chimiche in cucina</i>	Scienza in cucina, chimica, fisica	<ul style="list-style-type: none"><li>• (dalla classe terza)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>

### Chimica e biologia della digestione

Perché è necessario nutrirsi? Il corpo umano consuma energia per muoversi, pensare, mantenere la temperatura costante, ma anche solo per riposarsi. Tramite esperimenti tra chimica e biologia, il laboratorio evidenzia ciò che accade al cibo nei vari distretti dell'apparato digerente, dalla bocca all'intestino.

### Trasformazioni fisiche e chimiche in cucina

Tramite esperimenti di chimica e fisica gli studenti e le studentesse capiscono come e perché avvengono determinate reazioni tra pentole e fornelli. Cosa succede a livello molecolare? Quali sono le trasformazioni di proteine, grassi e carboidrati contenuti negli alimenti? Gli studenti e le studentesse eseguono alcune delle preparazioni inserite in un menù molecolare.

## 2. Cibo e sostenibilità ambientale: verso un'alimentazione sostenibile

I laboratori proposti trattano alcune delle tematiche più attuali legate all'**impatto della produzione di cibo sull'ambiente** al fine di promuovere scelte responsabili e consapevoli. Inoltre, offrono una panoramica sulle **nuove tecnologie** e sulla **produzione biologica** e su come possano contribuire al raggiungimento di standard produttivi maggiormente eco-sostenibili. I/le partecipanti diventano elementi attivi del processo sviluppando un proprio pensiero critico grazie al supporto di evidenze e dati scientifici.

Attività	Area tematica	Scuola Primaria	Scuola Secondaria I grado
<i>Piante in provetta</i>	Microscopia, biologia vegetale, coltivazione indoor	● (dalla classe seconda)	●
<i>SalviAMO le api!</i>	Microscopia, sostenibilità, entomologia	●	

### Piante in provetta

Le piante per vivere hanno bisogno degli elementi nutritivi che trovano nel terreno, così come di luce, acqua e anidride carbonica. Dopo un'introduzione sulle loro caratteristiche e funzioni principali, gli studenti e le studentesse realizzano un terreno sintetico in provetta che contiene tutto ciò che occorre a una pianta per crescere e riprodursi. In seguito si analizza un seme allo stereomicroscopio per individuarne gli organi, l'embrione e la futura pianta che sarà in grado di generare.

### SalviAMO le api!

Pesticidi e inquinamento atmosferico stanno mettendo a dura prova la sopravvivenza delle api, con ripercussioni sul sistema alimentare globale e sulla sicurezza alimentare. In laboratorio i bambini e le bambine scoprono la morfologia, la vita, l'organizzazione di questi importanti insetti e i numerosi prodotti, come miele, pappa reale, polline, propoli e cera, che derivano dal loro instancabile lavoro.

## 3. Cibo e cultura: un mondo di sapori

Per l'uomo il cibo non riveste esclusivamente un valore biologico: la sua ricerca, raccolta e preparazione sono attività dal forte significato culturale, sociale e simbolico. Grazie ai laboratori i/le partecipanti esplorano **la storia e la filiera produttiva di alcuni alimenti** scoprendo le complesse relazioni che legano l'alimentazione al territorio. Inoltre, attraverso **esperienze sensoriali**, vengono introdotti i complessi meccanismi che regolano la percezione del sapore di un alimento, con brevi cenni di **neuroscienze**.

Attività	Area tematica	Scuola Primaria	Scuola Secondaria I grado
<i>La scienza del cioccolato - L'origine di una barretta!</i>	Microscopia, filiera alimentare, sensorialità	●	●
<i>Storie di cibo</i>	Multiculturalità, digital storytelling, creatività	●	

### La scienza del cioccolato - L'origine di una barretta!

Sono tantissimi i tipi di cioccolato che stuzzicano il nostro appetito: fondente, extra fondente, amaro, al latte, bianco, in gocce, in praline, gianduia e così via. Cosa sappiamo però di questo alimento, dei Paesi in cui viene coltivato e di come viene prodotto? Il laboratorio offre un viaggio esplorativo alla scoperta del cacao, partendo dalla sua storia e arrivando alla sua lavorazione e al suo consumo. Per conoscere meglio ciò che arriva sulle nostre tavole, analizziamo per fasi questo gustoso alimento servendoci di un approccio scientifico e di tutti e cinque i sensi.

### Storie di cibo

Il cibo è anche un elemento narrativo da sempre al centro di molti racconti e parte integrante dell'identità culturale di un popolo e della sua storia. Il laboratorio propone un'attività di storytelling digitale in cui i/le partecipanti, partendo da suggestioni relative alle abitudini alimentari e ai prodotti tipici delle differenti culture, realizzano un filmato mediante la digitalizzazione e l'animazione dei personaggi creati, progettando un viaggio "virtuale" attraverso i cibi e i sapori del mondo.



**Durata:** 2h

**Quando:** gennaio - maggio 2021, dal lunedì al venerdì

**Numero posti:** gruppo di massimo 25 bambini/e

**Dove:** presso gli Istituti Comprensivi

**Contatti:** 051/0923200 | [goodforfood@fondazionegolinelli.it](mailto:goodforfood@fondazionegolinelli.it)

La segreteria didattica è aperta lunedì, mercoledì e venerdì dalle 9.30 alle 12 e martedì e giovedì dalle 14 alle 16. Le attività sono a prenotazione obbligatoria con almeno 15 giorni di anticipo rispetto alla data scelta.

L'offerta didattica proposta potrà subire variazioni in funzione a quelle che saranno le disposizioni ministeriali e regionali in merito all'emergenza Covid-19. Fondazione Golinelli sta già adeguando tutti i protocolli delle attività per una fruizione in presenza nel pieno rispetto delle attuali norme governative per la tutela della salute pubblica. Qualora non fosse possibile lo svolgimento in presenza delle attività, parte dell'offerta sarà rivista per una fruizione a distanza.

## PROPOSTA DIDATTICA ONLINE

L'offerta didattica online è stata pensata per integrarsi e potenziare l'offerta didattica in presenza ripercorrendo i medesimi filoni tematici:

- 1. Cibo e scienza: dalla chimica alla biologia**
- 2. Cibo e sostenibilità ambientale: verso un'alimentazione sostenibile**
- 3. Cibo e cultura: un mondo di sapori**

Ciascuna attività online ha una durata di 1h 30', e si svolge su piattaforma Google Meet. Ciascuna classe può accedere alla diretta utilizzando un unico dispositivo collegato alla LIM o schermo della classe. Per garantire un'interazione ottimale, agevolare il confronto e incrementare la partecipazione attiva del gruppo partecipante, a ciascuna diretta possono accedere un massimo di due classi dello stesso grado scolastico e appartenenti allo stesso Istituto Comprensivo.

### Laboratori

Attività	Filone tematico	Area tematica	Scuola Primaria	Scuola Secondaria I grado
<i>Anatomia e fisiologia dell'apparato digerente</i>	Cibo e scienza: dalla chimica alla biologia	Biologia umana, chimica	● (dalla classe terza)	●
<i>Dalla piramide alimentare alla piramide ecologica</i>	Cibo e scienza: dalla chimica alla biologia Cibo e sostenibilità ambientale: verso un'alimentazione sostenibile	Scienze dell'alimentazione, chimica, sostenibilità	● (dalla classe quarta)	●
<i>Descarto: penso dunque riutilizzo</i> > A cura di Future Food Institute.	Cibo e sostenibilità ambientale: verso un'alimentazione sostenibile	Sostenibilità, scienza in cucina, riuso	●	
<i>Erbario digitale</i>	Cibo e scienza: dalla chimica alla biologia	Biologia vegetale, digital storytelling		●
<i>Fake news a tavola</i>	Cibo e cultura: un mondo di sapori	Informazione scientifica, attualità, scienze dell'alimentazione		●
<i>Idroponica: l'orto in classe</i>	Cibo e sostenibilità ambientale: verso un'alimentazione sostenibile	Biologia vegetale, coltivazione indoor	● (dalla classe terza)	●

## **Anatomia e fisiologia dell'apparato digerente**

L'importanza della masticazione, la ptialina, lo stomaco, il pancreas e i due intestini. L'unità didattica propone esperimenti e modelli economici da realizzare, per permettere ai/alle partecipanti di analizzare le trasformazioni fisiche e chimiche subite dal cibo durante il processo di digestione. Un percorso didattico attraverso il quale gli studenti e le studentesse sono artefici e partecipi di esperimenti tra chimica, fisiologia e modellismo organico.

## **Dalla piramide alimentare alla piramide ecologica**

Mangiare è un gesto naturale e istintivo che ciascuno di noi compie ogni giorno in maniera automatica, senza pensare che questo semplice gesto condiziona fortemente la nostra salute e quella dell'ambiente. Attività interattive, spingono i/le partecipanti a fare delle scelte che li portano a riflettere sul ruolo che l'alimentazione ha sulla loro salute e su quella dell'ambiente. Dalla piramide alimentare alla piramide ecologica, si conducono i ragazzi e le ragazze a comprendere qual è il "costo ambientale" relativo alla produzione di cibo. Il percorso fornisce, inoltre, una serie di spunti per consentire una scelta consapevole degli alimenti e orientata alla qualità e all'eco-sostenibilità.

## **Descarto: attività pratiche di riutilizzo degli scarti alimentari**

L'obiettivo è analizzare con un approccio pratico le diverse tecniche di trasformazione di tutto quello che chiamiamo "scarto" e che per noi comunemente non possiede un valore culinario. In questo laboratorio lo scienziato gastronomico insieme ai ragazzi e alle ragazze, preparerà delle ricette usando scarti alimentari e metodologie scientifiche. Lo "scarto" infatti non è altro che una parte dell'alimento del quale non conosciamo le potenzialità, una parte nuova rispetto a ciò che consideriamo "commestibile".

A cura di *Future Food Institute*.

## **Erbario digitale**

L'erbario è uno dei più antichi strumenti di studio e catalogazione delle piante ideato dall'uomo che può essere potenziato grazie alle nuove tecnologie. Partendo dall'analisi e osservazione di semi, foglie e altre strutture vegetali, i/le partecipanti analizzano le varie parti delle piante e imparano a identificarle e raccoglierle digitalmente, realizzando albi.

## **Fake news a tavola!**

L'informazione è uno dei temi centrali della contemporaneità, saper distinguere una notizia vera da una falsa è sempre più difficile e allo stesso tempo sempre più importante. La rete e i social network hanno reso le "fake news" un fenomeno sempre più frequente, pericoloso e con un impatto sociale maggiore rispetto al passato.

L'attività consente agli studenti e alle studentesse di prendere confidenza con le notizie, in particolar modo con quelle scientifiche, per acquisire competenze e strumenti che li rendano in grado di leggere in maniera critica e consapevole le notizie. Inoltre, l'analisi di alcuni esempi di "fake news" riguardanti l'alimentazione e la salute guida i/le partecipanti nell'adozione di stili di corretti e sostenibili.

## **Idroponica: l'orto in classe**

La coltivazione idroponica rappresenta uno dei modi più avanzati e versatili di coltivazione di molte specie vegetali, come pomodoro, fragola, insalata, piante aromatiche e molte altre. In futuro potrebbe contribuire ad affrontare il problema dell'incremento dei consumi alimentari,

in quanto consente di sfruttare minori risorse, aumentando l'efficienza produttiva e la qualità del prodotto, con conseguente riduzione dell'impatto ambientale.

Partendo dalla descrizione delle parti principali di una pianta e delle rispettive funzioni che assolvono, si propongono idee per allestire all'interno della propria classe una serra idroponica, si analizzano i differenti fabbisogni delle diverse specie vegetali, individuando il modello di idroponica più idoneo a soddisfarle (a ciclo chiuso, a ciclo aperto).



**Durata:** 1h 30'

**Quando:** gennaio - maggio 2021, dal lunedì al venerdì

**Numero posti:** due classi dello stesso grado scolastico e appartenenti allo stesso IC

**Dove:** piattaforma online Google Meet

**Contatti:** 051/0923200 | [goodforfood@fondazionegolinelli.it](mailto:goodforfood@fondazionegolinelli.it)

La segreteria didattica è aperta lunedì, mercoledì e venerdì dalle 9.30 alle 12 e martedì e giovedì dalle 14 alle 16. Le attività sono a prenotazione obbligatoria con almeno 15 giorni di anticipo rispetto alla data scelta.

L'offerta didattica proposta potrà subire variazioni in funzione a quelle che saranno le disposizioni ministeriali e regionali in merito all'emergenza Covid-19. Fondazione Golinelli sta già adeguando tutti i protocolli delle attività per una fruizione in presenza nel pieno rispetto delle attuali norme governative per la tutela della salute pubblica. Qualora non fosse possibile lo svolgimento in presenza delle attività, parte dell'offerta sarà rivista per una fruizione a distanza.



[goodforfood@fondazionegolinelli.it](mailto:goodforfood@fondazionegolinelli.it)



+39 051 092 3200



Lunedì 9:30-12:00  
Martedì 14:00-16:00  
Mercoledì 9:30-12:00  
Giovedì 14:00-16:00  
Venerdì 9:30-12:00



[progettogoodforfood.it](http://progettogoodforfood.it)



[facebook.com/groups/402879044436409/](https://www.facebook.com/groups/402879044436409/)



[tinyurl.com/goodforfood](https://tinyurl.com/goodforfood)



Visita il sito!