



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Da un secolo, oltre.



Finanziato dall'Università di Firenze nell'ambito del bando dei progetti  
di Public Engagement UNIFIEXTRA 2024

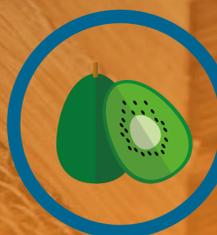
# Spreco alimentare nelle mense scolastiche

## Cibo sprecato in una settimana



**600gr**

a bambino



**15kg**

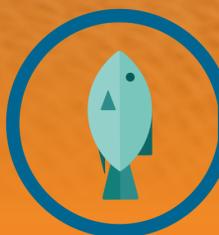
a classe



primo

**21%**

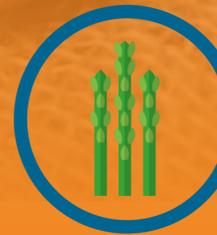
pasta, riso



secondo

**27%**

carne, pesce



contorno

**30%**

vegetali

Uno dei principali problemi nelle mense scolastiche è la **grande quantità di cibo sprecato ogni giorno**, soprattutto verdure. Molti bambini evitano di consumare frutta e verdura, portando a scarti che generano un impatto economico per la comunità, uno spreco di risorse e un danno all'ambiente. Ridurre questo spreco è essenziale per **migliorare la sostenibilità del sistema scolastico e promuovere abitudini alimentari più responsabili tra le nuove generazioni.**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Da un secolo, oltre.



Finanziato dall'Università di Firenze nell'ambito del bando dei progetti  
di Public Engagement UNIFIEXTRA 2024

# Mangiare più vegetali per una salute migliore



Sono ricchi di fibre alimentari, che favoriscono la salute intestinale e contribuiscono a mantenere il senso di sazietà.



Contengono carboidrati complessi, utili per fornire energia a lungo termine, e sono una buona fonte di antiossidanti, vitamine (tra cui i folati) e minerali, come ferro, magnesio e zinco.



Questi micronutrienti essenziali promuovono lo stato di salute sostenendo il sistema immunitario, migliorando la salute cardiovascolare e favorendo il corretto funzionamento del sistema nervoso.

**I vegetali sono fondamentali per una dieta equilibrata**, poiché forniscono nutrienti essenziali come vitamine, minerali, fibre e antiossidanti, cruciali per la salute e la crescita dei bambini. Nonostante i numerosi benefici, **frutta e verdura sono spesso scartati e consumati poco**. È importante sensibilizzare i bambini e le famiglie sull'importanza di includere questi alimenti nei pasti quotidiani, poiché rappresentano una fonte naturale di sostanze nutritive che rafforzano il sistema immunitario e riducono il rischio di malattie croniche.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Da un secolo, oltre.



Finanziato dall'Università di Firenze nell'ambito del bando dei progetti di Public Engagement UNIFIEXTRA 2024

# Perché scegliere le proteine vegetali?



100gr



27  
gr

proteine



1.63  
CO<sub>2</sub>

impronta di carbonio



22  
gr



0.075  
CO<sub>2</sub>

Le proteine di origine vegetale, come quelle contenute in legumi, hanno un'impronta ambientale significativamente inferiore rispetto a quelle di origine animale. La produzione di carne e latticini richiede un consumo elevato di risorse naturali, come acqua e terreno, e genera elevate emissioni di gas serra.

**Passare a una maggiore quota di proteine vegetali è una scelta sostenibile per l'ambiente e promuove una dieta equilibrata.** Introdurre i bambini a una varietà di fonti proteiche vegetali può aiutarli a sviluppare un'alimentazione più sostenibile fin dalla giovane età.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Da un secolo, oltre.



Finanziato dall'Università di Firenze nell'ambito del bando dei progetti  
di Public Engagement UNIFIEXTRA 2024

# Come mai i bambini non mangiano i vegetali?

Le verdure hanno caratteristiche sensoriali, come il sapore amaro, consistenza e odori che spesso non piacciono ai bambini. Molti di loro sviluppano preferenze alimentari influenzate da fattori personali, culturali e psicologici. La familiarità con certi cibi, la sensibilità ai sapori amari e la neofobia, ovvero la paura di provare nuovi alimenti, incidono profondamente sulle loro scelte. Riconoscere queste differenze è essenziale per incentivare il consumo di cibi sani, come verdure e legumi, che i bambini tendono spesso a rifiutare utilizzando strategie ad hoc. **Promuovere scelte alimentari più salutari nell'infanzia significa essere più predisposti ad adottare stili alimentari equilibrati e sani anche da adulti.**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Da un secolo, oltre.



Finanziato dall'Università di Firenze nell'ambito del bando dei progetti  
di Public Engagement UNIFIEXTRA 2024

# I bambini non sono tutti uguali

**La neofobia alimentare è una naturale predisposizione che porta alcuni bambini a evitare cibi nuovi o non familiari.** Questo fenomeno può diventare un ostacolo al consumo di alimenti salutari e limitare la varietà della loro dieta. I bambini con livelli più elevati di neofobia tendono a rifiutare i legumi e le verdure, riducendo così l'apporto di nutrienti essenziali. Supportare i bambini neofobici con alimenti pensati per la loro sensibilità ai cibi nuovi può favorire una maggiore apertura verso una dieta più completa.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Da un secolo, oltre.



Finanziato dall'Università di Firenze nell'ambito del bando dei progetti  
di Public Engagement UNIFIEXTRA 2024

# Il progetto Il Gusto per la sostenibilità

**Il Gusto per la sostenibilità** è un progetto che ha la finalità di **sviluppare piatti innovativi, salutari e sostenibili**, dove la componente proteica è contribuita principalmente dai legumi, che abbiano un elevato potenziale di accettabilità da parte di bambini e adolescenti e, allo stesso tempo, siano **adatti ad essere inseriti nel menu della mensa scolastica**. A questo scopo sono state adottate le tecniche della co-creation. Questa è una metodologia che rientra nella Citizen-Science e utilizza **un approccio partecipativo** per sviluppare prodotti innovativi coinvolgendo fin dalle prime fasi della progettazione gli utilizzatori target, in questo caso i bambini e adolescenti, e coinvolgendo anche tutti gli attori del sistema interessato. Attraverso una serie di attività guidate da un team di ricercatori, i **bambini esprimono opinioni e suggerimenti, contribuendo in prima persona alla definizione dei piatti**. Lo scopo del progetto è aumentare il consumo di alimenti sani e sostenibili considerando le attese e le preferenze anche dei bambini maggiormente riluttanti nel provare cibi nuovi (neofobici).



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Da un secolo, oltre.



Finanziato dall'Università di Firenze nell'ambito del bando dei progetti  
di Public Engagement UNIFIEXTRA 2024

# Il processo di co-creazione di nuovi piatti per le mense scolastiche



IDEAZIONE



AFFINAMENTO



VALIDAZIONE



SVILUPPO

Il processo di co-creazione si articola in varie fasi per assicurare che i piatti siano graditi e rispondano alle esigenze dei bambini. Inizia con l'ideazione dei piatti, dove esperti e bambini discutono idee e suggerimenti. Seguono l'affinamento dei concetti e la validazione, in cui i piatti vengono testati per garantire che rispecchino le preferenze dei bambini. Infine, lo sviluppo porta alla realizzazione di piatti innovativi pronti per le mense scolastiche.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Da un secolo, oltre.



Finanziato dall'Università di Firenze nell'ambito del bando dei progetti  
di Public Engagement UNIFIEXTRA 2024

# Ideare piatti innovativi con i bambini

Torta multistrato  
tricolore con crema  
di lenticchie al pomodoro,  
cuore di formaggio filante  
e crema di piselli

Burrito multistrato stile messicano  
con strati diversi di lenticchie e ceci,  
carote gialle e arancioni, patate,  
insalata, uova sode a rondelle  
con salse a parte (es, salsa rosa,  
maionese, ketchup, barbecue)

Pancake colorati  
ai legumi con yogurt,  
banane e fragole

Roll (involtino) di insalata  
ripieno di fave (baccelli), olive  
nere, pomodorini con salsa a  
parte (es, salsa rosa, maionese,  
ketchup, barbecue)

Crocchetta di riso e  
fagioli con cuore colorato  
di lenticchie rosse,  
servita con crema  
di formaggio fuso

Durante la fase di ideazione, i bambini sono incoraggiati a esprimere le loro preferenze e a immaginare piatti gustosi e sani.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Da un secolo, oltre.



Finanziato dall'Università di Firenze nell'ambito del bando dei progetti  
di Public Engagement UNIFIEXTRA 2024

# Sviluppare i nuovi piatti: dall'idea alla ricetta



Con l'aiuto di chef e nutrizionisti, vengono sviluppati piatti a base di legumi che rispondono ai gusti dei più giovani, favorendo così il consumo di proteine vegetali. Questa fase permette di creare **piatti su misura che soddisfano le esigenze e i desideri dei bambini**, pensati per essere graditi e nutrienti, rispettando le esigenze nutrizionali e i gusti dei più piccoli.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Da un secolo, oltre.



Finanziato dall'Università di Firenze nell'ambito del bando dei progetti  
di Public Engagement UNIFIEXTRA 2024

# Il giudizio dei bambini sui nuovi piatti



Nella fase di validazione, i bambini assaggiano i piatti sviluppati, fornendo un feedback dettagliato su sapore, consistenza e aspetto. Questo processo aiuta a selezionare i piatti che riscuotono maggiore successo, anche tra i bambini più selettivi e neofobici, e permette di migliorare le ricette per renderle ancora più appetibili e adatte al contesto scolastico.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

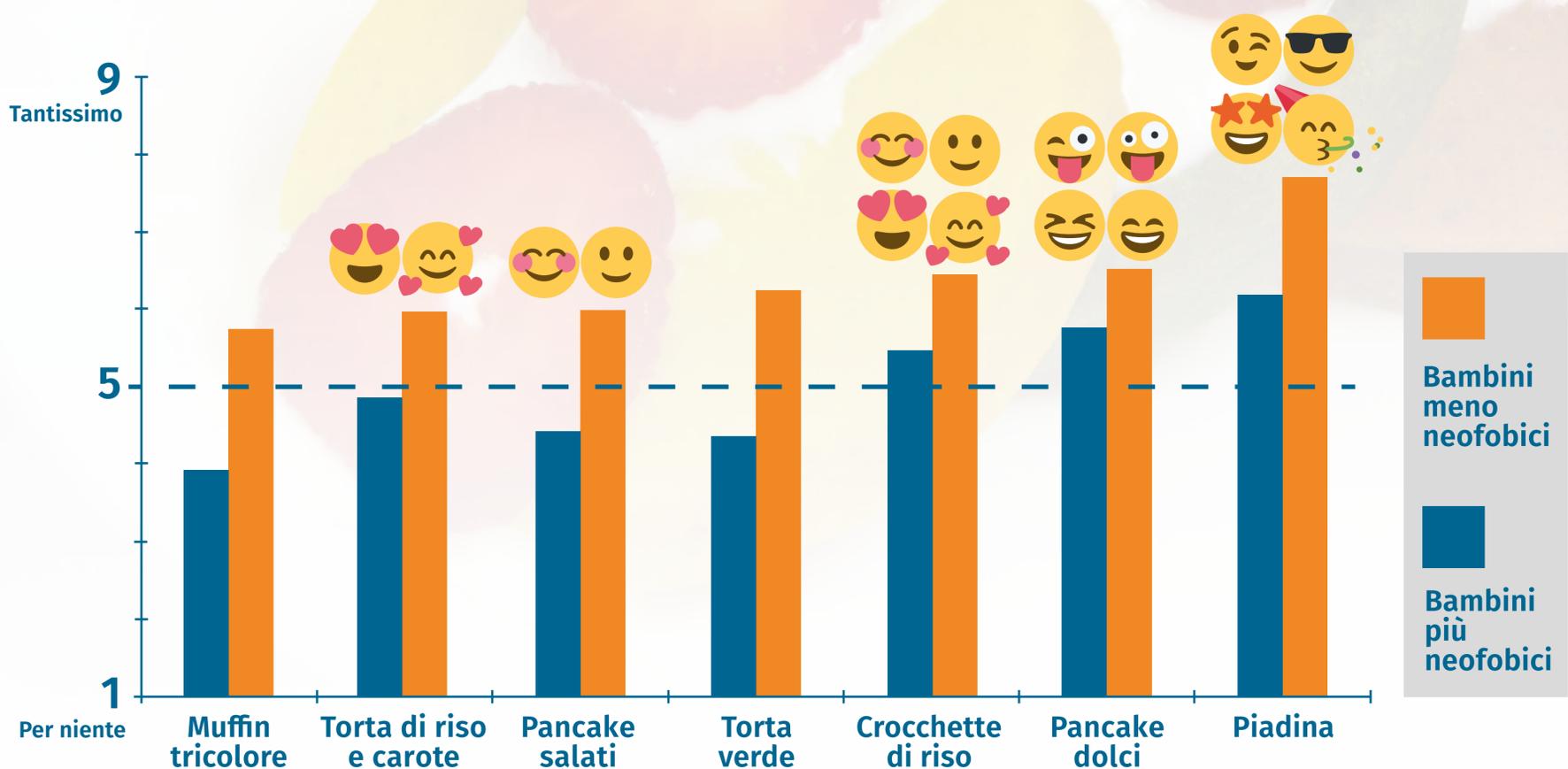
Da un secolo, oltre.



Finanziato dall'Università di Firenze nell'ambito del bando dei progetti di Public Engagement UNIFIEXTRA 2024

# I risultati del progetto: piatti graditi anche dai bambini con gusti più difficili

Quanto ti piace questo piatto, come ti fa sentire dopo averlo assaggiato?



I risultati del progetto **Il Gusto per la sostenibilità** dimostrano che i piatti sviluppati sono stati accolti positivamente, anche dai bambini meno inclini a provare nuovi cibi. Questo risultato testimonia il **successo della co-creazione** e la possibilità di introdurre piatti a base di legumi che hanno un elevato potenziale di accettabilità e consumo nelle mense scolastiche.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Da un secolo, oltre.



Finanziato dall'Università di Firenze nell'ambito del bando dei progetti  
di Public Engagement UNIFIEXTRA 2024

# Sostenibilità alimentare per le generazioni future

Il prossimo anno, i piatti creati nell'ambito del progetto saranno testati nelle mense scolastiche, segnando un passo importante verso una maggiore sostenibilità alimentare. Grazie a questo progetto, stiamo contribuendo a costruire un **futuro alimentare più sano e responsabile per le nuove generazioni**, sensibilizzando bambini e famiglie sull'importanza di una dieta sostenibile e nutriente.