



MaestraNatura

Educazione alimentare per i bambini



Che cos'è MaestraNatura

MaestraNatura è un programma di educazione alimentare in cui il cibo è utilizzato come strumento didattico per stimolare nei bambini e nei ragazzi il pensiero scientifico e la consapevolezza di quanto sia importante un'alimentazione sana (www.maestranatura.org).

Il cibo è un elemento culturale importante, specie nella cultura italiana, caratterizzato da scelte alimentari specifiche e da abitudini e tradizioni culinarie che possono essere fortemente radicate nella popolazione e vissute come fattore di identificazione e di appartenenza. Inoltre, condividere la preparazione e il consumo del cibo ha una forte valenza 'sociale' e collettiva e un forte valore simbolico che soddisfa non solo lo stomaco ma anche la psiche. Infine, il cibo si sta affermando tra i principali strumenti a disposizione per migliorare lo stato di salute della popolazione e prevenire le principali patologie cronico-degenerative.

A questo riguardo, l'obesità e il sovrappeso in età pediatrica sono diventate vere e proprie emergenze sanitarie poiché interessano un bambino su tre e sollecitano, quindi, l'adozione di efficaci programmi di intervento e prevenzione.

La scuola rimane la porta d'accesso ideale per qualsiasi programma formativo e informativo rivolto ai bambini, ma è indispensabile anche un concreto coinvolgimento delle famiglie.

In questo quadro si inserisce il progetto di educazione alimentare MaestraNatura, programma innovativo realizzato dall'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con il Ministero della Salute. Il programma si rivolge agli studenti della scuola primaria e secondaria di 1° grado, ai loro insegnanti e ai loro genitori, con l'obiettivo finale di favorire l'adozione di stili di vita salutari da parte sia dei ragazzi che delle loro famiglie. Si avvale di una piattaforma e-learning dedicata, accessibile agli insegnanti, agli studenti e ai loro genitori proponendo un percorso formativo basato su un approccio didattico di tipo esperienziale mediante il quale si imparano a conoscere gli alimenti da diverse prospettive, cucinando a casa e facendo esperimenti a scuola.



Questo programma educativo utilizza come strumento didattico un percorso organizzato per fasi schematizzabili nei seguenti punti:

- conoscenza dell'origine degli alimenti;

- conoscenza delle caratteristiche nutrizionali e di biochimica degli alimenti;

- conoscenza dei principali processi di produzione e distribuzione;

- consapevolezza dell'impatto della produzione alimentare sull'ambiente e della necessità di una alimentazione ecosostenibile;

- nozioni su porzioni, frequenze di consumo e abbinamenti;

- consapevolezza dei fattori culturali, di stagionalità e soggettivi che incidono sulle scelte alimentari.

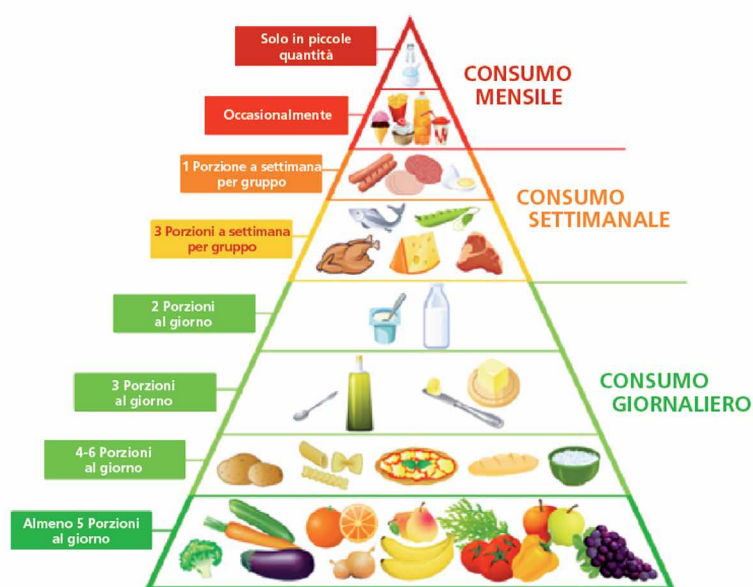
L'ipotesi di lavoro prevede che attraverso tale percorso sia possibile arrivare alla comprensione e corretta utilizzazione dei principi contenuti nella **piramide alimentare**.

Un programma di tale complessità deve necessariamente svolgersi lungo un arco temporale, identificato nel periodo tra i 6 e i 13 anni, sufficientemente ampio da consentire l'acquisizione e il consolidamento attraverso l'esperienza delle varie nozioni acquisite.

**6
anni**

**13
anni**

Chimica degli elementi Biochimica Fisiologia Metabolismo



PIRAMIDE ALIMENTARE

Per organizzare il programma si è partiti dal basso, cercando di rispondere alle esigenze degli insegnanti; sono stati semplificati i contenuti e i linguaggi senza mai banalizzare il messaggio, concentrandosi sullo sviluppo di soluzioni scalabili e sostenibili.

1.850 insegnanti coinvolti

8 percorsi didattici articolati in 16 Unità didattiche

3.000 classi coinvolte

Questo approccio ha richiesto un tempo di gestazione piuttosto lungo iniziato nel 2013 e che nel 2021 ci ha permesso di registrare l'adesione di 1850 insegnanti, 3000 classi per un totale di oltre 58.000 studenti che hanno utilizzato uno o più dei percorsi didattici sviluppati.

Un aggiornamento sui risultati: l'efficacia del metodo **MaestraNatura** nell'incrementare le conoscenze

Gruppo sperimentale

16 classi di V elementare e 17 di II media in 24 istituti scolastici localizzati in 3 regioni (Veneto, Lazio e Basilicata), coinvolgendo 50 insegnanti e 626 studenti.

Metodologia

- moduli didattici, esercitazioni, esperimenti previsti dal programma
- elaborazione di un menù settimanale all'inizio e alla fine dell'anno scolastico.

Gruppo di controllo

4 classi di V elementare e 15 classi di II media, coinvolgendo 321 studenti.

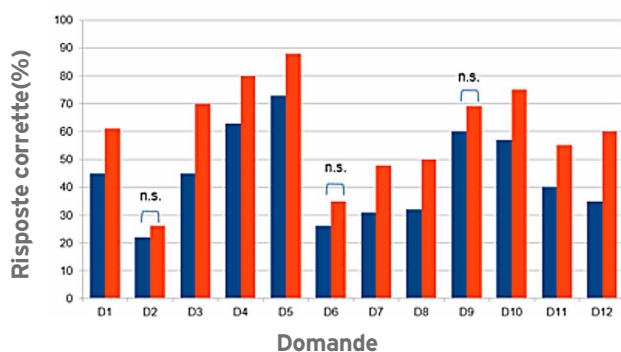
Metodologia

- incontro di due ore in presenza con una nutrizionista che teneva una presentazione tradizionale di educazione alimentare.

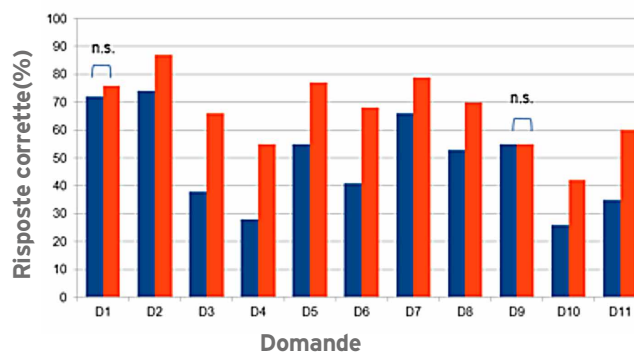
Strumenti di valutazione

Questionari a risposta multipla su argomenti inerenti il processo digestivo, gli alimenti, i nutrienti e le loro funzioni.

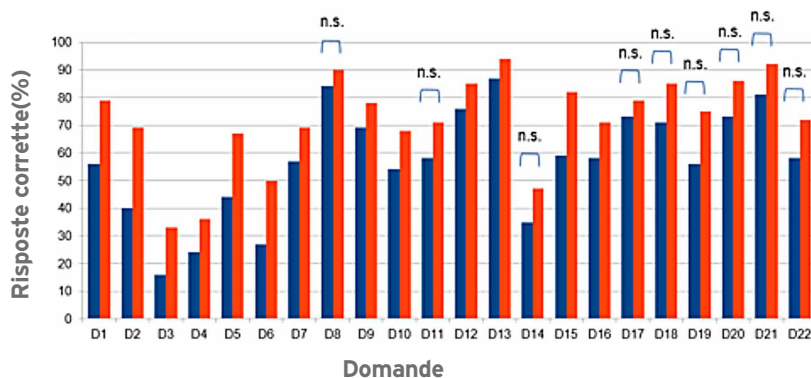
Questionario 1 Processo digestivo



Questionario 2 Funzione dei nutrienti



Questionario 3 Riconoscimento dei nutrienti



Il Programma MaestraNatura ha dimostrato la sua efficacia nel migliorare le conoscenze degli studenti che hanno seguito il programma rispetto al gruppo di controllo al quale è stata proposta una lezione tradizionale di 2 ore sull'educazione alimentare.

■ Gruppi di controllo ■ Gruppi sperimentali



Percorsi didattici scuola primaria

Di seguito un'esemplificazione dei contenuti, degli obiettivi e delle attività previsti per ogni classe della scuola primaria e secondaria di 1° grado.

I IL MIRACOLO DELLA VITA

OBIETTIVI: stimolare nei bambini un approccio scientifico verso ciò che li circonda; incoraggiare la manipolazione, la trasformazione degli alimenti e la scoperta di nuovi sapori in compagnia dei genitori.

CONOSCENZE: imparare cosa è necessario per la germinazione dei semi; imparare le fasi attraverso cui la vita si sviluppa, l'origine delle piante e il loro sviluppo; osservare il ciclo completo di sviluppo di una pianta di fagioli.

CAPACITÀ: riconoscere le erbe aromatiche; utilizzare gli organi di senso per riconoscere le cose; utilizzare una tabella a doppia entrata per stimolare le capacità logiche.

COMPETENZE: classificare, ricercando similitudini e differenze; acquisire manualità nel maneggiare vari alimenti; saper osservare il mondo dei viventi.

ATTIVITÀ: 3 laboratori scientifici; mappe concettuali; attività a casa: realizzazione di prodotti utilizzando le diverse parti delle piante.

DURATA: 8 ore

ATTREZZATURE NECESSARIE: l'accesso alla piattaforma può avvenire tramite PC.

II OSSERVIAMO L'INVISIBILE

OBIETTIVI: stimolare nei bambini un approccio scientifico verso ciò che li circonda; incoraggiare la manipolazione, la trasformazione degli alimenti e raffinare la sensibilità verso i 'sapori genuini' in compagnia dei genitori.

CONOSCENZE: differenze fra organico e inorganico; i bisogni fondamentali per gli esseri viventi; il 'mondo invisibile'.

CAPACITÀ: rafforzare la capacità di osservazione ricercando 'tracce'; acquisire la capacità di interpretare le 'tracce' osservate; capacità di distinguere fra 'animato' e 'inanimato'.

COMPETENZE: abilità nel maneggiare alimenti; osservazione e descrizione dei processi di trasformazione degli alimenti; lavorare insieme.

ATTIVITÀ: 2 unità didattiche; 3 laboratori scientifici; mappe concettuali; attività a casa: laboratori del gusto: cucinare in compagnia.

DURATA: 10 ore

ATTREZZATURE NECESSARIE: l'accesso alla piattaforma può avvenire tramite PC.

III I SUPERPOTERI DELL'ACQUA

OBIETTIVI: comprendere l'importanza dell'acqua come elemento indispensabile alla vita; stimolare il pensiero scientifico.

CONOSCENZE: le proprietà chimico-fisiche dell'acqua; il ciclo dell'acqua e il suo significato per l'ambiente; le funzioni dell'acqua per la sopravvivenza degli esseri viventi; comprendere perché l'acqua si inquina.

CAPACITÀ: capacità di organizzare un esperimento scientifico; capacità di osservazione e descrizione dei fenomeni.

COMPETENZE: acquisire manualità nel maneggiare sostanze diverse; riconoscere e descrivere i fenomeni sul mondo dell'acqua; realizzare esperienze concrete e operative.

ATTIVITÀ: 1 unità didattica; 4 laboratori; mappa concettuale; attività a casa: esperimenti con il ghiaccio.

DURATA: 10 ore

ATTREZZATURE NECESSARIE: l'accesso alla piattaforma può avvenire tramite PC.

IV SI FA PRESTO A DIRE VERDURA!

OBIETTIVI: promuovere il consumo di frutta e verdura attraverso un'umentata familiarità con questi alimenti.

CONOSCENZE: riconoscere i diversi organi della pianta e le loro funzioni; distinguere la riproduzione da seme dalla riproduzione da gemma; il ruolo delle piante nella catena alimentare; gli elementi fondamentali della fotosintesi clorofilliana.

CAPACITÀ: comprendere la relazione tra lo svolgere una funzione e attivare un processo; comprendere gli elementi fondamentali di un processo: risorse-trasformazione-prodotti-scarti; comprendere il meccanismo di competizione fra organismi viventi per acquisire le risorse necessarie alla loro sopravvivenza; comprendere che in natura tutto ha un'origine, una funzione ed è interconnesso.

COMPETENZE: riconoscere quale parte degli alimenti vegetali mangiamo; classificare osservando e ricercando elementi caratteristici; correlare i concetti di organo e funzione; manipolare gli alimenti vegetali.

ATTIVITÀ: 1 unità didattica; 4 laboratori scientifici; mappe concettuali; questionari di verifica; attività a casa: laboratori del gusto, ricette mensili con verdure di stagione da cucinare e consumare in famiglia.

DURATA: 12 ore

ATTREZZATURE NECESSARIE: le esercitazioni e i test devono essere svolti individualmente su PC.

V PERCHÈ DOBBIAMO MANGIARE?

OBIETTIVI: promuovere l'acquisizione dei primi elementi di educazione alimentare e nutrizione per stimolare l'adozione di una alimentazione varia ed equilibrata.

CONOSCENZE: comprendere la differenza fra alimenti e nutrienti; capire la differenza tra la funzione energetica e le altre funzioni dei nutrienti; conoscere le principali funzioni di macro e micronutrienti e la classificazione in gruppi alimentari; conoscere le diverse fonti di energia; conoscere il ruolo dell'acqua nell'alimentazione.

CAPACITÀ: distinguere tra alimenti e nutrienti; classificare gli alimenti nei diversi gruppi; distinguere tra macronutrienti e micronutrienti.

COMPETENZE: imparare a mangiare in maniera variegata; saper comporre un menù giornaliero bilanciando correttamente gli alimenti nei diversi pasti del giorno.

ATTIVITÀ: 1 unità didattica; 2 esercitazioni; 4 laboratori scientifici; 1 test di verifica; ricette.

DURATA: 10 ore

ATTREZZATURE NECESSARIE: Le esercitazioni e i test devono essere svolti individualmente su PC.

Percorsi didattici scuola secondaria di primo grado

I MANGIA CONSAPEVOLMENTE: NON DIVORARE IL PIANETA

OBIETTIVI: diffondere comportamenti utili alla riduzione degli sprechi alimentari; acquisire i principi di una dieta sostenibile; acquisire elementi di igiene e sicurezza alimentare.

CONOSCENZE: imparare cosa è e dove si produce lo spreco alimentare; imparare come la produzione alimentare impatta sull'ambiente; conoscere la differenza tra filiera corta e lunga; imparare cosa sono le etichette alimentari; imparare i principali sistemi di conservazione degli alimenti.

CAPACITÀ: saper leggere e interpretare un'etichetta alimentare.

COMPETENZE: saper scegliere gli alimenti anche a seconda del loro impatto ambientale; conservare correttamente gli alimenti.

PREREQUISITI: elementi di microbiologia.

ATTIVITÀ: 4 unità didattiche; 3 esercitazioni; ricette e laboratori; 1 test di verifica.

ATTREZZATURE NECESSARIE: le esercitazioni e i test devono essere svolti individualmente su PC.

II SIAMO QUELLO CHE MANGIAMO

OBIETTIVI: promuovere l'adozione di un'alimentazione sana e variata attraverso l'aumento delle conoscenze sugli alimenti e i nutrienti.

CONOSCENZE: comprendere la differenza fra alimenti e nutrienti; imparare le principali funzioni di macro e micronutrienti; imparare la differenza tra zuccheri, amido, fibre; imparare la differenza fra grassi animali e vegetali/ saturi e insaturi; imparare la differenza tra proteine animali e vegetali; capire la differenza tra apporto calorico e apporto nutrizionale; comprendere il ruolo centrale dell'acqua nell'alimentazione; imparare i principi base di una sana alimentazione.

CAPACITÀ: classificare gli alimenti nei diversi gruppi e sottogruppi alimentari; saper leggere un'etichetta nutrizionale; stimare l'apporto calorico e nutrizionale di un alimento anche senza leggere l'etichetta nutrizionale.

COMPETENZE: saper organizzare un menù giornaliero e settimanale combinando gli alimenti tra di loro in modo da garantire adeguate varietà, quantità e frequenze di consumo.

PREREQUISITI: conoscenza del calcolo percentuale.

ATTIVITÀ: 3 unità didattiche; 3 esercitazioni; ricette e laboratori; 3 test di verifica.

DURATA: 14 ore

ATTREZZATURE NECESSARIE: le esercitazioni e i test devono essere svolti individualmente su PC.

III LA BELLEZZA DELLA DIVERSITÀ

OBIETTIVI: Apprendere l'importanza della biodiversità; comprendere come la diversità individuale sia importante e necessaria per la sopravvivenza di tutti gli esseri viventi, compreso l'uomo; sviluppare un pensiero scientifico e uno spirito critico che permettano di riconoscere un'informazione basata su evidenze scientifiche.

CONOSCENZE: evoluzione biologica ed evoluzione culturale; differenza tra genotipo e fenotipo; comprendere come gli ideali di bellezza siano legati alla cultura di appartenenza e al periodo storico in cui si vive; costituzione fisica e somatotipi; fabbisogno giornaliero di energia e di macronutrienti: carboidrati, proteine e grassi.

CAPACITÀ: comprendere l'importanza della varietà nella produzione alimentare.; distinguere i significati di specie, razza ed etnia; costruire e interpretare criticamente un messaggio; saper scegliere cosa è bene mangiare in relazione al proprio stile di vita e alla propria costituzione fisica.

COMPETENZE: saper verificare la qualità delle fonti nella ricerca di informazioni su alimentazione e salute; bilanciare i pasti della giornata con attenzione alla qualità e alla quantità degli alimenti; riconoscere il valore dell'incontro con persone appartenenti a culture diverse in un'ottica di dialogo, scambio e arricchimento personale; avere cura e rispetto di sé e degli altri come presupposto di uno stile di vita sano e corretto.

PREREQUISITI: funzione dei macronutrienti: per approfondire consultare l'unità didattica "Conoscere gli alimenti" della II classe di scuola secondaria di primo grado; gruppi alimentari: per approfondire consultare l'unità didattica "Siamo quello che mangiamo" della V classe di scuola primaria.

ATTIVITÀ: 4 unità didattiche; 3 esercitazioni; 3 test di verifica.

ATTREZZATURE NECESSARIE: le esercitazioni e i test devono essere svolti individualmente su PC.