



Misure educative di accompagnamento al Programma destinato alle scuole in Italia

Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali

Frutta e Verdura nelle Scuole



LINEE GUIDA PER ATTIVITA' LUDICO-DIDATTICHE NEI "FRUTTA DAY"

Manuale per attività organizzate da operatori e insegnanti
con gli alunni delle scuole primarie

Le attività didattico-educative del Centro di Ricerca CREA Alimenti e Nutrizione sono condotte da:

Laura Gennaro, Irene Baiamonte, Lorenzo Barnaba, Sibilla Berni Canani, Pasquale Buonocore, Raffaella Comitato, Laura D’Addezio, Maria Stella Foddai, Valentina Forte, Paolo Gabrielli, Myriam Galfo, Barbara Guantario, Federica Intorre, Fabrizia Maccati, Francesco Martiri, Francesca Melini, Valentina Melini, Lorenza Mistura, Valentina Narducci, José Sanchez del Pulgar, Andrés Peñalosa, Romana Roccaldo, Maria Luisa Scalvedi, Umberto Scognamiglio, Valeria Turfani, Eugenia Venneria, Antonietta Villani, Paola Zinno.

CENTRO DI RICERCA CREA -ALIMENTI E NUTRIZIONE

LINEE GUIDA PER ATTIVITA'

LUDICO-DIDATTICHE NEI "FRUTTA DAY"

Manuale per attività organizzate da operatori e insegnanti
con gli alunni delle scuole primarie

Realizzazione a cura di:

Laura Gennaro e Umberto Scognamiglio

Con la collaborazione di:

Sibilla Berni Canani e Fabrizia Maccati

AUTORI:

Irene Baiamonte, Raffaella Comitato, Paolo Gabrielli, Laura Gennaro, Barbara Guantario,
Valentina Melini, Valentina Narducci, Josè Sanchez del Pulgar, Andrés Peñalosa,
Umberto Scognamiglio, Paola Zinno

Coordinamento generale

Elisabetta Lupotto

ISBN 9788833850276

Edizione 2019

Sommario

Introduzione.....	6
MODULO 1. Il programma europeo "Frutta e verdura nelle scuole".....	8
MODULO 2. Perché frutta e verdura: relazione tra prodotti vegetali e salute	10
MODULO 3. Educazione alimentare: cosa è e cosa sappiamo. I falsi miti	12
MODULO 4. La corretta pratica della somministrazione di alimenti: le procedure per l'analisi dei rischi e il controllo dei punti critici (HACCP).	14
MODULO 5. Tema I: spiegare cosa è il programma FVNS e la importanza di una sana alimentazione.....	22
Obiettivo.....	22
Presentazione delle diapositive:	22
Le attività: i giochi	32
MODULO 5. Tema II: frutti e ortaggi (frutti meno conosciuti, falsi frutti) stagionalità e tipologie di prodotti distribuiti. Classi 1^a e 2^a	34
Obiettivi	34
Presentazione delle diapositive:	34
Le attività: i giochi	43
MODULO 5. Tema II: frutti e ortaggi (frutti meno conosciuti e falsi frutti), stagionalità e tipologie di prodotti distribuiti. Classi 3^a 4^a e 5^a	44
Obiettivi	44
Presentazione delle diapositive:	44
Le attività: i giochi	51
MODULO 5. Tema III: la filiera; prodotto locale, di serra, frigo-conservato.	52
Classi 1^a e 2^a	52
Obiettivo.....	52
Presentazione delle diapositive.....	52
MODULO 5. Tema III: la filiera; prodotto locale, di serra, frigo-conservato. Classi 3a, 4a, 5a.	61
Obiettivo.....	61
Presentazione delle diapositive.....	61
MODULO 5.....	71
TEMA IV: Il laboratorio sensoriale (sapori e diversità, maturazione, i cinque colori, i legumi, ecc.).....	71
Introduzione.....	71

Presentazione delle diapositive	71
Diapositive 1,2,3	71
Caratteristiche sensoriali	72
La maturazione e la biodiversità due concetti importanti	75
I Legumi	78
Conclusione	79
Laboratorio sensoriale: organizzazione e materiali	80
Svolgimento del laboratorio	80
Nel caso di estratti di frutta e verdura	81
Giochi proposti	81
La giornata del "Frutta Day" - aspetti organizzativi	82
• La giornata del "Frutta Day" - attività preliminari:	82
• La giornata del "Frutta Day" - programma della giornata:	83
• I Giochi:	84
Fac-simile liberatorie:	85

Abbreviazioni:

CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

CREA-AN - Centro di ricerca CREA - Alimenti e Nutrizione di Roma

MiPAAF - Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali

MIUR - Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca

OMS - Organizzazione Mondiale della sanità

Le presentazioni descritte sono in allegato e in formato power point

Introduzione

Il Programma destinato alle scuole in Italia, nello specifico "Frutta e verdura nelle scuole", secondo la Strategia nazionale 2017/2023 redatta dal Ministero per le politiche agricole, alimentari e forestali e l'allegato tecnico che accompagna il bando di gara per la distribuzione di frutta e ortaggi, prevede una parte importante dedicata alle Misure educative di accompagnamento, attività ludico-didattiche tese al coinvolgimento nel programma di educazione alimentare, degli alunni delle scuole primarie insieme agli insegnanti ed alle famiglie. Tra le varie Misure attivate dal CREA, la formula del Frutta day - ideato già durante le attività dell'a.s. 2015/2016 nell'ambito dello stesso Programma, si è dimostrata valida per le giornate di coinvolgimento degli alunni con gli insegnanti - e a volte partecipate da alcune famiglie degli alunni - sia che venga effettuata presso una sede CREA, sia che venga organizzata presso una scuola. In questo secondo caso, nelle scuole più grandi e con migliore recettività, l'evento si configura come coinvolgimento inclusivo di tutte le classi della scuola stessa.

Questo documento di "Linee guida per attività ludico-didattiche nei Frutta day" costituisce parte dei materiali didattico-educativi prodotti dal CREA per l'effettuazione delle attività organizzate da operatori e insegnanti con gli alunni delle scuole primarie in occasione dei Frutta day, ma possono essere di guida per qualsiasi momento ludico-didattico organizzato indipendentemente dagli insegnanti con le proprie classi.

Le Linee guida interpretano i punti chiave individuati nei documenti Ue e Mipaaf: conoscenza di frutta e ortaggi, la biodiversità, la degustazione dei prodotti e la sensorialità, tipicità di produzioni locali, qualità dei prodotti, lotta agli sprechi alimentari, ed altri aspetti corollari. Le Linee guida contengono quindi:

- Riassunti dei moduli di informazione sul programma, sulle caratteristiche nutrizionali e l'impatto sulla salute di frutta e verdura, sui prodotti a marchio di qualità e biologici, sulle nozioni base di educazione alimentare con alcuni falsi miti legati all'alimentazione, sulla corretta pratica della somministrazione di alimenti.
- Le note di commento alle quattro presentazioni in PPT che fanno parte integrante del documento e che possano essere utilizzati con gli alunni in occasione degli eventi, nel caso si abbiano a disposizione proiettore e schermo. Le informazioni che tali note forniscono possono essere comunque sufficienti a dialogare con i bambini anche in mancanza di ausili tecnici. Le quattro presentazioni trattano delle seguenti tematiche: il Programma, la frutta e la verdura, la filiera, la stagionalità, la biodiversità, la sensorialità.
- Indicazioni sugli aspetti organizzativi delle giornate.

- I moduli del monitoraggio.

Il CREA Alimenti e Nutrizione, che progetta e coordina le Misure educative di Accompagnamento a Frutta e Verdura nelle Scuole, intende in questo modo mettere a disposizione degli operatori e degli insegnanti tutti gli strumenti utili per organizzare e svolgere incontri efficaci e coinvolgenti con gli alunni della scuola primaria, per trasmettere loro le giuste conoscenze, con modalità che tengano conto dei modelli di apprendimento dell'età.

MODULO 1. Il programma europeo "Frutta e verdura nelle scuole".

Obiettivo: *Conoscenza sulle finalità e modalità del Programma promosso dal MiPAAF, il CREA e le Misure educative di accompagnamento.*

A partire dal 1 agosto 2017 la Ue ha disciplinato i fondi OCM (Organizzazione Comune dei Mercati dei prodotti agricoli) dando il via al nuovo regime di Aiuti per la distribuzione di ortofrutticoli, latte e prodotti lattiero caseari agli Istituti scolastici, con l'obiettivo di incoraggiare gli alunni delle scuole primarie degli Stati membri ad adottare abitudini alimentari sane.

Il Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali ha pertanto redatto la Strategia Nazionale per il programma destinato alle scuole in Italia, con una prospettiva temporale di sei anni, per il periodo 2017-2023.

Il Programma destinato alle scuole è diviso in due sottoprogrammi: uno che destina le risorse Ue per la fornitura e la distribuzione di ortofrutticoli (freschi e trasformati), Frutta e Verdura nelle scuole, e un secondo che prevede la fornitura (anch'essa su fondi Ue) di latte e prodotti lattiero caseari alle scuole, Latte nelle scuole.

Le scuole primarie che desiderano partecipare al programma possono iscriversi dalla primavera fino a fine luglio; per la selezione annuale, vengono privilegiati gli Istituti scolastici che non hanno mai partecipato, pur cercando il Ministero di venire incontro alle richieste di tutti.

La distribuzione dei prodotti segue regole definite nell'allegato tecnico del Bando di gara, che determina anche il numero di distribuzioni, le tipologie di prodotti da distribuire e la loro qualità. Specifiche convenzioni regolano il rapporto tra gli aggiudicatari delle distribuzioni e i Dirigenti scolastici delle scuole partecipanti per stabilire le modalità operative.

Entrambi i sottoprogrammi prevedono Misure educative di accompagnamento alla distribuzione dei prodotti, ovvero azioni di approfondimento e sensibilizzazione atte a favorire - nel caso specifico - l'abitudine al consumo regolare di frutta, verdura e ortaggi freschi, mediante iniziative accattivanti e di coinvolgimento, basate su:

- Conoscenza diretta dei prodotti, dei diversi sapori, dell'origine e della tipicità;
- Conoscenza e consapevolezza dell'intero sistema produttivo agricolo, dalla pianta, al frutto fino alla tavola, considerando anche gli scarti;
- Contatto diretto con l'ambiente agricolo e conoscenza dell'ecosistema di campo.

Le Misure di Accompagnamento più specificatamente informative, educazionali e formative sono state affidate dal Ministero al Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) a partire dall'a.s 2014/2015.

Il CREA è un Ente nazionale di ricerca e sperimentazione con competenza scientifica generale nel settore agricolo e agroalimentare. Dispone di strutture di ricerca con aziende e terreni distribuite sul territorio nazionale, che hanno permesso di allestire aree didattiche per alunni ed insegnanti, e di un Centro a vocazione specifica sugli Alimenti e la Nutrizione che garantisce la diffusione di un messaggio educativo univoco sulle tematiche nutrizionali. E' proprio al Centro CREA Alimenti e Nutrizione (CREA-AN) che si gestiscono le Olimpiadi della Frutta e la Formazione degli insegnanti, azioni specifiche che permettono di fornire materiali e strumenti educativi alle classi e di coinvolgere gli alunni con attività di promozione di sane abitudini alimentari e di stili di vita attivi. Al centro CREA-AN, inoltre, all'inizio di ogni periodo di attività relativa all'anno in corso, viene effettuato un corso di formazione per il personale addizionale reclutato appositamente dal CREA - dietisti affiliati ad ANDID (Associazione Nazionale Dietisti) - al fine di potenziare l'attività prevista nel Programma. Il Centro CREA-AN, inoltre, coordina la Rete territoriale di circa venti sedi CREA dove si svolgono le attività de "La scuola in campo", in parte nelle scuole (con i dietisti che incontrano insegnanti e alunni per azioni di sensibilizzazione), in parte negli orti e nei laboratori didattici allestiti nelle sedi CREA.

Infine, il Programma destinato alle scuole prevede una attività di monitoraggio dell'efficacia del programma che viene svolta da ISMEA per conto del Ministero, con questionari distribuiti ai destinatari delle azioni e con controlli effettuati sia in corso d'opera sia al termine del programma.

MODULO 2. Perché frutta e verdura: relazione tra prodotti vegetali e salute

Obiettivo: conoscere i fattori di rischio e i fattori di protezione legati al consumo di frutta e ortaggi; il contenuto nutrizionale di frutta e ortaggi; i prodotti ortofrutticoli del territorio (DOP, IGP) e i prodotti biologici; le abitudini di consumo - cosa facciamo e cosa dovremmo fare.

È ormai acclarato che mangiare più frutta e verdura determina una azione di protezione contro l'insorgenza di importanti malattie cronico-degenerative come le malattie cardiovascolari e i tumori. Frutta e ortaggi sono dunque componenti fondamentali di una dieta sana ed equilibrata. Questi alimenti sono importanti perché apportano fibra, vitamine, minerali e composti bioattivi che sono sostanze di grande importanza per la salute. Inoltre una elevata assunzione di frutta e ortaggi permette di ridurre la densità energetica della dieta, sia perché il tenore in grassi e l'apporto calorico complessivo sono limitati, sia perché il loro potere saziante è particolarmente elevato.

Tuttavia, per quanto la maggioranza delle persone associno una dieta salutare al consumo di frutta e verdura, i dati sui consumi di questi alimenti non rispecchiano un comportamento troppo virtuoso. Gli obiettivi dell'OMS di consumare almeno 400 g di frutta e verdura risultano ancora lontani dall'essere raggiunti. L'European Food Safety Authority (EFSA) ha raccolto i dati sul consumo di alimenti derivanti da indagini dei singoli Paesi europei. Il confronto dei dati ha rivelato che in Europa l'assunzione media di frutta e verdura è di 386 g al giorno. La raccomandazione di consumare più di 400 gr di frutta e verdura al giorno è raggiunta solo in Polonia, Germania, Italia e Austria. Dall'indagine sui consumi degli italiani negli anni 2005-2006 fatta dal CREA-Alimenti e Nutrizione emerge, infatti, che il consumo medio giornaliero pro-capite di frutta e verdura è di 418 g/die per l'intero campione. Questo dato conferma il raggiungimento da parte degli italiani dell'obiettivo minimo suggerito dall'OMS. Tuttavia, quando il campione viene stratificato per classi di età, viene chiarito che i bambini e gli adolescenti consumano quantità di frutta e verdura molto al disotto delle quantità raccomandate. È solo nella popolazione adulta che la situazione migliora, e soltanto negli anziani (età ≥ 65 anni) il consumo è più elevato, raggiungendo in media i 503,5 g/die.

La conferma delle criticità di consumo osservate in età evolutiva vengono sottolineate anche dal Sistema di sorveglianza nazionale OKKIO alla SALUTE dell'Istituto Superiore di Sanità. I risultati dell'indagine del 2016 hanno riguardato un campione di 48.946 bambini di tutte le regioni italiane. Il 20% dei genitori ha dichiarato che i propri figli non consumano quotidianamente frutta e/o verdura.

Prodotti ortofrutticoli e territorio.

La frutta e la verdura che consumiamo tutti i giorni arrivano nei nostri mercati da parti diverse del nostro Paese e del mondo. Vengono prodotte selezionando le varietà e le tecniche più adatte, in modo che lo stesso tipo di frutta possa essere offerta durante tutto l'anno. Una conseguenza di questo tipo di produzioni è che diventa difficile associare un frutto ad una stagione, ovvero a collegare la sua presenza nel piatto ai cicli stagionali di produzione.

Lo scopo di questo modulo è di fornire gli elementi base di conoscenza per poter poi illustrare ai bambini il significato e l'importanza della frutta e degli ortaggi. Indirettamente si intende dare, insieme a quelle fornite nei moduli successivi, le nozioni per suggerire un modo per osservare l'ambiente che li circonda e i cambiamenti che in esso avvengono durante il corso di un anno. Inoltre, si forniscono informazioni sulle tecniche di conservazione e trasformazione della frutta e degli ortaggi e sui loro effetti sulla qualità nutrizionale ed organolettica. Infatti, l'attenzione dei consumatori verso gli effetti delle attività umane e, in particolare, del sistema agro-alimentare sull'ambiente è divenuta crescente. La consapevolezza del distacco sempre più grande fra chi produce e chi consuma ha reso quest'ultima categoria particolarmente diffidente nei confronti della prima. Da qui è nato l'interesse dei consumatori verso i prodotti dell'agricoltura biologica e quelli a marchio di origine, che offrono sicurezza sui luoghi e sulle modalità di produzione e rappresentano un forte collegamento con la tradizione alimentare italiana. Inoltre, in relazione all'impatto che il trasporto e la conservazione dei prodotti alimentari hanno sull'ambiente, sono sempre più i consumatori che acquistano prodotti alimentari direttamente dal produttore e/o nei mercati locali.

E' dunque fondamentale far comprendere al bambino che l'ambiente che lo circonda ed il territorio in cui vive sono una fonte di conoscenze e di esperienze che vanno rispettate e difese. La conoscenza del concetto di ecosistema e compatibilità ambientale e la comprensione dell'esistenza di un legame tra qualità del cibo e qualità dell'ambiente, sono concetti fondamentali, e vanno comunicati in modo semplice e comprensibile. Infine, è importante illustrare ai bambini i vari passaggi che la frutta e la verdura devono percorrere per arrivare sulle nostre tavole, in modo da dare loro la consapevolezza del collegamento tra la frutta che vedono sugli alberi e la frutta che vedono sulle loro tavole e che viene consumata.

MODULO 3. Educazione alimentare: cosa è e cosa sappiamo. I falsi miti

Obiettivo: le fonti informative; come deve essere un intervento - la teoria. Il decalogo di come trattare bambini con problematiche alimentari: obesità e magrezza.

L'educazione alimentare mira a far sviluppare comportamenti corretti e consapevoli, ovvero portare i suoi destinatari ad una autonoma capacità di gestione della propria alimentazione. Per impostare un corretto intervento di educazione alimentare bisogna tenere conto del contesto da cui si parte, che sia sanitario, socio economico, organizzativo, o agroalimentare, come riportato anche nelle Linee guida per l'Educazione Alimentare del MIUR (2015). In questo modo si potrà intervenire in maniera efficace sulle scelte che dipendono, appunto, dalle condizioni, dalla cultura, le tradizioni, e le conoscenze. Le nozioni che portano alle scelte possono però derivare da fonti sbagliate, mal selezionate, non accreditate, non attendibili. Ne sono esempio alcuni falsi miti, diffusissimi in ambito alimentare e ancora più nel settore frutta e verdura. Bisogna quindi imparare a distinguere competenze ed opinioni, e a selezionare le corrette fonti di informazione, in particolare Enti pubblici e Società Scientifiche, che non hanno interesse a diffondere informazioni fasulle e non dipendono da comunicazioni commerciali. Bisogna inoltre fare attenzione ai termini utilizzati nelle ricerche su internet e a cosa cattura la nostra attenzione, perché i filtri di funzionamento dei motori di ricerca tendono a riproporci con insistenza cose già digitate, e che comunque non possono essere considerate adatte o applicabili ad un singolo individuo.

Nel caso dei bambini, va considerato che essi hanno un enorme potere sui loro familiari e sono esposti all'influenza del marketing. Questo li rende destinatari perfetti per un intervento educativo, che però difficilmente può essere demandato in esclusiva agli insegnanti e all'ambiente scolastico, perché gran parte delle scelte alimentari fatte in famiglia derivano dai familiari e dalle loro abitudini. Il contatto con le famiglie diventa sicuramente più efficace se il tramite sono proprio i bambini, quindi l'intervento deve essere calibrato in questo senso: parlare ai bambini per arrivare alle famiglie. Ma quale è il modo giusto?

Va data dignità alle loro scelte, va riconosciuto loro il diritto di essere diffidenti, senza imporre, senza colpevolizzare, ma spingendo al commento critico e riproponendo gli stessi piatti o gli stessi prodotti, magari preparati diversamente, senza arrendersi, ma stimolando sempre l'assaggio. Le regole da insegnare non sono tante e sono semplici: fare colazione, fare merenda ma farla piccola, limitare i dolci, variare le scelte, fare tanto movimento e soprattutto abbondare con i prodotti vegetali. Sono gli adulti i primi a dover coinvolgere i bambini nella scelta e nella preparazione dei pasti, mostrandosi sempre per

primi disponibili all'assaggio, commentando con loro quanto si assaggia o si mangia. Gli stessi insegnamenti porteranno anche ad una naturale attenzione agli scarti e agli sprechi.

Un'attenzione particolare va infine riservata al come trattare il problema "peso" senza far sentire stigmatizzati i bambini affetti da sovrappeso o obesità, ad esempio non parlando di peso o forma fisica ma di benessere, salute e stile di vita.

MODULO 4. La corretta pratica della somministrazione di alimenti: le procedure per l'analisi dei rischi e il controllo dei punti critici (HACCP).

Obiettivo: analisi e gestione dei punti critici nella gestione e distribuzione degli alimenti con particolare rilevanza alla frutta e verdura.

Con il termine di "sicurezza alimentare" si intende la possibilità di garantire in modo costante e generalizzato alimenti che per qualità e varietà possano permettere alle persone una vita sana ed attiva. Dunque la sicurezza alimentare è un termine che si riferisce ad un insieme di prassi, da un lato, e di requisiti, dall'altro, che mirano a garantire la buona qualità di un cibo o di una bevanda sotto il profilo igienico e sanitario. I prodotti alimentari giungono ai consumatori attraverso catene di distribuzione che vedono il coinvolgimento di differenti tipi di organizzazioni e il passaggio attraverso sistemi di controllo; fisicamente, i prodotti sono anche trasportati da un capo all'altro del mondo. Anche un solo anello debole di questa catena può influire negativamente sulla sicurezza dei prodotti alimentari, che possono di conseguenza diventare pericolosi per la salute, causando rischi per i consumatori e costi notevoli per i fornitori. Considerando che i pericoli per la sicurezza alimentare possono essere generati da qualsiasi soggetto coinvolto nella catena alimentare, diventa indispensabile un controllo adeguato lungo tutta la filiera: la sicurezza dei prodotti alimentari è quindi una responsabilità comune di tutte le parti coinvolte ed esige una combinazione di sforzi. L'adozione di prassi idonee a garantire la sicurezza alimentare compete ai produttori dei generi alimentari ma anche a tutti coloro che intervengono nei successivi passaggi e/o intermediazioni che l'alimento subisce durante la produzione la lavorazione, il trasporto, la preparazione, la conservazione, la somministrazione fino all'acquisto da parte del consumatore. In base alla definizione sintetica dell'Unione Europea e dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), la sicurezza alimentare è una responsabilità condivisa "dal campo alla tavola" con l'obiettivo di salvaguardare i necessari requisiti di salubrità del prodotto.

Il concetto di "Sicurezza degli Alimenti" è collegato con il concetto di "Assenza di pericoli". I possibili "pericoli" possono essere di natura fisica, chimica e biologica: la loro presenza negli alimenti può dar luogo a danni per la salute del consumatore. In relazione alla capacità ed alla probabilità di sviluppo di tali danni generati da un pericolo, si configura quello che definiamo "Rischio". Dal momento che parliamo di pericoli di natura fisica, chimica o biologica, parleremo di "Rischio fisico, chimico o biologico".

Rischio fisico

Per rischio fisico si intende la probabilità che un corpo estraneo (pericolo) possa ritrovarsi in un alimento e provocare danno per il consumatore. I principali materiali che possono contaminare sono: vetro, legno, sassi (anche terriccio, ecc.), metallo, materiali di confezionamento, ossa, lische, semi, materiali da costruzione, insetti, residui di animali, effetti personali.

La presenza di corpi estranei rappresenta un pericolo non solo perché è possibile causa di lesioni all'apparato digerente e di soffocamento, specie nel caso di prodotti destinati all'infanzia, ma anche perché veicolo di microrganismi e/o parassiti patogeni per l'uomo. La contaminazione da corpi estranei può avvenire accidentalmente sia nelle fasi di produzione primaria, cioè durante la coltivazione e la raccolta dei vegetali, sia durante le varie fasi di stoccaggio, trasporto, lavorazione e confezionamento.

Rischio chimico

Il rischio chimico è connesso con la presenza di sostanze chimiche potenzialmente tossiche presenti nell'alimento, cioè di pericoli chimici in grado di danneggiare la salute dell'uomo.

La produzione degli alimenti sia di origine vegetale che animale avviene in condizioni ambientali molto variabili e situazioni di contaminazione chimica dell'acqua e del suolo che possono riflettersi sulla qualità degli alimenti prodotti. I contaminanti chimici possono ritrovarsi nei cibi in seguito ad attività antropiche e in tal caso si parla di sostanze xeno-biotiche (ad es. metalli, pesticidi, fertilizzanti ecc.). La contaminazione in questo caso può avvenire in qualsiasi fase dell'intera filiera produttiva ovvero a livello primario o secondario nel corso della lavorazione, conservazione e distribuzione del prodotto. Ancora, i contaminanti possono formarsi all'interno di un alimento durante le fasi di trasformazione, di processo o durante le fasi di cottura e quindi essere catalogati come derivanti da contaminazioni esterne o introdotte/formatesi in fase di processo.

Rischio biologico

Per rischio biologico degli alimenti si considera la presenza nell'alimento di organismi patogeni quali batteri, prioni, virus, funghi, parassiti e/o prodotti tossici del loro metabolismo.

Affinché un alimento possa rappresentare un pericolo per la salute del consumatore devono presentarsi le seguenti condizioni:

- il microrganismo patogeno deve essere presente nell'ambiente in cui avviene la produzione o la manipolazione dell'alimento, oppure deve essere presente un veicolo che lo trasporti (es.: ratti, insetti, uccelli);
- il microrganismo patogeno deve entrare in contatto con l'alimento, ossia deve avvenire la contaminazione;
- i patogeni nell'alimento devono trovare le condizioni adeguate per svilupparsi e aumentare di numero, in modo da raggiungere una dose che possa essere in grado di infettare il consumatore e provocare la manifestazione della malattia oppure trovare le condizioni adatte alla produzione delle tossine.

Malattie trasmesse da alimenti

Gli alimenti possono essere responsabili delle cosiddette malattie di origine alimentare, termine con il quale viene indicata dall'OMS qualsiasi malattia di natura infettiva o tossica causata o che si suppone causata da consumo di cibo o acqua. Le derrate alimentari, soprattutto se mal conservate, sono responsabili sia di tossinfezioni (determinate da tossine prodotte nel tratto gastrointestinale da microrganismi ingeriti con i cibi), che di intossicazioni (dovute a sostanze tossiche o tossine prodotte dai microrganismi negli alimenti che vengono ingeriti, senza che necessariamente venga assunto anche il patogeno). Fanno parte delle malattie di origine alimentare anche le infezioni causate dall'ingestione di cibi contaminati da microrganismi capaci di invadere e moltiplicarsi all'interno dell'ospite.

Le Malattie Trasmesse da Alimenti (MTA), in particolare quelle a prevalente carattere gastroenterico acuto, costituiscono una delle principali cause di morbosità, nonostante i rilevanti progressi realizzati nelle tecniche di produzione e conservazione degli alimenti negli ultimi decenni. L'aumento delle MTA osservato in tutto il mondo in anni recenti è dovuto per la concomitanza di diversi fattori di modulazione che, in alcuni casi, possono manifestare il loro effetto anche singolarmente:

- aumenti o cambiamenti delle produzioni alimentari (animali in particolare);
- cambiamenti nelle tecnologie di lavorazione degli alimenti;
- cambiamenti nelle pratiche di manipolazione e preparazione degli alimenti;
- nuovi sistemi di conservazione degli alimenti;
- adattamento dei microrganismi alle nuove condizioni tecnologiche/specie emergenti;
- cambiamenti dei modelli di vita e delle condizioni sociali;
- incrementi o variazioni degli scambi internazionali di derrate alimentari;
- invecchiamento della popolazione e aumento dei soggetti con immunodeficienza;

- conoscenze adeguate per sospettare la presenza di microrganismi patogeni.

Una più attenta vigilanza sulla filiera alimentare, ai fini della prevenzione della contaminazione da agenti nocivi, e l'esigenza di garantire la conservazione a lungo termine di molti alimenti richiedono un costante aggiornamento dei metodi e dei procedimenti per l'individuazione e, quando possibile, per l'eliminazione degli agenti indesiderati. La maggiore sensibilizzazione di tutti i soggetti coinvolti dovrebbe limitare o ridurre significativamente in particolare i casi di tossinfezioni alimentari che da sempre costituiscono un rilevante problema epidemiologico. In particolare, si può favorire la limitazione di tali tipi di malattie attraverso la diffusione di informazioni sul corretto comportamento alimentare presso i consumatori.

Gli alimenti possono essere contaminati dai microrganismi patogeni attraverso differenti vie:

- possono essere già presenti nell'alimento all'origine, ad esempio nelle carni o nei prodotti di animali infetti o malati, oppure ancora in vegetali, a causa di acqua di pozzo o terreni contaminati (Es. Meloni cantalupo, angurie e pomodori sono stati frequentemente correlati a focolai di *Salmonella*, *Listeria* e *Norovirus* la cui fonte sembra essere il suolo concimato in modo improprio o irrigato con acque contaminate);
- attraverso la manipolazione degli alimenti con le mani sporche da parte di persone definite "portatori", ossia persone che pur non essendo malate, ospitano microrganismi patogeni nelle vie aeree o nell'intestino e li eliminano attraverso le secrezioni o le feci;
- attraverso la manipolazione degli alimenti da parte di persone con infezioni localizzate nelle vie aeree, con ferite alle mani, con infezioni della pelle o persone con scarso livello di igiene;
- con l'uso di acqua non potabile o comunque contaminata o di ingredienti inquinati;
- con il contatto tra alimenti e superfici di lavoro, utensili, contenitori non puliti;
- attraverso il contatto dell'alimento con altri cibi contaminati;
- con l'esposizione dell'alimento, dopo la preparazione, a insetti, roditori o altri animali.

Norme igieniche del personale addetto alla somministrazione

Il primo passo per una preparazione igienica degli alimenti è un'igiene ineccepibile del personale. A questo scopo le regole igieniche basilari sono:

- lavarsi le mani ad inizio lavoro e ogni qualvolta esse sono sporche o se ne senta la necessità (per esempio: dopo aver toccato carne o pesce, dopo aver toccato oggetti sporchi, dopo esser stati al gabinetto, dopo aver starnutito, dopo essersi soffiati il naso ecc...);
- non starnutire, tossire, sulle derrate alimentari;
- utilizzare una tenuta di lavoro adeguata, ovvero pulita, indossata e tenuta sul posto di lavoro;
- è consigliabile l'uso della cuffia, o di un altro sistema per impedire la caduta dei capelli;
- l'uso dei guanti è obbligatorio in caso di ferite/escoriazioni. Si ricorda tuttavia che una pulizia e disinfezione frequente delle mani equivale, o addirittura è migliore, a portare continuamente i guanti;
- l'uso degli anelli, gioielli e orologi non è permesso. Evitare l'uso di smalto per le unghie o di unghie finte;

Infine, persone affette da malattie infettive, in particolare di tipo gastro-intestinale, devono momentaneamente astenersi dal contatto con derrate alimentari.

Igiene delle superfici di lavoro e delle attrezzature

Le superfici di taglio, porzionatura e allestimento dei prodotti devono essere lisce e facilmente lavabili. È opportuno lavare le superfici all'inizio e alla fine della fase di lavoro

I recipienti, gli apparecchi, gli strumenti e altri oggetti e attrezzature che entrano in contatto con gli alimenti devono essere:

- a) regolarmente puliti a fondo e, se necessario, disinfettati, per evitare ogni rischio di contaminazione;
- b) concepiti, costruiti e mantenuti in modo da limitare nella misura del possibile i rischi di contaminazione.

Gestione dei rifiuti

I rifiuti, i sottoprodotti non commestibili e gli altri scarti devono essere rimossi al più presto dai locali che entrano in contatto con i prodotti da somministrare e devono essere depositati in contenitori sigillabili. Questi devono essere funzionali, mantenuti in buono stato, facili da pulire e, se necessario, da disinfettare.

I rifiuti devono essere eliminati in maniera igienicamente irreprensibile. Non devono costituire una fonte di contaminazione diretta né indiretta delle derrate alimentari.

Operazioni di porzionatura della frutta

In occasione del Frutta-day, compatibilmente con lo schema organizzativo concordato con il distributore a cui si afferisce, qualora si preveda la distribuzione di frutta porzionata al momento, questa deve essere opportunamente lavata, tagliata e razionata prima della distribuzione, assicurandosi con particolare cura che siano state rispettate le norme di corretta prassi igienica e siano state adottate tutte le misure precedentemente elencate per arginare i pericoli chimici, fisici e biologici.

Frutta danneggiata, anche parzialmente, dovrebbe essere esclusa dalla distribuzione in quanto suscettibile all'attacco di muffe e occasione di fenomeni di co-infezione. La superficie esterna dei frutti, infatti, potrebbe essere contaminata, ma se intatta, rappresenta una barriera fisica che ostacola l'ingresso di microrganismi patogeni e la contaminazione del frutto intero. Per questo motivo anche i frutti che vengono consumati solo previa pelatura, devono essere accuratamente lavati per evitare contaminazioni della polpa nel momento del taglio.

Sistema HACCP

Il sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points: analisi del rischio e punti critici di controllo) rappresenta uno strumento operativo per l'analisi dei rischi che caratterizzano il processo produttivo degli alimenti, al fine di garantirne la salubrità e la sicurezza. Esso si applica a tutti i passaggi della filiera e si basa sulla prevenzione dell'insorgenza del danno, approccio innovativo rispetto al metodo del controllo sul prodotto finito.

Le sette caratteristiche salienti dell'HACCP sono:

- 1) la definizione e la valutazione di tutti i pericoli a cui gli alimenti sono esposti, come ad esempio contaminazioni biologiche, chimiche e fisiche;
- 2) l'individuazione dei passaggi del processo in cui la probabilità che tali eventi si verifichino (il rischio) può essere minimizzata (i cosiddetti punti critici di controllo);
- 3) la predisposizione di un sistema di monitoraggio per i punti critici di controllo stessi;
- 4) stabilire le misure di monitoraggio dei CCP;
- 5) stabilire le azioni correttive da intraprendere quando il monitoraggio indica che un determinato CCP non è più sotto controllo;
- 6) stabilire le procedure di verifica per confermare che il sistema HACCP sta lavorando efficacemente;
- 7) stabilire la documentazione inerente tutte le procedure e le registrazioni appropriate a questi principi ed alla loro applicazione.

Lo scopo è quello di individuare le fasi del processo che possono rappresentare un punto critico. Il sistema HACCP consente alle aziende un monitoraggio costante della propria produzione, ed alle Autorità Sanitarie di focalizzare la propria attività di controllo solo su quei punti in cui è massimo il rischio di contaminazione degli alimenti.

MODULO 5

Parte pratica:

Temi per la giornata del Frutta Day

MODULO 5. Tema I: spiegare cosa è il programma FVNS e la importanza di una sana alimentazione

Obiettivo

La prima giornata d'incontro è dedicata alla presentazione del Programma Frutta e Verdura nelle Scuole e all'approfondimento di alcune tematiche inerenti la sana alimentazione, soffermandosi su alcuni punti "critici" relativi all'alimentazione del bambino della scuola primaria. I punti "critici" individuati sono:

- le 5 porzioni di frutta e verdura al giorno,
- l'importanza di fare la prima colazione;
- l'adequatezza della merenda di metà mattina;
- la necessità di mantenere l'idratazione (il ricordarsi di bere).

La presentazione, della durata di circa 10-15 minuti, consisterà in alcune diapositive ricche di immagini in modo da essere fruibili sia per gli alunni più piccoli (classe prima e seconda) sia per quelli più grandi (classe terza, quarta e quinta). Diverso sarà il tipo di approccio da utilizzare: si dovrà avere l'accortezza di usare un linguaggio adeguato alle relative età degli alunni presenti in modo da trasmettere il messaggio in modo chiaro, cercando di attrarre il più possibile l'attenzione dei bambini.

La presentazione dovrà essere interattiva e coinvolgere i bambini ponendo loro diverse domande e rendendoli protagonisti della giornata. Al termine, sono forniti spunti per attività didattiche/giochi sugli stessi temi, da scegliere in funzione del numero di presenti e della disponibilità di spazi adeguati.

A seguire, viene spiegato nel dettaglio quali informazioni devono essere riferite in ogni diapositiva.

Presentazione delle diapositive:

Cosa è il programma FVNS: la necessità di una sana alimentazione

Diapositive 2 e 3

OBIETTIVO: presentazione del programma Frutta e Verdura nelle Scuole.

In queste diapositive l'operatore dovrà presentare il Programma Frutta e Verdura nelle Scuole soffermandosi sulla grandezza e coinvolgimento del progetto a livello europeo, rendendo i bambini partecipi di un'iniziativa che interessa tanti altri studenti come loro. L'operatore dovrà chiedere ai bambini se già conoscono il programma e se possono essere considerati degli "esperti" (Voi conoscete il



Figura 1. Diapositiva 2

programma Frutta e Verdura nelle Scuole? Vi piace? Pensate che sia importante? Perché? Vi piace la frutta e la verdura che vi arriva? Ci sono delle cose che non vi piacciono?). Nel caso in cui i bambini non siano a conoscenza del programma poiché è la prima volta che la scuola partecipa, l'operatore dovrà spiegare in modo semplice che cosa sia "Frutta e Verdura nelle Scuole". Dovrà sottolineare che è un progetto europeo e che in quel momento tanti bambini in altri paesi europei stanno ricevendo anche loro la frutta e la verdura a merenda. Si potrà quindi spiegare l'importanza del progetto, che consiste nel far conoscere ai bambini quanti tipi di frutta e verdura esistono e far scoprire loro quanto sia buona e quanto sia necessario aumentarne il consumo (almeno 5 porzioni di frutta e verdura al giorno).



Figura 2. Diapositiva 3

In questa fase è fondamentale sottolineare non tanto il fatto che la frutta o la verdura faccia bene (approccio informativo-nutrizionistico) ma quanto sia buona e diversa dal punto di vista delle varietà. E' necessario rendere i bambini curiosi di conoscere la frutta e la verdura, avvicinandoli all'assaggio senza forzature o approcci "terroristici" ("se non mangi la frutta, avrai problemi di salute". Meglio dire che mangiare tanta

frutta è una ricchezza, e si scoprono sempre sapori e prodotti nuovi).

La diapositiva 3 fa un accenno alla filiera (dal CAMPO alla SCUOLA). La frutta e ortaggi che arriveranno alle scuole provengono di solito dalla stessa regione, ma è importante anche conoscere le varietà che possiamo trovare in Italia e in Europa, e potrebbero essere oggetto della distribuzione frutti cresciuti in altre regioni dell'Italia o altri paesi EUROPEI.

Diapositive 4, 5 e 6:

OBIETTIVO: parlare del concetto di alimentazione e nutrizione; promuovere anche il concetto di socialità del cibo, che partendo dalla sicurezza, incorpori aspetti relativi a sostenibilità, etica, legalità, intercultura, territorialità.

Noi abbiamo bisogno di assumere alimenti (solidi e liquidi) per far funzionare il nostro corpo e permetterne lo sviluppo. Nell'educazione alimentare del bambino risulta fondamentale il tipo di approccio che viene usato: la conoscenza scientifica ci insegna che non è tanto efficace intervenire sulle abitudini alimentari con un approccio meramente informativo nutrizionistico (mangiare certi alimenti "fa bene") ma piuttosto è utile stressare l'importanza di certi alimenti dal punto di vista SENSORIALE e CULTURALE. Vogliamo introdurre l'alimentazione come qualcosa di piacevole, da godersi, in un contesto sociale: pasti come momenti di socialità, gioco, affettività, condivisione della cultura e delle tradizioni.

DIAPOSITIVA 4: "A CHE COSA PENSATE SERVA IL CIBO?".

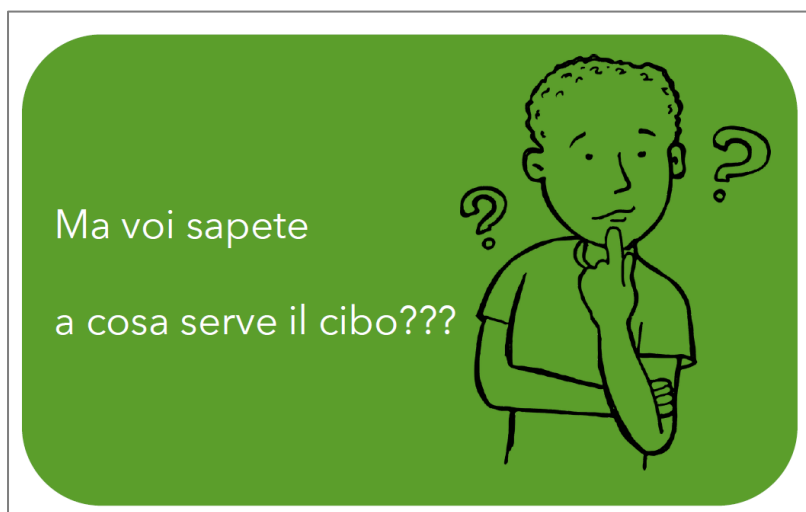


Figura 3. Diapositiva 4

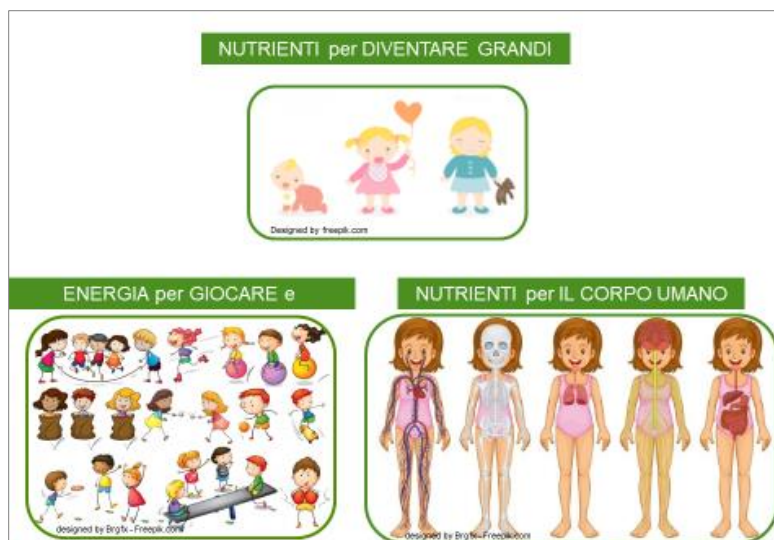


Figura 4. Diapositiva 5

DIAPPOSITIVA 5:

Probabilmente le 3 risposte della diapositiva verranno fuori, e a livello informativo possono essere sviluppate brevemente, ma ci focalizzeremo principalmente sul concetto che segue:

Introduzione del cibo come veicolo di gioco, socialità, affettività, cultura, tradizioni (diapositiva 6).

Sarà importante:



Figura 5. Diapositiva 6

- Far riflettere gli alunni sul fatto che quando mangiamo spesso lo facciamo insieme (**socialità**).
- Sono momenti in cui lasciamo tutto (lezioni, compiti, giochi, ecc) per stare insieme a chi vogliamo bene (**affettività**) e alimentarci.
- Ciò che mangiamo può essere molto diverso a seconda del luogo geografico (il continente, la nazione, la regione, il paese, ...); questo perché il cibo fa parte delle **diverse culture** di ogni Paese.

- In genere, quando siamo in famiglia o con gli amici per festeggiare, lo facciamo mangiando tutti insieme. Le feste laiche (compleanni, pranzo dai diversi parenti, Capodanno, Ferragosto) o religiose (Pasqua, Natale, Ramadan) possono essere diverse a seconda del Paese e ciò che mangiamo fa parte delle nostre **tradizioni**.

Sulla diapositiva 6 sono presenti una serie di immagini per introdurre questi concetti:

Sulla prima riga vediamo immagini legate alla sensorialità: Gioco, Scoperte, Creatività, Immaginazione. Sulla seconda riga, le interazione con gli altri: Famiglia, Condivisione, Amicizia, Socialità.

L'ultima riga sulle tradizioni e festività (diversità culturale):

1. La Battaglia delle Arance a Ivrea (Italia)
2. Tipica cena di Anno Nuovo Persiano (Nowruz): sul tavolo non possono mancare certi tipi di frutti, legumi e germogli
3. Capodanno Spagnolo, che si festeggia mangiando un chicco d'uva in ogni rintocco alla mezzanotte del 31 dicembre
4. L'**iftār** è il pasto serale consumato dai musulmani per interrompere il loro digiuno quotidiano durante il mese islamico del Ramadan. Comincia con i datteri e include tanta frutta e verdura fresca e cotta.

MESSAGGI CONCLUSIVI

Il cibo serve a nutrirci, ma dobbiamo divertirci, dobbiamo prendere ogni pasto come un gioco, un'opportunità per godere di quello che la natura ci offre. Frutta e verdura nelle scuole offre a noi, ma anche a tanti altri bambini europei, un assaggio divertente e conviviale di una ottima merenda: frutta e ortaggi.

Diapositiva 7.



Figura 6. Diapositiva 7

Gli alimenti: i mattoni del nostro corpo": sottolineare l'importanza del cibo come materia prima per il funzionamento e la crescita del nostro corpo. L'uso delle sagome formate da diversi alimenti (principalmente frutta e verdura ma anche da latticini, pesce e carne e cereali), permetterà di far capire ai bambini che esistono diversi tipi di alimenti e che si possono suddividere in diverse categorie: "Frutta e Verdura", "Latte e latticini", "Carne/Pesce, Uova", "Cereali e loro derivati" (pane, pasta). Si potrà sottolineare che è

fondamentale mangiare tutti gli alimenti perché sono i mattoni del nostro corpo ma soprattutto è importante mangiare tanta frutta e verdura perché è buona e ci fornisce tante sostanze (vitamine, acqua, sali minerali) che sono essenziali per il corretto funzionamento del nostro organismo. Inoltre è importante mangiare 5 porzioni di frutta e

verdura al giorno. Si potrà poi chiedere a qualche bambino/a quante volte al giorno mangiano frutta e verdura.

Diapositiva 8.



Figura 7. Diapositiva 8

OBIETTIVO: spiegare come sia facile raggiungere le 5 porzioni di frutta e verdura al giorno.

Questa diapositiva descrive i momenti della giornata in cui è possibile mangiare frutta e verdura e quanto sia facile raggiungere le 5 porzioni al giorno: inserire un frutto a colazione (per es. insieme ad uno yogurt), preferire un frutto o una verdura durante le merende e mangiare frutta e verdura sia a pranzo che a cena ci

permetterà di raggiungere e superare le 5 porzioni. Nelle immagini vengono proposte portate che includono tanta frutta e verdura: nelle immagini mostrate le 5 porzioni sono ampiamente raggiunte e superate. Il messaggio da mandare è: **"Cinque porzioni di frutta e verdura al giorno ma se di più è meglio!"**. Nelle diapositive successive l'operatore analizzerà due dei momenti fondamentali in cui il bambino può aggiungere frutta o verdura nella sua alimentazione: la colazione e la merenda.

MESSAGGI CONCLUSIVI:

5 Porzioni di frutta e verdura al giorno ma se di più è meglio!

Diapositive 9

OBIETTIVO: far capire l'importanza della prima colazione

La prima colazione è un pasto fondamentale, anche per gli adulti ma soprattutto per i bambini. Molto spesso i bambini saltano la prima colazione oppure fanno una colazione non adeguata, rischiando uno squilibrio nella distribuzione dei pasti

successivi: la mancanza di

colazione porterà a fare una merenda eccessiva che, a sua volta, causerà una mancanza di fame all'ora di pranzo e una merenda eccessiva nel pomeriggio. Ecco perché è fondamentale far capire ai bambini l'importanza della prima colazione.

Nella diapositiva viene rappresentato come dovrebbe essere la colazione-tipo, quali gruppi di alimenti deve contenere; una colazione adeguata dal punto di vista nutrizionale dovrebbe avere un prodotto lattiero-caseario, un prodotto da forno, fonte di carboidrati (biscotti, fette biscottate, cereali, pane) e un frutto. Con questa diapositiva si potrà sottolineare che la colazione è importante perché ci ricarica per iniziare e affrontare le attività della giornata; per far capire il messaggio, si potrà dire che noi non abbiamo un carica-batterie che ci ricarica durante la notte e che durante il sonno continuiamo a consumare energia per respirare, per far battere il nostro cuore, per sognare. La colazione, quindi, ci aiuta ad avere l'energia necessaria dopo il digiuno prolungato durante il sonno. Il messaggio che deve passare è il seguente: "La colazione è importante perché ci dà l'energia necessaria per affrontare la giornata a scuola e per stare attenti in classe!!".

MESSAGGI CONCLUSIVI:

La colazione è importante perché ci dà l'energia necessaria per affrontare la giornata a scuola e per stare attenti in classe!



Figura 8. Diapositiva 9

Diapositiva 10



Figura 9. Diapositiva 10

Un altro momento fondamentale per introdurre un frutto o una verdura durante l'arco della giornata sono le merende di metà mattina e del pomeriggio. Le merende sono due dei 5 pasti giornalieri consigliati. Quella del mattino è il target specifico del Programma FVNS e la strategia prevede di sostituire con una porzione di frutta o ortaggi le merende abituali.

Questo è un compito molto impegnativo, visto che le merende abituali sono spesso pensate in maniera specifica sui gusti dei bambini; purtroppo, molto spesso risultano non adeguate anche in termini di quantità (merende troppo abbondanti).

Si dovranno allora sottolineare i vantaggi di introdurre frutta o verdura come merenda:

- Si possono scoprire nuovi sapori, profumi e colori.
- La merenda è un ottimo momento per inserire una delle 5 porzione di frutta/verdura consigliate per la giornata.
 - Oltre a prendere uno spuntino (nutrienti) ci stiamo idratando, quindi saremo dissetati.
- Approfittiamo per una pausa dai compiti e iniziamo un momento di gioco e condivisione per ricaricare le energie.

MESSAGGIO CONCLUSIVO: A merenda è meglio mangiare un frutto!

Diapositiva 11

OBIETTIVO: spiegare l'importanza dell'acqua e l'idratazione

Con questa diapositiva si affronta una tematica importante per l'alimentazione del bambino, ossia la necessità di bere per mantenere una costante idratazione. Nei più piccoli molto spesso lo stimolo della sete viene sottovalutato, ignorato o confuso con quello della



Figura 10. Diapositiva 11

fame. Ecco perché è importante stimolare il bambino a bere (almeno 8 bicchieri al giorno) e ad idratarsi soprattutto dopo le attività fisiche, il gioco ecc.

Si dovrà spiegare che il corpo umano è formato principalmente da acqua e per farlo funzionare bisogna bere o mangiare frutta; dovrà sottolineare che anche dalla frutta e verdura ci si rifornisce di acqua.

Un altro messaggio da portare è quello di evitare bevande zuccherate e scegliere un frutto al posto del succo di frutta.

MESSAGGIO CONCLUSIVO:

Essere idratato e quindi bere (in un modo sano, evitando quanto possibile bevande zuccherate) è importante come alimentarsi bene.

Diapositiva 12

OBIETTIVO: spiegare l'importanza di una dieta varia ed equilibrata. Ampliare l'immaginario e la scelta di frutta e verdura.

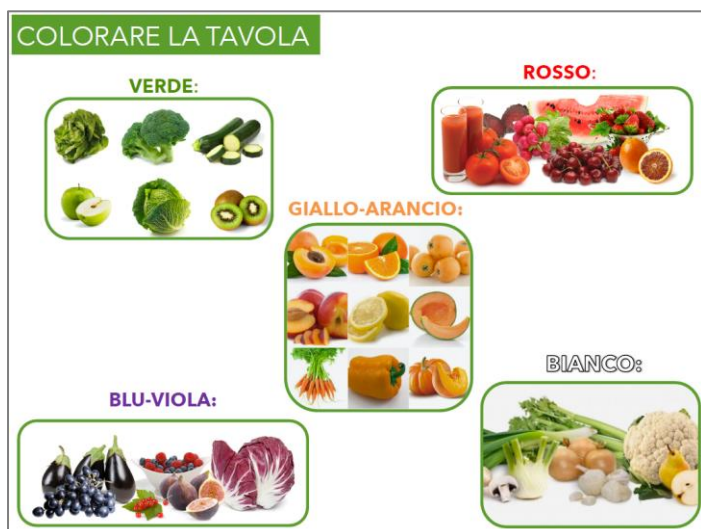


Figura 11. Diapositiva 12

Prendendo come punto di partenza il fatto che ogni tipo di alimento contiene un determinato gruppo di nutrienti, seguire una dieta varia ed equilibrata permetterà di avere il maggior numero di nutrienti, vitamine, sali minerali ecc.: questa variabilità può essere rispecchiata in una tavola colorata.

Per quanto riguarda frutta e ortaggi (e anche legumi), oltre ad essere fonte di fibra, vitamine e minerali, contengono anche composti che sono responsabili del colore e delle caratteristiche organolettiche dell'alimento ed hanno un ruolo protettivo per il nostro organismo.

Questi componenti sono di solito pigmentati e quindi li rappresentiamo raggruppati nei 5 colori del benessere:

1. **BLU/VIOLA** (melanzane, radicchio, fichi, frutti di bosco (lamponi, mirtilli, more, ribes), prugne, uva nera)
2. **VERDE** (asparagi, agretti, basilico, bieta, broccoli, broccoletti, cavolo broccolo, cavolo cappuccio, carciofi, cetrioli, cicoria, cime di rapa, indivia, lattuga, rucola, prezzemolo, spinaci, zucchine, kiwi, uva bianca)
3. **BIANCO** (aglio, cipolla, cavolfiore, finocchio, mele, pere, porri, sedano)
4. **GIALLO/ARANCIO** (loti, arance, clementine, limoni, mandarini, pompelmi, nettarine, pesche, albicocche, carote, peperoni, meloni, zucche)
5. **ROSSO** (angurie, barbabietole, rape, pomodori, peperoni, arance rosse, ciliegie, fragole)

L'operatore chiederà ai bambini i nomi di frutta e verdura corrispondenti ai diversi colori (se conoscono altri tipi di frutta e verdura oltre a quelli rappresentati nella diapositiva). Il messaggio che l'operatore dovrà evidenziare sarà quello di mangiare il maggior numero di frutta e verdura di colore diverso in modo da seguire una dieta varia e colorata.

MESSAGGIO CONCLUSIVO:

***Tutta la dieta e soprattutto la nostra scelta di frutta e verdura sarà più sana
quanto più variamente colorata.***

Le attività: i giochi

Schede didattiche: "Sana alimentazione: la COLAZIONE".

L'obiettivo dell'attività sulla prima colazione è quello di far capire ai bambini l'importanza di questo pasto e cercare di spronarli a farla in maniera sana e adeguata, provando anche ad aggiungere un frutto.

Materiale: carta da disegno, matite colorate (in caso ricordarsi di dire alle maestre di far portare ai bambini le matite colorate), disegni da stampare, che includano frutta.

Bambini prima e seconda classe:

Consegnare la scheda didattica in cui sono rappresentati disegni in bianco e nero di diversi tipi di alimenti dolce/salato da mangiare a colazione.

Colorare gli alimenti che vorrebbero mangiare a colazione. Hanno colorato un frutto?

Bambini terza, quarta e quinta classe:

Dividere i bambini in due o più gruppi (in base al numero di bambini)

Consegnare un foglio grande ai diversi gruppi e dire loro di disegnare la loro colazione

Nb: l'operatore dovrà sapere il numero dei bambini per consegnare i fogli necessari per l'attività.

Scheda didattica: Non dimenticare di bere!!!

Inserire la sagoma di un bambino/bambina e dividerla in sezioni corrispondenti a percentuali diverse.

Inserire dei bicchieri vuoti.

Chiedere ai bambini di colorare le diverse sezioni del corpo umano in modo da ottenere la percentuale di acqua corretta contenuta nel corpo, ovvero fino a colorare il 75% circa del corpo.

Chiedere ai bambini di colorare i bicchieri e scrivere quando, secondo loro, è il momento giusto di bere. La risposta giusta è "sempre".

Scheda didattica: Campionato dei colori

Si divide il gruppo in diverse squadre con un numero uguale di partecipanti.

Si prepara una busta per ogni squadra dove ciascun bambino inserirà un foglio dove avrà scritto (o disegnato) il nome della sua frutta/ortaggio/verdura favorita/o.

Poi si fa lo spoglio annotando i risultati in lavagna con i colori dei frutti scelti in ogni squadra. Vince la squadra che avrà indicato una maggiore diversità di frutta e verdura.

MODULO 5. Tema II: frutti e ortaggi (frutti meno conosciuti, falsi frutti) stagionalità e tipologie di prodotti distribuiti. Classi 1^a e 2^a

Obiettivi

Il tema proposto rappresenta un'ipotesi su cui lavorare per organizzare la seconda giornata del "Frutta Day". I contenuti del tema riguardano la conoscenza dei frutti noti e meno noti, le forme e i colori diversi, le diverse varietà e la stagionalità dei prodotti. Il tutto raccontato sotto forma di fiaba per usare un linguaggio più accessibile a questa fascia di alunni.

Presentazione delle diapositive:

I diversi tipi di frutta e ortaggi e la stagionalità



Figura 12. Diapositiva 1

Diapositiva 1.

Presentazione del Tema.

Diapositiva 2-9.

Narrare la favola lentamente, recitando. Date enfasi nella narrazione alle idee e parole chiave (evidenziate nel testo). Se occorre, si può dialogare con i bambini, fermandosi a spiegare meglio.

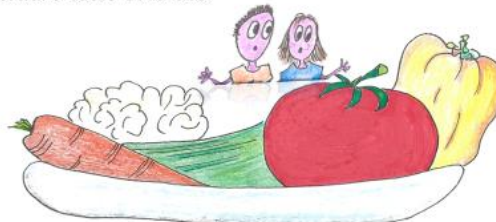
C'era una volta una nonna affettuosa e due nipotini : Pim e Gim.

La nonna cucinava sempre tante cose buone e Pim e Gim le mangiavano di gusto.



Figura 13. Diapositiva 2

Un giorno, la nonna mise in tavola un bel piatto di verdure tutte colorate.



Pim e Gim lo guardarono dubbiosi... mangiare le verdure proprio non li convinceva!

Figura 14. Diapositiva 3

A un tratto udirono una vocina. "Ehi!" li chiamava la vocina.

I bambini si guardarono intorno. "Chi sei?" domandò Pim. "Dove sei?" domandò Gim.



Figura 18. Diapositiva 4

"Sono qui, nel piatto!" rispose la vocina. "Sono Tom il Pomodoro!" disse.



Figura 17. Diapositiva 5

"Ho capito che voi non conoscete il meraviglioso mondo delle Verdure e degli Ortaggi!" proseguì. "E non sapete quanto siamo buoni... vi porto io a visitarlo!"

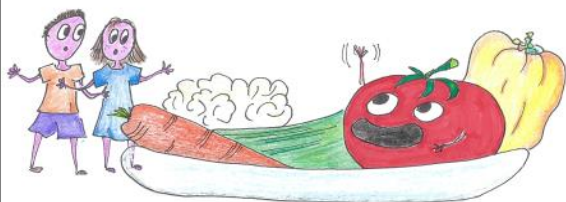


Figura 16. Diapositiva 6

Pim e Gim si chinaron sul piatto per guardare meglio...

E, magicamente, furono risucchiati dentro!



Figura 15. Diapositiva 7

Pim e Gim si ritrovarono in un bel giardino. "Dove siamo?" chiesero. "Siamo nell'orto" rispose Tom.



Figura 19. Diapositiva 8

"L'orto è il giardino dove si coltivano le verdure e gli ortaggi."



Figura 20. Diapositiva 9

"Perché si chiamano Ortaggi? Perché sono i prodotti dell'orto! E le Verdure? Si chiamano così perché vengono dalle piante in generale."



Diapositiva 10.

Si può chiedere ai bambini: "Perché si chiamano Ortaggi? E perché si chiamano verdure?" e lasciar rispondere loro, anche leggendo.

Figura 21. Diapositiva 10

Diapositiva 11.



Figura 22. Diapositiva 11

Diapositiva 12. Si vedono i pomodori ancora verdi sulla pianta, devono maturare al sole per diventare rossi.



Figura 23. Diapositiva 12



Figura 24. Diapositiva 13

Diapositiva 14 Vedete che questi pomodori sono allungati, non rotondi come Tom e sono rosso-verdi.

Diapositiva 13. "Ho molti cugini, perché i Pomodori sono una grande famiglia! Ora vi faccio vedere un po' di foto del nostro album"



Figura 25. Diapositiva 14

Diapositive 15 e 16 i pomodori Pachino e Datterino sono i più piccoli e i più dolci tra i pomodori; ma ci sono anche pomodori grandi e di forma diversa

"Ci sono anche il pomodoro Camone che è croccante, il pomodoro Cuore di Bue e molti altri... perfino i Pachino di colore giallo!"



"Un po' alla volta li incontrerete tutti" conclude.



Figura 27. Diapositiva 16

"E questi altri cugini si chiamano pomodoro Pachino e pomodoro Datterino."



Loro sono piccoli e hanno un buon sapore dolce."



Figura 26. Diapositiva 15

Diapositiva 17

Meglio andare lentamente, perché i bambini capiscano l'idea di varietà.

"Tutti questi miei cugini" spiegò Tom, "si dice che sono diverse **varietà** di pomodoro."

Significa che siamo tutti pomodori, però abbiamo una **forma**, un **colore** e perfino un **sapore** un po' diverso".



Figura 28. Diapositiva 17

"Tutti questi miei cugini" spiegò Tom, "si dice che sono diverse **varietà** di pomodoro."

Significa che siamo tutti pomodori, però abbiamo una **forma**, un **colore** e perfino un **sapore** un po' diverso".

Ne troverete sicuramente uno che vi piace di più!"



Figura 29. Diapositiva 18

Diapositiva 18

Enfasi su "Ne troverete certamente uno che vi piace di più!"



Figura 30. Diapositiva 19

Diapositiva 19

Quindi vedete quante melanzane esistono? E quante zucchine! E quante zucche diverse! Anche il sapore è leggermente diverso!

Diapositiva 20

Le parti delle piante. Dopo aver letto il dialogo nella diapositiva, si possono indicare una ad una le parti della pianta nel disegno, chiedendo ai bambini di nominarle ("E questa cos'è?").

I bambini rispondono e possono aiutarsi leggendo la diapositiva.

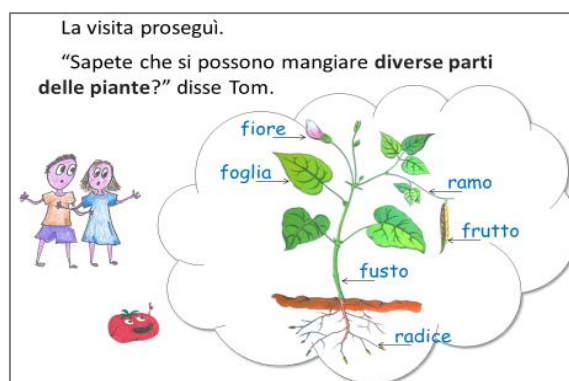


Figura 31. Diapositiva 20



Figura 32. Diapositiva 21

Diapositiva 21

Chiedere ai bambini: "Allora, li riconoscete i fiori nelle foto?" (Indicare se non li riconoscono). "Quanti di voi hanno mai mangiato i fiori di zucca, magari fritti? Sono questi qui, lo vedete il fiore in cima alla zuccina?" (Indicarlo se occorre). "Conoscete altri fiori che si mangiano?"



Figura 33. Diapositiva 22

Diapositiva 23

"Conoscete altre foglie che si mangiano?" (es. Tutte le insalate, le bietole, la cicoria... il porro sono foglie arrotolate l'una nell'altra).

Diapositiva 22

"Allora, riconoscete la parte che si mangia?" (Indicare se occorre)

"Sapete a che servono le radici?" (A succhiare dal terreno l'acqua per la pianta). "Conoscete altre radici che si mangiano?" (es. le rape, i ravanelli, lo scalogno, le barbabietole di cui si mangiano le radici e anche le foglie)



Figura 34. Diapositiva 23



Figura 35. Diapositiva 24

Diapositiva 24

Commentate le foto, chiedendo ai bambini se riconoscono i fusti, o gambi. Avete mai sentito dire: "un gambo di sedano"? Chiedete se conoscono altri fusti che si mangiano (si dice "ortaggi da fusto"). Per esempio, gli asparagi.

Le "cime di rapa" (che a Roma si chiamano anche "broccoletti"... avete mai mangiato "orecchiette alle cime di rapa" o "salsicce coi broccoletti"?) sono i fiori, le foglie e i ramoscelli più teneri vicino ai fiori.

Diapositiva 25

Chiedete ai bambini se riconoscono che frutto è nella foto (il peperone).

Conoscete altri ortaggi che sono frutti? Il cetriolo e la zucca, per esempio.



Figura 36. Diapositiva 25



Figura 37. Diapositiva 26

Diapositiva 26

Conoscete altri semi che si mangiano? (es. fave, lupini, cicerchie, che sono tutti legumi).

Nota: anche i cereali sono semi, ma non fanno parte del programma FVNS.

Diapositiva 27

Si può commentare la foto dicendo che mostra il frutteto e chiedendo ai bambini se sanno che cosa è. E' il giardino dove ci sono gli alberi da frutto.



Figura 38. Diapositiva 27



Figura 39. Diapositiva 28

Diapositiva 28 Conoscete questi frutti? Ne conoscete altri?

Diapositiva 29

Capito? 2000! Sono tantissime!!! Quelle commercializzate nella grande distribuzione sono solo una minima quantità rispetto alle varietà esistenti al mondo... tante varietà spesso sono note e consumate solo a livello locale. Ed è così per tutti i frutti e gli ortaggi.



Figura 40. Diapositiva 29

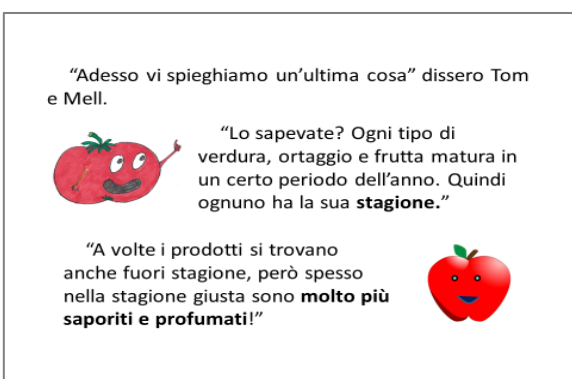


Figura 41. Diapositiva 30

Diapositiva 30

"Vi siete mai accorti che alcuni prodotti si trovano nei negozi più facilmente in certi periodi dell'anno? E che cosa conoscete che matura in autunno-inverno? (es. i cavoli e i broccoli...). E in estate? (i peperoni, i cetrioli...).

Diapositiva 31

Provate a leggere la stagione di alcuni prodotti sull'albero della stagionalità.



Figura 42. Diapositiva 31

Diapositiva 32

Facciamo un riepilogo con gli alunni dopo la lettura della diapositiva. Che cosa abbiamo imparato? Che esistono tantissime varietà di ogni tipo di frutta e verdura... ce ne sarà sicuramente una che ci piace! Che si possono mangiare diverse parti delle piante: radici, fusto e rami, foglie, fiori, frutti, semi. Che i prodotti sono migliori nella loro stagione. Allora... tutti ad assaggiare!!!



Figura 43. Diapositiva 32

Le attività: i giochi

Giochi all'aperto.

a) Acchiappa la frutta (o la verdura)!

Spiegazione: I bambini si dividono in squadre! Su un banchetto si sistemano diverse specie (o anche varietà) di frutta e verdura e si dispongono due bambini uno al fianco dell'altro, proprio di fronte al banchetto. Il moderatore nomina un frutto o verdura o varietà e i bambini corrono a recuperarla. I bambini delle squadre che riconoscono più verdure, frutti o varietà, vincono. I frutti e le verdure possono anche essere disegnati su schede

Giochi al chiuso.

a) Indovina che?

Spiegazione: si preparano alcune foto di diversi tipi di frutta e verdura e si dispongono su un tavolo (o sul pavimento); vengono poi distribuite delle schede in cui sono elencate le caratteristiche corrispondenti ai prodotti illustrati (bulbo, fusto, foglia, colore, forma, sapore etc. etc) e il bambino deve associare l'immagine alla spiegazione.

b) Che frutto (o verdura) sono?

Spiegazione Un bambino pensa ad un frutto o a una verdura. Gli altri bambini gli devono fare delle domande (di che colore sei? Sei una foglia o un fusto? Sei dolce? Ti mangio cotto o crudo? etc etc) e devono indovinare che frutta o verdura è!

MODULO 5. Tema II: frutti e ortaggi (frutti meno conosciuti e falsi frutti), stagionalità e tipologie di prodotti distribuiti. Classi 3^a 4^a e 5^a

Obiettivi

Il tema proposto rappresenta un'ipotesi su cui lavorare per organizzare la seconda giornata del "Frutta Day". I contenuti del tema riguardano la conoscenza dei frutti noti e meno noti, le forme e i colori diversi, le diverse varietà e la stagionalità dei prodotti. In questo caso il linguaggio sarà più ricco ed articolato e più appropriato agli alunni di queste fasce di età.

Presentazione delle diapositive:

Diapositiva 1.

Presentazione del Tema.

I diversi tipi di frutta e ortaggi e la stagionalità



Figura 44. Diapositiva 1

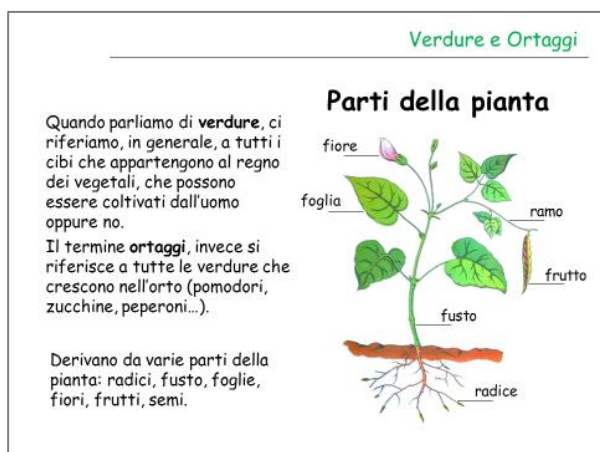


Figura 45. Diapositiva 2

Diapositiva 2.

Quando parliamo di verdure, ci riferiamo, in generale, a piante erbacee alimentari, che possono essere coltivate dall'uomo oppure no. Il termine ortaggi, invece si riferisce a tutte le verdure che crescono nell'orto (pomodori, zucchine, peperoni...), cioè solo ai prodotti coltivati.

Gli ortaggi derivano da varie parti della pianta: radici, fusto, foglie, fiori, frutti, semi.

Nella pianta svolgono funzioni importanti, che verranno descritte in seguito.

In funzione della parte della pianta usata nell'alimentazione, si dividono in: ortaggi da fiore (Es: carciofo, cavolfiore, broccolo); da seme: (Es: fava, pisello, fagiolo, legumi in generale); da foglia (lattuga, radicchio, indivia, bietola); ortaggi da fusto (sedano,

finocchio); ortaggi da radice (ravanello, carota); da tubero (patata); da bulbo (cipolla, aglio). Che verranno tutti esaminati nelle diapositive successive.

Diapositiva 3.

La **radice** è l'organo della pianta specializzato nell'assorbimento di acqua e sali minerali dal terreno, fondamentali per la vita delle piante. Ha anche funzioni principali di ancoraggio e di produzione di ormoni (sostanze importantissime per la crescita e lo sviluppo della pianta). Alcuni tipi di radice risultano ingrossate e hanno specifica funzione di riserva, in grado di accumulare elevate quantità di amido e zuccheri. Alcune di queste sono commestibili e vengono usate nella alimentazione umana (Es: carote, ravanelli ecc.)



Figura 46. Diapositiva 3

Il **fusto** di alcune piante si è evoluto subendo profonde trasformazioni che lo hanno reso adatto a svolgere funzioni particolari. Esistono vari tipi di fusti trasformati che possiamo facilmente osservare in natura, tra cui riportiamo in esempio bulbi e tuberi. Le funzioni svolte sono diverse, in alcuni casi si tratta di organi destinati all'accumulo di sostanze di riserva, in altri casi si tratta di organi di sostegno (viticci) o di difesa (spine) o ancora di organi adatti ad una rapida riproduzione per via vegetativa (stoloni della fragola).

I **bulbi** (es: cipolle, aglio) sono paragonabili ad un'intera pianta con fusto modificato estremamente raccorciato, con foglie squamose ispessite e carnose. Le foglie più esterne sono coriacee, con funzione di protezione, quelle più interne sono ricche di sostanze di riserva. I tuberi sono altri tipi di fusto trasformato. La patata è il più comune esempio di tubero, esso si trova nel terreno come le radici. Il tubero, come gli altri fusti, presenta numerose gemme (i così detti occhi, ben visibili sulla patata), ha funzione di riserva e svolge un ruolo importante nella propagazione vegetativa (la riproduzione asessuale senza bisogno di fiori). Attenzione: la patata non è una verdura. E' più simile nelle sue caratteristiche di composizione alla pasta e al pane che non alle verdure!



Figura 47. Diapositiva 4

Diapositiva 4.

La **foglia** è un organo delle piante specializzato per compiere la fotosintesi clorofilliana. Le foglie possono immagazzinare alimenti e acqua ed in alcune piante le loro forme sono modificate per altri scopi. Le verdure a foglia sono molto numerose: radicchio, bieta, spinaci, valeriana, ecc.

Il **fior**e è la parte della pianta specializzata nella riproduzione.

Alcuni vengono comunemente usati in cucina, come camomilla, gerani (con i petali dei gerani si preparano semifreddi, sorbetti, vini, liquori, ma sono ottimi anche come accompagnamento ai formaggi, ad esempio ricotta e crescenza, anche sotto forma di marmellata), menta e rosa (la rosa è il fiore più utilizzato per preparare dolci e marmellate, sciroppi, liquori e cocktail. Ha un profumo delicato, ma un sapore più deciso). Tra i fiori eduli vanno annoverati i fiori modificati, che svolgono anche funzione di riserva come cavolfiori e carciofi. In realtà i cavolfiori sono infiorescenze, cioè sono costituiti da più fiori messi insieme.

Il **seme** è l'organo di propagazione delle piante superiori. Deriva dalla trasformazione di un ovulo successivamente alla fecondazione. In genere si sviluppa sulla pianta madre e se ne distacca dopo la maturazione. I semi sono solitamente parti vegetali povere di acqua e sono ricchi di sostanze di riserva (glucidi, lipidi e proteine, in proporzioni variabili in dipendenza delle specie) che servono alla crescita dell'embrione, l'abbozzo di germoglio che si trova all'interno del seme. I legumi sono l'esempio più noto di semi eduli. La famiglia delle leguminose comprende 650 generi circa con oltre 18.000 specie. Ne fanno parte il fagiolo, il pisello, la fava, il lupino, il cece, l'arachide, la soia, la lenticchia. Nella nostra alimentazione vengono consumati sia freschi che cotti e contengono molta acqua e proteine. Altri semi eduli, non appartenenti alla famiglia delle leguminose, sono: sesamo, girasole, lino e zucca, ricchi di acidi grassi insaturi preziosi per la nostra salute.

Diapositiva 5.

Il **frutto** in termini botanici è il prodotto della modificazione dell'ovario a seguito della fecondazione. Il significato biologico del frutto è fornire protezione, nutrimento e mezzo di diffusione al seme che contiene. Secondo la definizione botanica, il vero frutto deriva dalla

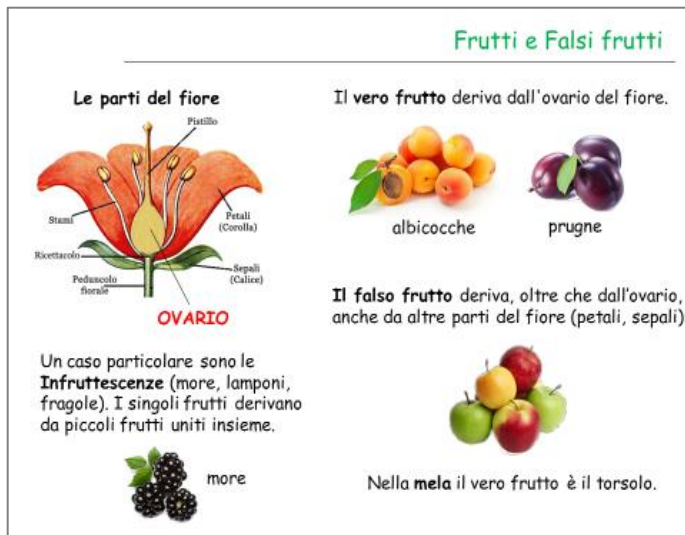


Figura 48. Diapositiva 5

sola trasformazione dell'ovario del fiore che si modifica profondamente; se invece i frutti non derivano esclusivamente dallo sviluppo dell'ovario ma alla loro formazione partecipano anche altre parti del fiore (sepal e petali) si parla più correttamente di falsi frutti (mela). Un particolare tipo di frutto sono le infruttescenze, in cui i singoli frutti derivano da fiori diversi che formano un'infiorescenza più o meno compatta (more, mirtilli, fragole).

Diapositiva 6.

Per **varietà** si intendono più "tipologie" di una stessa specie.



Figura 49. Diapositiva 6



Figura 50. Diapositiva 7

Diapositiva 7.

Nel caso in cui la varietà riguardi esclusivamente specifiche forme coltivate, il termine usato è spesso cultivar. Diverse varietà di una stessa specie possono differire per colore, forma e gusto.

Lo sapevate che...?

Il **Kiwi** è originario della Cina, dove si coltivava da 700 anni. Il suo frutto era considerato una prelibatezza dagli imperatori cinesi. Solo nel novecento, arrivò in Nuova Zelanda. Il suo nome deriva dall'uccello simbolo della Nuova Zelanda.




Alla fine del Novecento, si diffuse anche in Europa e soprattutto in Italia, che ben presto divenne il secondo produttore al mondo di questo frutto.

Figura 51. Diapositiva 8

Diapositiva 8.

Il **kiwi** o **Actinidia** è una bacca (frutto carnoso) commestibile. Le due principali varietà di questa bacca sono: la verde e la gialla. La prima è la più diffusa, ha la buccia marrone scuro, con superficie ruvida e pelosa e la polpa verde brillante. La varietà gialla ha forma più allungata, la polpa è gialla e la buccia è senza peli. Il kiwi ha un sapore acidulo, ma gustoso e rinfrescante; lo si può mangiare

tagliandolo a metà o scavandolo con un cucchiaino. Il frutto è originario dalla Cina, dove si coltivava già 700 anni fa e il suo frutto era considerato una prelibatezza dagli imperatori cinesi. La Cina è ancora il principale produttore mondiale di kiwi. Solo nel novecento questo frutto arrivò in Nuova Zelanda, dove il clima ne permise l'attecchimento e la proficua produzione. Nonostante l'origine cinese, il suo nome deriva dall'uccello simbolo della Nuova Zelanda, il kiwi, proprio per la somiglianza del frutto ad un pulcino di kiwi. Oggi il kiwi è diventato un frutto italiano, in quanto questa produzione è caratteristica di alcune aree nazionali e dal 2013 l'Italia è il secondo produttore al mondo di questo frutto.

Diapositiva 9.

Lo sapevate che....?

Leggere e commentare la diapositiva

Lo sapevate che...?

Alcuni frutti sono ormai dimenticati o sono molto rari...

Le **giuggiole** sono frutti dalla polpa dolce, con una consistenza simile a quella della mela. Con le giuggiole si prepara anche il celebre brodo (il brodo di giuggiole), tipico delle corti dei nobili e dei re 500 anni fa.



I **corbezzoli** sono delle bacche di piccole dimensioni con polpa soda e sapore acidulo.



Le **ciliegie bianche**, nonostante il colore, hanno un sapore molto dolce.



Figura 52. Diapositiva 9

Diapositiva 10.



Figura 53. Diapositiva 10

Sempre più si parla delle regole di una corretta alimentazione: mangiare frutta e verdura tutti i giorni, almeno cinque porzioni al giorno, magari di diversi colori etc etc, ma si parla poco della **stagionalità**, che identifica una specifica finestra temporale, variabile da specie a specie, in cui un determinato prodotto ortofrutticolo cresce e matura. Anche se sembra banale, le tecniche di coltivazione in serra, la

facilità di trasporti anche intercontinentali e, non ultima, la numerosità di varietà diverse di uno stesso prodotto (con tempi di maturazione diversi) ha fatto sì che si perdesse la conoscenza della stagionalità dei prodotti vegetali. Inoltre, le variazioni del clima possono facilmente portare a maturazioni precoci e tardive, che non è possibile ipotizzare su alcun calendario. Tuttavia, riuscire a gustare un frutto o un ortaggio nel momento della sua naturale maturazione, permette l'esperienza sensoriale più intensa, e può rendere più facile l'assaggio a chi è reticente. Non ultimo, i prodotti di stagione hanno spesso un costo più basso.

Diapositiva 11.

Frutta e verdura possono essere mangiati cotti, crudi o possono essere consumati estraendone il succo (estratto in vari modi). Si consiglia il consumo dell'alimento intero (cotto o crudo) perché nei succhi il quantitativo di fibra è notevolmente ridotto, rispetto all'alimento integro. Ma meglio verdura e frutta crude o cotte? Si suggerisce spesso di assumere cibi crudi: l'idea è che la cottura danneggi

irrimediabilmente le sostanze nutritive contenute negli alimenti. Questo non è sempre vero; anzi, in certi casi è vero l'esatto opposto. La preferenza è in genere personale e può




Figura 54. Diapositiva 11

essere dovuta alla diversa consistenza del cibo cotto rispetto a quello crudo. La scelta migliore è quella di assecondare le preferenze, senza però privarsi del piacere di assaggiare preparazioni diverse da quelle a cui siamo abituati.

Diapositiva 12.

Leggere la diapositiva e commentare le risposte.

Visto che esistono tante varietà di frutta e verdura con diversi sapori e che possono essere consumate in diversi modi.....



.....è molto facile trovare qualcosa che ci piaccia!!!

Figura 55. Diapositiva 12

Le attività: i giochi

Giochi all'aperto.

- a) Acchiappa la frutta (o la verdura)!

Spiegazione: I bambini si dividono in squadre! Su un banchetto si sistemano diverse specie (o anche varietà) di frutta e verdura e si dispongono due bambini, uno al fianco dell'altro, proprio di fronte al banchetto. Il moderatore nomina un frutto o verdura o varietà e i bambini corrono a recuperarla. I bambini delle squadre che riconoscono più verdure, frutti o varietà, vincono. I frutti e le verdure possono anche disegnati su schede

Giochi al chiuso.

- a) Indovina che?

Spiegazione: si preparano delle foto di diversi tipi di frutta e verdura e si dispongono su un tavolo (o sul pavimento), vengono poi distribuite delle schede in cui sono elencate le caratteristiche di quei prodotti agroalimentari (bulbo, fusto, foglia, colore, forma, sapore ecc.) e il bambino deve associare l'immagine alla spiegazione.

- b) Che frutto (o verdura) sono?

Spiegazione Un bambino pensa ad un frutto o a una verdura. Gli altri bambini gli devono fare delle domande (di che colore sei? Sei una foglia o un fusto? Sei dolce? Ti mangio cotto o crudo? Ecc.) e devono indovinare che frutta o verdura è!

MODULO 5. Tema III: la filiera; prodotto locale, di serra, frigo-conservato.

Classi 1^a e 2^a

Obiettivo

Lo scopo di questo Tema è di far conoscere agli alunni delle classi prima e seconda i concetti di:

- Filiera;
- Prodotto locale;
- Prodotto di serra;
- Prodotto frigo-conservato;
- Spreco alimentare;
- Sostenibilità;
- Biodiversità.

Per farlo, è stata scelta una storia le cui protagoniste sono due mele rosse di nome Mell e Ross.

Presentazione delle diapositive

Formazione Operatori Frutta Day – Materiale per bambini
Modulo V, Tema III — classi 1a e 2a

**TEMI: FILIERA, PRODOTTO LOCALE, DI
SERRA, FRIGO-CONSERVATO, SPRECO
ALIMENTARE E SOSTENIBILITÀ**

Figura 57. Diapositiva 1

Diapositiva 1

Sono riportati i concetti che saranno spiegati nelle diapositive successive: la filiera, il prodotto locale, il prodotto di serra, il prodotto frigo-conservato, lo spreco alimentare e la sostenibilità.

Diapositiva 2

La storia di Mell&Ross che aiuterà a scoprire quanta strada percorrono la frutta e la verdura per arrivare nei punti vendita.



Figura 56. Diapositiva 2

Mell e Ross erano due mele rosse che vivevano nel frutteto del signor Dino, un simpatico contadino.

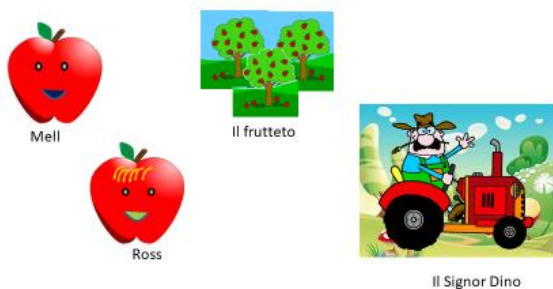


Figura 58. Diapositiva 3

Diapositiva 4-5-6

In queste diapositive è presentato il concetto di prodotto locale e di filiera. La filiera è la strada che percorrono la frutta e la verdura dal luogo in cui sono prodotte (frutteto o orto) fino ai punti vendita, cioè dove sono acquistate dal consumatore. La filiera si dice corta quando la frutta e la verdura sono comprate direttamente dal produttore (piccolo agricoltore o piccolo-

Diapositiva 3

In questa diapositiva si inquadrano l'ambiente della narrazione e le due protagoniste.



Figura 59. Diapositiva 4

Ross rispose: «Le mele che finiscono nelle ceste blu, ogni sabato mattina sono portate dal Signor Dino al mercato e vengo messe in vendita su di una bancarella, affinché le famiglie che vivono a pochi chilometri dal suo frutteto possano comprarle..»



Figura 60. Diapositiva 5

medio imprenditore agricolo) oppure ad un mercato vicino al luogo di produzione. Generalmente, i piccoli produttori organizzano dei punti vendita presso la propria tenuta dove possono recarsi i consumatori che vivono nelle aree limitrofe. Altre volte, forniscono i loro prodotti a commercianti di mercati rionali, frutterie o negozi di alimentari limitrofi. I prodotti venduti al consumatore

direttamente dal produttore sono detti «**prodotti locali**» o «**a chilometro zero**». L'espressione «**a chilometro zero**» indica che sono prodotti locali e come tali hanno percorso poca strada dal produttore al consumatore.

Suggerimento - Chiedere ai bambini se sanno cosa sono i punti vendita e nel caso chiedere degli esempi (fruttivendolo, mercato rionale, bottega, alimentari, supermercato). Chi sono i consumatori?

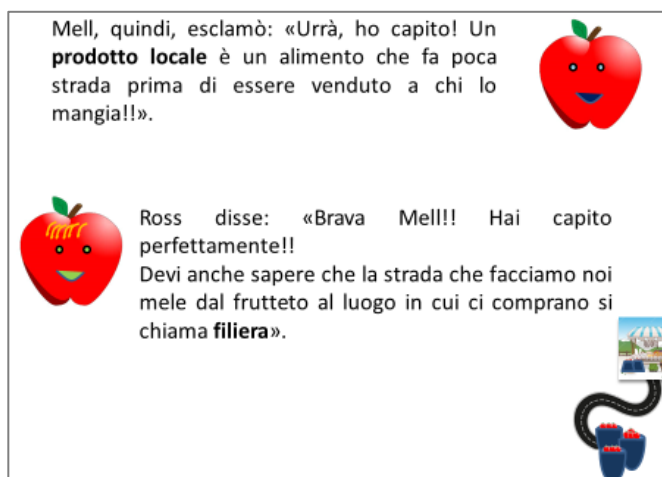


Figura 61. Diapositiva 6



Figura 62. Diapositiva 7

Diapositiva 7

In questa diapositiva è presentata la distinzione tra filiera lunga e filiera corta. La filiera è corta oppure lunga a seconda di quanto sono distanti il luogo di produzione ed il punto di acquisto.

Diapositiva 8-9 Introduzione del concetto di filiera lunga.

Le aziende agricole che producono elevate quantità di frutta e verdura generalmente vendono parte dei loro prodotti non direttamente al consumatore, ma ad aziende che provvedono a trasportare i prodotti in città/regioni/nazioni anche molto lontane dal luogo di produzione. Spesso, più produttori conferiscono i loro prodotti ad un'unica azienda che

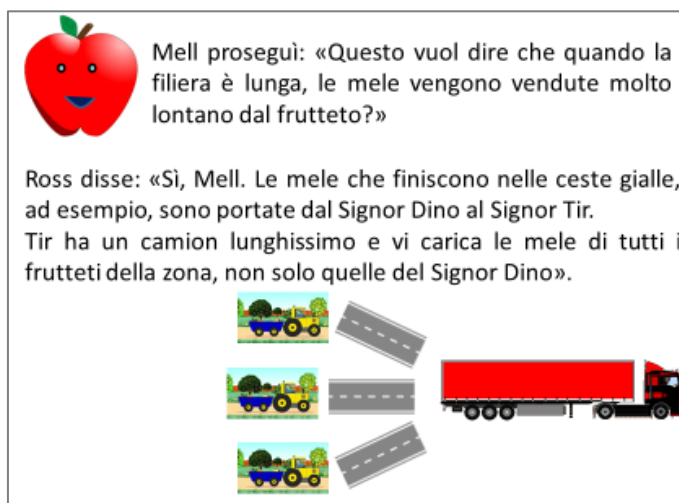


Figura 63. Diapositiva 8

«Poi Tir porta le mele in aeroporto e da lì, con un aereo, le mele sono portate al di là del mare e delle montagne. Una volta arrivate a terra, le mele sono di nuovo caricate su un camion e portate al mercato o al supermercato, dove possono essere comprate e gustate dai bambini che vivono molto lontano dal frutteto del Signor Dino».

Mell esclamò: «Vuoi dire che senza la filiera lunga, quei bambini non avrebbero mai potuto assaggiare le mele del signor Dino?».



«È proprio così, Mell!», rispose Ross.

Figura 64. Diapositiva 9

Diapositiva 10

In questa diapositiva è introdotto il concetto della frigo-conservazione.

La frigo-conservazione consiste nel portare l'alimento a basse temperature per tempi più o meno lunghi in modo da rallentare le azioni di invecchiamento e disidratazione. I prodotti conservati con questa tecnica sono detti «prodotti frigo-conservati». La frigo-conservazione può

avvenire sia a livello industriale che casalingo. Per la conservazione della frutta a livello industriale si utilizzano anche celle frigorifere in atmosfera controllata (in cui al posto dell'aria si usa una miscela di anidride carbonica o azoto). La presenza di anidride carbonica (CO₂), ad esempio, rallenta il processo di respirazione cellulare e quindi la maturazione. La presenza di azoto, invece, previene lo sviluppo di muffe e lieviti.

«Sai, Mell» disse Ross «spesso le mele sono messe in frigoriferi grandi come delle stanze, prima di essere vendute, così restano buone e belle più a lungo. Si dice che sono **frigo-conservate**».

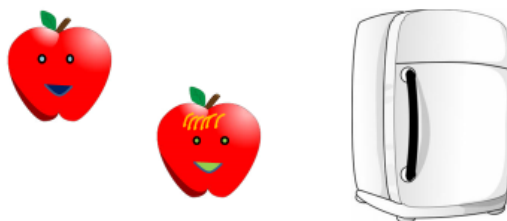


Figura 65. Diapositiva 10

«Hai mai sentito parlare di spreco alimentare?» chiese Mell.

Ross replicò: «Sì, molte volte. Pare sia un fenomeno molto frequente, sia a livello industriale che domestico.»

«Cosa vuoi dire, Ross?», proseguì Mell.

Ross rispose: «Sai Mell, si parla di spreco alimentare quando gli alimenti sono gettati nella spazzatura prima di essere consumati. Questo può avvenire prima che gli alimenti siano immessi sul mercato, spesso durante il trasporto e lo stoccaggio, ma anche a casa.»



Diapositiva 11-12

Figura 66. Diapositiva 11

In queste diapositive è introdotto il concetto di spreco alimentare.

Nella sua accezione più generale, si parla di spreco alimentare quando il cibo finisce nella spazzatura senza essere consumato. Lo spreco alimentare può avvenire a livello industriale, ma anche domestico. A livello industriale, indica quella parte di prodotto che si danneggia durante il trasporto e lo stoccaggio, e viene

quindi eliminato prima della vendita. A casa, lo spreco alimentare può avvenire a causa del deterioramento degli alimenti prima del consumo oppure a causa della eliminazione di parte del prodotto che sarebbe ancora utilizzabile. Quando un frutto o una verdura sono parzialmente deteriorate è buona norma eliminare la parte compromessa e mangiare la parte ancora commestibile, senza gettare nella spazzatura l'alimento intero. Inoltre, occorre non esagerare nelle porzioni, in modo da riuscire a consumare tutto ciò che si ha nel piatto, evitando che parti di alimenti ancora commestibili ma non completamente utilizzati, finiscano nella spazzatura.

«Davvero?» esclamò Mell.

«Certamente, Mell. Quando i bambini vedono che abbiamo una piccola ammaccatura ci gettano nella pattumiera» disse Ross.

«E cosa dovrebbero fare, invece?» chiese Mell.

Ross rispose: «Potrebbero togliere solo la parte deteriorata e sentire come la restante sia ancora gustosa».

«Potrebbero metterci in una macedonia, insomma» aggiunse Mell.

Ross proseguì: «Esatto, Mell. Inoltre i bambini dovrebbero prendere piccole porzioni di cibo, per essere sicuri di non lasciare nel piatto resti di alimenti ancora buoni, ma che finiscono nella spazzatura perché mangiucchiati».



Figura 67. Diapositiva 12

Diapositiva 13

«Sono d'accordo con te, Ross!» disse Mell.

«È molto importante ridurre lo spreco, Mell» proseguì Ross, «perché per produrre un alimento usiamo il suolo, l'acqua e l'aria della Terra. Se la Terra si affatica troppo, potrebbe non riuscire più a darci ciò che ci serve per crescere.

È necessario che la nostra crescita sia **sostenibile** cioè avvenga cercando di utilizzare a poco a poco le riserve della Terra così che queste possano durare più a lungo possibile».

«In questo modo, tutti i bambini, anche in futuro, potranno sentire quanto siamo gustose!» aggiunse Mell.

«Esatto Mell!» esclamò Ross.



Figura 68. Diapositiva 13

In questa diapositiva è introdotto il concetto di sostenibilità.

È stata affrontata solo la sostenibilità dal punto di vista ambientale, quella più facilmente comprensibile da bambini di 6-7 anni: un alimento è sostenibile per l'ambiente quando la sua produzione avviene senza un eccessivo sfruttamento delle risorse della Terra quali suolo, aria e acqua, quindi senza danneggiare gli

ecosistemi e senza compromettere la fertilità del suolo stesso e la possibilità di essere utilizzato dalle generazioni future.

«Ora è tutto chiaro!» esclamò Mell. Poi proseguì: «Ross, grazie a te ho imparato molte cose! Però ho un'altra domanda. Dove è molto freddo, le nostre amiche Fragole e Zucchine riescono a crescere?»

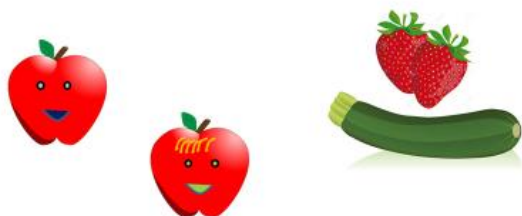


Figura 69. Diapositiva 14

Diapositiva 14-15

In questa diapositiva è introdotto il concetto di prodotto di serra.

Ross rispose: «Sai, Mell, alcuni tipi di frutta e verdura preferiscono crescere al caldo. Però possono riuscire a crescere dove fa molto freddo se sono coltivate nelle serre».

«Cosa sono le serre?» esclamò Mell.

«Sono delle casine con le pareti trasparenti per far entrare i caldi raggi del sole e per riparare le piante freddolose dal vento. Spesso sono riscaldate con stufe grandissime. Le fragole e le zucchine che crescono nelle serre sono dette **prodotti di serra**».

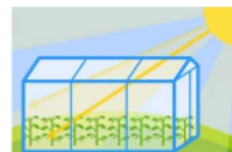


Figura 70. Diapositiva 15

Mell disse: «Allora se andrò al supermercato ed incontrerò delle zucchine a gennaio, vorrà dire che sono cresciute nelle serre?»



«Sì, Mell, probabilmente sì. Può darsi anche che abbiano preso un aereo e vengano da molto molto lontano...» disse Ross.

«...cioè che la filiera sia lunga!»

«Ben detto, Mell!» esclamò Ross.

«Grazie per le spiegazioni Ross! Sei super!»

A quel punto sentirono il rombo del trattore del Signor Dino allontanarsi. La raccolta era finita.

Diapositiva 16

Conclusione della storia.

Figura 71. Diapositiva 16

Diapositiva 17

In questa diapositiva si propone un'attività da svolgere singolarmente oppure in gruppo. I bambini devono individuare il percorso più breve per arrivare al mercato.

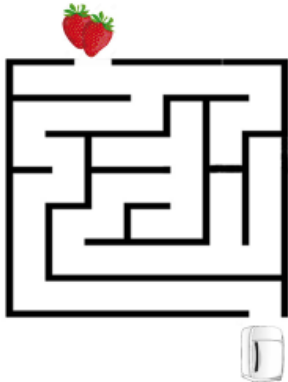
Scopri chi percorre la strada più corta per arrivare al mercato

1. Come si chiama la strada che percorrono la frutta e la verdura dal luogo di produzione al punto vendita?
2. Come si chiama un prodotto che percorre poca strada dal luogo di produzione al punto vendita?

Figura 72. Diapositiva 17

Diapositiva 18

Aiuta le due fragoline a raggiungere il frigorifero



1. Come si chiamano i prodotti conservati in frigorifero?
2. Perché è importante conservare la frutta e la verdura nel frigorifero?

Figura 73. Diapositiva 18

In questa diapositiva si propone un'attività da svolgere singolarmente oppure in gruppo. I bambini devono individuare l'unico percorso possibile che le fragoline devono effettuare per arrivare al frigorifero.

Diapositive 19-22

Queste diapositive riepilogano tutti i concetti presentati nel corso della storia. Possono essere usate dai bambini come riferimento per fissare le nozioni presentate.

Cosa devo ricordare!!

Un «prodotto locale» è un alimento che viene venduto al consumatore direttamente dal produttore e/o nei punti vendita vicino al luogo di produzione.

La strada che fa un alimento dal luogo in cui è prodotto al luogo in cui viene comprato dal consumatore si chiama «filiera».




Figura 74. Diapositiva 19

Cosa devo ricordare!!

Quando la strada percorsa da un prodotto tra il luogo di produzione ed il luogo in cui viene comprato dal consumatore è breve, la filiera si dice «corta».

I prodotti locali sono anche detti «a chilometro zero» perché la filiera è corta.






Figura 75. Diapositiva 20



I **prodotti frigo-conservati** sono gli alimenti che vengono messi in stanze frigorifere per periodi lunghi, in attesa di essere venduti al consumatore.

I **prodotti di serra** sono gli alimenti che crescono nelle serre.

Figura 76. Diapositiva 21



Per **spreco alimentare** si intende il cibo acquistato e non consumato che finisce nella spazzatura.

Un **alimento** è **sostenibile** quando oltre ad essere sano e sicuro, è prodotto nel rispetto dell'ambiente, dell'uomo e delle tradizioni.

La **biodiversità vegetale** è la varietà di specie vegetali presenti sulla Terra.

Figura 77. Diapositiva 22

MODULO 5. Tema III: la filiera; prodotto locale, di serra, frigo-conservato.

Classi 3a, 4a, 5a.

Obiettivo

Lo scopo di questo Tema è di introdurre i bambini/ragazzi delle classi 3a, 4a, 5a ai concetti di:

- Filiera;
- Prodotto locale;
- Prodotto di serra;
- Prodotto frigo-conservato;
- Spreco alimentare;
- Sostenibilità;
- Biodiversità.

Per farlo, è stato scelto il personaggio di Lucy, una ragazza che fa compiere ai bambini una sorta di viaggio virtuale alla scoperta della strada che fanno la frutta e la verdura dal momento della raccolta fino al punto vendita.

Presentazione delle diapositive

Diapositiva 1

Formazione Operatori Frutta Day – Materiale per bambini
Modulo V, Tema III – classi 3ª, 4ª, 5ª

**TEMI: LA FILIERA, PRODOTTO LOCALE,
DI SERRA, FRIGO-CONSERVATO, SPRECO
ALIMENTARE, SOSTENIBILITÀ E
BIODIVERSITÀ**

Sono riportati i concetti che saranno spiegati nelle diapositive successive: la filiera, il prodotto locale, il prodotto di serra, il prodotto frigo-conservato, lo spreco alimentare, la sostenibilità e la biodiversità.

Figura 78. Diapositiva 1



Figura 79. Diapositiva 2

Diapositiva 2

La frutta e la verdura crescono rispettivamente nei frutteti e negli orti. Vi siete mai chiesti quanta strada percorrono per arrivare nei punti vendita? Scopriamolo con Lucy!

Diapositiva 3

Lucy che ci mostrerà quanta strada percorrono la frutta e la verdura che mangiamo e ci farà imparare tante cose nuove.



Figura 80. Diapositiva 3

Diapositiva 4

In questa diapositiva è presentato il concetto di filiera. La filiera è la strada che percorrono



Figura 81. Diapositiva 4

la frutta e la verdura dal luogo in cui sono prodotte (frutteto o orto) fino ai punti vendita, cioè dove sono acquistate dal consumatore.

Suggerimento - Chiedere ai bambini se sanno cosa sono i punti vendita e nel caso chiedere degli esempi (fruttivendolo, mercato rionale, bottega, alimentari, supermercato). Chi sono i consumatori?

La filiera può essere corta oppure lunga, a seconda di quanto sono distanti il luogo di produzione ed il punto di acquisto.

Diapositiva 5

La filiera si dice corta quando la frutta e la verdura sono comprate direttamente dal produttore (piccolo contadino o piccolo-medio imprenditore agricolo) oppure ad un mercato vicino al luogo di produzione (orto o frutteto).

Generalmente, i piccoli produttori organizzano dei punti vendita presso la propria tenuta dove

possono recarsi i consumatori che vivono nelle aree limitrofe. Altre volte, forniscono i loro prodotti a commercianti di mercati rionali, frutterie o negozi di alimentari limitrofi.

I prodotti venduti al consumatore direttamente dal produttore sono detti «prodotti locali» o «a chilometro zero». L'espressione «a chilometro zero» esprime che hanno percorso poca strada".



Figura 82. Diapositiva 5



Figura 83. Diapositiva 6

Diapositiva 6

Operatore: "Le aziende agricole che producono elevate quantità di frutta e verdura generalmente vendono parte dei loro prodotti non direttamente al consumatore, ma ad aziende che provvedono a trasportare la frutta e la verdura in città/regioni/nazioni anche molto lontane dal luogo di produzione.

Spesso, più produttori conferiscono i loro prodotti ad un'unica azienda che spedisce la frutta e la verdura in altre città/regioni/nazioni con camion, navi o aerei. La frutta e la verdura sono poi trasportate ai mercati e/o supermercati dove possono essere comprate dai consumatori. In questo caso la filiera si dice lunga, perché frutta e verdura hanno percorso molta strada.

Diapositiva 7

In questa diapositiva sono indicati due esempi di filiera lunga. Per semplicità si è riportato il caso della frutta, tuttavia, il concetto vale anche per la verdura.

"La frutta del Produttore 1 e del Produttore 2 sono portate al trasportatore 1 che a sua volta la trasporta al Supermercato 1 il quale si trova piuttosto lontano dal luogo di produzione. In alternativa, il trasportatore 1 può portare la frutta presso porti/aeroporti dove viene imbarcata per raggiungere nazioni lontane, non raggiungibili affatto via terra o al più non raggiungibili via terra in tempi brevi.

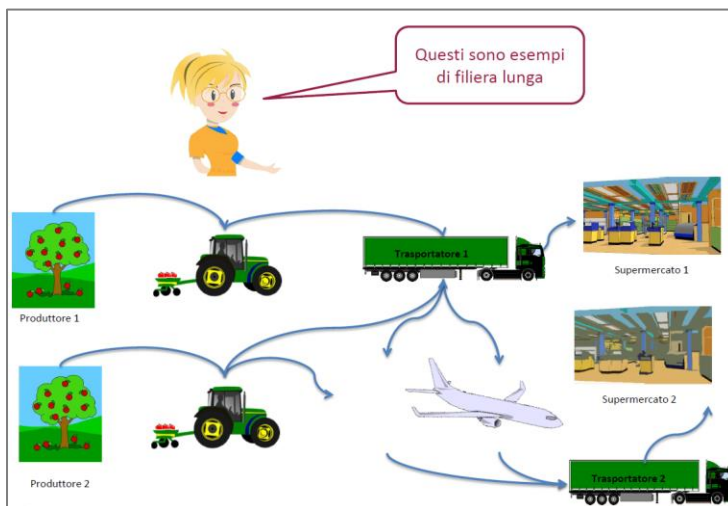


Figura 84. Diapositiva 7

Una volta arrivata nelle aree lontane

da quella di produzione, la frutta viene distribuita dal trasportatore 2 ai supermercati di zona (supermercato 2)".



Figura 85. Diapositiva 8

Diapositiva 8

In questa diapositiva è presentata l'aiutante di Lucy: una rapa di nome Rapetta. La scelta della rapa non è casuale. Si vuole, in questo modo, far prendere confidenza al bambino con una verdura che viene raramente consumata e che risulta generalmente poco gradita.

"Rapetta, l'aiutante di Lucy, vi mostrerà i vantaggi dei prodotti locali e di quelli di filiera lunga".

Diapositiva 9

Rapetta afferma che un prodotto locale è amico dell'ambiente. Per quali motivi? Perché non percorre molta strada prima di arrivare al consumatore, quindi, indirettamente, non utilizza le riserve energetiche della Terra da cui si ottengono i carburanti usati dai trasportatori (camion, navi, aerei) e non inquina il mare e/o l'aria

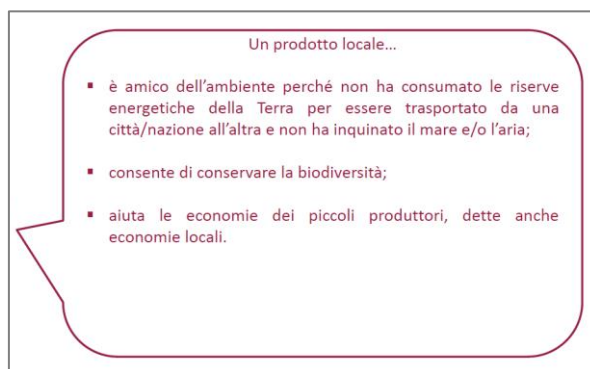


Figura 86. Diapositiva 9

con gli scarichi dei mezzi di trasporto; consente di conservare la biodiversità; nelle produzioni locali si utilizzano varietà vegetali che generalmente non hanno rese molto elevate, ma che sono comunque importanti per garantire la possibilità di coltivare piante commestibili in condizioni climatiche mutevoli, per variare i gusti e le scelte alimentari; aiuta le economie dei piccoli produttori, dette anche economie locali.

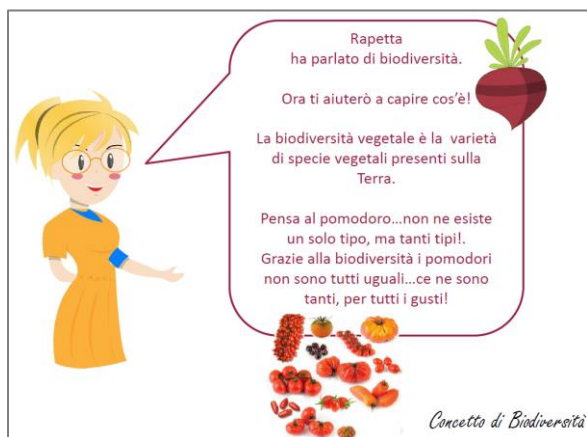


Figura 87. Diapositiva 10

Diapositiva 10

In questa diapositiva è fornita la definizione di biodiversità vegetale, intesa come varietà di specie vegetali presenti sulla Terra. Le diverse varietà di pomodoro sono un esempio di biodiversità.

Diapositiva 11

"In questa diapositiva Rapetta riporta gli aspetti positivi dei prodotti della filiera lunga. Questi prodotti raggiungono posti lontani da quelli di produzione e quindi

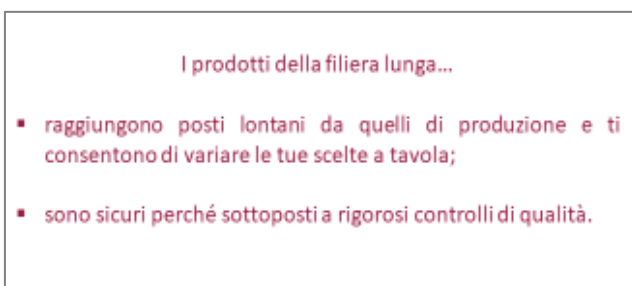


Figura 88. Diapositiva 11

consentono di ampliare i prodotti a disposizione del consumatore e quindi di variare le scelte a tavola; sono sicuri perché sottoposti a rigorosi controlli di qualità.

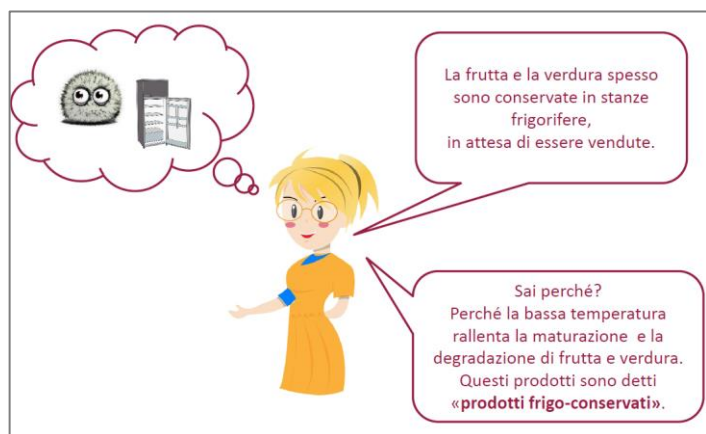


Figura 89. Diapositiva 12

Diapositiva 12

In questa diapositiva è introdotto il concetto della frigo-conservazione.

"La frigo-conservazione consiste nel portare l'alimento a basse temperature per tempi più o meno lunghi in modo da rallentare le azioni di invecchiamento, per esempio la disidratazione (mantenendo l'acqua presente nella matrice alimentare allo stato

liquido). La refrigerazione consente di ridurre le perdite post-raccolta dovute all'attività

respiratoria, all'emissione di vapore acqueo e all'attacco di microorganismi. In particolare la refrigerazione diminuisce l'attività degli enzimi che intervengono nella respirazione cellulare.

I prodotti sottoposti a frigo-conservazione sono detti «prodotti frigo-conservati». La frigoconservazione può avvenire sia a livello industriale che casalingo. Per la conservazione della frutta si utilizzano anche celle frigorifere in atmosfera controllata (cioè in presenza di anidride carbonica o azoto). La presenza di anidride carbonica (CO₂), ad esempio, rallenta il processo di respirazione cellulare e quindi la maturazione. La presenza di azoto, invece, previene lo sviluppo di muffe e lieviti”.

Diapositiva 13

In questa diapositiva è introdotto il concetto di spreco alimentare.

Operatore: “Nella sua accezione più generale, si parla di spreco alimentare quando il cibo finisce nella spazzatura senza essere consumato. Lo spreco alimentare può avvenire a livello industriale, ma anche domestico. A livello



Figura 90. Diapositiva 13

industriale, può accadere che la frutta e la verdura vadano a male durante il trasporto e lo stoccaggio delle stesse”.



Figura 91. Diapositiva 14

Diapositiva 14

“A casa, si ha spreco alimentare quando gli alimenti acquistati si deteriorano prima di essere consumati oppure quando vengono consumati solo in parte e porzioni ancora commestibili sono buttate. Quando un frutto o una verdura sono parzialmente deteriorate sarebbe opportuno eliminare la parte compromessa e

mangiare la parte ancora commestibile, senza gettare nella spazzatura l'alimento intero. Inoltre, occorre non esagerare nelle porzioni, in modo da riuscire a consumare tutto ciò che si ha nel piatto, evitando che parti di alimenti ancora utilizzabili finiscano nella spazzatura".

Diapositiva 15

"Gli alimenti che acquistiamo utilizzano direttamente le risorse della Terra (suolo e acqua) per crescere. Il loro trasporto richiede l'uso di carburanti, anch'essi derivati dalle risorse energetiche della Terra.

Evitare lo spreco alimentare, quindi, significa evitare di consumare inutilmente le risorse della Terra che sono state utilizzate per l'accrescimento ed il trasporto".

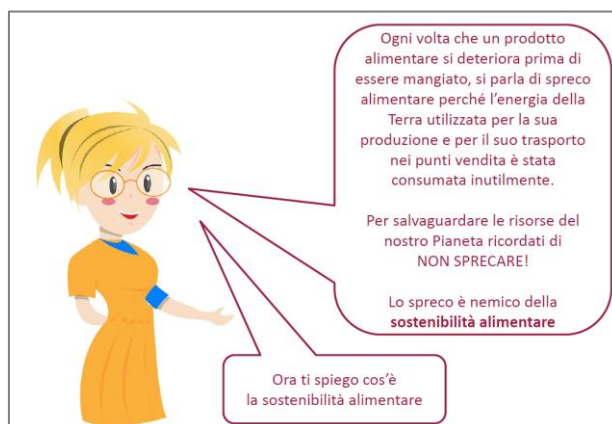


Figura 92. Diapositiva 15



Figura 93. Diapositiva 16

Diapositiva 16

In questa diapositiva è introdotto il concetto di sostenibilità.

Operatore: "Un alimento è sostenibile quando oltre ad essere sano e sicuro, è prodotto nel rispetto dell'ambiente, dell'uomo e delle tradizioni. Un alimento è sostenibile dal punto di vista ambientale quando la sua produzione avviene senza un eccessivo

sfruttamento delle risorse della Terra quali suolo, aria e acqua, quindi senza danneggiare gli ecosistemi e senza compromettere la fertilità del suolo stesso così da garantire anche alle generazioni future di nutrirsi.

Un alimento è, inoltre, sostenibile quando è prodotto nel rispetto dei lavoratori e delle loro competenze, che si esprime come salari adeguati, come prezzi adeguati al reale valore del cibo e come riconoscimento del valore delle produzioni. Da un punto di vista culturale, un alimento sostenibile è espressione delle tradizioni di un territorio".

Diapositiva 17 e Diapositiva 18



Figura 94. Diapositiva 17

In queste diapositive è fornito un esempio di sostenibilità ed è introdotto il concetto di prodotto di serra.

Operatore: "In estate le zucchine crescono all'aperto e ciò di cui hanno bisogno sono sole, acqua e sostanze nutritive. In inverno, possono crescere soltanto nelle serre, strutture che permettono di riprodurre le stesse condizioni climatiche che si hanno in estate. I

prodotti così ottenuti sono detti "prodotti di serra" e sono meno sostenibili dei prodotti non di serra perché è stata utilizzata energia per la costruzione dei materiali di cui sono fatte le serre e per il loro riscaldamento. Allo stesso tempo, i prodotti di serra ampliano la varietà di alimenti a disposizione e quindi consentono di variare le scelte alimentari".

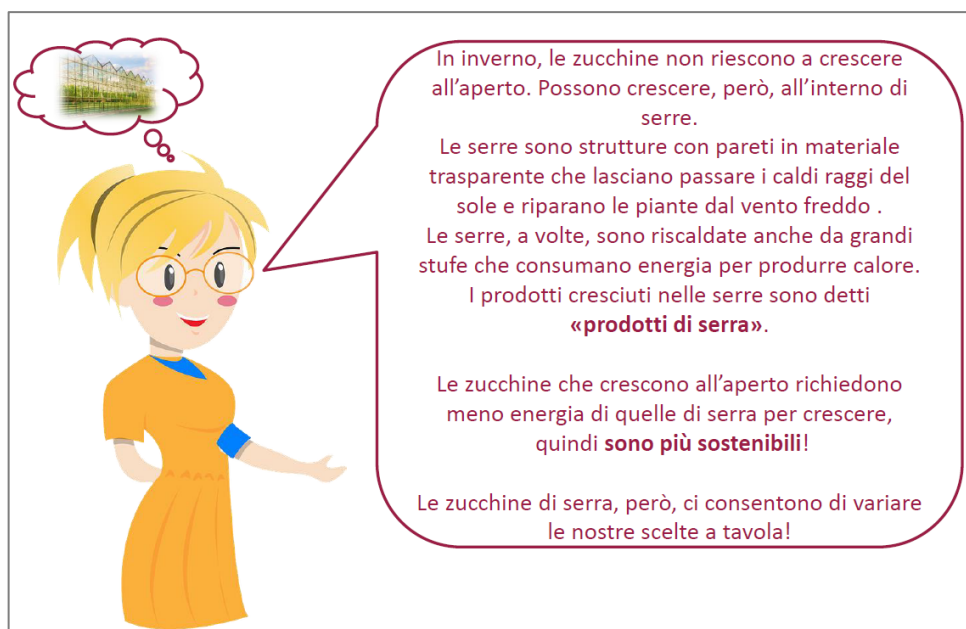


Figura 95. Diapositiva 18



Figura 96. Diapositiva 19

Diapositiva 19

In questa diapositiva si propone un'attività da svolgere singolarmente oppure in gruppo. I bambini devono individuare i prodotti locali, ovvero prodotti che possono essere coltivati anche nella loro regione.


Diapositiva 20

In questa diapositiva si propone un'attività da svolgere singolarmente oppure in gruppo. I bambini devono individuare i prodotti disponibili nei punti vendita, ma non prodotti nella loro regione (filiera lunga).



Figura 97. Diapositiva 20

Diapositive 21-24




Un «**prodotto locale**» è un alimento che viene venduto al consumatore direttamente dal produttore e/o nei punti vendita vicino al luogo di produzione.

La strada che fa un alimento dal luogo in cui è prodotto al luogo in cui viene comprato dal consumatore si chiama «**filiera**».

Figura 98. Diapositiva 21

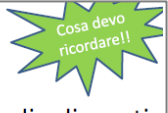
Queste diapositive riepilogano tutti i concetti presentati nelle diapositive precedenti.



Quando la strada percorsa da un prodotto dal luogo di produzione al luogo in cui viene comprato dal consumatore è breve, la filiera si dice «corta».

I **prodotti locali** sono anche detti «**a chilometro zero**» perché la filiera è corta.


Figura 99. Diapositiva 22



I **prodotti frigo-conservati** sono gli alimenti che vengono messi in stanze frigorifere per periodi lunghi, in attesa di essere venduti al consumatore.

I **prodotti di serra** sono gli alimenti che crescono nelle serre.

Figura 100. Diapositiva 23



Per **spreco alimentare** si intende il cibo acquistato e non consumato che finisce nella spazzatura.

Un **alimento** è **sostenibile** quando oltre ad essere sano e sicuro, è prodotto nel rispetto dell'ambiente, dell'uomo e delle tradizioni.

La **biodiversità vegetale** è la varietà di specie vegetali presenti sulla Terra.

Figura 101. Diapositiva 24

MODULO 5.

TEMA IV: Il laboratorio sensoriale (sapori e diversità, maturazione, i cinque colori, i legumi, ecc.).

Introduzione

L'obiettivo della presentazione è quello di voler far conoscere al bambino, attraverso un percorso giocoso e pieno di stimoli, i meccanismi che sono alla base del gusto e che inevitabilmente influenzano le sue preferenze. Verranno affrontati alcuni aspetti legati ai temi della maturazione dei prodotti e della biodiversità nelle varie specie e come la conoscenza e la combinazione di questi due fattori possa avvicinare il bambino a nuovi assaggi e possa aiutarlo a trovare alimenti di origine vegetale che appaghino il suo gusto. L'ultima parte è dedicata ai legumi e fornisce nozioni al fine di farli conoscere dato che questi, sebbene siano ricchi in nutrienti, vengono consumati sempre più di rado.

Presentazione delle diapositive

Diapositive 1,2,3

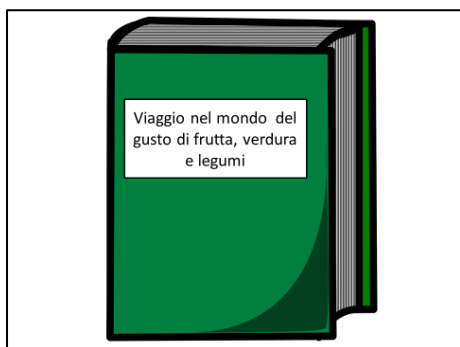


Figura 102. Diapositiva 1

La presentazione inizia con un bambino che sfogliando un libro si ritrova in un viaggio in cui viene accompagnato da frutti ed ortaggi parlanti che lo guideranno attraverso questo percorso conoscitivo.



Figura 103. Diapositiva 2

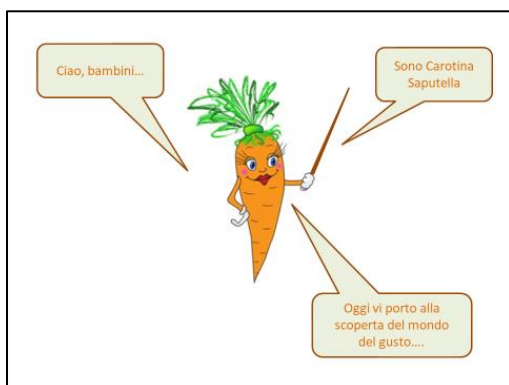


Figura 104. Diapositiva 3

Caratteristiche sensoriali

Diapositive 4,5,6



Figura 105. Diapositiva 4

Mangiamo la frutta e la verdura sicuramente perché ci fanno bene, ma anche perché ci piacciono, ovvero sono buone. Questo dipende dalle loro caratteristiche sensoriali che sono date dall'insieme delle caratteristiche di aspetto, sapore, odore e consistenza di un prodotto, che vengono percepite attraverso gli organi di senso:



Figura 106. Diapositiva 5



Figura 107. Diapositiva 6



Figura 108. Diapositiva 7

Diapositiva 7

La vista: è il sistema sensoriale prevalente. Fornisce informazioni sulla forma, il colore, l'aspetto; tutte indicazioni utili per scegliere un alimento. Il colore, in particolare, suscita delle aspettative sul sapore, così ci aspettiamo che un pomodoro verde sia acido e che un pomodoro rosso sia dolce.

Il verde dei prodotti vegetali spesso viene associato all'idea di frutta e verdura acerba e viene rifiutato. Al contrario il rosso, con le sue diverse tonalità, attira soprattutto i più

piccoli (tanto che caramelle, sciroppi e altri prodotti a loro dedicati hanno frequentemente questa tinta) e lo associano ad un sapore più dolce, ad un frutto maturo.

Diapositiva 8

L'olfatto: è il senso più antico. Gli odori vengono registrati in maniera indelebile nella memoria e spesso basta sentire un odore già incontrato perché tornino in mente situazioni del nostro passato anche estremamente lontane e si evocano emozioni sepolte da tempo.

Questo effetto sulla nostra memoria gioca un ruolo importante nelle scelte alimentari fin dalla più tenera età, basti pensare che i neonati sono in grado di riconoscere il profumo della mamma.

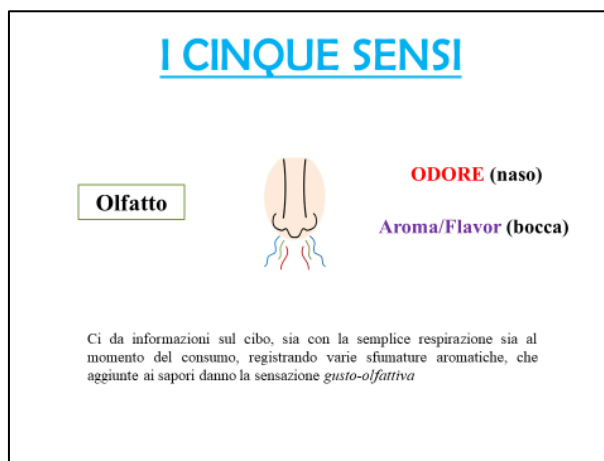


Figura 109. Diapositiva 8

Nel corso della vita molti alimenti vengono rifiutati o apprezzati in base al loro odore.

Gli stimoli olfattivi si dividono in *esterni*, che si percepiscono quando inspiriamo attraverso le narici, ed *interni*, che si percepiscono durante la masticazione.

L'olfatto quindi ci fornisce informazioni sul cibo sia al momento della respirazione che al momento del consumo, registrando dall'interno una serie di sfumature, chiamate *aroma* che, aggiunte ai sapori, determinano la sensazione detta propriamente "gusto-olfattiva".

Diapositiva 9



Figura 110. Diapositiva 9

Il tatto: le sensazioni tattili svolgono un ruolo fondamentale nella percezione del cibo. Il tatto ci fornisce informazioni sulla consistenza di un alimento attraverso le mani (toccando l'alimento possiamo valutarne la consistenza) e attraverso la bocca (anche quando mangiamo un alimento ne valutiamo la consistenza, ovvero se è duro o morbido, succoso o secco, fibroso, farinoso, granuloso). La diversa consistenza di un alimento incide

sul suo livello di accettazione e di apprezzamento e può influenzare il consumatore. In

genere apprezziamo la croccantezza, la friabilità, la morbidezza e la cremosità mentre tendiamo a scartare cibi eccessivamente duri o stopposi.

Diapositiva 10

Il Gusto: ci fornisce informazioni riguardo a un numero limitato di qualità gustative, dette comunemente sapori. Ad oggi sono stati individuati recettori sensoriali distinti per il dolce, il salato, l'amaro e l'acido. La soglia di sensibilità ai diversi sapori è estremamente variabile da persona a persona e dipende da numerosi fattori differenti, alcuni costituzionali, altri più legati, invece, alle abitudini alimentari.



Figura 111. Diapositiva 10

Diapositiva 11

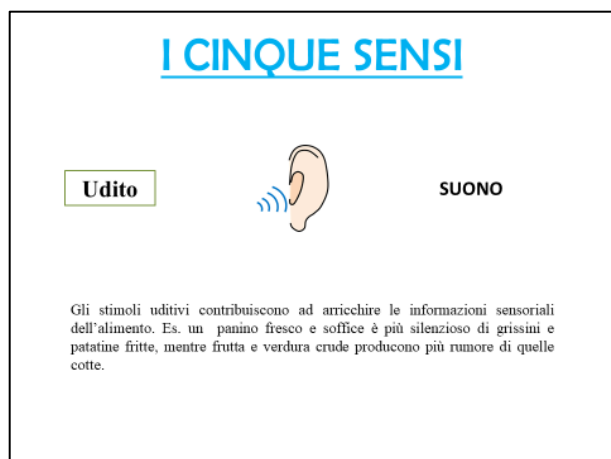


Figura 112. Diapositiva 11

L'Udito: Mentre mangiamo, anche gli stimoli uditivi contribuiscono ad arricchire le informazioni sensoriali di un alimento. Essi si dividono in *interni* e *esterni*. Quelli interni (che si producono cioè all'interno della bocca mentre mastichiamo) contribuiscono alla valutazione della consistenza di un alimento. Ad esempio un panino fresco e soffice è più silenzioso di grissini e patatine fritte, mentre frutta e verdura crude producono più rumore di quelle cotte.

Anche i rumori esterni, indipendenti dal cibo, come musica e voci, possono influenzare fortemente le nostre scelte alimentari. Ad esempio, mangiare in un ambiente molto rumoroso diminuisce la sensibilità ai sapori e impedisce di gustare pienamente il cibo; al contrario, accompagnare il pasto con una musica rilassante e gradevole aumenta l'appetito e ci aiuta ad assaporare appieno gli alimenti.

Diapositive 12,13

Quindi, schematizzando possiamo dire che:

- Olfatto: comprende le sensazioni che percepiamo con il naso.

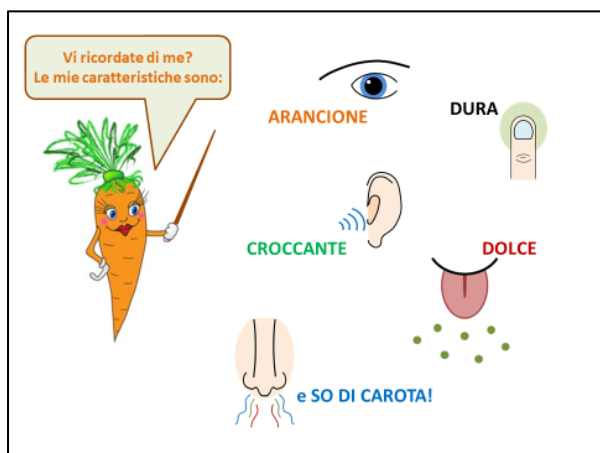


Figura 113. Diapositiva 12

- **Gusto:** riguarda i sapori che sentiamo nella bocca attraverso la lingua ovvero dolce, salato, acido, amaro
- **Aroma/Flavor:** è l'insieme delle sensazioni percepite attraverso il gusto e l'olfatto.
- **Aspetto:** sono le qualità che percepiamo con la vista, la forma, il colore, la lucentezza.
- **La consistenza:** coinvolge anche il tatto ma non solo e che ci fa capire se un

determinato cibo è caldo, freddo, duro o viscoso.

- **Suono:** sono i rumori che percepiamo con le orecchie e ci fanno sentire se, ad esempio, un cibo è croccante.

Quando consumiamo un alimento entriamo in contatto con le molecole chimiche responsabili dell'aroma/flavor, dell'odore e del gusto, e allo stesso tempo con proprietà fisiche che ci fanno percepire il suo aspetto, la sua consistenza, il suo colore. In poche parole sono questi i meccanismi che influenzano le nostre scelte, le nostre preferenze. Infatti è dalla combinazione di questi elementi (ma non solo) che nasce il nostro senso di appagamento nel preferire un alimento rispetto ad un altro. E'

molto importante far conoscere agli alunni le caratteristiche sensoriali ed i meccanismi che sono alla base del gusto, perché è proprio questa l'età in cui si formano le loro preferenze alimentari. Quindi è fondamentale indirizzare il bambino verso l'assaggio di nuovi cibi, nel nostro caso frutta e verdura, così da arricchire le loro esperienze sensoriali.

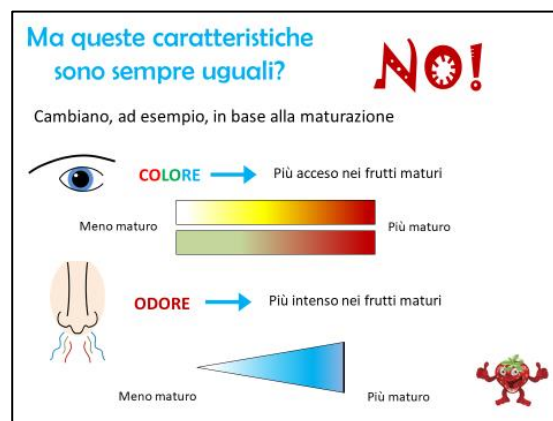


Figura 114. Diapositiva 13

La maturazione e la biodiversità due concetti importanti

Diapositive 14/21

Se pensiamo che un frutto (o un ortaggio) non è di nostro gradimento possiamo giocare con due variabili molto importanti, la maturazione e la biodiversità, e dunque provare con un nuovo assaggio. Un frutto, ad esempio, si dice maturo quando raggiunge lo stato

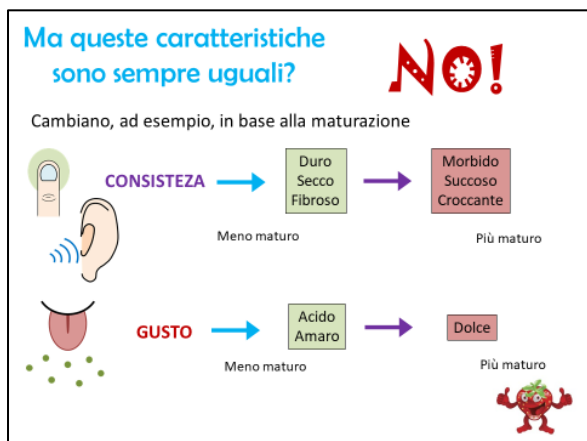


Figura 115. Diapositiva 14

quantità degli zuccheri, sulla consistenza della polpa, sul colore, sugli odori e sugli aromi.

Il colore cambia poiché la clorofilla

ottimale di sviluppo ed è perfetto per essere consumato. Il grado di maturazione incide tantissimo sulle caratteristiche sensoriali dei frutti apportando modifiche sulla qualità e la

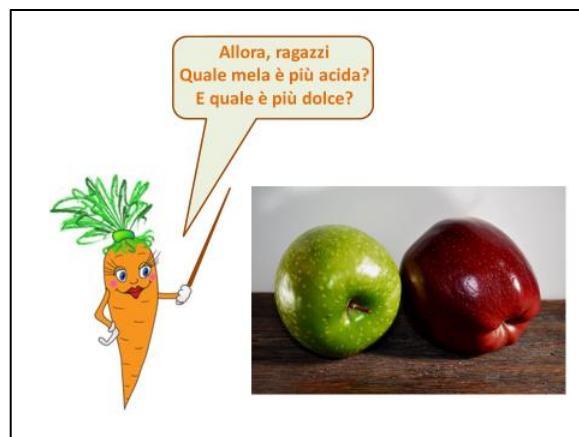


Figura 116. Diapositiva 15



Figura 117. Diapositiva 16

responsabile del colore verde si degrada e si formano altri composti come i carotenoidi che portano il frutto ad avere un colore arancio/rosso. La polpa perde consistenza a causa dell'attività di alcuni enzimi sulla fibra e diventa meno compatta. Il tenore (quantità) degli zuccheri aumenta perché vengono degradati in una serie di acidi organici. Con la maturazione, inoltre si formano tutta una serie di composti volatili che ne cambiano l'odore e l'aroma.

Per Biodiversità si intende la varietà di tutti gli organismi viventi presenti sul pianeta. Tornando alla frutta e verdura che troviamo sulle nostre tavole, la loro varietà è associata sicuramente alla selezione naturale, ma anche al miglioramento genetico e selezione dell'uomo che nei secoli ha selezionato le varie tipologie di ortaggi e frutti, in modo da ottenere caratteristiche che li rendono più adatti alla coltivazione in determinati ambienti o per sviluppare precise qualità sensoriali che le rendono più appetibili. Per fare un



Figura 118. Diapositiva 17



Figura 119. Diapositiva 18

mela non ci piace in realtà diciamo che quel tipo di mela non ci piace: e le altre 2999 varietà?

esempio pratico sono circa 3000 le varietà di mela coltivate in tutto il mondo e nella maggior parte dei casi presentano caratteristiche organolettiche nettamente distinte tra di loro. Quando diciamo che una

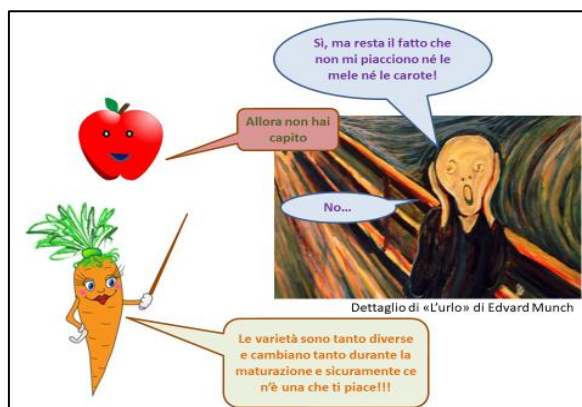


Figura 120. Diapositiva 19

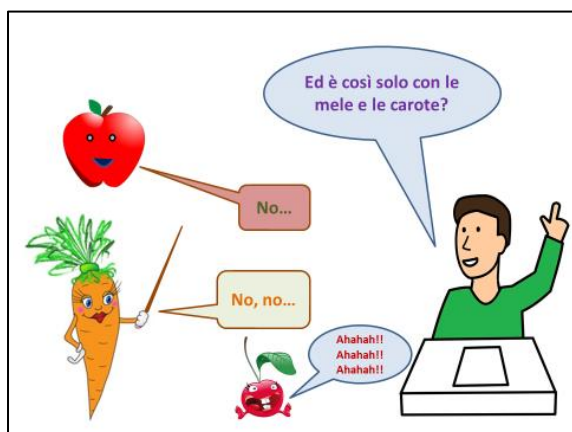


Figura 121. Diapositiva 20



Figura 122. Diapositiva 21

I Legumi

Diapositive 22-24

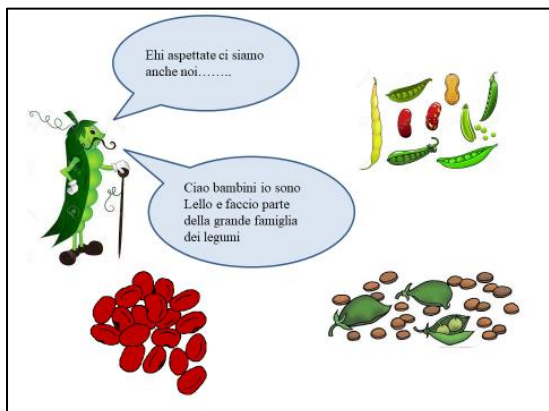


Figura 123. Diapositiva 22

I legumi sono i semi delle specie vegetali appartenenti alla famiglia delle Leguminose. Tra quelli più comunemente usati nelle nostre cucine si ricordano: fagioli, ceci, piselli, lenticchie e fave. Hanno alcune peculiarità che li rendono importanti dal punto di vista nutrizionale: sono ricchi in proteine ad elevato valore biologico, carboidrati (amido) e minerali.

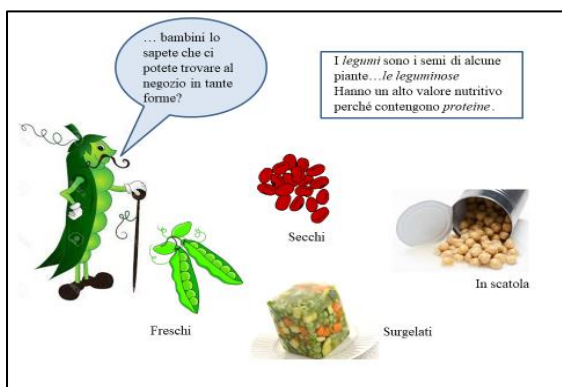


Figura 124. Diapositiva 23

I legumi si possono trovare freschi, secchi, surgelati o in scatola. I legumi sono molto importanti per l'ambiente, in quanto instaurano a livello radicale simbiosi con batteri "azotofissatori" che rendono disponibile alla pianta l'azoto presente nell'aria, migliorandone così la crescita e fertilizzando naturalmente il terreno. Da qui la loro caratteristica di ecosostenibilità, corredata anche da un'ampia biodiversità e capacità di adattamento a varie condizioni ambientali, come per esempio la tolleranza a climi aridi o a suoli poveri ed aree marginali, costituendo - per queste zone - fonte preziosa di proteine.

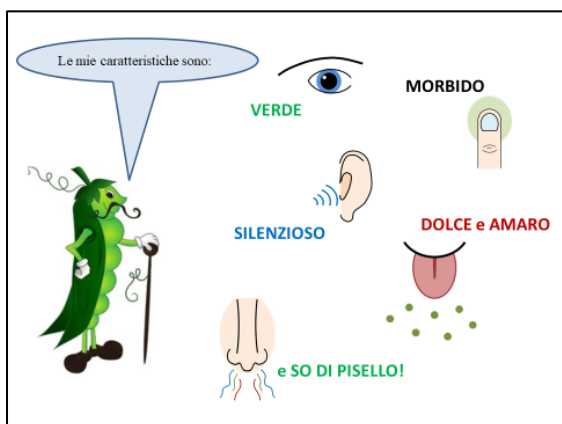


Figura 125. Diapositiva 24

Conclusione

Diapositiva 25

La presentazione termina con il bambino illustrato all'inizio il quale, terminato il viaggio contento delle conoscenze acquisite, è più consapevole e pronto a nuovi assaggi



Figura 126. Diapositiva 25

Laboratorio sensoriale: organizzazione e materiali

L'obiettivo del laboratorio sensoriale è quello di migliorare il rapporto che molti bambini hanno con il cibo, spesso caratterizzato dalla monotonia di alimenti e gusti. Bisogna renderli coscienti che mordicchiare un alimento è diverso che assaggiarlo in modo consapevole.

Organizzazione: In base al personale a disposizione e al numero dei bambini partecipanti si possono creare più gruppi per lo svolgimento del laboratorio sensoriale.

Prima di iniziare l'assaggio è molto importante far capire ai bambini che non sono obbligati ad assaggiare, ma che l'assaggio può rappresentare per loro un'esperienza nuova. Che la mela proposta è diversa da quella che magari hanno mangiato ieri (concetto di biodiversità).

Materiale necessario: Frutta e verdura per l'assaggio, materiale monouso (piattini, bicchierini, cucchiaini, tovaglioli). In caso di preparazione di estratti e centrifughe portare le attrezzature necessarie.

Svolgimento del laboratorio

- Dividere i bambini in gruppi
- Lavare la frutta o la verdura e tagliarla in piccoli pezzi
- Mettere una porzione (uno o due pezzi) del prodotto da assaggiare nel piattino e darlo ad ogni bambino (è importante che tutti i bambini facciano l'assaggio insieme).
- Quando tutti i bambini hanno il proprio piattino, si può iniziare il *percorso gustativo* utilizzando i cinque sensi.

Si inizia con la **vista** (che è il senso che maggiormente influenza al momento dell'assaggio). Che aspetto ha l'alimento che devono assaggiare? (colore, forma)

Poi si passa al **tatto** (è morbido, duro, ha la buccia ruvida, pelosa, liscia)

Poi l'**olfatto**...che odore ha? (generalmente i bambini diranno odora di mela, di pera di carota o comunque l'odore caratteristico del prodotto che devono assaggiare)

Poi l'**udito** (che in parte rappresenta la consistenza del prodotto: schiaccia col dito, gratta con l'unghia...)

Infine il **gusto**.....a questo punto i bambini scoprono che in bocca sentono sapori diversi rispetto a quelli che si aspettavano.

- Finito l'assaggio i bambini possono prendere altra frutta (sempre del tipo assaggiato).

- Si passa al prodotto successivo e si procede nello stesso modo.
- Un consiglio: se sono previsti più prodotti da assaggiare è preferibile partire dal prodotto più dolce e finire con quello più aspro, in modo che i bambini possano distinguere i sapori (tra un assaggio e l'altro se possibile dare dell'acqua ai bambini per sciacquare la bocca e prepararsi al nuovo sapore).

Nel caso di estratti di frutta e verdura

Dare ad ogni bambino il bicchierino con l'estratto e poi procedere all'assaggio tutti insieme. In questo caso utilizzando la vista, l'olfatto e il gusto i bambini devono cercare di capire quale frutta o verdura è stata utilizzata per creare l'estratto.

Giochi proposti

- *Indovina il frutto*: si gioca tutti insieme o divisi in squadre. Si utilizza un cartoncino sul quale si disegna un frutto o una verdura, si chiama a giocare un bambino, e si mette il cartoncino sulla sua testa. La squadra guardando il disegno dovrà dare degli indizi adeguati al bambino per fargli indovinare quale sia il frutto o la verdura disegnata. Questo stesso gioco può essere fatto utilizzando dei sacchetti di carta (ad esempio quelli del pane) e mettendo al loro interno un frutto o una verdura. Si chiama a giocare un bambino e tramite il tatto dovrà lui dare degli indizi alla propria squadra per fargli indovinare di cosa si tratta. Con più materiale: si costruisce una scatola con una apertura laterale dalla quale vengono introdotti frutti e ortaggi e l'alunno deve indovinare di cosa si tratta introducendo la mano nella scatola chiusa.
- *Il cruciverba delle stagioni*: si può giocare in squadre e i bambini possono fare a gara a chi completa prima il cruciverba sulla stagionalità della frutta. Si possono far stampare dei cruciverba (che dovrebbero creare gli operatori, ma volendo se ne trovano anche di pronti in rete) su carta plastificata di modo che i bambini possono scrivervi sopra con i pennarelli e a fine giornata si cancellano e sono pronti per un nuovo utilizzo (in questo modo i costi vengono limitati).
- *Mangiare a colori*: si potrebbe far creare ai bambini un menù ipotetico in cui devono inserire i frutti e le verdure che rappresentano i cinque colori della salute.

La giornata del "Frutta Day" - aspetti organizzativi

- **La giornata del "Frutta Day" - attività preliminari:**

Contatto con le scuole.

La prima operazione da fare è prendere contatti con la scuola attraverso il referente di FVNS e/o il Dirigente della Scuola. Stabilire una data e fissare un appuntamento per un sopralluogo. Sarà necessario conoscere:

- Numero di alunni che parteciperanno al "Frutta Day".

È importante conoscere da subito il numero dei bambini che potranno partecipare all'evento. Una distribuzione dei bambini in gruppi che non superano le cinquanta unità per operatore è funzionale a una buona gestione del programma.

- Verifica di eventuali alunni con allergie.

In questo caso è fondamentale procedere con l'insegnante, ed eventualmente con la famiglia, alla valutazione del modo migliore di operare. Si può valutare di non offrire alla degustazione un certo frutto, o limitare la partecipazione dell'alunno/i senza somministrazione del frutto oppure, per i casi più gravi, va valutata l'opportunità che il bambino sia o meno presente.

- Verifica dello spazio messo a disposizione dalla scuola e relativa valutazione della fattibilità della manifestazione.

Anche se sono le scuole a decidere quali spazi sono più idonei alla realizzazione della giornata, può essere opportuno segnalare le esigenze tecniche per la realizzazione del "Frutta Day" come ad esempio quelle indicate nel punto successivo.

- Verifica del materiale strutturale a disposizione (acqua, elettricità ecc.), del materiale da distribuire (opuscoli, brochure, gadget, ecc.), delle attrezzature destinate alle attività informative (microfoni, amplificatori, videoproiettore ecc.) e alle attività ludiche (giochi, gadget ecc.)

La gestione della frutta da consegnare richiederà che questa possa essere lavata prima della porzionatura e della distribuzione. A tale fine è essenziale che nei pressi dello spazio destinato agli incontri (presumibilmente palestre, aula magna, teatri ecc.) ci siano locali con la presenza di un lavandino o di una fontana di acqua potabile. E' anche necessaria la presenza di prese elettriche per allacciare sia i mezzi audio visivi (pc, proiettore, amplificatore ecc.), sia

l'eventuale uso di centrifughe estrattori ecc. È consigliabile verificare che gli impianti siano idonei all'uso preposto per la sicurezza generale.

- ***La giornata del "Frutta Day" - programma della giornata:***

Il giorno e la data concordata gli operatori si recheranno al posto convenuto per la fase di allestimento della giornata del "Frutta Day". Si suggerisce la presenza di un operatore ogni 50 alunni, assistito ove possibile da almeno 2 persone che possono essere o il personale indicato dalla scuola o altro messo a disposizione dal distributore.

L'intero programma della giornata avrà una durata di massimo due ore. Ciò consentirà, in base alla disponibilità di personale e alla numerosità dei bambini, prevedere più incontri nella stessa giornata replicando l'evento di mattina e eventualmente nel primo pomeriggio, allo stesso tempo mantenendo alta l'attenzione dei bambini. Resta inteso che gli orari vanno concordati con i referenti scolastici.

La prima operazione che dovranno fare gli operatori sarà l'accoglienza dei bambini. Può essere utile a tale scopo usare una base musicale con canzoncine per i piccoli. Fatta questa operazione è opportuno dividere gli alunni per fasce di età, in modo tale che si possano proporre giochi diversi per età diverse. Avere ad esempio 3 gruppi omogenei per numero ed età permetterà di dividere i bambini in tre attività quali: la presentazione, l'assaggio e il gioco. Per essere svolte da più bambini divisi in più gruppi in tempi prestabiliti è utile che le attività alla partecipazione al "Frutta Day" possano essere svolte contestualmente, senza necessariamente un ordine prestabilito.

Alla fine dell'incontro agli alunni potranno essere consegnati gadget (se previsti) e un pacchetto-dono di frutta. Spesso i Frutta day sono compartecipati dal distributore della frutta, con una consegna speciale concordata con il MiPAAF.

Una foto di gruppo (se in possesso di liberatorie) anticiperà il congedo dai bambini.

- **I Giochi:**

Trovare un gioco individuando una parola chiave per ogni tema trattato: ad esempio per il III tema (filiera) file di bambini. Per la stagionalità si può fare un puzzle da far realizzare ai bambini. Oppure indovina il frutto ecc.

- *Gioco filiera*: per bambini piccoli che si passano un frutto (classi I e II);
- *Indovina il frutto*: si gioca tutti insieme o divisi in squadre. Si utilizza un cartoncino sul quale si disegna un frutto o una verdura, si chiama a giocare un bambino, e si mette il cartoncino sulla sua testa. La squadra guardando il disegno dovrà dare degli indizi adeguati al bambino per fargli indovinare quale sia il frutto o la verdura disegnata. Questo stesso gioco può essere fatto utilizzando dei sacchetti di carta (ad esempio quelli del pane) e mettendo al loro interno un frutto o una verdura. Si chiama a giocare un bambino e tramite il tatto dovrà lui dare degli indizi alla propria squadra per fargli indovinare di cosa si tratta.
- *Il cruciverba delle stagioni*: si può giocare in squadre e i bambini possono fare a gara a chi completa prima il cruciverba sulla stagionalità della frutta. Si possono far stampare dei cruciverba (che dovrebbero creare gli operatori, ma volendo se ne trovano anche di pronti in rete) su carta plastificata di modo che i bambini possono scrivervi sopra con i pennarelli e a fine giornata si cancellano e sono pronti per un nuovo utilizzo (in questo modo i costi sono limitati).
- *Mangiare a colori*: si potrebbe far creare ai bambini un menù ipotetico in cui devono inserire i frutti e le verdure che rappresentano i cinque colori della salute.
- *Memory della frutta*: Si utilizza un cartellone sul quale si disegnano vari frutti in duplice copia. Si tagliano le tessere e giocando a carte coperte i bambini possono essere divisi in squadre e giocare al *memory*.
- *Puzzle umano*: ogni bambino con un cartoncino (plastificabile) con una parte di un frutto deve disporsi nella giusta posizione per formare l'immagine completa.
- *Leguminando*: posizionamento di legumi nel giusto contenitore.

- **Sezione crediti**

Le immagini presenti nel Manuale derivano da:

- designed by Freepik.com
- designed by Brgfx – freepik.com
- designed by Topntp26 – Freepik.com
- www.tuttodisegni.com

Fac-Simile Liberatoria

Su carta intestata del distributore

LIBERATORIA PER L'UTILIZZO DI MATERIALE AUDIO-VIDEO-FOTOGRAFICO RELATIVO A MINORE NELL'AMBITO DEL PROGRAMMA COMUNITARIO "FRUTTA E VERDURA NELLE SCUOLE" a.s. 2017-2018

Il modulo va compilato in ogni parte in carattere stampatello leggibile
(i campi contrassegnati con l'asterisco sono obbligatori)

*La sottoscritta nata a
il...../...../..... e residente in via
..... città.....
prov. ...Tipo e Num. di documento.....

e
* Il sottoscritto nato a
.....
il...../...../..... e residente in via
..... città..... prov. ...Tipo e Num. di documento.....

* in qualità di "genitore/tutore/affidatario del minore
nato a il...../...../..... e residente in via
..... città..... prov.
con la presente AUTORIZZANO il (inserire nome del distributore) a:

-l'utilizzo, per esclusivo scopo didattico ed illustrativo (anche mediante riduzioni o adattamenti) e comunque esclusivamente per iniziative senza fini di lucro, delle riprese video e/o fotografiche dell'immagine del minore, con o senza voce del proprio figlio/a, nonché interviste e riprese TV, testi, disegni prodotti nell'anno scolastico all'interno delle classi, nei laboratori e per tutte le attività esterne e non, previste dal Programma Comunitario "Frutta e Verdura nelle scuole" a.s.2017-2018.

La posa e l'utilizzo delle immagini sono da considerarsi effettuate in forma del tutto gratuita ed il sottoscritto/a conferma di non aver nulla a pretendere in ragione di quanto sopra indicato e di rinunciare irrevocabilmente ad ogni diritto, azione o pretesa derivante da quanto sopra autorizzato. Tali materiali prevedono solo eventualmente la presenza degli alunni e la scuola non è obbligata a garantire alcuna presenza di Vostro figlio né dei suoi eventuali elaborati.

Il sottoscritto/a dichiara di aver preso visione dell'informativa di cui all'art. 13 del D.lgs. 196/2001 e di essere consapevole che in ogni momento potrà esercitare i diritti di cui all'art 7 del citato decreto.

Il genitore/tutore
(firma leggibile)

Il genitore/tutore
(firma leggibile)

Luogo, data

ISBN 9788833850276

Le attività delle Misure di Accompagnamento a sostegno della fornitura e distribuzione di prodotti ortofrutticoli nell'ambito del Programma destinato alle scuole "Frutta e verdura nelle scuole" di cui ai Regolamenti (UE) n. 2017/39 e 2017/40 della Commissione, per l'anno scolastico 2017-2018", sono state affidate al CREA dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali con DM 58074 del 31/07/2017, CUP J89G17000400006