

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE SALUTE POLITICHE SOCIALI E DISABILITÀ
Servizio Prevenzione, Sicurezza Alimentare e Sanità Pubblica Veterinaria

LINEE DI INDIRIZZO PER LA RISTORAZIONE SCOLASTICA

EDIZIONE 2025

Prefazione

La sensibilità della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e delle amministrazioni del territorio sul tema della ristorazione collettiva è andata consolidandosi nel corso del tempo. Dalla prima edizione delle linee di indirizzo per la ristorazione nei nidi d'infanzia del 2011 alle Linee guida per la ristorazione scolastica (2013) e per le residenze per anziani (2018), negli scorsi anni si è giunti alla stesura delle Linee guida per la redazione dei capitolati d'appalto (2021).

Il Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025 ha poi incluso fra le sue ultime azioni anche la redazione di questa seconda edizione delle linee guida specificamente dedicate alla ristorazione scolastica, la cui pubblicazione segue di poco più di un anno quella della riedizione delle linee di indirizzo per la ristorazione nei nidi d'infanzia, anch'essa inclusa fra le azioni del Piano. Si tratta di strumenti che, nel loro complesso, hanno riscosso l'apprezzamento degli operatori, delle istituzioni e delle imprese coinvolte su un tema considerato strategico per la sua influenza sistemica. Quanto ruota in particolare attorno al pasto a scuola attiene a diversi argomenti cruciali e si inserisce appieno nella cornice del modello "One Health", in cui individuo e attori della comunità (famiglie, scuole, amministrazioni, imprese) perseguono in sinergia obiettivi di salute globale, umana, ambientale e anche animale. Una maggiore consapevolezza e attenzione allo sviluppo sostenibile si unisce qui alla necessità di tenere conto degli aggiornamenti di specifico carattere tecnico-scientifico delle nuove edizioni dei "LARN" (Livelli di assunzione di riferimento nutrizionali) e delle Linee guida per l'alimentazione italiana. Il documento vuole confermare quindi l'impegno della Regione FVG ad accompagnare questo percorso di qualità in una prospettiva multisettoriale per favorire un ecosistema alimentare, ma anche una società, più inclusivi e resilienti.

Gruppo di lavoro

Andrea Anastasia Ballaminut, assistente sanitaria, Dipartimento di Prevenzione, ASUFC

Claudia Carletti, ricercatrice sanitaria, dietista, SCR Epidemiologia Clinica e Ricerca sui Servizi Sanitari, IRCCS materno infantile Burlo Garofolo

Dario Conte, dietista, SSD Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, ASFO

Francesca Cortelazzo, dietista, SOC Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, ASUFC

Angelica Cosolo, dietista, SOC Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, ASUFC

Eleonora Croci, medico specialista in igiene e medicina preventiva, direttore ff SC Igiene Alimenti e della Nutrizione, ASUGI

Grazia Di Leo, medico chirurgo, responsabile della SS Gastroenterologia, Endoscopia e Nutrizione Clinica Pediatrica, IRCCS materno infantile Burlo Garofolo

Lucrezia Grillone, medico chirurgo, specialista in igiene e medicina preventiva, SOC Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, ASUFC

Tiziana Longo, dietista, SOC Igiene Alimenti e della Nutrizione, ASUGI

Manuela Mauro, dietista, SOC Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, ASUFC

Chiara Oretti, medico pediatra, segretario regionale FIMP

Rosa Padovano, dietista, SC Igiene Alimenti e Nutrizione, ASUGI

Manlio Palei, medico veterinario, direttore del Servizio Prevenzione, Sicurezza Alimentare e Sanità Pubblica Veterinaria, Direzione Centrale Salute, Politiche Sociali e Disabilità, Regione FVG

Paola Pani, ricercatrice sanitaria, SCR Epidemiologia Clinica e Ricerca sui Servizi Sanitari, IRCCS materno infantile Burlo Garofolo

Luana Sandrin, titolare di posizione organizzativa Promozione Salute, referente regionale del programma "Scuole che promuovono salute" del Piano Regionale della Prevenzione FVG 2021-25

Aldo Savoia, medico chirurgo, direttore Dipartimento di Prevenzione, direttore SOC Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, ASUFC

Elena Spessot, referente sicurezza alimenti di origine non animale, Servizio Prevenzione, Sicurezza Alimentare e Sanità Pubblica Veterinaria, Direzione Centrale Salute, Politiche Sociali e Disabilità, Regione FVG

Daniela Steinbock, assistente sanitaria, Dipartimento di Prevenzione, ASUGI

Fabiola Stuto, biologo specialista in scienza dell'alimentazione, direttore SSD Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, ASFO

Isabell Tondon, dietista, SSD Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, ASFO

INDICE

Introduzione	pag. 6
One Health	
La dieta mediterranea: un modello alimentare sostenibile	
La situazione in Friuli Venezia Giulia: i dati sugli stili di vita in età evolutiva	
Gli attori della ristorazione scolastica	pag. 9
L'Ente committente	
Il gestore del servizio di ristorazione	
L'Azienda sanitaria	
La Scuola	
La Commissione mensa	
La qualità degli alimenti	pag. 12
I gruppi alimentari	
Le frequenze di consumo	
Quali sono gli alimenti sconsigliati?	
Colazione, merende e pause salutari	
Il contesto della scuola secondaria di secondo grado	
La giornata alimentare nel contesto educativo (convitto, centri estivi, strutture che accolgono minori)	
Non solo alimenti	pag. 24
Attività fisica	
Il benessere nell'ambiente della scuola (ambiente di refezione fisico e relazionale)	
Star bene insieme per imparare a mangiare con gusto	
Strategie per favorire comportamenti salutari in mensa	
Continuità classe mensa	
Coordinamento dei tempi di refezione	
Continuità scuola casa	
Aspetti igienico sanitari	
Le progettualità proposte in Regione	
Multiculturalità	
Indicazioni per la formulazione dei menù scolastici	pag. 33
Come scrivere i menù	
Griglia guidata per l'elaborazione dei menù scolastici	
Le giornate speciali	
Le grammature	pag. 38
Fabbisogni nutrizionali: i riferimenti in letteratura	
Gli apporti di calorie e nutrienti del menù scolastico	
Grammature delle porzioni per menù scolastici suddivisi per fasce età	
Dalle grammature a crudo alle porzioni a cotto durante la distribuzione	

Sostenibilità e lotta agli sprechi alimentari nella ristorazione scolastica pag. 44

La sicurezza alimentare e nutrizionale pag. 47

*Fornitura delle materie prime comprensive dei materiali a contatto con gli alimenti
Metodologie di lavorazione delle materie prime e contaminazioni fisiche e chimiche
derivanti dagli ambienti di produzione*

Indicazioni sui metodi di cottura e somministrazione

Tempi fra preparazione e consumo

Le diete speciali pag. 49

Allergie e intolleranze

Caratteristiche del certificato medico per le diete speciali

Diete per motivi etici, religiosi e culturali

Dieta per celiachia

Dieta per diabete tipo 1

Dieta per intolleranza al lattosio

Allegati pag. 53

Allegato 1 Scheda di valutazione della commissione mensa in fase di distribuzione

Allegato 2 Esiti challenge test su alcuni formaggi italiani

Allegato 3 Linee di indirizzo per la prevenzione del soffocamento da cibo Ministero Salute e ISS

Allegato 4 Come lavarsi le mani

Allegato 5 Check list di autovalutazione da utilizzare per verificare la rispondenza del menù ai requisiti nutrizionali delle presenti linee guida

Allegato 6 Preparazione - cottura (pag. 69 e 70 del documento "Linee guida della regione Friuli Venezia Giulia per l'esternalizzazione del servizio di ristorazione collettiva" - rev. 2021)

Allegato 7 Modulo di richiesta di dieta speciale per motivi sanitari per il servizio di refezione scolastica

Allegato 8 Modulo di richiesta di dieta speciale per motivi etico-religiosi e culturali per il servizio di refezione scolastica

Allegato 9 Lista merceologica delle derrate alimentari

Glossario pag. 75

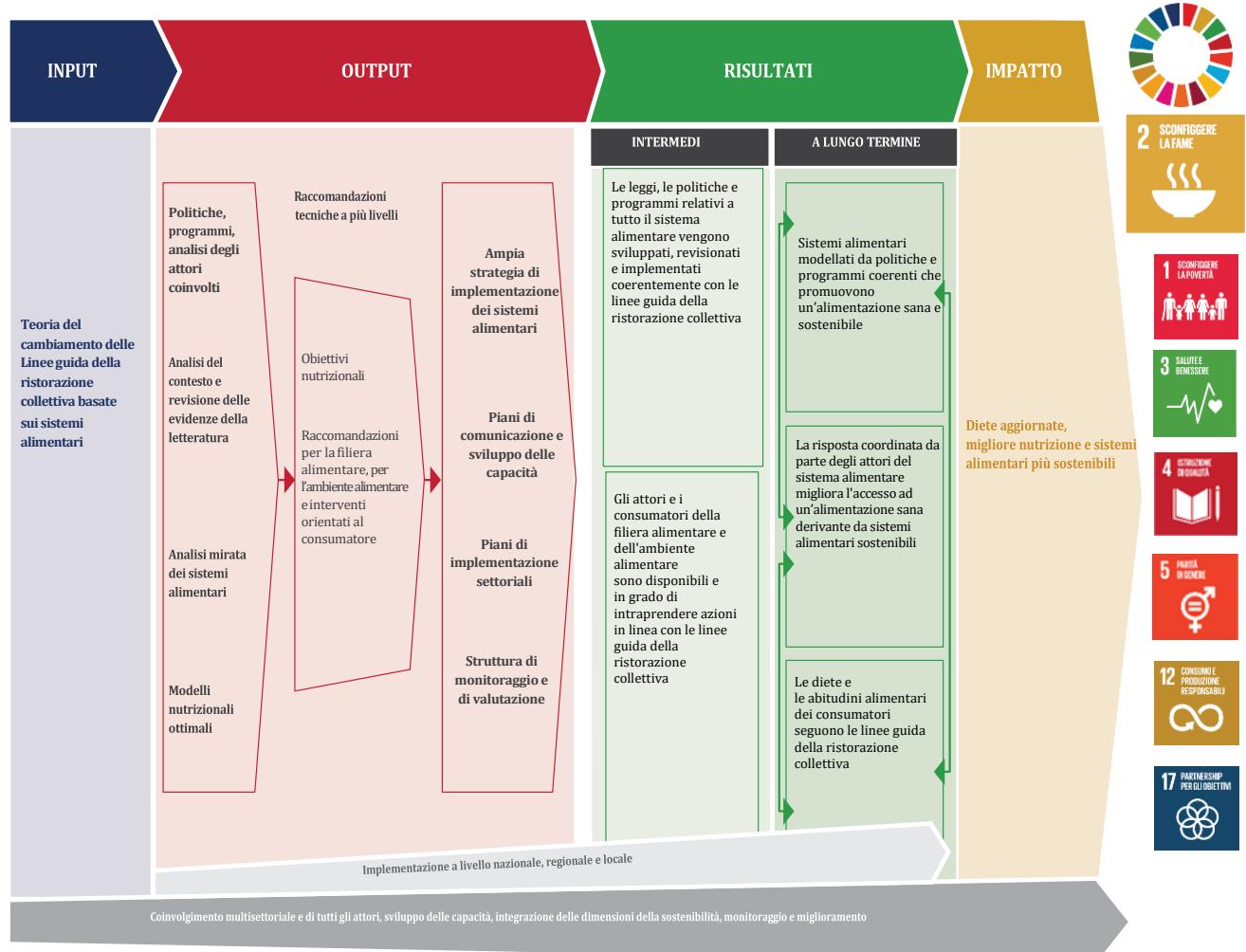
Bibliografia pag. 77

Introduzione

La ristorazione scolastica rappresenta un elemento strategico per la promozione della salute pubblica, l'educazione alimentare e la sostenibilità ambientale. In un contesto globale caratterizzato da emergenti crisi sanitarie, cambiamenti climatici e disuguaglianze economiche, il ruolo della ristorazione scolastica si è progressivamente ampliato, assumendo una funzione non solo nutrizionale, ma anche educativa e sociale. Le scuole, infatti, non si limitano a fornire pasti bilanciati, ma diventano veri e propri laboratori di apprendimento, dove si sviluppano consapevolezza alimentare e abitudini sane, che possono influenzare le scelte future delle nuove generazioni. Parallelamente, le politiche della ristorazione scolastica hanno il potenziale di rafforzare i sistemi agroalimentari locali, promuovendo pratiche di produzione sostenibile e garantendo l'accesso equo a cibi di qualità.

Le nuove metodologie per la costruzione di linee guida alimentari, ispirate alla "Theory of Change" riportata dalla FAO, consentono di sviluppare politiche alimentari integrate rispondenti alle esigenze nutrizionali e a quelle di sostenibilità ambientale.

Figura 1. Teoria del cambiamento delle linee guida della ristorazione collettiva basate sui sistemi alimentari
Adattata da FOOD SYSTEMS-BASED DIETARY GUIDELINES: FAO, 2024



One Health

La costruzione delle linee guida si sviluppa entro la cornice dell'approccio "One Health", che riconosce l'interconnessione tra salute umana, salute animale e salute dell'ambiente. La ristorazione scolastica può qui svolgere un ruolo determinante, promuovendo sistemi di approvvigionamento che privilegino prodotti locali, biologici e sostenibili, riducendo l'impatto ecologico delle filiere alimentari e garantendo l'accesso a pasti sicuri e di alta qualità. In questo modo non solo è possibile contribuire alla tutela dell'ambiente, ma anche orientare le nuove generazioni a scelte alimentari consapevoli, rafforzando il legame tra cibo, salute e sostenibilità.

Il percorso seguito nel documento tiene conto dei determinanti della salute, ovvero quei fattori economici, sociali e ambientali che influenzano il benessere delle persone e delle comunità. L'alimentazione scolastica non riguarda solamente la nutrizione, ma può rappresentare anche uno strumento di equità sociale: garantire un pasto equilibrato e accessibile significa intervenire direttamente su disparità economiche e culturali, fornendo a tutti i bambini le stesse opportunità di crescita sana. Le linee guida aggiornate adottano una prospettiva multisettoriale, coinvolgendo istituzioni sanitarie, enti locali, produttori agricoli e il mondo dell'istruzione per creare un ecosistema alimentare più inclusivo e resiliente.

La Dieta Mediterranea: un modello alimentare sostenibile

La Dieta Mediterranea, concetto sviluppato negli anni 1950-60, descrive le abitudini alimentari di diversi popoli dell'area mediterranea ed è riconosciuta a livello internazionale per i suoi benefici sulla salute e per il suo basso impatto ecologico, motivo per cui è proposta quale riferimento nella ristorazione scolastica.

In questo contesto, rappresenta infatti un modello alimentare sostenibile e culturalmente radicato nelle tradizioni, che coniuga benessere nutrizionale e tutela dell'ambiente e promuove le relazioni sociali e intergenerazionali, attraverso pasti condivisi e pratiche comunitarie. Essa è caratterizzata dal consumo prevalente di alimenti di origine vegetale quali cereali integrali, legumi, frutta fresca e a guscio, verdura e olio extravergine di oliva, e da un consumo moderato di pesce, uova, latte e latticini, carne (preferibilmente bianca); predilige prodotti locali, stagionali e non, o minimamente, trasformati.

Oltre agli aspetti nutrizionali, comprende fra i suoi significati, elementi legati allo stile di vita sostenibile: l'attività fisica, il contrasto alla sedentarietà e un adeguato numero di ore di sonno/riposo, la convivialità e la socialità, intese nel loro significato più ampio e profondo. In una dimensione ancora più generale, completano la sua definizione concettuale i valori dell'ospitalità, del vicinato, del dialogo interculturale, della creatività e del rispetto per la diversità.

L'aggiornamento delle linee guida 2012 per la ristorazione scolastica nella Regione Friuli Venezia Giulia si inserisce in questo quadro di innovazione metodologica, con l'obiettivo di creare un sistema alimentare più equo, sostenibile e orientato al benessere collettivo. L'integrazione dei principi "One Health", la considerazione dei determinanti della salute e l'adozione della dieta mediterranea come riferimento nutrizionale rappresentano le basi per un nuovo modello di ristorazione, capace di rispondere alle esigenze delle nuove generazioni e di contribuire attivamente agli obiettivi globali di sviluppo sostenibile.

La situazione in Friuli Venezia Giulia: i dati sugli stili di vita in età evolutiva

Un'alimentazione equilibrata e corretta e uno stile di vita attivo costituiscono un presupposto essenziale per il mantenimento di un buono stato di salute lungo tutto l'arco della vita.

I dati delle sorveglianze regionali OKKIO alla Salute e HBSC sulle abitudini alimentari dei bambini indicano che: solo un bambino su dieci mangia le 5 porzioni al giorno raccomandate di frutta e verdura, solo 1 su 3 fa una merenda adeguata a metà mattina, solo 1 bambino su 2 fa una colazione adeguata, e più di un bambino su 4 consuma giornalmente bibite e snack zuccherati. Queste abitudini scorrette permangono anche tra gli adolescenti, con solo un ragazzo su cinque che consuma quotidianamente frutta o verdura e uno su quattro che assume snack dolci.

Le evidenze scientifiche dimostrano quanto sia importante mantenere il peso corporeo entro i valori raccomandati sin dalla primissima infanzia. Ciò garantisce infatti uno stato di benessere e di salute e riduce le probabilità di insorgenza di malattie croniche non trasmissibili, tra cui l'obesità.

In FVG 1 bambino su 4 (tra gli 8 e i 9 anni) e quasi un adolescente su cinque (tra gli 11 e i 15 anni) sono in sovrappeso o obesi (dati 2022-2023). Nonostante questa situazione sia rimasta pressoché stazionaria negli ultimi 10 anni, i valori sono comunque elevati e sottolineano l'importanza degli interventi di prevenzione in ambito comunitario.

L'attività fisica è inoltre un fattore determinante per mantenere o migliorare la salute dell'individuo: i bambini e i ragazzi dovrebbero praticare attività fisica moderata o intensa per almeno un'ora al giorno. I dati di sorveglianza ci mostrano invece che solo 4 bambini su 10 raggiungono il livello di attività fisica raccomandato per la loro età, considerato anche l'uso prevalente di mezzi motorizzati per raggiungere la scuola e l'insufficiente attività sportiva e ludica all'aperto.

La situazione peggiora tra gli adolescenti: solo un ragazzo su dieci raggiunge il livello di attività fisica raccomandato. Sono invece frequenti le attività sedentarie: circa un ragazzo su quattro dedica oltre due ore al giorno a guardare la TV/video e a giocare con videogiochi, computer, tablet o smartphone.

Gli attori della ristorazione scolastica

La ristorazione scolastica deve garantire un pasto sicuro sotto l'aspetto igienico-sanitario, nel rispetto delle normative europee, nazionali e regionali per quanto riguarda gli standard qualitativi, ma deve anche porre attenzione alle esigenze nutrizionali, alla palatabilità e al gradimento dell'utenza. L'esperienza del pasto a scuola accompagna il bambino/ragazzo in tutto il suo periodo di crescita e contribuisce a favorire scelte salutari, riducendo le disuguaglianze. Considerato l'elevato numero di pasti consumati durante la vita scolastica e il loro impatto sulla salute, risulta fondamentale e incisivo l'impegno assunto, affinché "mangiare insieme a scuola" sia, oltre che sano e conforme agli standard qualitativi contrattuali, occasione per sviluppare autonomia, convivialità e scoperta di nuovi sapori e colori.

Nell'ambito delle proprie competenze, i principali attori coinvolti nel servizio di ristorazione scolastica sono:

- Ente Committente (Amministrazione Comunale o scuola privata)
- Gestore del Servizio di ristorazione
- Azienda sanitaria
- Scuola (dirigenti, insegnanti, educatori, personale ATA)
- Utenza, rappresentata ove esistente dalla Commissione Mensa

L'Ente committente

L'Ente committente (amministrazione comunale o scuola privata) è il responsabile dell'erogazione del servizio di ristorazione scolastica, cui competono la scelta della tipologia del servizio da offrire, la programmazione degli investimenti e delle risorse, l'elaborazione del capitolato d'appalto, la verifica del rispetto delle clausole contrattuali da parte della ditta aggiudicataria, ove presente, nonché il controllo della qualità merceologica, degli standard quantitativi, del gradimento dei pasti e in generale della gestione del servizio con valutazione/risoluzione di eventuali criticità.

Il gestore del servizio di ristorazione

Il gestore del servizio di ristorazione garantisce il corretto svolgimento dell'attività, nel rispetto della normativa vigente e degli impegni contrattuali, la produzione dei pasti nella logica di un sistema di qualità rispondente agli standard di sicurezza igienico-nutrizionale e di palatabilità, la formazione e l'aggiornamento costante del personale dipendente addetto al servizio di ristorazione scolastica. Il gestore deve inoltre predisporre sistemi di monitoraggio permanente sulla corretta applicazione dei menù, sul gradimento dei cibi (anche attraverso il controllo degli scarti) e collaborare alla realizzazione degli obiettivi educativi espressi dai vari stakeholder.

L'Azienda sanitaria

L'Azienda sanitaria, nello specifico il Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN, così come da DM 16/10/98) svolge attività di controllo ufficiale in materia di sicurezza igienico-sanitaria degli alimenti e si occupa di promuovere una corretta alimentazione e di favorire lo sviluppo di sane abitudini alimentari fin dalla più tenera età. Questo si compie attraverso la sorveglianza sulla qualità nutrizionale del pasto, la valutazione e la vidimazione dei menù secondo le linee guida della ristorazione scolastica vigenti e la consulenza in fase di elaborazione del capitolato d'appalto. Il SIAN fornisce inoltre supporto tecnico-scientifico e promuove interventi di educazione alimentare/promozione della salute anche attraverso la valorizzazione della Commissione mensa, che può così assumere nella comunità il ruolo di valido interlocutore/partner per lo sviluppo e sostegno di progetti o iniziative mirate a favorire scelte alimentari salutari e, in senso più ampio, di promozione della salute.

La scuola

La scuola rappresenta un contesto privilegiato per la promozione della salute, dove tutto il personale scolastico è coinvolto a ogni livello, in funzione del proprio ruolo e responsabilità, sia nel momento del consumo del pasto in mensa, che nella realizzazione di progetti educativi dedicati alla sana alimentazione.

Il personale educativo, in particolare, svolge un importante ruolo di “sentinella” e di monitoraggio dell’andamento del servizio mensa attraverso la rilevazione di eventuali criticità o punti di forza (tempi di distribuzione, caratteristiche organolettiche ecc.). Esercita inoltre un’azione di sorveglianza e di assistenza al pasto, fondamentale nel cogliere gli aspetti peculiari delle singole personalità e del relativo rapporto con il cibo, consentendo di sviluppare percorsi di educazione al gusto e di orientamento ai consumi mirati alle reali esigenze dei bambini e delle famiglie.

Possono essere coinvolti nel servizio di ristorazione scolastica anche altri stakeholder, quali soggetti privati, enti, organismi, associazioni di categoria e dei consumatori.

È fondamentale che tra tutti questi soggetti si crei una collaborazione, non solo nell'affrontare e risolvere le eventuali problematiche che possono insorgere nell’ambito del servizio di ristorazione scolastica, ma anche per promuovere progettualità educative rivolte all’utenza scolastica coerenti con le finalità del servizio.

IL RUOLO CHIAVE DELL'INSEGNANTE/EDUCATORE

L'insegnante/educatore, figura di riferimento e modello per i bambini, riveste un ruolo cruciale nel momento del consumo del pasto. La sua presenza e il suo atteggiamento influenzano significativamente l'esperienza dei bambini, promuovendo abitudini alimentari sane, la socializzazione e l'apprendimento.

L'insegnante/educatore dovrebbe porsi come modello positivo, consumando lo stesso cibo dei bambini, sedendo a tavola con loro e mostrando un atteggiamento propositivo verso tutti gli alimenti. Un altro aspetto fondamentale è la creazione di un'atmosfera rilassante e piacevole, in grado di stimolare la conversazione e la socializzazione. Il supporto e l'incoraggiamento, specialmente verso i bambini più timidi o con difficoltà ad assaggiare nuovi cibi, sono essenziali. La figura educativa può anche guidarli verso scelte alimentari consapevoli, spiegando l'importanza di una dieta equilibrata e varia, e sensibilizzando sulla riduzione degli sprechi alimentari. Il momento del pasto può essere collegato ad altre attività didattiche, riguardanti ad esempio l'origine degli alimenti o le tradizioni culinarie. L'osservazione e l'ascolto dei bambini permettono all'adulto di riferimento di comprendere meglio le loro esigenze e i loro interessi. La comunicazione regolare con il personale della mensa è importante per scambiare informazioni sui bambini e sulle loro esigenze alimentari e creare un ambiente positivo e accogliente. La partecipazione a corsi di formazione sull'educazione alimentare e sulla gestione del momento del pasto è raccomandata per gli insegnanti, il personale scolastico ed educativo, così come l'aggiornamento continuo sulle Linee di indirizzo e sulle migliori pratiche nel settore. Oltre al pasto, il ruolo dell'insegnante/educatore è cruciale anche nel favorire l'idratazione durante tutto l'orario scolastico.

La Commissione mensa

La Commissione mensa (CM) è un organo istituito dall'Ente committente, di norma l'Amministrazione Comunale, finalizzato a monitorare l’andamento del servizio di ristorazione scolastica. Il suo ruolo si esplica attraverso attività di verifica del servizio, ma anche di promozione della salute e può contribuire al miglioramento della qualità complessiva del servizio, favorire la partecipazione e la relazione con l’utenza.

Pur non esistendo specifici riferimenti normativi, l'Ente committente può regolamentare funzioni e competenze.

La Commissione mensa svolge, nell’interesse degli utenti, attività di:

- collegamento tra l’utenza e l’Ente committente, facendosi carico di rappresentare le diverse istanze che pervengono dall’utenza;
- verifica del rispetto degli standard qualitativi del servizio;
- monitoraggio sul gradimento del pasto attraverso schede di valutazione (**allegato 1**); tali schede andranno consegnate periodicamente all’Ente committente; nel caso di disservizi importanti (es. mancata/errata fornitura), le segnalazioni andranno fatte tempestivamente;
- proposta di modifica per quanto riguarda menù, orari, modalità di erogazione del servizio e regolamento;
- promozione di iniziative culturali ed educative dirette a favorire l’approccio verso un’alimentazione sana, equilibrata e sostenibile, anche attraverso la sensibilizzazione al consumo di alimenti biologici, tradizionali, equosolidali e di prossimità.

La CM non ha poteri gestionali e di controllo igienico-sanitario, che sono propri invece dell'Ente committente e degli organi di vigilanza.

I pareri della CM sono consultivi, propositivi e non vincolanti per l'Ente committente.

La CM è usualmente composta da alcuni rappresentanti dell'Ente committente (assessore comunale all'istruzione/amministratore ente privato o suo delegato e funzionario comunale competente), della Scuola (dirigente scolastico o suo delegato e un docente/educatore per ciascun plesso scolastico di ogni ordine e grado) e delle famiglie/utenza (usualmente un genitore per ciascun plesso scolastico di ogni ordine e grado).

Per una partecipazione consapevole e propositiva, è fondamentale che i componenti della CM abbiano una base formativa comune sugli orientamenti nutrizionali e sugli obiettivi del servizio di ristorazione scolastica, che conoscano in modo preciso i compiti, i ruoli, le responsabilità, le modalità di interazione e i percorsi da seguire in caso di eventuali problematiche del servizio. Pertanto, all'inizio di ogni anno scolastico tutti i commissari dovranno prendere visione e avere conoscenza dei seguenti documenti:

- Linee guida nazionali e regionali per la ristorazione scolastica nelle varie fasce d'età;
- Capitolato d'appalto, contratto stipulato dall'Ente appaltante con la ditta di ristorazione collettiva;
- Documento FAQ sulla ristorazione scolastica, pubblicato dalla Regione FVG nel 2023 (https://www.regione.fvg.it/rafvg/export/sites/default/RAFVG/salute-sociale/promozione-salute-prevenzione/FOGLIA15/allegati/21032024_FAQ_commissione_mensa_settembre_2023.pdf);
- Regolamento comunale della CM, ove deliberato.

I membri della CM dovrebbero restare in carica per un periodo congruo e almeno per più di un anno scolastico, per evitare che un continuo turnover possa rallentare i lavori della commissione stessa.

I rappresentanti dei genitori e del corpo docente vengono nominati dagli organi collegiali scolastici fra i soggetti che si rendono disponibili; alla scadenza possono essere rieletti, ma dovranno però essere sostituiti in caso di passaggio ad altro grado di istruzione dei propri figli mentre sarà opportuno prevedere una loro sostituzione in caso di assenze reiterate.

La CM decide al proprio interno il calendario delle attività, le date delle riunioni e ogni altra iniziativa di competenza. Si riunisce ordinariamente almeno due volte l'anno e ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità. Nella prima riunione, indetta dall'amministrazione comunale, si provvederà a nominare un presidente, che avrà il ruolo principalmente di assicurare il buon andamento dei lavori della Commissione.

In relazione alle esigenze e su decisione della CM, possono essere coinvolti a partecipare ai lavori della stessa, quale supporto tecnico per l'esame di specifici argomenti, un rappresentante della competente Azienda sanitaria (Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione), un rappresentante della ditta che gestisce il servizio di ristorazione e/o consulenti ed esperti in materie di interesse.

Le verifiche effettuate dai commissari avvengono di norma nei locali di distribuzione e di consumo dei pasti. I sopralluoghi nei centri cottura e cucine possono essere effettuati in accordo con l'Ente committente e la ditta di ristorazione, nel rispetto delle procedure atte a garantire la sicurezza alimentare. I sopralluoghi nei refettori invece non sono preceduti da alcun preavviso e l'accesso è soggetto alle disposizioni della Scuola (struttura ospitante). I componenti della CM possono accedere ai locali di distribuzione e di consumo dei pasti, in numero non superiore a due e non devono effettuare il sopralluogo in caso di malattie dell'apparato respiratorio e gastrointestinale. Non devono interferire con le attività del personale addetto alla ristorazione e con l'utenza, astenendosi dal fare osservazioni o dall'entrare in contraddittorio.

L'attività dei commissari deve limitarsi all'osservazione delle procedure e dell'andamento del servizio durante la distribuzione ed il consumo dei pasti e quindi:

- non devono servirsi da soli degli alimenti, di stoviglie e posateria;
- devono assumere comportamenti adeguati, in modo da non arrecare disservizi all'organizzazione o allo svolgimento dell'attività.

I componenti della CM che non si attenessero a queste disposizioni saranno richiamati dal presidente e, qualora le infrazioni si dovessero ripetere, saranno esclusi dalla Commissione.

La qualità degli alimenti

Questo capitolo vuole fornire le basi per la scelta degli alimenti e alcuni suggerimenti su quando e come proporli.

Un modello alimentare che promuove salute, rispondendo ai quattro principi fondamentali descritti dall'OMS e dall'Organizzazione per l'alimentazione e l'agricoltura delle Nazioni Unite (FAO), è caratterizzato dall'essere:

ADEGUATO	BILANCIATO
Garantendo sufficienti nutrienti essenziali per prevenire carenze e promuovere la salute, senza eccessi.	Nell'apporto di energia e nelle fonti energetiche (grassi, carboidrati e proteine) necessarie a promuovere un peso corporeo adeguato all'età, alla crescita e alla prevenzione delle malattie.
MODERATO	VARIO
Nelle porzioni di alimenti, con attenzione a quelli contenenti sostanze potenzialmente dannose per la salute.	Includendo un'ampia varietà di alimenti per favorire l'adeguatezza nutrizionale e il corretto apporto di sostanze salutari.

Per seguire una dieta sana, una buona regola è privilegiare i prodotti freschi, quelli di stagione, da agricoltura e allevamento biologici, a km zero, a filiera corta, scegliendo con cura gli eventuali prodotti confezionati ed evitando quelli ultra processati (vedi parte dedicata *Alimenti ultra processati*).

Per veicolare un messaggio di educazione alimentare coerente, è bene tenere conto della qualità degli alimenti proposti non soltanto durante il pranzo, ma in tutti i momenti del tempo scuola, inclusa l'offerta dei distributori automatici presenti in alcuni istituti scolastici (vedi parte dedicata *Il contesto della scuola secondaria di secondo grado*)

I gruppi alimentari

Si propone di seguito la suddivisione degli alimenti in gruppi, caratterizzati dalla prevalenza di uno o più nutrienti. Ciò consentirà di attuare più facilmente scelte in linea con un'alimentazione sana e bilanciata.

Frutta e verdura

Questo gruppo apporta all'organismo in prevalenza acqua, fibre, vitamine, minerali e antiossidanti.

Le raccomandazioni prevedono 5 porzioni al giorno tra frutta e verdura, motivo per cui nel menù scolastico, per garantirne il consumo, vengono offerte in diverse occasioni (merenda del mattino, minestre, sughi di verdure per condire i primi piatti, contorno di verdura, frutta a fine pasto).

È importante sotto il profilo nutrizionale ed educativo proporre la più ampia varietà di questi alimenti, offrendo anche quelli meno comuni, nel rispetto della stagionalità (es. cavolo nero, peperoni, asparagi, fragole, fichi) e giocando con:

- le modalità di cottura (gratinato, in padella, in forno, stufato, ecc.);
- i tagli e le forme (a bastoncino, grattugiato, intero, ecc.);
- gli abbinamenti e le ricette (pinzimonio, ratatouille, macedonia di frutta, mix di frutta e verdura - come finocchi con arancia, cappuccio con mela, zucca con radicchio - ecc.);
- l'offerta della verdura come antipasto;
- i colori e le consistenze.

Anche la frutta secca (noci, mandorle, pistacchi, ecc.) e quella essiccata (albicocche, fichi, uva passa, ecc.) possono essere utilizzate, a integrazione delle merende, come alimento o ingrediente (granella di frutta secca, farine di mandorle o

castagne, creme 100% frutta secca), per la preparazione occasionale di dolci da parte della cucina, di pane, di porridge, per guarnire yogurt o macedonie, ecc.

Si ricorda che la frutta e la verdura dovranno essere opportunamente diversificate, proponendo **la stessa tipologia al massimo due volte alla settimana**, privilegiando i prodotti freschi di stagione e limitando quelli surgelati a non più di 1 volta alla settimana come contorno e 1 volta come ingrediente (sugo, minestra).

Cereali e derivati

Sono la fonte principale di carboidrati complessi, energia e fibra (soprattutto se integrali).

È importante proporre oltre a pasta e riso, anche un'ampia varietà di cereali, spaziando tra quelli in chicco (diverse varietà di riso quali basmati/semintegrale/venere, orzo, farro, avena, grano, ecc.), i derivati (pasta ai 5 cereali/di orzo/di farro, pane al farro/di segale, focaccia, couscous, bulgur, ecc.), le farine (di semola, di riso, di mais, ecc.), i fiocchi (di avena, di farro, ecc.) e altre tipologie (corn flakes, riso soffiato, ecc.) anche integrali.

La stessa varietà di cereale andrà proposta **non più di due volte a settimana**.

Per quanto riguarda la creazione del piatto, i cereali possono essere preparati con condimenti a base di verdure di stagione utilizzate da sole (risotto al cavolo viola, pasta con pesto di radicchio, ecc.) o miste (orzotto con zucchine, carote e peperoni, ecc.), ma anche lessati/al vapore come accompagnamento del secondo piatto (riso basmati con bocconcini di pollo, polenta con fagioli all'uccelletto, ecc.) o aggiunti alle minestre di verdure/legumi.

Per gli spuntini andrà favorita la scelta di pane fresco, comune o speciale, limitando i prodotti da forno come cracker o grissini, più ricchi in sale e grassi.

FIBRA

La fibra è una componente naturalmente presente negli alimenti di origine vegetale, ossia verdura, legumi, frutta fresca, frutta a guscio, cereali integrali e semi oleosi.

Il suo consumo regolare apporta diversi benefici a breve, medio e lungo termine.

In particolare, all'interno del pasto conferisce un maggiore senso di sazietà, rallenta lo svuotamento gastrico e abbassa il carico glicemico.

Nel medio e lungo termine, la fibra ricopre un ruolo preventivo rispetto all'insorgenza di diverse malattie croniche non trasmissibili (diabete mellito, malattie cardiovascolari, cancro del colon, ecc.), favorendo la regolarità intestinale e migliorando la composizione del microbiota (flora intestinale).

Un'alimentazione ricca di alimenti di origine vegetale è necessaria per assicurare la copertura del fabbisogno giornaliero di fibra.

Latte e derivati

È un gruppo che, oltre alle proteine, fornisce calcio, un minerale essenziale per la crescita ossea.

Nell'ambito scolastico è prevalente l'uso del latte come ingrediente, occasionalmente come merenda. Nel secondo caso, va proposto latte fresco pastorizzato intero.

Lo yogurt è una valida alternativa al latte, purché al naturale, cioè costituito solo da latte fresco e fermenti lattici. Diversamente, lo yogurt alla frutta apporta un quantitativo di zuccheri semplici spesso pari a quello di un dolce.

Latte fresco e yogurt al naturale potranno eventualmente essere somministrati insieme a frutta fresca cruda o cotta, secca o essiccata, cereali in fiocchi o soffiati e anche sotto forma di frullati preparati dalla cucina.

I formaggi, sia a pasta molle che a pasta dura, andranno variati nell'articolazione del menù, escludendo quelli con i sali di fusione (es. formaggino, formaggi spalmabili).

Legumi, pesce, uova, carne

È il gruppo che apporta soprattutto proteine e ferro.

Come per gli altri gruppi alimentari è necessario garantire un'ampia varietà.

Per quanto riguarda i legumi si può spaziare fra i fagioli cannellini/borlotti/bianchi Spagna/neri, piselli, ceci, lenticchie rosse, lenticchie verdi, lupini, fave, ecc., tal quali, ma anche sotto forma di farine e derivati (farina di ceci, pasta di piselli, ecc.).

Per il pesce, è importante promuovere la conoscenza di varie specie, almeno **quattro diverse al mese** preferendo quello di piccola taglia.

Il pesce in scatola, in generale, va utilizzato occasionalmente.

Le uova possono essere proposte tal quali, ma anche come ricette (frittata, omelette, frittata di pasta, in funghetto, sode, strapazzate, ecc.).

Va preferita la carne bianca (pollo, tacchino, coniglio), limitando la carne rossa (bovino e suino).

Si sottolinea che tutte le preparazioni (polpette, omelette, tortini, ecc.) devono essere realizzate dalla cucina e non acquistate pre confezionate.

FORNITORI DI PESCE

Si ricorda che i fornitori di pesce raramente assicurano il rischio "zero" di lische, ma per garantire un'adeguata varietà, sarà necessario che la cucina metta in atto gli opportuni controlli, sia visivi che tattili della materia prima, durante la preparazione, la cottura e la distribuzione. Può inoltre essere utile, per ovviare al problema delle lische, la preparazione in loco di polpette e burger, a partire dal prodotto fresco o surgelato.

Le attuali raccomandazioni nutrizionali prevedono un consumo occasionale di carni processate (prosciutto, salsiccia, ecc.), in quanto queste apportano elevate quantità di grassi, soprattutto saturi, e sale. Per questo motivo non sono state incluse nelle frequenze di consumo settimanale. Potranno pertanto essere offerte solo occasionalmente, ad esempio nelle giornate a tema in sostituzione della carne rossa.

CONSUMO DI PROTEINE VEGETALI E ITTICHE

Esiste un'ampia letteratura a sostegno dell'importanza di prediligere un consumo di proteine vegetali e ittiche rispetto a quelle della carne, per un effetto diretto sulla salute dell'individuo e sull'ambiente. A fronte di tale indicazione, è stata orientata la scelta verso la promozione di legumi e pesce nel menù, non solo per favorire il raggiungimento dei consumi raccomandati, ma anche per sensibilizzare le famiglie a conoscerli e a proporli più spesso anche a casa.

Il consumo di proteine vegetali è associato a un minore impatto ambientale. Infatti la produzione di alimenti di origine animale genera maggiori emissioni di gas serra rispetto a quelli di origine vegetale. Inoltre, determina un consumo elevato di risorse naturali per l'allevamento di bestiame e un eccessivo uso del suolo per la produzione di foraggio. L'ultima revisione delle Linee guida italiane per una sana alimentazione ha preso in considerazione i temi della sostenibilità, enfatizzando la promozione di una dieta con quote elevate di proteine vegetali. Tenendo presente che in Italia al momento circa un terzo delle proteine della dieta proviene da alimenti vegetali, includere 3-4 porzioni di legumi a settimana è un obiettivo ragionevole per incrementare tale percentuale fino al 40%.

Olio, sale e zucchero

Questi ingredienti vengono utilizzati usualmente in cucina per aumentare l'appetibilità di un piatto.

In cottura e a crudo è bene utilizzare esclusivamente olio extra vergine d'oliva; eventualmente è possibile usare il burro, ad esempio nella preparazione del purè, della besciamella o dei dolci.

Per la sola preparazione dei dolci è possibile utilizzare anche l'olio monoseme di girasole o di arachide.

APPORTO ADEGUATO DI GRASSI

Un apporto adeguato di grassi (circa il 30% del totale calorico giornaliero) si raggiunge con una combinazione di fonti alimentari di vario tipo.

Nella dieta mediterranea, l'olio extravergine d'oliva è la fonte principale di acidi grassi monoinsaturi, il cui fabbisogno giornaliero rappresenta il 10-20% delle calorie totali. Per questo motivo e per il ruolo di prevenzione del rischio cardiovascolare, se ne consiglia l'utilizzo in maniera privilegiata come grasso da condimento e in cottura.

I grassi polinsaturi si dividono in: omega 3, le cui fonti principali sono il pesce, i semi e olio di lino, l'olio di soia e le noci, e omega 6, presenti principalmente negli oli monoseme (girasole, arachidi, vinacciolo, soia), oltre che, in quantità molto ridotta, nelle carni, nei formaggi e nel pesce. Il fabbisogno di omega 6, che rappresenta il 4-8% delle calorie giornaliere, viene raggiunto facilmente con una dieta varia anche senza l'utilizzo di oli vegetali monoseme.

I grassi saturi, infine, provengono principalmente dall'assunzione di alimenti di origine animale e da grassi tropicali (palma e cocco). Di questa tipologia di grassi, maggiormente correlati all'aumento del rischio di sviluppare malattie croniche non trasmissibili, si consiglia un'assunzione inferiore al 10% del totale calorico giornaliero.

Per quanto riguarda il sale, studi recenti hanno evidenziato che l'apporto giornaliero medio nei bambini supera più del doppio il fabbisogno, principalmente attraverso il consumo di alimenti confezionati che lo contengono (patatine, salumi, snack ecc.).

Analogamente, per lo zucchero, i consumi superano abbondantemente i livelli di assunzione raccomandati.

I dati di OKKIO alla Salute (2023) riferiti alla nostra Regione evidenziano che il 53% dei bambini di 8-9 anni consuma snack dolci più di quattro volte a settimana.

Il menù scolastico, che ha anche l'obiettivo di sensibilizzare le famiglie, offre pertanto una presenza limitata di prodotti confezionati composti da ingredienti selezionati, come specificato nella lista merceologica.

Per insaporire si potrà utilizzare un'ampia varietà di erbe aromatiche, mentre per i dolci sarà possibile impiegare vaniglia, scorza edibile/succo d'arancia, cannella, anice, frutta essiccata frullata, cacao, ecc.

CONOSCERE I MECCANISMI DEL GUSTO PER FARE SCELTE DI SALUTE

Nell'ampio ventaglio delle percezioni gustative, le più esplorate e note sono cinque:

- l'amaro, che protegge dall'ingestione di potenziali sostanze tossiche;
- l'acido, che permette di evitare l'ingestione di alimenti avariati;
- il dolce, che consente l'identificazione dei nutrienti energetici;
- il salato, che guida l'assunzione di sodio e altri ioni necessari per il mantenimento dell'equilibrio idrosalino;
- l'umami, che indica il sapore del glutammato monosodico, sostanza particolarmente presente negli alimenti ricchi di proteine come carni e formaggi stagionati.

Dal punto di vista evolutivo, la capacità innata di percepire il gusto dolce si è sviluppata per riconoscere gli zuccheri, principale fonte d'energia del corpo. Invece, quella del gusto amaro ha permesso di discriminare ciò che era potenzialmente dannoso (es. bacche velenose). Nonostante oggi il gusto abbia in gran parte perso questa funzione e non risulti più legato ad esigenze di sopravvivenza, esso rimane uno dei più importanti fattori nel determinare la selezione e il grado di accettazione del cibo.

Poiché alimenti protettivi per la salute, quali verdure e ortaggi, sono tipicamente amari, è importante tenere in considerazione i meccanismi appena descritti e sviluppare la consapevolezza che il gusto dell'amaro va acquisito con l'esposizione: è fisiologico un iniziale rifiuto ed è necessario quindi fare una continua esperienza.

La necessità di imparare a conoscere il gusto amaro si associa a quella di limitare l'apporto di sale e zucchero: l'abitudine al consumo di alimenti con meno sale e zucchero determina infatti una riduzione della soglia percettiva del salato e del dolce, favorendo in tal modo il consumo di alimenti meno elaborati e più protettivi per la salute (frutta, verdura, alimenti non processati).

Idratazione

Il fabbisogno idrico giornaliero viene calcolato tenendo conto che il 70-80% di liquidi vengono introdotti con le bevande e il 20-30% con alimenti ricchi di acqua (**Tabella 1**).

L'acqua è considerata un vero e proprio alimento, contribuendo al mantenimento delle normali funzioni fisiche e cognitive, ed è collocata alla base della piramide alimentare.

Nel contesto scolastico, come a casa, non ci sono motivi per preferire l'acqua in bottiglia, si può utilizzare tranquillamente l'acqua di acquedotto.

Succhi di frutta (anche 100% frutta), bevande zuccherate/dolcificate ed *energy drink*, per le loro caratteristiche intrinseche (presenza di zuccheri semplici, additivi, ecc.), non devono considerarsi una valida alternativa al consumo di acqua.

Per favorire l'idratazione, possono essere messe in atto diverse strategie:

- garantire l'accesso all'acqua sia ai pasti che durante tutta la giornata;
- promuovere l'uso di borracce;
- assumere alimenti ricchi di acqua (es. frutta e verdura, minestre, latte);
- nei periodi più caldi, offrire nelle merende anche acqua aromatizzata con succo di limone/menta fresca/fettine di frutta fresca, oppure in inverno infusi di erbe e/o frutta.

Fascia d'età	Assunzione adeguata
4-6 anni	1600 ml
7-10 anni	1800 ml
11-14 anni (femmine)	1900 ml
11-14 anni (maschi)	2100 ml
15-17 anni (femmine)	2000 ml
15-17 anni (maschi)	2500 ml

Tabella 1. Fabbisogno idrico nelle diverse fasce d'età. LARN V revisione 2024

Le frequenze di consumo

La giornata alimentare a scuola comprende solitamente lo sputino di metà mattina e il pranzo, mentre la merenda pomeridiana è prevista compatibilmente con l'orario scolastico.

La condivisione con le famiglie del menù del giorno, e più in generale del menù in vigore a scuola, è una buona pratica che permette di orientare i genitori nella gestione degli altri pasti della giornata (colazione e cena).

È opportuno alternare le preparazioni alimentari (se a pranzo viene offerta la carne, a cena potranno essere proposti ad esempio il formaggio o i legumi) e le ricette, per favorire la conoscenza di cibi e sapori nuovi (ad esempio utilizzare diversi legumi, variando le preparazioni). In questo modo il bambino può diventare il veicolo di un messaggio di corretta alimentazione rivolto all'intera famiglia.

Quali sono gli alimenti sconsigliati?

- ✓ **Latte non pastorizzato e prodotti caseari** preparati con latte non pastorizzato: è sconsigliato il loro consumo se non dopo adeguata bollitura/cottura, per la possibile presenza di agenti patogeni per l'uomo. Nei formaggi a latte non pastorizzato, ad esempio, non può essere esclusa la presenza di *E. coli STEC*, in grado di determinare la sindrome emolitico- uremica (SEU), una patologia molto grave. Rispetto alla gestione del pericolo STEC le uniche garanzie attualmente valide sono: la pasteurizzazione, l'adeguata cottura del prodotto prima del consumo e la validazione del processo produttivo (come da linee guida per il controllo di STEC nel latte non pastorizzato e nei prodotti derivati- Ministero della Salute 2025). Si allega l'appendice – Esi challenge test su alcuni formaggi italiani (**allegato 2**).

- ✓ **Alcol:** non vanno utilizzati vino e altre bevande alcoliche per insaporire le preparazioni, perché l'alcol (sostanza tossica e cancerogena) non evapora mai totalmente.
- ✓ **Alimenti ultra-processati:** nell'ottica della prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili e della promozione della salute nel contesto scolastico, tali alimenti non sono presenti in lista merceologica.

ALIMENTI ULTRA PROCESSATI

Esistono diverse modalità per classificare gli alimenti in base al loro livello di elaborazione. La classificazione NOVA definisce "ultra processati" quegli alimenti che contengono una lunga lista di ingredienti, inclusi gli additivi.

I prodotti ultra processati sono alimenti industriali con scarso valore nutrizionale, ad elevata densità energetica (ricchi in zuccheri semplici e/o sale, grassi di scarsa qualità e additivi), ridotto potere saziente, studiati per essere altamente palatabili.

Si ha evidenza di un'associazione diretta tra il consumo di alimenti ultra processati e il rischio di sviluppare malattie croniche non trasmissibili quali obesità, diabete mellito, dislipidemia, malattie cardiovascolari e alcuni tipi di cancro.

Dalla lista merceologica sono esclusi anche:

- insaporitori quali dado, estratti vegetali o di carne, anche senza glutammato monosodico;
- salse pronte (maionese, ketchup, ecc.);
- pietanze già pronte per la cottura anche surgelate (bastoncini di pesce, cotolette panate, purè in fiocchi, ecc.);
- dolcificanti naturali (fruttosio, stevia, ecc.) e artificiali (acesulfame K, saccarina, ecc.).

Si raccomanda inoltre l'esclusione dall'ambiente scolastico e dai distributori automatici di alimenti, quali:

- bevande zuccherate e/o dolcificate (succhi di frutta, preparati solubili, bevande gassate, ecc.);
- caramelle, snack dolci e salati (patatine, budini, snack al cioccolato, merendine, ecc.).

- ✓ **Alimenti a rischio di soffocamento:** Le linee d'indirizzo del Ministero della Salute, a prescindere dagli aspetti nutrizionali, sconsigliano fino all'età di 4-5 anni il consumo di caramelle dure e gommosse, gelatine, marshmallow, gomme da masticare, popcorn, sfoglie di patatine fritte croccanti e snack simili, arachidi e frutta secca a guscio intera. I cibi a maggior rischio di soffocamento per forma (cilindrica e rotonda come noccioline, olive, ciliegie, uva, wurstel), per dimensione (cibi di piccole dimensioni, come semi oleosi, pezzi di frutta o verdura cruda, o grandi dimensioni perché difficili da gestire in bocca) o per consistenza vanno somministrati ai più piccoli seguendo le regole delle Linee di indirizzo per la prevenzione del soffocamento da cibo (**allegato 3**).

BUONE PRATICHE PER UNA CORRETTA MASTICAZIONE IN INFANZIA E ADOLESCENZA

Una corretta masticazione è fondamentale per lo sviluppo armonioso del cavo orale, della dentatura e delle funzioni digestive, soprattutto durante l'infanzia e l'adolescenza. In questa fase di crescita, è importante adottare alcune buone abitudini:

1. **Masticare lentamente e su entrambi i lati della bocca:** Questo aiuta a sviluppare simmetricamente i muscoli masticatori e favorisce una buona digestione.
2. **Evitare alimenti eccessivamente morbidi:** L'introduzione graduale di cibi solidi e consistenti stimola lo sviluppo delle arcate dentarie e dei muscoli facciali.
3. **Correggere tempestivamente eventuali malocclusioni o problemi ortodontici:** Visite regolari dal dentista o ortodontista sono fondamentali per intercettare precocemente disallineamenti o abitudini scorrette, come la respirazione orale o la deglutizione atipica.
4. **Educare a una postura corretta durante i pasti:** Una posizione seduta stabile, con schiena dritta e piedi appoggiati, facilita la masticazione e deglutizione corretta.
5. **Limitare l'uso prolungato di ciuccio e biberon:** L'uso eccessivo può interferire con lo sviluppo della funzione masticatoria e della conformazione delle arcate dentarie.

Favorire una corretta masticazione sin dai primi anni di vita contribuisce non solo alla salute orale, ma anche al benessere generale del bambino e dell'adolescente. È importante che il menù scolastico preveda un'offerta di alimenti con diverse consistenze—dal morbido al croccante al fibroso.

Colazione, merende e pause salutari

L'importanza della colazione

Nella nostra regione, secondo i dati OKkio alla salute 2023, il 34% dei bambini non fa una colazione qualitativamente adeguata e il 9% salta la colazione. La colazione è un momento importante della giornata alimentare, primo step che permette non solo il rifornimento di energia dopo il digiuno notturno, ma aiuta anche a regolare il senso di fame e sazietà nel corso della giornata. È ormai riconosciuto che chi salta questo pasto tende a mangiare di più durante il giorno e ha un maggior rischio di sviluppare sovrappeso e obesità.

Una colazione adeguata prevede una combinazione equilibrata dei diversi nutrienti (carboidrati, proteine, grassi e fibre). Un esempio può essere rappresentato dal consumo di alimenti quali latte o yogurt, pane o cereali e frutta fresca.

Spuntino di metà mattina

Lo spuntino del mattino, oltre a rappresentare una pausa salutare, deve essere un rompi digiuno fra la colazione e il pranzo.

È opportuno che sia composto da alimenti semplici, di facile consumo e dall'apporto calorico modesto, in particolare frutta, in modo da consentire di raggiungere le cinque porzioni di frutta e verdura raccomandate e permettere ai bambini di arrivare con il giusto grado di appetito a pranzo.

Per la scuola dell'infanzia

In virtù di un minor fabbisogno calorico e di una minore distanza temporale fra colazione e pranzo, per la scuola dell'infanzia è indicata l'offerta della sola frutta fresca di stagione (anche cotta o in mix o aromatizzata con spezie o erbe aromatiche) opportunamente alternata nell'arco della settimana: **non più di due volte/settimana la stessa tipologia di frutta.**

Esigenze particolari della struttura possono prevedere la necessità di garantire una diversa composizione degli spuntini nella giornata alimentare, che anche in questi casi andrà definita nel menù.

Per le scuole di altro grado

A seconda delle porzioni e dell'età di riferimento, gli alimenti di seguito elencati potranno essere proposti da soli o in combinazione tra di loro: frutta fresca, frutta essicidata o secca, verdura, latte, yogurt, pane semplice o speciale o altri alimenti concordati con l'Azienda sanitaria territorialmente competente, ove previsto.

Alcuni esempi di merenda adeguata:

- Mela a spicchi con cannella;
- Yogurt naturale e scaglie di cioccolato fondente;
- Bruschetta al pomodoro;
- Frullato di latte e banana;
- Albicocche disidratate e mandorle.

Modalità

Lo spuntino può venire garantito:

- dalla famiglia, preferibilmente in accordo con gli altri stakeholder rispetto alla qualità dell'offerta, ad esempio nell'ambito del progetto "Merenda sana e movimento: un'associazione vincente" (vedi capitolo "Progettualità proposte in Regione");
- dalla scuola, attraverso l'adesione a progetti del Ministero delle Politiche Agricole quali "Frutta nelle scuole" o "Latte nelle scuole";
- dall'Ente, attraverso il Capitolato Speciale d'Appalto;
- con modalità ibride di collaborazione tra diversi stakeholder (famiglia, fornitori locali, Comune, associazioni, ecc.).

Si ricorda che dal punto di vista della sicurezza alimentare, qualora non fosse attiva una progettualità specifica, è possibile proporre il consumo della frutta intera, non consumata il giorno prima durante il servizio mensa, conservata a temperatura ambiente. Si sottolinea che la frutta può essere consumata con la buccia, previo adeguato lavaggio, oppure può essere sbucciata in classe dal personale scolastico o anche dagli stessi bambini, in relazione alla tipologia e al grado di autonomia.

Pranzo (non prima delle ore 12)

È composto da primo piatto, secondo piatto, verdura (proposta anche come antipasto per favorirne il consumo), pane e frutta. In alternativa può venire somministrato un piatto unico – preparazione nata dalla combinazione di primo e secondo piatto – accompagnato da verdura, pane e frutta.

Le preparazioni vanno diversificate per favorire la conoscenza alimentare, evitando l'utilizzo nel menù ufficiale di nomi di fantasia, che non consentono la comprensione degli ingredienti della ricetta. Per esigenze organizzative, è possibile spostare intere giornate alimentari all'interno della stessa settimana rispetto al menù stabilito.

Di seguito si riporta la **tabella 2** che precisa le frequenze riferite ai cinque pranzi della settimana scolastica.

Per le strutture che garantiscono pasti ulteriori (convitti, centri estivi, ecc.), si farà riferimento al capitolo "La Giornata alimentare nei contesti educativi: convitto, centri di vacanza per minori con pernottamento, strutture che accolgono minori".

<u>Primi piatti asciutti</u>	pasta/riso/orzo/polenta/altri cereali/gnocchi/pasta ripiena Alternare il più possibile la tipologia dei cereali (la stessa varietà di cereale andrà proposta non più di 2 volte a settimana), offrendo anche quelli integrali. Proporre a rotazione i sughi a base di una o più tipologie di verdure, al pesto fresco, all'olio extra vergine d'oliva, al burro, con salsa di pomodoro. I sughi di verdure sono anche un ottimo modo per offrire ortaggi meno graditi (radicchio, cime di rapa, ecc.).	3-5 volte/settimana
<u>Primi piatti liquidi</u>	minestra/passato/zuppa/brodo di verdure con pasta/riso/orzo/altri cereali In caso di aggiunta di legumi alla minestra, se le quantità di legumi e cereali sono pari a quelle di un primo più un secondo piatto, si tratterà di un piatto unico; se invece le grammature sono inferiori, alla minestra seguirà un secondo. La frequenza di consumo delle minestre potrà essere ridotta in base alla stagione e/o al grado scolastico, in accordo con l'Azienda sanitaria territorialmente competente.	1-2 volte/settimana
<u>Piatto unico</u>	a base di proteine VEGETALI o ANIMALI	1-2 volte/settimana

	Prevede l'associazione di cereali o derivati o patate con una fonte proteica, in cui le grammature della ricetta corrispondono a quelle dei singoli alimenti previsti per primo e secondo piatto. Piatti unici a base di alimenti di origine vegetale: fagioli all'uccelletto con polenta, pasta al ragù di lenticchie, pasta e ceci, ecc. Piatti unici a base di alimenti di origine animale: insalata di seppie e patate, frico con polenta, couscous con pollo e verdure, pasta/gnocchi /lasagne al ragù di manzo, ecc.	
Secondi piatti	legumi	1-2 volte/settimana
	pesce	1-2 volte/settimana
	carne alternata, preferendo la bianca alla rossa	1-2 volte/settimana
	formaggio	1-2 volte/settimana
	uova	2-3 volte/mese
Verdure	crude e secondo stagionalità servite all'inizio del pasto o come contorno	2-3 volte/settimana
	cotte e secondo stagionalità servite all'inizio del pasto o come contorno	2-3 volte/settimana
Patate	Possono essere proposte come: <ul style="list-style-type: none"> ● sostituto del primo piatto (tal quali o come gnocchi di patate); ● completamento del fabbisogno di carboidrati nella giornata in cui c'è la minestra di verdure; in questo caso possono essere servite all'interno della minestra (es. crema di patate e porri con pastina), come contorno in aggiunta alle verdure, o come ingrediente del secondo (es. frittata con patate). In entrambi i casi le grammature sono riportate nell'allegato specifico.	0-1 volta/settimana
Pane	comune, integrale, ai cereali o ai semi oleosi	ogni giorno
Frutta	fresca, di stagione può essere proposta cruda, in macedonia, cotta (al massimo 2 volte a settimana la stessa tipologia).	ogni giorno

Tabella 2. Proposta di frequenza di consumo degli alimenti per la ristorazione scolastica (frequenze sui 5 pasti della ristorazione scolastica)

Merenda di metà pomeriggio

Potranno essere proposte come merende, alternandole nella settimana:

- yogurt naturale o latte insieme a frutta fresca cruda/cotta/frullata, frutta secca o essiccata, cereali;
- pane speciale alle noci, alle olive, ai fichi, all'uvetta, alla zucca, ecc.;
- pane fresco o leggermente tostato condito con olio extra vergine d'oliva o pomodoro oppure accompagnato da frutta fresca;
- pane con marmellata o un pezzetto di cioccolato o crema di frutta secca 100%;
- torta semplice tipo torta margherita, allo yogurt, alle mele, ecc.;
- altri alimenti concordati con l'Azienda sanitaria territorialmente competente.

Il contesto della scuola secondaria di secondo grado

L'adolescenza è una fase molto delicata di crescita, caratterizzata da importanti e rapidi cambiamenti fisici, psicologici e sociali, in cui l'alimentazione riveste un ruolo fondamentale. Una corretta alimentazione, infatti, permetterà di completare in modo adeguato lo sviluppo psicofisico, consentirà di evitare l'instaurarsi di abitudini alimentari scorrette, nonché la comparsa di alcune possibili carenze di micronutrienti (ad es. calcio e ferro). La ricerca di affermazione della propria autonomia e la vulnerabilità psicologica proprie dell'età adolescenziale possono determinare da un lato il rifiuto, anche nell'alimentazione, di ogni genere di regolamentazione e controllo, dall'altro aumentare il rischio di sviluppare un disturbo alimentare.

Nell'adolescente le irregolarità dei pasti (consumati spesso fuori casa sotto forma di spuntini numerosi) o l'eccessiva preoccupazione per l'immagine corporea e per il peso possono portare ad un'alimentazione sbilanciata. Nel contesto della scuola secondaria, dove raramente è prevista la ristorazione scolastica, assumono particolare importanza gli interventi di promozione di corretti stili alimentari e l'adeguatezza degli apporti nutrizionali di alimenti e bevande acquistabili tramite distributori automatici, che spesso rappresentano l'unica offerta alimentare in queste strutture.

È opportuno, quindi, che nella definizione dei bandi per l'installazione dei distributori sia prevista, accanto ai requisiti di sicurezza, anche la descrizione delle specifiche tecniche dei prodotti, in termini di tipologia degli stessi, inclusa la lista degli ingredienti.

Andranno privilegiati alimenti protettivi (es. frutta o verdura di IV gamma, frutta secca oleosa o essiccata, yogurt al naturale) e minimamente processati (es. taralli, crackers), limitando quella di prodotti ultra processati (es. snack dolci o salati, merendine, bibite zuccherate o contenenti edulcoranti).

Per quanto riguarda le bevande è preferibile la sola offerta di acqua.

In alcuni istituti della scuola secondaria di secondo grado, inoltre, è talvolta previsto l'affidamento in concessione del servizio di ristorazione o bar/buffet caldo/freddo interno. Anche in tali strutture dovrà essere considerata l'esigenza di conciliare gusto e salute, cogliendo l'opportunità di fare scelte alimentari sane. Si possono pertanto offrire cibi (piatti, panini, insalate, ecc.) prodotti seguendo i principi della sana alimentazione e preparazioni semplici e di qualità all'interno di un percorso settimanale di salute.

Al di là della scelta dei prodotti da vendere nei distributori automatici o serviti nei pubblici esercizi interni, nel contesto scolastico è importante che vengano incentivati interventi di promozione della salute basati sulla *peer education/life skills*, che rinforzino nei ragazzi la capacità di valutazione critica e di scelta autonoma orientata all'adozione di comportamenti salutari.

Azioni puntuali sui capitolati d'appalto o progetti condivisi con l'Azienda Sanitaria territorialmente competente potranno garantire una migliore qualità dell'offerta, nel rispetto dei principi di una sana alimentazione.

La Giornata alimentare nei contesti educativi: convitto, centri di vacanza per minori con pernottamento, strutture che accolgono minori

In alcuni contesti educativi, la giornata alimentare può comprendere anche colazione e cena, di parte o dell'intera settimana.

Anche all'interno di queste realtà, è importante promuovere una sana alimentazione nel prosieguo della giornata, attraverso la diversificazione delle preparazioni alimentari e delle ricette per favorire l'adeguatezza degli apporti nutrizionali.

Colazione

La colazione è considerata adeguata quando comprende una combinazione equilibrata dei diversi nutrienti (carboidrati, proteine, grassi e fibre).

Di seguito alcuni esempi di colazioni dolci da poter proporre:

- Yogurt bianco con frutta fresca e cereali;

- Pane con burro d'arachidi 100% e marmellata, tè;
- Yogurt bianco con purea di mele, cannella e fiocchi d'avena;
- Latte, fette biscottate e marmellata.

In alternativa possono essere proposte eventualmente colazioni salate se più gradite, avendo cura in tal caso di coordinare i menù del pranzo e della cena per una corretta rotazione delle fonti proteiche.

Si potrà proporre per esempio:

- Pane con pomodoro e avocado + tè;
- Grissini con hummus;
- Focaccia olio e ricotta;
- Pane, uova e spremuta di arancia.

Spuntino di metà mattina e metà pomeriggio

Fare riferimento a quanto indicato nel paragrafo “Spuntino di metà mattina” pag 18.

Pranzo e cena

Per quanto riguarda la composizione dei pasti mancanti, si richiama quanto già descritto precedentemente nella parte dedicata al “Pranzo”, ovvero “primo piatto, secondo piatto, verdura (proposta anche come antipasto per favorirne il consumo), pane e frutta. In alternativa può venire somministrato un piatto unico – preparazione nata dalla combinazione di primo e secondo piatto – accompagnato da verdura, pane e frutta”.

Di seguito un prospetto per le frequenze settimanali di 14 pasti (pranzi e cene per 7 giorni). (**Tabella 3**)

<u>Cereali e derivati, tuberi</u>	pasta/riso/orzo/polenta/altri cereali/pane/gnocchi/pasta ripiena/patate alternare il più possibile la tipologia, offrendo anche cereali e derivati integrali.	a ogni pasto
<u>Fonti proteiche</u>	legumi	3 volte/settimana
	pesce	3 volte/settimana
	carne alternata, preferendo la bianca alla rossa	3 volte/settimana
	formaggio	3 volte/settimana
	uova	2 volte/settimana
<u>Verdure</u>	alternando fra crude e cotte	2-3 volte al giorno
<u>Frutta</u>	fresca, di stagione	2-3 volte al giorno

Tabella 3. Frequenze settimanali di 14 pasti (pranzi e cene per 7 giorni)

Menù base

Il menù base di seguito riportato (**Tabella 4**) è uno strumento utile per costruire il menù della struttura, che dovrà essere:

- rispettoso delle frequenze sopra riportate e della stagionalità di frutta e verdura;
- differenziato su almeno due periodi: primavera/estate e autunno/inverno*;
- articolato su almeno quattro settimane*, proponendo la massima varietà delle preparazioni, garantendo l'alternanza e la rotazione degli alimenti;
- chiaro nella descrizione e nelle modalità di preparazione e cottura: sono da evitare diciture generiche o di fantasia quali ad esempio "formaggi misti" o "tortino primavera";
- sono da segnalare con asterisco i prodotti surgelati e le preparazioni contenenti carne di suino.

*per i soli centri vacanza, il menù dovrà essere coerente con la stagione e potrà essere di un numero di settimane inferiore in base alla loro durata.

Altri piatti o alimenti non presenti nel menù sottostante potranno essere proposti previa valutazione/autorizzazione da parte dell'Azienda sanitaria territorialmente competente.

	LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ	SABATO	DOMENICA
PRANZO	cous cous	riso	polenta/ patate...	pasta integrale	riso	pasta	pasta ripiena/ gnocchi/ lasagna con sugo di carne
	legumi	uova	legumi	formaggio	pesce	formaggio	
	verdura	verdura	verdura	verdura	verdura	verdura	verdura
	pane, frutta	pane, frutta	pane, frutta	pane, frutta	pane, frutta	pane, frutta	pane, frutta
CENA	minestra/ brodo...	pizza/ piadina o focaccia con formaggio	pasta	riso	cous cous/bulgur con legumi	minestra/ brodo...	polenta/ patate...
	pesce		carne	uova		carne	pesce
	verdura	verdura	verdura	verdura	verdura	verdura	verdura
	pane, frutta	pane, frutta	pane, frutta	pane, frutta	pane, frutta	pane, frutta	pane, frutta

Tabella 4. Esempio composizione menù settimanale

Questo schema è solamente un esempio; pertanto, nella composizione del menù della struttura sarà possibile combinare diversamente i pasti, mantenendo le frequenze settimanali sopra citate.

Data la raccomandazione di consumare i dolci in maniera occasionale, questi non sono inseriti nel menù. Potranno essere eventualmente offerti in occasioni particolari (es. compleanni, occasioni o festività).

Non solo alimenti

Attività fisica

Secondo le linee d'indirizzo italiane e in conformità con le raccomandazioni dell'OMS, i bambini e gli adolescenti di età compresa tra i 5 ei 17 anni dovrebbero praticare almeno 60 minuti di attività fisica quotidiana di intensità moderata-vigorosa (anche in modalità intervallata di 10 minuti consecutivi) ed esercizi di rafforzamento dell'apparato muscolo-scheletrico almeno 3 volte a settimana. Quantità di attività fisica superiore a 60 minuti forniscono ulteriori benefici per la salute.

L'attività fisica, che per bambini e adolescenti dovrebbe essere prevalentemente di tipo aerobico, non è intesa solo come pratica sportiva ma anche come stile di vita attivo: andare a piedi o in bicicletta anziché utilizzare l'auto, fare le scale invece di prendere l'ascensore.

Anche il gioco, inteso come attività psicofisica, fatto individualmente o in gruppo, con le sue regole e con o senza intento competitivo, è considerato una forma di attività motoria educativa.

SUGGERIMENTI PER LA PROMOZIONE DEL MOVIMENTO

- promuovere, a ricreazione, il tempo dedicato ai giochi liberi;
- realizzare progetti di promozione del movimento come Pedibus e Muovinsieme;
- movimento come parte integrante delle attività didattiche (es. uscite sul territorio) e della giornata scolastica (es. outdoor learning, pause attive tra le lezioni);
- favorire accordi tra scuola, comune e enti sportivi per incentivare lo sport e l'attività motoria degli alunni anche al di fuori della scuola;
- migliorare gli spazi verdi utili a favorire giochi all'aperto;

Il benessere nell'ambiente scuola (ambiente di refezione fisico e relazionale)

La creazione di un ambiente mensa positivo e accogliente è essenziale per garantire un'esperienza piacevole e rilassante, favorendo al contempo la socializzazione e l'educazione al gusto.

Aspetti fondamentali per il benessere in mensa

È indispensabile che la mensa sia concepita come uno spazio luminoso, pulito e ben organizzato, dotato di superfici adeguate per consentire agli studenti di muoversi agevolmente e consumare il pasto in un'atmosfera di tranquillità. L'arredamento dovrà essere selezionato con cura, privilegiando elementi confortevoli e funzionali, quali tavoli e sedute proporzionati all'età degli studenti.

Il comfort degli spazi interni della mensa è cruciale per il benessere degli studenti. Per rendere l'ambiente confortevole, salubre e stimolante, è importante adottare un approccio olistico. Questo significa integrare i principi dell'edilizia scolastica sostenibile e le tecnologie innovative, rispettando sempre le normative vigenti in materia di sicurezza nei luoghi pubblici e dei lavoratori.

L'ambiente mensa può essere migliorato scegliendo colori, materiali e arredi che favoriscano il benessere emotivo e la socializzazione. Inoltre la presenza di elementi naturali, come piante o vedute panoramiche, può aiutare a creare un'atmosfera più rilassante.

Gli elementi essenziali da valutare in fase di progettazione o ristrutturazione degli ambienti sono:

Qualità dell'aria: Un'adeguata ventilazione è essenziale per garantire la salubrità dell'aria, riducendo la concentrazione di inquinanti e odori. La ventilazione naturale, combinata con sistemi di ventilazione meccanica controllata, può assicurare un ricambio d'aria ottimale.

Illuminazione: La luce naturale è preferibile, in quanto favorisce il benessere psicofisico e la concentrazione. Le ampie vetrate e l'orientamento dell'edificio possono massimizzare l'apporto di luce naturale. L'illuminazione artificiale dovrebbe essere integrativa, con un'intensità e una temperatura di colore adeguate alle diverse attività svolte nella mensa.

Acustica: Il rumore eccessivo può disturbare la comunicazione e il relax durante il pasto. L'utilizzo di materiali fonoassorbenti per pavimenti, pareti e soffitti può ridurre il riverbero e migliorare l'acustica dell'ambiente.

Temperatura e umidità: Il controllo della temperatura e dell'umidità è fondamentale per il comfort termico. Sistemi di riscaldamento e raffrescamento efficienti, combinati con un buon isolamento termico dell'involucro edilizio, possono mantenere condizioni ottimali durante tutto l'anno.

Ergonomia: L'arredamento della mensa, inclusi tavoli, sedie e attrezzature, deve essere ergonomico e adattabile alle diverse età degli studenti. Il numero ottimale di bambini per tavolo non dovrebbe superare le 6 unità. La disposizione degli spazi dovrebbe consentire la libera circolazione e l'accessibilità, in modo da favorire la socializzazione e l'interazione durante i pasti.

Aspetti Relazionali

L'organizzazione dei tempi nella ristorazione scolastica è un fattore determinante per la qualità dell'esperienza del pasto e per l'efficacia dell'educazione alimentare. Studi recenti hanno dimostrato come un tempo compreso tra i 40 e i 50 minuti consenta ai bambini di consumare il pasto con calma, riducendo lo spreco alimentare e favorendo la socializzazione. Al contrario tempi più ristretti rispetto a quelli considerati dall'OMS (20 minuti il tempo minimo per il pasto in mensa), specialmente nelle mense con più turni, portano i bambini a dover scegliere tra mangiare e socializzare, privilegiando quest'ultima attività e portando ad un aumento dello spreco alimentare.

La fretta può influire negativamente anche sulla relazione tra insegnanti e bambini/ragazzi, limitando le interazioni significative e l'attenzione individuale. Inoltre il personale della mensa risente della pressione legata ai tempi stretti, che può impedire loro di servire il cibo con cura e di interagire positivamente con i bambini.

Il tempo del pasto rappresenta un'opportunità educativa preziosa. Un tempo disteso permette di osservare le abitudini alimentari dei bambini, di consolidare attività didattiche legate al cibo e di educarli alla stagionalità degli alimenti, alla loro provenienza e all'importanza di una dieta sana. Infine, un tempo adeguato favorisce l'autonomia dei bambini nelle scelte alimentari e permette loro di acquisire nuovi gusti e preferenze.

Ruolo dell'insegnante

L'insegnante, figura di riferimento e modello per i bambini, riveste un ruolo cruciale nel momento del consumo del pasto attraverso la promozione di corrette abitudini alimentari, della socializzazione e dell'apprendimento.

Star bene insieme per imparare a mangiare con gusto

La mensa scolastica è un *setting* insostituibile per socializzare, adottare buone regole di comportamento, sperimentare per la prima volta sapori e preparazioni legate a tradizioni, territori e stagioni. Coniugando la socializzazione della pausa mensa con la *peer education* diviene molto più agevole trasferire comportamenti relazionali e alimentari corretti, stimolando ad esempio la curiosità per nuove esperienze sensoriali.

Anche la presentazione e la distribuzione del pasto sono aspetti sui quali va posta particolare attenzione, adottando accorgimenti che stimolino la curiosità dei giovani commensali.

Strategie per favorire comportamenti salutari in mensa

È importante presentare al bambino tutto ciò che è previsto nel menù, ponendo particolare attenzione alle modalità di presentazione degli alimenti.

Cura nella presentazione e distribuzione del pasto

L'aspetto visivo di un piatto è il suo biglietto da visita, capace di stuzzicare l'appetito e predisporre al piacere del cibo. Nelle mense scolastiche, curare la presentazione dei pasti è un atto di riguardo verso i giovani commensali, un modo per educarli all'importanza di un'alimentazione che nutre tanto gli occhi quanto il corpo. L'accostamento di cibi di diversi colori, non solo rende il pasto più invitante, ma assicura anche un apporto bilanciato di vitamine e minerali. La vivacità di un'insalata mista, l'intensità di un sugo di pomodoro, il verde brillante delle verdure al vapore: ogni colore racconta una storia di salute e benessere. Disporre il cibo in modo ordinato e armonioso, magari "rubando qualche idea agli chef" è un modo per comunicare cura e attenzione.

Insegnare ai bambini l'importanza della presentazione del cibo e dell'ambiente in cui questo viene consumato è un modo per educarli al rispetto degli alimenti e alla cultura del mangiare sano. Un piatto curato è un invito a sperimentare nuovi sapori e a vivere il momento del pasto come un'esperienza piacevole e gratificante. Inoltre riproporre più volte i piatti meno graditi, magari rivedendo solo l'impiattamento, può essere una strategia per favorire l'assaggio e il consumo.

Per rendere l'ambiente mensa più accogliente e gradevole, si possono utilizzare ad esempio dei cartelloni che veicolino messaggi di buone pratiche e di educazione alimentare. Per migliorare il comfort è consigliato l'uso di tovaglie colorate in materiale facilmente lavabile oppure di tela con cambio giornaliero.

Per quanto concerne le stoviglie, si consiglia di optare per quelle in ceramica o porcellana bianca, di scegliere le posate in acciaio inossidabile, bicchieri e brocche in vetro al posto di quelle in plastica riutilizzabile. L'utilizzo di questi materiali favorisce l'acquisizione di autonomia nel bambino.

È importante responsabilizzare i bambini sin dalla tenera età anche tramite l'utilizzo del coltello. Creando un clima relazionale accogliente e un contesto stimolante e sfidante, i bambini sapranno coglierne tutte le opportunità. L'utilizzo del coltello per i bambini è importante in quanto aiuta lo sviluppo psicomotorio e la coordinazione occhio - mano, dando loro l'opportunità di diventare più autonomi.

Per aiutarli nella crescita è importante renderli partecipi nelle attività, quali ad esempio distribuire o raccogliere la frutta, dispensare l'acqua.

Si ricorda inoltre di sostituire tempestivamente le stoviglie in materiale plastico, qualora le superfici risultino non integre o, nel caso di resine melamminiche, non lucide.

Stoviglie e posate monouso sono ammesse solo in casi eccezionali, al fine della riduzione della produzione di rifiuti.

Invertire l'ordine delle portate

Se possibile, un trucco efficace è iniziare il pasto con il contorno di verdure offerto come antipasto, invertendo così la sequenza dei piatti. Questo contribuisce ad aumentare il consumo di verdure e a ridurre gli sprechi, sfruttando l'appetito dei giovani commensali: può essere una strategia da adottare anche a casa.

Non c'è BIS...ogno di BIS!

Nella ristorazione scolastica è diffusa l'abitudine di fare il bis ad ogni fine portata. Per scoraggiare l'eccesso calorico e un apporto nutrizionale non equilibrato, sarebbe più corretto far consumare (o almeno far assaggiare) prima tutte le portate.

È invece ammesso e anzi va sostenuto il bis di frutta e verdura.

Piatto unico

Questa soluzione offre vantaggi anche dal punto di vista educativo, introducendo sapori e consistenze diversi che stimolano la curiosità degli alunni, offrendo loro al contempo un'esperienza gastronomica piacevole. Le modalità di applicazione del piatto unico possono variare a seconda del contesto locale, permettendo di adattare l'offerta alle diverse esigenze e tradizioni culinarie.

Continuità classe-mensa

L'educazione alimentare, nel contesto scolastico, assume un ruolo centrale nella formazione integrale degli studenti, contribuendo alla costruzione di consapevolezza, autonomia critica e responsabilità nei confronti della salute personale, dell'ambiente e della collettività. Essa non si esaurisce nella trasmissione di informazioni nutrizionali, ma include la dimensione sensoriale, culturale, sociale e ambientale del cibo. Per questo motivo, è fondamentale che la scuola integri il tempo mensa e le attività didattiche in un percorso coerente e coordinato, valorizzando l'esperienza concreta del pasto come momento educativo.

All'interno di questo percorso, la stagionalità degli alimenti proposti nei menù scolastici offre un'importante opportunità di apprendimento. Consumare frutta e verdura di stagione consente di rispettare i ritmi naturali della produzione agricola, di favorire la biodiversità, di ridurre l'impatto ambientale legato al trasporto e alla conservazione, e di valorizzare le filiere locali. Inserire nelle attività didattiche il tema della stagionalità significa educare i bambini alla varietà, alla sostenibilità e alla consapevolezza delle proprie scelte alimentari. Nel caso in cui si aderisca al progetto dell'orto didattico, si possono utilizzare i prodotti orticoli nelle preparazioni dei pasti nel rispetto della normativa relativa alla sicurezza alimentare, in modo da far capire ai bambini anche il percorso attraverso il quale questi alimenti arrivano al piatto.

Ugualmente significative sono le attività legate alla dimensione sensoriale: esperienze guidate di degustazione, giochi sul riconoscimento di sapori, odori e consistenze, osservazione dei colori e delle forme degli alimenti permettono di rafforzare la curiosità, abbattere diffidenze verso cibi nuovi e favorire un approccio più aperto e positivo verso l'alimentazione. Queste attività stimolano un coinvolgimento attivo e contribuiscono allo sviluppo del gusto come senso critico.

Anche le giornate alimentari a tema possono rappresentare uno strumento efficace per dare visibilità e concretezza ai percorsi educativi avviati in classe. Che si tratti di ricorrenze stagionali, tradizioni locali o progetti interculturali, i menù a tema (non presenti nel menù scolastico abituale) sono pensati per far sperimentare agli studenti nuovi sapori e preparazioni favorendo la partecipazione, la convivialità e la connessione tra scuola, famiglia e comunità in un'ottica di educazione integrata.

È opportuno che queste iniziative siano concordate tra tutti gli attori coinvolti (Amministrazione Comunale, Istituzione Scolastica, docenti, impresa alimentare, ecc.) e che vengano calendarizzate all'inizio dell'anno scolastico. Resta implicita la responsabilità dell'OSA (impresa alimentare) relativa alla sicurezza igienica e alimentare e alla comunicazione degli allergeni (diete speciali).

LABORATORI e SICUREZZA ALIMENTARE

La produzione e la manipolazione del cibo rappresentano indubbiamente uno strumento educativo molto pratico ed efficace, che richiede però alcune misure di prevenzione.

Tali cautele sono finalizzate alla tutela della salute dei bambini; tuttavia, se correttamente comunicate e implementate, costituiscono anche un validissimo strumento didattico per educare alla "Cultura della Sicurezza Alimentare":

- far lavare le mani ai bambini almeno all'inizio ed alla fine dell'attività;*
- spiegare ai bambini che è necessario non assaggiare quello che si sta manipolando fino alla fine della preparazione;*
- comunicare in modo semplice e diretto i concetti dei "5 punti chiave per alimenti più sicuri" (documento OMS 2006 per la diffusione della cultura della sicurezza alimentare):*

- 1.abituarsi alla pulizia;*
- 2.separare gli alimenti crudi da quelli cotti;*
- 3.cuocere bene gli alimenti;*
- 4.tenere gli alimenti alla giusta temperatura;*
- 5.utilizzare solo acqua e materie prime sicure.*

Coordinamento dei tempi di refezione

Una corretta distribuzione dei tempi per i pasti e le merende all'interno della giornata scolastica in accordo tra i vari stakeholders consente di evitare che gli studenti arrivino a mensa eccessivamente affamati o che consumino spuntini troppo vicini al pranzo, compromettendo l'appetito.

È importante stabilire orari che permettano di consumare i pasti con calma, favorendo la masticazione e la digestione. Il rigoroso rispetto degli orari previsti per il pranzo in mensa permette il corretto coordinamento tra la distribuzione dei pasti e il loro consumo, soprattutto nelle scuole in cui sono previsti più turni in mensa.

Continuità scuola-casa

I pasti consumati a casa sono di fondamentale importanza, perché rappresentano dei momenti di ritrovo e di condivisione della famiglia, necessari alla continuità educativa e quindi al rinforzo dei messaggi salutari appresi a scuola. Il pranzo e la cena rappresentano i due lati della stessa medaglia dove l'uno completa l'altro, considerando il pranzo fatto a scuola e integrando correttamente la giornata alimentare con la cena proposta a casa.

Una strategia per favorire il consumo di alimenti meno conosciuti è quella di riproporre anche a casa le ricette o le pietanze proposte a scuola.

È importante che il pasto si svolga in un clima sereno e tranquillo, privo di troppi stimoli sonori e visivi, sempre alla presenza degli adulti, che diventano e rappresentano così un esempio e un modello fondamentale per l'apprendimento di buone pratiche dello stare a tavola. Da non tralasciare anche l'aspetto relazionale e conviviale: mangiare tutti le stesse pietanze seduti a tavola, allo stesso orario e assieme agli adulti di riferimento, consente al bambino di "nutrirsi" anche dal punto di vista emotivo ed affettivo e di sentirsi parte attiva della vita familiare.

I genitori o coloro che si prendono cura del bambino oltre l'orario scolastico devono essere consapevoli della suddivisione dei pasti durante la giornata, evitando di portare all'entrata o all'uscita della scuola merende sbilanciate o proponendo ulteriori pasti rispetto a quelli già consumati durante l'orario scolastico.

Aspetti igienico sanitari

Lavaggio delle Mani

Secondo il Center for Disease Control and Prevention (CDC) di Atlanta il lavaggio delle mani rappresenta la misura più importante per prevenire la diffusione delle infezioni, in qualsiasi ambiente incluso quello scolastico.

Il lavaggio delle mani con acqua e sapone deve avvenire ogni qualvolta si renda necessario, oltre che prima e dopo i pasti.

La pulizia è una palestra di autonomia e di educazione anche per evitare sprechi di acqua e di sapone (**allegato 4**)

L'Igiene Orale

La promozione di stili di vita salutari e di una dieta appropriata rappresentano tutti fattori importanti per favorire e mantenere una buona salute generale e orale nei bambini fin da piccolissimi.

In base alle indicazioni fornite dall'OMS, le età di 4 e 12 anni sono prese a riferimento per la valutazione dello stato di salute orale della dentatura decidua e permanente. Le "Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età evolutiva" (2013) hanno rivelato una prevalenza della carie nel 22% dei bambini di 4 anni e nel 43% dei ragazzi di 12 anni. L'aspetto educativo nella prevenzione delle patologie orali infantili come carie e gengiviti è fondamentale e la precoce diffusione di conoscenze adeguate, nonché la motivazione alla loro attuazione, rappresentano un'arma molto efficace. I bambini fin da piccolissimi dovrebbero essere abituati a prendersi cura dei propri denti, trasformando l'atto della pulizia in un gioco, fino all'acquisizione di una manualità adeguata. Secondo le Linee guida 2022 aggiornate nel 2023 del WHO (World Health Organization), la famiglia rappresenta la principale fonte di apprendimento del bambino in materia di salute e fattori di rischio. Una revisione sistematica ha evidenziato l'efficacia degli interventi comportamentali contro la ECC (Early Childhood Caries) applicati a livello individuale e familiare.

Oltre ai genitori, anche altri *caregiver* come il personale scolastico svolgono un ruolo fondamentale nell'educazione alla salute dei bambini e possono contribuire allo sviluppo di pratiche sanitarie efficaci. Essi possono affiancare le azioni preventive contro la ECC, in particolare offrendo una dieta sana e proponendo la spazzolatura regolare dei denti con i bambini. L'azione sinergica tra famiglia, scuola e sistema sanitario è la chiave per interrompere il ciclo della carie infantile precoce e favorire l'adozione precoce di abitudini sane e durature.

ATTIVITÀ DA SVOLGERE IN CLASSE

Le attività che possono essere svolte a scuola con i bambini comprendono, ad esempio, la lettura di libri e le unità didattiche sull'argomento, per esplorare il mondo della bocca. I bambini vanno incentivati ad utilizzare lo spazzolino e lavare i propri denti.

La pratica del lavaggio dei denti può essere valutata in base alla disponibilità degli spazi e la possibilità di sorveglianza da parte degli insegnanti. La sicurezza igienica dell'atto potrà essere mantenuta giornalmente rispettando le seguenti condizioni:

- il possesso e l'uso dello spazzolino da denti personale per ciascun alunno;
- la custodia dello spazzolino in apposito contenitore con protezione delle setole;
- il posizionamento dei contenitori personali degli spazzolini ad altezza o luogo non raggiungibile da bambini, al fine di evitare il possibile utilizzo di uno spazzolino non proprio (scuola dell'infanzia);
- la sostituzione dello spazzolino da denti ogni due/tre mesi;
- la presenza di un educatore/insegnante che verifichi l'adeguatezza dell'atto compiuto dai bambini (scuola dell'infanzia).

Le progettualità proposte in Regione

Merenda sana e movimento: un'associazione vincente

Questo progetto attivo in Friuli Venezia Giulia mira a promuovere stili di vita sani tra i bambini della scuola primaria, in particolare corrette abitudini alimentari (riferite alla colazione e allo spuntino di metà mattina) e un'adeguata attività fisica, con l'obiettivo di prevenire il sovrappeso e l'obesità infantile.

Le Aziende Sanitarie, in collaborazione con le scuole, le famiglie, i Comuni e le Ditte di ristorazione scolastica, sviluppano iniziative mirate alla distribuzione di merende sane a scuola e ad incentivare il movimento, soprattutto nel tragitto casa-scuola a piedi.

Pedibus

Rivolto alla scuola primaria, il progetto "Pedibus" mira a migliorare la qualità della vita nei centri urbani e ha come finalità la promozione e la mobilità attiva dei bambini nei loro percorsi casa-scuola. La proposta di buona pratica consiste nell'organizzare una fila ordinata di bambini che si reca a scuola insieme a piedi ed è accompagnata dalla presenza di almeno due adulti che hanno il compito di guidare e sorvegliare il gruppo durante il percorso: un "autista" apre fila e un "controllore" chiude fila. Come un vero autobus di linea, parte da un capolinea e, seguendo un percorso stabilito e sicuro, raccoglie i passeggeri alle "fermate" predisposte lungo il cammino, rispettando sempre l'orario prefissato in qualsiasi condizione meteorologica (sole, pioggia ecc.). Rappresenta un'occasione quotidiana per i bambini di fare movimento, di stare in compagnia, conoscere il proprio territorio e imparare le regole del codice della strada. Il progetto si realizza grazie ad un lavoro sinergico tra i soggetti interessati: bambini, docenti, genitori e familiari, istituzioni, associazioni, cittadini.

Muovinsieme

Il progetto, rivolto alla scuola dell'infanzia e primaria, ha come obiettivo il contrasto della sedentarietà nella comunità scolastica e l'incremento dei livelli di attività fisica.

Gli alunni sono protagonisti di una didattica innovativa e inclusiva che li sensibilizza alla conoscenza del territorio, al rispetto dell'ambiente, alla percezione di sé e della propria salute, rendendoli cittadini attenti e responsabili. L'impegno richiesto, a rotazione tra gli insegnanti, è di interrompere la lezione didattica in aula e proseguirla all'aria aperta con qualsiasi tempo meteorologico, accompagnando la classe in una camminata di un miglio, corrispondente a 1,6 km o a 20 minuti circa. Il progetto prevede che l'attività fisico-didattica venga svolta almeno tre volte alla settimana fino a raggiungere una cadenza giornaliera a fine anno scolastico. "Muovinsieme" è un progetto di alleanza intersetoriale tra l'Istituto Scolastico, l'Azienda Sanitaria, i Comuni, le Associazioni sportive e di volontariato locali, la Comunità intera per la realizzazione e la gestione delle attività e dei percorsi.

Pause di salute

Rivolto alle secondarie di primo e secondo grado, "Pause di salute" si prefigge come obiettivi il contrasto della sedentarietà e la promozione dell'attività fisica durante l'orario scolastico. Gli stili di vita sedentari incidono fortemente sul tasso di sovrappeso e obesità e aumentano i fattori di rischio legati all'insorgenza di malattie cardiovascolari e metaboliche nei giovani. Le "Pause di salute" sono pause attive della durata di 5-10 minuti durante le quali gli alunni svolgono semplici esercizi da seduti o in piedi in prossimità del banco e in sicurezza. Possono essere svolte più volte nel corso della mattinata come intervallo tra due lezioni successive (*brain break - stretch break*) o all'interno della stessa lezione (apprendimento attivo) con l'accortezza di aerare l'aula durante l'attività. La letteratura scientifica testimonia come la pausa dinamica sia il miglior modo per garantire il benessere psicofisico, prolungare i tempi di attenzione e favorire un apprendimento efficace.

Per accedere alle progettualità succitate o per maggiori informazioni è possibile consultare la pagina dedicata al seguente link: https://www.regione.fvg.it/rafvg/export/sites/default/RAFVG/salute-sociale/promozione-salute-prevenzione/FOGLIA11/allegati/DocumentoRegionaleBuonePratiche_a.s.2025-26_rev10.pdf

Orto didattico

Gli orti didattici rappresentano una risorsa preziosa per le scuole, offrendo agli studenti l'opportunità di apprendere in modo pratico, coinvolgente e sostenibile. Il progetto richiede la collaborazione di alcune associazioni del settore terziario presenti nel territorio. Questi spazi verdi, realizzati all'interno delle strutture scolastiche, sono progettati per coinvolgere gli studenti nella coltivazione di piante e nella comprensione dei principi base dell'ecologia. Attraverso questo progetto si promuovono l'apprendimento esperienziale e sensoriale, coinvolgendo gli studenti in attività pratiche che stimolano la loro curiosità e creatività, si sviluppano competenze di *problem solving*, pensiero critico e responsabilità personale. Non solo gli orti didattici offrono benefici educativi, ma anche impatti positivi sulla salute e il benessere degli studenti, favorendo il movimento fisico tramite il contatto con la natura.

Multiculturalità

Immigrazione, cibo e cultura

Le aule scolastiche sono spazi multculturali, arricchiti dalla presenza di studenti provenienti da diverse etnie. Per garantire un'offerta nutrizionale adeguata, è fondamentale sviluppare politiche alimentari inclusive e pluralistiche, che tengano conto delle diverse culture rappresentate nelle nostre comunità scolastiche.

Il cibo, che nutre corpo e mente e dà salute, racchiude e veicola il grande patrimonio delle culture, della storia, delle tradizioni, dei propri paesaggi e climi. Quanto viene scelto per comporre il pasto evoca questi patrimoni e conferma l'appartenenza a uno specifico ambiente socio-culturale.

Ciascun individuo, ma anche ciascun gruppo culturale, sviluppa le proprie preferenze per alcuni tipi di cibo; queste preferenze a loro volta scaturiscono dall'interazione tra risorse disponibili, tradizione e necessità imposte dall'ambiente sociale, nonché dalle credenze, superstizioni, tabù e attitudini rispetto al cibo e al modo di consumarlo. Anche gli attuali fenomeni migratori e la globalizzazione portano a mutamenti dei modelli alimentari. Nella migrazione avviene spesso un aggiustamento pragmatico delle abitudini alimentari che, anche se fondate su regole culturalmente orientate, trovano un adattamento sulla base della disponibilità di risorse alimentari del paese ospitante. In questo scenario, l'assunzione di cibo non rappresenta solo la risposta a un bisogno esclusivamente fisiologico, ma abbraccia la più ampia dimensione delle esigenze culturali e sociali.

In un simile contesto il sistema scolastico diventa lo spazio di incontro e il luogo privilegiato di espressione delle diverse culture presenti nel nostro paese.

Nell'anno scolastico 2022/2023, nelle scuole del Friuli Venezia Giulia la presenza di studenti con cittadinanza non italiana rappresenta una realtà significativa, con il 14,4% di stranieri sul totale degli studenti.

Nel comune di Monfalcone gli stranieri rappresentano più del 46% degli studenti. I dati ministeriali evidenziano un aumento di quasi 1.700 studenti stranieri rispetto all'anno precedente, a fronte di un calo di 5.500 studenti con cittadinanza italiana. Gli studenti con cittadinanza non italiana sono concentrati principalmente nelle scuole primarie (35,5%), seguite dalle scuole secondarie di secondo grado (quasi il 24%) e dalle scuole secondarie di primo grado (21%). Su 21.700 ragazzi stranieri, il 65% è nato in Italia. Tra i Paesi di origine, i più rappresentati sono: Bangladesh, Romania, Ucraina, Albania, Moldavia e Cina.

In questo contesto relazionale e multidimensionale, l'alimentazione a scuola rappresenta un elemento attivo che facilita l'incontro fra mondi tra loro anche molto diversi, attraverso l'offerta di nuovi alimenti e di una dieta rispettosa dei tempi e dei ritmi.

In questo ambiente protetto è prioritario usare la mensa come laboratorio e strumento per l'adozione di buone abitudini alimentari a livello collettivo.

Di fronte ad obiettivi di salute e all'attuale eterogeneità della popolazione, il menù scolastico, a prescindere dalla possibilità di usufruire di diete etico – religiose, può rappresentare comunque un veicolo per trasmettere nuove conoscenze anche culinarie e uno strumento di integrazione.

Favorire la comunicazione oltre l'informazione

Rappresentano risorse importanti la presenza di un mediatore linguistico culturale e un'adeguata cartellonistica per presentare alle famiglie e bambini il menù in lingue diverse, favorire la comprensione e far conoscere nuove parole a tutta la classe.

I genitori, inoltre, potranno raccontare storie e fiabe riguardanti le abitudini alimentari del proprio paese di provenienza, eventualmente anche nella propria lingua. La partecipazione, sia come narratori che come ascoltatori, supporta il processo di comprensione di sé stessi, degli altri e del mondo. Potranno essere sviluppate anche altre attività artistiche e culturali (canzoni/filastrocche multietniche, cartelloni, laboratori di cucina).

L'inclusione passa anche attraverso l'inserimento nel menù di pietanze appartenenti a culture alimentari diverse: un esempio di progetto didattico potrebbe essere la realizzazione di laboratori di cucina multietnica, per far avvicinare gli studenti alla cultura e gastronomia di altri paesi.

La multiculturalità, infine, dovrebbe essere un argomento da trattare nella formazione di tutto il personale scolastico e dei genitori, quale risorsa per la crescita di una società più inclusiva.

Indicazioni per la formulazione dei menù scolastici

Il menù scolastico deve essere articolato su almeno 4 settimane e 2 stagionalità (autunno-inverno e primavera-estate). Si consiglia di variarlo in base ai prodotti presenti nel territorio e alle preferenze degli utenti, individuando le modalità di preparazione che possono rendere più graditi gli alimenti, in particolare quelli di difficile accettazione. Le caratteristiche che contraddistinguono un menù sano ed equilibrato nelle collettività scolastiche sono:

- variabilità nella scelta degli alimenti;
- presenza giornaliera di frutta e verdura di stagione;
- consumo adeguato di acqua di acquedotto.

Per facilitare Comuni, scuole e ditte di ristorazione collettiva nella formulazione di menù idonei è stata realizzata una "griglia" che riporta per ogni portata (primo piatto, secondo, contorno, frutta) la denominazione generica del piatto da inserire (primo asciutto o liquido, secondo a base di carne o pesce, ecc.).

Nell'elaborazione del menù si dovrà inserire anche la ricetta corrispondente alla categoria merceologica riportata nella griglia guidata.

Qualora durante l'anno scolastico una pietanza generi un quantitativo di scarti elevato, è opportuno sostituirla con una ricetta diversa, mantenendo però la stessa categoria merceologica indicata nella griglia guidata. Per fare un esempio, se per il "merluzzo olio e limone" gli avanzi dovessero essere notevoli, si potrà sostituire il piatto con un'altra ricetta a base di pesce (es. "platessa gratinata al forno"). Per modifiche più sostanziali o che coinvolgano più giornate del menù, è opportuno chiedere il supporto dell'Azienda Sanitaria per una sua rivalutazione al fine di garantire l'equilibrio nutrizionale.

Per variazione sostanziale si intende, ad esempio:

- modifica di un alimento che non rientra nello stesso gruppo (es. carne e pesce);
- modifica di preparazione (es. primo piatto asciutto con primo piatto non asciutto);
- modifica permanente di verdura fresca con verdura surgelata.

Le variazioni legate a situazioni occasionali e di emergenza (es. mancata consegna di un fornitore) non vanno invece comunicate all'Azienda Sanitaria. Esse dovranno rispettare le frequenze e le rotazioni all'interno della settimana, nonché le combinazioni alimentari all'interno della giornata.

Come scrivere il menù

Di seguito sono riportate le modalità con cui i menù devono essere presentati ai SIAN delle Aziende territorialmente competenti per la valutazione/validazione, utilizzando preferibilmente il menù di base (**Tabella 5**):

-ciascun foglio, sia del menù che del ricettario, deve essere intestato con denominazione della scuola, sede della Struttura Scolastica, grado scolastico e giorni di frequenza in mensa;

-deve essere scritto in forma schematica, in modo da poter confrontare frequenze e abbinamenti;

-il pasto deve essere sempre composto da un primo piatto + un secondo piatto + un contorno + pane + frutta. Le portate possono essere presentate singolarmente oppure associate tra loro in piatti unici;

-i termini utilizzati nel menù devono essere chiari, tali da far comprendere le materie prime utilizzate e il metodo di cottura impiegato per ciascun piatto, evitando denominazioni di fantasia (es. pasta alla boscaiola);

-per facilitare e ottimizzare i tempi della procedura di valutazione è preferibile inviare i menù in formato editabile in modo da agevolare il lavoro di valutazione;

-nel caso in cui venissero utilizzati prodotti surgelati, questi ultimi devono essere segnalati;

-il menù deve essere impostato su almeno quattro settimane, rispettivamente per il periodo primavera-estate e autunno-inverno, diversificato in base alla specificità stagionale degli alimenti;

-oltre al pranzo devono essere allegate anche le proposte per lo spuntino di metà mattina e la merenda del pomeriggio, qualora presenti, incentivando il consumo di frutta fresca in entrambe le merende;

-i menù vidimati sono documenti ufficiali e in quanto tali devono essere diffusi all'utenza e affissi in aule, refettori, cucine, ecc. Per facilitare i controlli e a garanzia di una maggiore informazione, i menù vidimati non devono riportare modifiche a mano. Eventuali variazioni vanno comunicate tempestivamente all'utenza.

*Si raccomanda di utilizzare la check-list di autovalutazione del menù prima di inviarlo all'Azienda sanitaria, al fine di rendere più efficiente e rapido il procedimento di validazione (**allegato 5**).*

		Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
1°	Primo piatto	Liquido	Asciutto	Piatto unico a base di carne	Liquido con legumi	Asciutto
	Secondo piatto	Formaggio	Fonte proteica*		Uova	Pesce
	Contorno	Verdura cruda	Verdura cotta	Verdura cotta	Verdura cruda	Verdura cotta
	Pane	Comune	Comune	Integrale	Integrale	Comune
	Fine pasto	Frutta	Frutta	Frutta	Frutta	Frutta
2°	Primo piatto	Liquido	Asciutto	Asciutto	Asciutto	Liquido
	Secondo piatto	Carne	Legumi	Pesce	Uova	Formaggio
	Contorno	Verdura cotta	Verdura cruda	Verdura cruda	Verdura cotta	Verdura cruda
	Pane	Comune	Ai semi misti	Comune	Ai cereali	Comune
	Fine pasto	Frutta	Frutta	Frutta	Frutta	Frutta
3°	Primo piatto	Asciutto	Asciutto	Asciutto	Liquido	Piatto unico a base di formaggio
	Secondo piatto	Pesce	Carne rossa	Legumi	Carne bianca	
	Contorno	Verdura cruda	Verdura cotta	Verdura cotta	Verdura cruda	Verdura cotta
	Pane	Integrale	Comune	Ai cereali	Comune	Comune
	Fine pasto	Frutta	Frutta	Frutta	Frutta	Frutta
4°	Primo piatto	Liquido con legumi	Asciutto	Piatto unico a base di pesce	Liquido	Asciutto
	Secondo piatto	Formaggio	Carne		Fonte proteica*	Uova
	Contorno	Verdura cruda	Verdura cotta	Verdura cruda	Verdura cotta	Verdura cruda
	Pane	Comune	Ai semi misti	Comune	Comune	Integrale
	Fine pasto	Frutta	Frutta	Frutta	Frutta	Frutta

Tabella 5. Griglia guidata per l'elaborazione del menù scolastico

NOTE Tabella 5:

*da preferire le fonti di origine vegetale nel rispetto delle frequenze indicate in Tabella 2 “Proposta di frequenza di consumo degli alimenti per la ristorazione scolastica” a pag.20

PRIMO PIATTO LIQUIDO: minestra/passato/zuppa/brodo di verdure con pasta/riso/orzo/altri cereali, anche con aggiunta di legumi. Qualora il piatto liquido non contenga legumi o contenga una quantità di cereali insufficiente a coprire il fabbisogno di carboidrati del pasto, andranno proposte patate o polenta come contorno, in aggiunta alle verdure.

PRIMO PIATTO ASCIUTTO: pasta/riso/orzo/altri cereali/gnocchi/pasta ripiena;

CONDIMENTI: al pomodoro, alle verdure (una o più tipologie), al pesto, al burro, all'olio extra vergine di oliva, ecc.

PIATTO UNICO A BASE DI LEGUMI/CARNE/PESCE/FORMAGGIO/UOVA: pasta/riso/gnocchi/altri cereali o derivati/polenta/patate associati alla proteina vegetale o animale

LEGUMI: possono essere alternati tra loro (fagioli, piselli, lenticchie, ceci, ecc.), variati nelle tipologie (fagioli azuki, all'occhio, cannellini, borlotti, verdi, ecc.) e nelle cotture (in padella, in polpetta, in purè, ecc.)

VERDURE: devono essere offerte variando le modalità di preparazione/cottura (crude in insalata, lessate, al vapore, gratinate, al forno, spadellate, ecc.), anche più tipologie insieme (melanzane e peperoni, insalata e pomodori, cetrioli e carote, spinaci e porri, ecc.), variando anche il taglio (a bastoncino, julienne, a cubetti, a fettine, ecc.)

FRUTTA: può venire servita come macedonia

Le giornate speciali

Durante l'anno scolastico possono essere presenti particolari occasioni, in cui viene proposto un menù speciale. Mentre il vitto comune segue l'iter di validazione da parte dei SIAN, il menù previsto in queste giornate speciali non sarà soggetto a validazione. Non deve però entrare in contrasto con i principi base del menù scolastico, ma soddisfare alcuni criteri minimi. A seconda dei casi, le indicazioni fornite possono applicarsi alla ditta che eroga i pasti o alle famiglie, alle quali queste informazioni dovranno essere trasmesse.

Festività e menù a tema

È prassi in molte scuole realizzare occasionalmente giornate alimentari, in cui le proposte differiscono da quanto previsto nel menù.

Gli alimenti offerti in occasioni speciali (Natale, Pasqua, Carnevale, ecc.), in cui il pasto in mensa rappresenta anche un momento di festa, possono non tener conto in senso stretto dell'apporto calorico-nutrizionale, vista la loro sparsità e visto l'intento di valorizzare aspetti legati alla tradizione e alla cultura culinaria (panettone, colomba, chiacchiere, ecc.).

Per quanto riguarda invece i menù a tema finalizzati a far sperimentare agli alunni preparazioni di norma non incluse nel menù scolastico (*green food week*, menù etnico, menù regionale, ecc.), la sostituzione deve prevedere pietanze della stessa tipologia merceologica del menù validato. In questo caso, è raccomandabile che i piatti scelti siano inseriti in percorsi educativi, prevedendo approfondimenti in classe con i docenti (creazione di cartellonistica ad hoc, realizzazione di orti didattici, progetti specifici, ecc.).

Si sottolinea comunque l'importanza di concordare a inizio anno scolastico tali iniziative tra l'Amministrazione Comunale, il SIAN, l'Istituzione Scolastica e i docenti, calendarizzando il loro svolgimento nei mesi successivi.

Per gli utenti che hanno una dieta speciale, si raccomanda comunque di garantire un menù a tema simile a quello degli altri commensali.

Compleanni/altre occasioni di festa

Per i bambini, le occasioni di festeggiare compleanni o altre ricorrenze rappresentano un momento di convivialità e di condivisione e influenzano positivamente la sfera emotiva e di sviluppo.

In questi casi è frequente la richiesta da parte delle famiglie di portare a scuola cibo e bevande.

Tale richiesta, oltre ad incrementare l'apporto calorico-nutrizionale dei bambini e ad essere poco coerente con gli aspetti educativi legati alla sfera nutrizionale, richiede accortezze specifiche per garantire la sicurezza alimentare. L'introduzione di alimenti dall'esterno comporta un'assunzione di responsabilità da parte dell'Istituzione scolastica, sia in termini igienico-sanitari sia in relazione ai rischi legati ad allergie/intolleranze.

Partendo da questi presupposti, è opportuno non favorire l'introduzione di alimenti e bevande provenienti dall'esterno e festeggiare attraverso modalità alternative non necessariamente legate al consumo di alimenti.

Qualora l'Istituzione scolastica decida di festeggiare il compleanno con la "classica torta", per non eccedere nel consumo di alimenti dolci, si raccomanda di riunire i compleanni dello stesso mese in un'unica giornata e di offrire un dolce prodotto dalla cucina interna.

Nel caso in cui la Scuola decida invece di consentire l'introduzione di cibo e bevande dall'esterno, dovrebbe attenersi alle seguenti indicazioni:

- disciplinare questo aspetto nel regolamento di Istituto;
- non accettare alcuna preparazione domestica;
- accettare solo prodotti secchi preconfezionati o di pasticceria/panetteria/laboratorio stabili a temperatura ambiente e sempre accompagnati da uno scontrino di acquisto e dall'elenco degli ingredienti compresi gli allergeni;
- verificare la presenza di bambini che non possono consumare la pietanza introdotta (per allergie/ intolleranze, scelte etico-religiose ecc.) e prevedere un'alternativa.

Si raccomanda inoltre di non accettare e di non somministrare all'interno della scuola alimenti diversi da quelli previsti nella lista merceologica (**allegato 8**), considerato il ruolo educativo dell'istituzione scolastica.

Pasti portati da casa

A tal proposito le Linee Guida nazionali (Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera, assistenziale e scolastica del Ministero, anno 2021) riportano: “*... un aspetto emergente è rappresentato dal ricorso ad alimenti portati da casa. I pasti della ristorazione collettiva sono studiati per coprire le esigenze nutrizionali degli utenti nel rispetto dei vincoli igienico- sanitari. È, pertanto, opportuno dissuadere il ricorso al pasto da casa, che può provocare un discostamento dalle condizioni ottimali di varietà alimentare ed equilibrio nutrizionale, ponendo problemi dal punto di vista igienico e interferendo con il processo educativo e, nel caso della ristorazione collettiva scolastica, con l'appartenenza dell'alunno al gruppo classe*”.

Il pasto scolastico condiviso tra tutti gli alunni insieme riveste anche una grande importanza dal punto di vista sociale, perché in grado di far conoscere a tutti i bambini abitudini, usanze e cibi diversi da quelli abitualmente consumati, diventando un punto di incontro e riducendo le disuguaglianze socio-economiche esistenti.

La gestione del consumo di pasti portati da casa dovrà necessariamente essere disciplinata dall'Istituzione scolastica.

Le grammature

Fabbisogni nutrizionali: i riferimenti di letteratura

I consumi di energia e nutrienti, raccomandati dalle principali Istituzioni e Società Scientifiche Italiane che operano in campo nutrizionale sono raccolti in diversi documenti, quali:

- "LARN" (Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed Energia per la popolazione italiana) della SINU (Società Italiana di Nutrizione Umana), V Revisione 2024;

- "Linee guida per una sana alimentazione" del CREA (Centro di Ricerca Alimenti e Nutrizione), Revisione 2018;

- "Dossier scientifico" - Linee guida per una sana alimentazione del CREA (Centro di Ricerca Alimenti e Nutrizione), Revisione 2018.

I sopracitati documenti forniscono informazioni utili alla formulazione e alla valutazione dell'adeguatezza nutrizionale delle tabelle dietetiche per la ristorazione collettiva.

Gli apporti di calorie e nutrienti del menù scolastico

Ripartendo nella giornata l'assunzione dei diversi alimenti tra quattro-cinque pasti, di cui tre principali (colazione, pranzo e cena) e due spuntini (a metà mattina e metà pomeriggio), l'organismo ha sempre a disposizione una certa quota di energia da utilizzare. (**Tabella 6**)

Fabbisogno energetico giornaliero	% calorie totali
Colazione	15
Spuntino	5
Pranzo	35-40
Merenda	10
Cena	30-35

Tabella 6. Percentuale di calorie suddivise nella giornata

I calcoli che seguono si riferiscono alla suddivisione degli alimenti nei diversi pasti della giornata alimentare e alle tabelle "Fabbisogno energetico medio: Maschi nell'intervallo d'età 1-17 anni" e "Fabbisogno energetico medio: Femmine nell'intervallo d'età 1-17 anni" dei LARN V (pagg. 790-791). (**Tabella 7**)

È stata utilizzata la mediana per le diverse fasce d'età in questione e per i diversi PAL (livello di attività fisica); successivamente è stata calcolata la media fra i valori per i due sessi. Le età sono state raggruppate nel seguente modo:

- 3, 4, 5, 6 anni: scuola dell'infanzia
- 6, 7, 8 anni: scuola primaria
- 8, 9, 10, 11 anni: scuola primaria
- 11, 12, 13, 14 anni: scuola secondaria I° grado
- 14, 15, 16, 17, 18 anni: scuola secondaria II° grado

	KCAL MEDIE COLAZIONE	KCAL MEDIE DELLO SPUNTINO	KCAL TOT MEDIE DEL PRANZO	KCAL MEDIE DELLA MERENDA	KCAL MEDIE CENA	KCAL MEDIE TOTALI DELLA GIORNATA
da 3 ai 6 anni	200	65	490	130	425	1311
dai 6 agli 8 anni	220	75	560	150	485	1488
dagli 8 agli 11 anni	280	95	700	190	610	1869
dagli 11 ai 14 anni	345	115	860	230	745	2293
dai 14 ai 18 anni	405	135	1010	270	880	2699

Tabella 7. Apporto calorico stimato da LARN per età con media femmine-maschi

Grammature delle porzioni per menù scolastici suddivisi per fasce d'età.

Le grammature si riferiscono all'alimento crudo e al netto degli scarti, tranne per la base pizza al pomodoro, che si intende "sul piatto".

I valori così indicati sono da ritenersi valori medi di riferimento per la porzionatura delle pietanze e tengono conto dei fabbisogni nutrizionali specifici per le diverse età: tali valori possono essere incrementati del 5% in funzione della possibile variabilità individuale e/o gestionale.

Le grammature nel singolo pasto sono state calcolate in modo da garantire l'equilibrio nutrizionale fra carboidrati (50-60%), proteine (circa 15%) e lipidi (25-35%), rispetto ad un pranzo di riferimento del menù composto da un primo piatto, un secondo piatto, un contorno di verdura, condimento, pane e frutta. La settimana utilizzata per il calcolo delle porzioni medie presenta varietà di primi piatti (asciutti e liquidi), piatti unici, secondi piatti con una fonte proteica diversa ogni giorno (pesce, formaggio, legumi, uova, carne), e contorni a base di verdura cotta e cruda.

Metodo di calcolo: per i vari alimenti è stata utilizzata la media delle diverse tipologie (es. media di tutti i formaggi freschi, formaggi semi stagionati, carni, pesci, pasta e cereali, pane, frutta) fatto salvo per gli alimenti contrassegnati con il simbolo “°”, per i quali è stato utilizzato a titolo esemplificativo l'alimento riportato tra parentesi. (**Tabella 8**)

Il software utilizzato per i calcoli della giornata alimentare è MètaDieta (versione Professional 4.0.1 di Meteda Srl).

TIPOLOGIA DI ALIMENTI PER IL PRANZO	da 3 ai 6 anni	dai 6 agli 8 anni	dagli 8 agli 11 anni	dagli 11 ai 14 anni	dai 14 ai 18 anni
pasta, riso, mais, farro, orzo ecc.	50	60	80	100	120
ravioli di magro ricotta e spinaci	60	80	100	120	150
pasta all'uovo secca	50	60	80	100	120
gnocchi di patate	100	120	160	200	240
gnocchi di semolino	80	100	130	170	200
polenta (farina di mais)	50	60	80	100	120
pasta, riso, ecc. (con primo piatto liquido)	25	30	40	50	60
patate ¹ (con primo piatto liquido)	100	120	180	220	250
uova	60	60	60	90	90
legumi freschi/surgelati (per secondo piatto)	60	80	90	120	150
legumi secchi (per secondo piatto)	20	25	30	40	50
formaggi freschi	50	50	50	60	70
formaggi semi stagionati	30	30	30	40	50
pesce	60	80	90	120	150
carne	50	60	70	90	100
verdure (media tra tutte)	100	120	120	150	200
verdura a foglia ² (%insalata)	30	50	50	50	80
verdura fresca cruda o cotta ² (%finocchi)	150	200	200	250	250
frutta fresca (media tra tutte)	80	100 ³	150 ³	150 ³	200 ³
pane	50	50	50	75	75
olio extravergine d'oliva	10	10	15	15	20
parmigiano grattugiato sul primo piatto	5	5	5	10	10
Ricette					
base pizza al pomodoro	80	100	125	150	180
TIPOLOGIA DI ALIMENTI PER SPUNTINI 5%	da 3 ai 6 anni	dai 6 agli 8 anni	dagli 8 agli 11 anni	dagli 11 ai 14 anni	dai 14 ai 18 anni
frutta secca	/	15	15	20	20
pane speciale (%pane alle olive)	/	25	30	40	50
frutta fresca	150	150	200	250	250
yogurt al naturale	/	125	150	150	200
TIPOLOGIA DI ALIMENTI PER MERENDE 10%	da 3 ai 6 anni	dai 6 agli 8 anni	dagli 8 agli 11 anni	dagli 11 ai 14 anni	dai 14 ai 18 anni
yogurt al naturale + cioccolato	125+10	125+10	150+15	150+20	200+20
yogurt al naturale + frutta fresca	125+100	125+100	150+150	150+250	200+250
yogurt al naturale + frutta secca	125+10	125+10	150+15	150+20	200+20
pane + olio (e pomodoro)	30+5	40+5	50+5	50+10	60+10
pane + marmellata	30+20	40+20	50+25	50+35	60+40
pane + cioccolato	30+10	40+10	50+15	50+20	60+20
latte + cereali (%cornflakes)	125+15	125+20	150+25	150+30	200+40
latte + frutta fresca	125+100	125+100	150+150	150+250	200+250
torta semplice (%di mele)	40	50	60	80	90
gelato (%fiordilatte)	50	70	80	100	120

Tabella 8. Porzioni indicative in grammi per l'età evolutiva (3-18 anni)

Note: ¹ In caso di patate utilizzate all'interno di un piatto unico, andrà ricalcolata la porzione.

² Al fine di prevenire e ridurre lo spreco alimentare nei contesti della ristorazione collettiva e per promuovere un'alimentazione varia e bilanciata, è possibile proporre variazioni in accordo con l'Azienda sanitaria territorialmente competente sulla distribuzione della porzione di verdura nel pasto complessivo.

³ Il valore della grammatura della frutta per specifica fascia d'età può discostarsi di poco da quello attribuito, tenendo conto della variabilità del peso della frutta sia per eccesso che per difetto

Dalle grammature a crudo alle porzioni a cotto durante la distribuzione

Per garantire il soddisfacimento dei fabbisogni nutrizionali dei soggetti in età evolutiva che consumano il pasto a scuola, non è solo necessario che i centri cottura e le cucine rispettino le grammature a crudo, ma è fondamentale che gli operatori che si occupano della distribuzione dei pasti abbiano a disposizione procedure codificate che permettano un adeguato porzionamento degli alimenti in mensa, differenziato per fasce d'età.

La formazione degli addetti alla distribuzione dovrebbe quindi comprendere, fra le diverse tematiche, l'adozione di strategie che consentano di standardizzare le porzioni delle diverse pietanze. Di seguito sono riportate alcune modalità:

Piatto campione

Coloro che si occupano della distribuzione del pasto, prima dello sporzionamento, allestiscono un piatto campione, preparato sulla base delle tabelle di conversione crudo-cotto. Tali tabelle, differenziate per tipologia di alimento e per fascia d'età, devono essere visionabili presso il centro cottura e/o il punto di refezione. Il piatto campione così preparato verrà utilizzato come riferimento dagli addetti alla somministrazione per l'allestimento delle porzioni.

Utensili tarati

Prevede l'utilizzo di utensili con dimensioni diverse a seconda della fascia di età, per i quali è stata verificata la corrispondenza tra grammatura a crudo e volume a cotto: in questo modo, l'addetto alla somministrazione, "con una sola presa", può servire la corretta porzione (es. schiumarola dal diametro di 10 cm per scuole dell'infanzia; schiumarola dal diametro di 11 cm per scuole primarie; schiumarola dal diametro di 12,5 cm per scuole secondarie).

Per i secondi piatti è possibile utilizzare la **tabella 9** di conversione crudo-cotto oppure fornire indicazioni sul numero di pezzi da servire, a seconda della fascia d'età.

Gruppo alimentare	Metodo di cottura	Alimento	Porzione standard	
			Peso crudo (g)	Peso cotto (g)
CARNI FRESCHE	Bollitura	Carne rossa	100	64
		Carne bianca	100	83
	Vapore	Carne rossa	100	63
		Carne bianca	100	62
	Padella con olio	Carne rossa	100	79
		Carne bianca	100	84
	Arrostimento	Carne rossa	100	80
		Carne bianca	100	79
PESCE	Bollitura	Fresco	150	124
		Surgelato	150	127
	Vapore	Fresco o surgelato (filetti)	150	126
	Padella con olio	Fresco o surgelato	150	96
	Arrostimento	Fresco	150	108
		Surgelato	150	111

LEGUMI	Bollitura, pressione	Freschi (fave, piselli)	150	132
		Secchi (ceci, fagioli, lenticchie)	50	135
CEREALI E DERIVATI	Bollitura	Cous cous	80	180
		Farro perlato	80	182
		Gnocchi di patate	200	212
		Orzo perlato	80	214
		Pasta all'uovo fresca	100	136
		Pasta all'uovo secca	80	239
		Pasta di semola corta (es. fusilli, penne)	80	150
		Pasta di semola lunga (es. spaghetti, linguine)	80	168
		Farina di mais per polenta	80	388
		Riso basmati	80	240
		Riso brillato	80	208
		Riso parboiled	80	189
		Riso venere	80	168
		Ravioli freschi	125	175
VERDURE (fresche o surgelate)	Bollitura	Quinoa	80	250
	Patate	200	188	
	Vapore, pressione	Diversi tipi di verdure	200	174
		Brassicacee (es. broccolo, cavolo, cavolfiore, cavolo rosso, verza)	200	192
		Altre verdure a foglia e a stelo (es. asparagi, spinaci, bietola, sedano, finocchio)	200	172
	In padella con olio	Diversi tipi di verdure	200	106
	Arrostimento	Diversi tipi di verdure	200	130

Tabella 9. Conversione della porzione standard dal peso crudo al peso cotto con diversi metodi di cottura (modificato da LARN, 2024)

Contenitore ¹	Piccolo	Medio	Grande
Bicchiere di acqua	125	200	300
Tazza	125	250	350
Tazzina da caffè	30	50	75
Scodella	200	350	500
Coppetta	100	150	200
Cucchiaio (raso) ²	8	10	15
Cucchiaino (raso) ³	3	5	7
Mestolo (raso)	35	125	200
Vasetto di yogurt monoporzione	125	150	200

Tabella 10. Contenuto medio in ml (o cc) delle principali unità di misura casalinghe e/o di uso comune nella ristorazione (modificato da LARN, 2024)

Note.

1 bicchieri e tazze non completamente pieni (cioè 1 cm dal bordo)

2 il cucchiaio medio è detto cucchiaio da tavola

3 il cucchiaino piccolo è detto cucchiaino da caffè, quello medio cucchiaino da tè

Sostenibilità e lotta agli sprechi alimentari nella ristorazione scolastica

Con il termine "spreco alimentare" generalmente si fa riferimento al cibo acquistato e non consumato, destinato a diventare rifiuto.

In un mondo la cui la popolazione cresce in maniera esponenziale, il problema dello spreco alimentare a livello globale è un tema sempre più preoccupante, oltre che eticamente inaccettabile, se si considera che milioni di persone al mondo vivono sotto la soglia della povertà e hanno difficoltà di accesso al cibo.

La ristorazione scolastica rappresenta un contesto privilegiato per promuovere un modello di alimentazione sostenibile e per educare le nuove generazioni a un consumo consapevole. Tuttavia, uno dei problemi più significativi riscontrati è rappresentato dall'elevata quantità di avanzi e sprechi alimentari che si producono quotidianamente nei refettori. Questo fenomeno ha implicazioni non solo ambientali, ma anche nutrizionali, educative, sociali ed economiche. Gli alimenti sprecati sono in contrasto con il principio di equità nell'accesso al cibo e con la necessità di ridurre l'impatto ambientale del sistema alimentare.

Le cause degli sprechi scolastici possono essere molteplici: porzioni non calibrate, scarsa appetibilità dei piatti, presentazione poco curata, tempo insufficiente per consumare i pasti, ambienti poco accoglienti, mancanza di educazione al gusto e scarsa integrazione fra gli attori coinvolti.

Un'indagine esplorativa condotta da Oricon (Osservatorio sulla Ristorazione Collettiva e Nutrizione) nel 2015 ha evidenziato che circa il 12,6% dei pasti non viene consumato, con punte elevate per contorni e secondi piatti.

Per contrastare questo problema, è necessario adottare un approccio sistematico che coinvolga l'intera filiera della ristorazione scolastica. Le "Linee di indirizzo rivolte agli enti gestori di mensa scolastiche" del Ministero della Salute promuovono l'introduzione di procedure di monitoraggio standardizzate per rilevare le eccedenze e i residui, con il coinvolgimento attivo di studenti, insegnanti, operatori e famiglie. Il monitoraggio regolare dei dati consente non solo di adattare i menù e migliorare la qualità del servizio, ma anche di rendere gli studenti protagonisti del cambiamento, attraverso progetti educativi continuativi inseriti nei programmi scolastici.

DECALOGO PER LA RISTORAZIONE SCOLASTICA IN TEMA DI SPRECHI ALIMENTARI

- Ove possibile, preferire soluzioni che consentano di avvicinare il punto/centro cottura e quello di somministrazione per migliorare le caratteristiche nutrizionali e organolettiche delle pietanze da parte del fruttore finale.
- Rendere i refettori accoglienti e adatti per dimensione, anche garantendo tempi adeguati per il consumo dei pasti.
- Rilevare sistematicamente le eccedenze e i residui predisponendo una procedura di monitoraggio standardizzata, coinvolgendo anche gli studenti, per renderli consapevoli.
- Lavorare in rete per individuare ed eliminare le criticità che portano a rimanenze di parte del pasto in mensa e predisporre azioni correttive (SIAN, ente appaltante, ditta appaltatrice, utenza, istituzioni scolastiche).
- Attivare percorsi educativi e di sensibilizzazione sullo spreco alimentare e sui suoi impatti ambientali, economici e sociali per tutti gli stakeholder coinvolti nel processo, compresa la famiglia.
- Rivedere i menù anche in modo sperimentale, identificando i piatti meno graditi e valutando la possibilità di piatti unici o diverse preparazioni.
- Intervenire, dove necessario, sulla merenda di metà mattina che deve essere ben dimensionata da un punto di vista quali-quantitativo, garantendo nei limiti del possibile sia la libertà di scelta delle famiglie che gli aspetti nutrizionali.
- Prevedere il consumo di frutta/pane avanzati dal pranzo in altri momenti della giornata.
- Favorire progetti di recupero delle eccedenze alimentari, garantendo sempre la sicurezza igienico-sanitaria dei pasti non consumati.
- Garantire la corretta gestione e classificazione dei rifiuti prodotti dalle imprese alimentari e promuovere, nel caso del rifiuto organico, soluzioni come il compostaggio scolastico in un'ottica di economia circolare.

Per valutare l'efficacia di tali strategie, le linee guida ministeriali suggeriscono l'impiego di specifici indicatori. Questi strumenti di misurazione comprendono, ad esempio, la valutazione del gradimento degli alimenti tramite scale metriche o qualitative e l'analisi del numero di pietanze apprezzate rispetto al totale servito. Un altro elemento importante è la quantificazione delle eccedenze e dei residui, da effettuarsi attraverso metodi validati, così come la classificazione delle motivazioni che portano al non consumo, suddivise in cause soggettive (es. gusto personale o scarso appetito), organizzative (ad esempio il tempo insufficiente o la temperatura inadeguata) e gastronomiche (come porzioni eccessive, monotonia dei piatti o cattiva preparazione).

Questi indicatori offrono una visione strutturata del problema e permettono di impostare interventi mirati e personalizzati. Inoltre, facilitano la costruzione di una rete di collaborazione tra gli attori del servizio, contribuendo a una gestione più efficace e condivisa del fenomeno. Il loro utilizzo sistematico consente di monitorare nel tempo l'evoluzione delle pratiche adottate, evidenziando i miglioramenti raggiunti o le eventuali criticità persistenti.

La sostenibilità ambientale della ristorazione scolastica si esprime anche attraverso la scelta di alimenti biologici, locali, a km 0 e di stagione, la riduzione dell'uso di imballaggi e materiali non compostabili e la raccolta differenziata dei rifiuti.

Le mense scolastiche possono diventare luoghi di sperimentazione e di educazione civica, dove il contrasto allo spreco alimentare diventa occasione per riflettere sul rispetto delle risorse, sulla solidarietà verso chi è in difficoltà e sull'importanza della responsabilità individuale e collettiva. In questa prospettiva, il coinvolgimento degli enti locali, delle aziende di ristorazione, delle associazioni di volontariato e delle istituzioni è fondamentale per costruire una rete territoriale capace di rispondere in maniera integrata al problema dello spreco e per rendere la ristorazione scolastica un vero laboratorio di sostenibilità.

Esperienze nazionali e regionali

Tra le azioni innovative contro lo spreco alimentare in Italia e in Regione si citano i seguenti progetti sperimentali:

- “**Food bag**”, rivolto alla scuola primaria, prevede che ai bambini venga fornita una sacca dove poter riporre frutta, pane e altri alimenti non consumati durante il pasto, così da evitare che vadano sprecati.
- “**Spreco Zero**”, viene fornito alle classi aderenti un kit didattico per diffondere la cultura anti-spreco e promuovere maggiore sostenibilità nella lotta allo spreco alimentare, tramite un percorso di educazione attiva facilmente integrabile con la programmazione didattica.
- “**MenSana**”, si sviluppa proponendo un nuovo modo di fare la spesa che si fonda sulla programmazione e sui kit di ingredienti freschi, lavati, pesati, porzionati e pronti da cucinare.
- “**Autocompostaggio**”, avviato presso gli istituti scolastici dei Comuni di Udine, Codroipo e Pordenone con la collaborazione delle aziende di gestione dei rifiuti urbani presenti nei territori comunali.

Materiali e suggerimenti per avviare iniziative efficaci contro lo spreco nella scuola

L'educazione allo sviluppo sostenibile sta acquisendo sempre maggiore importanza all'interno dei programmi scolastici: educare i cittadini di domani all'attuazione di buone pratiche nel rispetto dell'ambiente è diventata un'esigenza a cui non si può rinunciare.

Partendo da queste premesse è nato, con il supporto dell'Università dell'Insubria e della provincia di Varese, il progetto “Green School: rete lombarda per lo sviluppo sostenibile”, che ha diffuso la conoscenza dei temi legati alla sostenibilità, favorendo atteggiamenti, azioni e forme di partecipazione attiva delle scuole, della popolazione e delle istituzioni, volti alla tutela dell'ambiente, alla lotta ai cambiamenti climatici e alla mitigazione dell'impatto antropico.

A tal fine sono state anche elaborate delle “Linee Guida per realizzare azioni volte alla riduzione dello spreco alimentare nelle mense scolastiche” (<https://www.green-school.it/tools/view/123>).

APPLICAZIONI UTILI CONTRO LO SPRECO ANCHE A CASA

La tecnologia può dare un grande aiuto per evitare lo spreco di cibo, soprattutto quando riesce a coniugare gli interessi dei rivenditori. Le APP che permettono di fare questo sono numerose e si dividono in due grandi categorie: quelle che servono a creare una relazione tra il cliente e il commerciante, e quelle che invece mettono in rete produttori, distributori ed enti caritatevoli.

- **TOO GOOD TO GO:** l'esercente invece di gettare il cibo invenduto in scadenza, o che comunque non può conservare, lo vende sottocosto;
- **BRING THE FOOD:** per la gestione delle donazioni alimentari;
- **LAST MINUTE SOTTO CASA:** consente ai negozi di vicinato con prodotti alimentari in eccedenza o che si avvicinano alla scadenza, di informare con immediatezza e semplicità, inviando le offerte direttamente sul cellulare degli iscritti all'app che abitano nelle vicinanze; quando il cliente è interessato a un acquisto, blocca l'offerta e si reca al negozio per acquistarle;
- **MYFOODY:** permette di trovare le offerte dei supermercati più vicini;
- **UBO:** si possono trovare consigli sulla conservazione di ben 500 alimenti, nonché informazioni sulla relativa impronta idrica, sugli apporti nutrizionali, sul riutilizzo degli avanzi e degli scarti, notizie sulla stagionalità di frutta e verdura e suggerimenti su come fare la lista della spesa;

La sicurezza alimentare e nutrizionale

Le imprese alimentari che si occupano di ristorazione collettiva scolastica devono garantire i requisiti sia di sicurezza igienica che di sicurezza nutrizionale, attuando sistemi di gestione della sicurezza alimentare costantemente aggiornati alla normativa di riferimento. Ciò, nel rispetto di quanto indicato dalle Linee di Indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera, assistenziale e scolastica pubblicate dal Ministero della Salute di concerto con il Ministero della Transizione Ecologica e con il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali. La Commissione Europea, infatti, nei regolamenti che disciplinano la sicurezza alimentare, ha da sempre tenuto in considerazione la “particolare sensibilità, sotto il profilo della salute, di una specifica categoria di consumatori”: tra le categorie più sensibili è inclusa la popolazione in età evolutiva. In relazione alle più recenti indicazioni riportate nelle Comunicazioni della Commissione UE (2020/C 199/01 e 2023/C 355/01), di seguito si richiamano alcuni aspetti, non ancora del tutto consolidati nei contesti della ristorazione collettiva scolastica.

Fornitura delle materie prime comprensive dei materiali e oggetti a contatto con gli alimenti

Deve essere previsto un approvvigionamento rigoroso, che consideri alcune specifiche tecniche e informazioni aggiuntive, in relazione al grado di dettaglio delle buone prassi igieniche e del piano di autocontrollo. Riguardo ai materiali e oggetti a contatto con gli alimenti (MOCA), come piatti e bicchieri, si dovrà fare attenzione all'acquisto di forniture con adeguate caratteristiche di composizione e di resistenza all'usura (in particolare durante le cotture e/o i lavaggi), soprattutto per quelli plastici.

Metodologie di lavorazione delle materie prime e contaminazioni fisiche e chimiche derivanti dagli ambienti di produzione

Le Comunicazioni della Commissione europea richiamano l'attenzione sulla corretta gestione delle temperature e dei tempi di cottura dei prodotti da forno, in modo da impedire la formazione di composti di degradazione.

Queste buone prassi includono anche i controlli rispetto all'usura e all'integrità degli utensili, compresi i MOCA realizzati con materiali plastici, che dovranno essere sostituiti tempestivamente qualora non perfettamente integri (graffiati, sbeccati, con alterazioni di colore della superficie) e il corretto utilizzo di prodotti per la pulizia.

Indicazioni sui metodi di cottura e somministrazione

La cottura è una pratica che determina modificazioni chimiche, fisiche e organolettiche degli alimenti, alcune favorevoli, altre indesiderate. Rende commestibili e più gradevoli alcuni alimenti, migliora la digeribilità e la biodisponibilità di alcuni nutrienti, aumenta la sicurezza alimentare grazie all'inattivazione di microrganismi, tossine e fattori anti-nutrizionali potenzialmente dannosi. Tra le conseguenze meno favorevoli, però, vi è la diminuzione del valore nutritivo, dovuto essenzialmente alla perdita di alcuni aminoacidi, delle vitamine termolabili e dei sali minerali per dissoluzione. Inoltre, le strutture molecolari degli alimenti possono essere alterate con cambiamenti della qualità e digeribilità: si possono disidratare gli zuccheri, modificare gli amidi, denaturare le proteine, ossidare e idrolizzare i grassi. Le modificazioni dipendono molto dalla tecnica utilizzata e dal mezzo di propagazione del calore (acqua, vapore, olio o grasso, aria), dal tipo di prodotto, dalla durata della cottura e dal recipiente utilizzato. È importante privilegiare metodi di cottura che, pur garantendo la sicurezza alimentare, siano in grado di preservare quanto più possibile le caratteristiche nutrizionali degli alimenti, come la cottura a vapore, in pentola, al forno e a pressione. Per approfondimenti sulle tipologie di cottura fare riferimento alle “Linee guida della regione Friuli Venezia Giulia per l'esternalizzazione del servizio di ristorazione collettiva” rev. 2021 (vedasi estratto del documento: **allegato 6**).

Tempi fra preparazione e consumo

In linea con le raccomandazioni di OMS, FAO, Joint Research Centre della UE (JRC), Ministero della Salute e Ministero dell'Ambiente e dell'Autorità di Garanzia per l'infanzia e l'adolescenza, per la preparazione dei pasti devono essere utilizzati il legame espresso (cook&serve) oppure il legame fresco/caldo (cook&hold&serve) per la gestione del servizio di ristorazione collettiva in età evolutiva.

I pasti devono quindi essere preparati nella stessa giornata del consumo e gli alimenti, una volta cotti, vanno somministrati limitando al massimo i tempi tra fine produzione e distribuzione. Ideale è la situazione in cui la cucina è presente nella stessa sede di somministrazione, in quanto si favorisce anche la relazione tra bambini, personale di cucina e quello educativo, migliorando il gradimento del pasto. Nel caso di somministrazione differita dal luogo di produzione, è opportuno limitare ad un'ora l'intervallo di tempo tra fine cottura e inizio somministrazione, per ridurre quanto più possibile le modificazioni organolettiche e nutrizionali che avvengono nella fase di trasporto e distribuzione, con ripercussioni negative sulla qualità del pasto e quindi anche sul suo consumo.

Le diete speciali

Per diete speciali si intendono tutti i regimi alimentari diversi da quello fornito comunemente, in risposta a particolari esigenze cliniche (es. allergie, intolleranze, diabete mellito, celiachia) e a motivazioni etiche, culturali (es. vegetariani-vegani) o religiose (es. dieta musulmana).

Un servizio di ristorazione scolastica deve saper rispondere a tutte queste richieste “speciali” e saper tutelare la salute fisica e psicologica dei bambini interessati all'interno di una vita collettiva. Per favorire l'inclusione, visto il ruolo socializzante ed educativo del pasto, le diete speciali devono garantire la stessa qualità e le preparazioni sostitutive devono essere il più possibile simili al menù giornaliero.

Nell'ambito della ristorazione scolastica, la maggior parte delle richieste di dieta speciale è legata ad allergie e intolleranze alimentari o a patologie croniche (es. diabete mellito), per le quali la dieta è fondamentale per il mantenimento di un buono stato di salute e per il controllo della malattia.

Per diete speciali dovute a particolari esigenze cliniche deve essere predisposta una corretta prescrizione medica dettagliata, rilasciata dal medico curante o dallo specialista del SSN, con indicazione degli alimenti vietati, insieme al modulo di richiesta di dieta speciale (**allegato 7**) compilato dal genitore o da chi esercita la responsabilità genitoriale.

Per diete speciali per motivazioni etiche, culturali o religiose non è necessario presentare una certificazione medica e la richiesta deve essere formulata su modulistica apposita (**allegato 8**) da parte del genitore o da chi esercita la responsabilità genitoriale.

Allergie e intolleranze

Negli ultimi anni, però, si è assistito a un incremento di diete speciali corredate da certificati medici, non sempre associate a diagnosi supportate da evidenze scientifiche. Questo nasce dalle richieste legate al rifiuto di alcuni alimenti da parte del bambino in assenza di patologia (avversione a un alimento): in questo caso non è prevista l'alternativa al menù standard. Tutte le richieste corredate da certificato improprio e non derivante da motivazioni di tipo clinico non dovrebbero essere accettate, così come la “dieta leggera/in bianco” che, pur essendo generalmente prevista nel contesto scolastico, ad oggi non trova una base scientifica.

Per garantire le diete speciali è opportuno strutturare percorsi sicuri attraverso la collaborazione tra i vari *stakeholder*, meglio se definiti da protocolli operativi, nel rispetto dei reciproci ruoli: medico curante / pediatra, servizio sanitario (distretto sanitario, dipartimento di prevenzione), direzione scolastica, amministrazione comunale, ditta di ristorazione. Ogni operatore deve responsabilizzarsi per fornire la risposta adeguata alle esigenze del bambino, curando anche l'aspetto psicologico.

La preparazione di diete speciali comporta inoltre una particolare attenzione e organizzazione in ogni fase del servizio di ristorazione: dalla formulazione del menù, all'acquisto e allo stoccaggio delle materie prime, alla preparazione e somministrazione dei pasti.

Anche la fase di somministrazione delle diete speciali è determinante per garantire la sicurezza del pasto: va posta attenzione, in particolar modo, alla corretta identificazione del bambino - di concerto con l'insegnante/educatore- e alla sorveglianza da parte del personale preposto, al fine di evitare scambio di posate e contaminazioni crociate specie nei più piccoli.

Caratteristiche del certificato medico per diete speciali

Il certificato medico e il modulo di richiesta di dieta speciale devono essere trasmessi, all'inizio di **ogni anno** scolastico o appena accertata la diagnosi, all'Istituto scolastico di appartenenza o all'ufficio comunale competente.

Il certificato medico deve essere rilasciato dal Medico di Medicina Generale o dal Pediatra di Libera scelta o dal Medico Specialista del Sistema Sanitario Nazionale o da un centro ospedaliero del Sistema Sanitario Nazionale basandosi su test diagnostici scientifici riconosciuti dal Ministero della Salute.

Tale certificazione deve contenere in modo preciso la diagnosi (allergia, intolleranza alimentare, diabete, disfagia, celiachia, ecc.) e i relativi riferimenti clinico-anamnestici (es. sintomi e segni eventualmente associati all'ingestione dell'alimento).

La certificazione medica deve anche indicare in modo chiaro i componenti della dieta da escludere, specificando quindi sia gli alimenti che gli additivi e aromi.

Pertanto, quando si vieta un alimento, salvo che nella certificazione non venga esplicitato diversamente, dalla dieta verrà escluso:

- l'alimento tal quale (uova, latte, arachide...);
- le preparazioni/i prodotti in cui l'alimento è presente come ingrediente (uova nei biscotti, arachidi nell'olio di semi...);
- le preparazioni/i prodotti in cui l'alimento può essere presente in tracce.

Non sono accettate le indicazioni generiche che possono causare confusione nella scelta degli alimenti da escludere come:

- l'indicazione di una categoria merceologica (cereali, latticini, verdure, legumi...);
- l'esclusione di una preparazione gastronomica (sugo di pesto, frittata di verdure, ravioli, pesce impanato, minestre...)
- l'indicazione specifica di alimenti sostitutivi (la pasta all'olio al posto della minestra di verdure)

Non sono ritenuti validi i certificati contenenti diagnosi non specifiche, ma indicazioni generiche come ad esempio: "non gradisce", "rifiuta", "è ipersensibile", "non assume", "non tollera".

Nel caso in cui venga presentata, nel corso dell'anno scolastico, una nuova certificazione medica, questa annulla completamente la precedente. Per sospendere la somministrazione della dieta speciale è necessario presentare una certificazione medica che ne richieda l'annullamento.

Diete per motivi etici, religiosi e culturali

Sono regimi alimentari legati a tradizioni culturali, etiche o religiose della famiglia e che prevedono l'esclusione di alcuni alimenti. Al fine di garantire il miglior equilibrio nutrizionale possibile agli alunni che seguono diete etico – religiose e culturali, è opportuno prevedere nei capitolati d'appalto-contratti la disponibilità alla fornitura di queste diete, fermo restando il rispetto del merceologico allegato.

La richiesta di questo tipo di dieta da parte del genitore o di chi esercita la responsabilità genitoriale deve essere formulata su apposita modulistica (**allegato 8**) e non è necessario presentare una certificazione medica.

Diete vegetariane e vegane

La dieta vegetariana esclude l'utilizzo di carne e pesce (inclusi molluschi e crostacei), ma consente l'impiego di alimenti di "derivazione animale" come le uova, il latte, i formaggi e il miele. La dieta vegana invece non comprende nessun alimento di origine animale. Pertanto, l'alimentazione si basa principalmente sul consumo di cereali, legumi, verdura, frutta, frutta secca, oli vegetali.

In ambito scolastico, la **dieta vegetariana** può essere facilmente pianificata e integrata con il menù degli altri bambini o ragazzi. Una versione vegetariana del menù a volte è già presente come alternativa e prevede un primo piatto e un secondo privi di carne e pesce, un contorno di verdura cruda e/o cotta, pane e frutta fresca di stagione.

La carne e il pesce vengono sostituiti nell'arco della settimana da:

- legumi 2 volte
- formaggio 2 volte
- uova 1 volta.

La **dieta vegana** invece deve essere correttamente predisposta, con l'opportuno coinvolgimento da parte della famiglia di un professionista di propria fiducia esperto in materia, al fine di integrare i necessari apporti nutrizionali negli altri pasti della giornata, dato che il solo menù scolastico non è in grado di garantirne il completo fabbisogno. Le diete prive di carne e soprattutto di derivati animali, se non applicate correttamente, possono essere associate al rischio di carenza di vitamina B12. Queste diete necessitano pertanto di un'adeguata integrazione di questa vitamina (tramite l'utilizzo di integratori e/o alimenti fortificati) e comunque di un'attenta scelta degli alimenti per evitare carenze nutrizionali, soprattutto se applicate nella fase di crescita.

Per la dieta vegana, il servizio di ristorazione scolastica può fornire un menù composto da:

- 3 volte primo piatto di cereali e secondo piatto di legumi o derivati (es. tofu, tempeh)
- 2 volte piatto unico di cereali e legumi o derivati (es. tofu, tempeh)
- sempre un contorno di verdura cruda e/o cotta, pane e frutta fresca di stagione.

Sia per le diete vegetariane, e ancor più per quelle vegane, le raccomandazioni più aggiornate consigliano di aumentare del 10% il fabbisogno proteico.

Dieta per celiachia

La celiachia è definita come intolleranza permanente al glutine geneticamente determinata, nella quale l'assunzione del glutine provoca una attivazione del sistema immunitario a livello intestinale con alterazione della mucosa. Questa può essere più o meno grave: dalla completa atrofia dei villi e malassorbimento severo, alla sola infiltrazione della mucosa da parte di cellule immunitarie (linfociti) e assenza di franchi segni di malassorbimento, con possibili danni ad altri organi e apparati.

È una patologia molto frequente (circa 1 celiaco ogni 100 persone) e può presentarsi in qualsiasi età con manifestazioni cliniche legate al malassorbimento (diarrea cronica, arresto della crescita, malnutrizione, ritardo dello sviluppo puberale ma anche anemia sideropenica e osteopenia) e a carico di altri organi e apparati (epatite, artrite, dermatite erpetiforme, astenia, dolori addominali).

La dieta senza glutine, osservata rigorosamente per tutta la vita, è ad oggi l'unica terapia in grado di risolvere i sintomi legati al malassorbimento e di prevenire le possibili complicanze. Il glutine è la parte proteica, rappresentata dalle gliadine presenti nel frumento e dalle prolamine presenti in segale, orzo e avena. Non è indispensabile all'alimentazione umana, basti pensare a quante popolazioni nel mondo si sono evolute senza praticamente consumare glutine; la dieta senza glutine non ha effetti collaterali sull'organismo.

Tutte le mense scolastiche pubbliche hanno l'obbligo di garantire la somministrazione dei pasti senza glutine in base all'articolo 4, comma 3 della Legge 123/2005.

Dieta per diabete di tipo 1

Il diabete mellito di tipo 1 (DM I) insorge solitamente in età pediatrica ed è causato da un deficit di secrezione insulinica da parte delle β-cellule del pancreas. Senza l'ormone insulina, il glucosio non può essere utilizzato dalle cellule ed è quindi necessaria la somministrazione esogena dell'ormone per cercare di riprodurre il modello di

secrezione fisiologica. Per poter ottenere un buon controllo metabolico, i bambini con DM I necessitano di monitorare la glicemia frequentemente e di assumere per via sottocutanea l'insulina. Le nuove tecnologie danno la possibilità di monitorare in continuo l'andamento glicemico. La maggioranza dei bambini con DM I ha un sensore glicemico e molti inoltre gestiscono la malattia con microinfusori di insulina integrati, che rappresentano un'alternativa alla terapia insulinica multi-iniettiva e garantiscono un miglior controllo (minor variabilità glicemica, riduzione dell'emoglobina glicata).

Al bambino con DM I che consuma i pasti a scuola, deve essere garantito un pasto a contenuto fisso di carboidrati in modo che la quantità di insulina da assumere possa essere adeguata con facilità.

La dieta per i bambini con DM I prevede l'utilizzo delle stesse tipologie di alimenti del menù della refezione scolastica: è quindi facilmente sovrapponibile al menu del vitto comune, nel rispetto della scheda terapeutica elaborata dal centro di diabetologia di riferimento o dallo specialista.

Dieta per intolleranza al lattosio

Il lattosio è lo zucchero contenuto nel latte. Prima di essere assorbito e utilizzato dall'organismo deve essere scomposto nelle sue componenti, glucosio e galattosio, dall'enzima lattasi. Se l'organismo non produce sufficienti quantità di lattasi, una parte del lattosio può non essere digerito. Una scarsa produzione di lattasi non implica però necessariamente l'intolleranza a questo zucchero e l'intolleranza è potenzialmente reversibile attraverso la graduale reintroduzione nella dieta dei cibi contenenti lattosio.

La sintomatologia è dose-dipendente: maggiore è la quantità di lattosio ingerita, più evidenti sono i sintomi, che possono includere flatulenza, diarrea, gonfiore e dolori addominali.

In caso di diagnosi di intolleranza al lattosio, non è sempre necessario eliminare tutti i prodotti che lo contengono, a volte è possibile individuare la quantità di lattosio che può essere tollerata senza scatenare sintomi.

In caso di intolleranza lieve, l'assunzione di modeste quantità di latte, insieme ai cibi in grado di rallentare il transito intestinale, migliora la tollerabilità, così come la sostituzione di prodotti freschi con quelli fermentati (es. yogurt), l'assunzione di latte povero di lattosio o il consumo di alcuni formaggi a bassissimo contenuto di lattosio (es. formaggi stagionati, Parmigiano, grana).

Se l'intolleranza è grave, è importante fare attenzione e leggere accuratamente le etichette degli alimenti: il lattosio, infatti, è utilizzato in molti cibi pronti come ingrediente o additivo alimentare.

A causa della sua transitorietà e sintomatologia dose-dipendente, però, è molto difficile stabilire una dieta uguale per tutti; perciò, si suggerisce la valutazione caso per caso e la sua evoluzione nel tempo, prevedendo l'opportunità di aggiornamento del certificato medico con la chiara indicazione della dieta da seguire (totale eliminazione, reintroduzione graduale con definizione degli alimenti concessi, etc.).

Allegato 1**Scheda di valutazione della commissione mensa in fase di distribuzione**

Struttura _____ Comune di _____
 Commissario/i intervenuto/i al sopralluogo _____

Data sopralluogo _____ dalle ore _____ alle ore _____
 n. utenti pasto _____ Diete speciali n. _____

MENÙ

- Il menù del giorno è esposto in luogo ben visibile? sì no
- Il menù è approvato dall'Azienda Sanitaria? sì no non so
- Il menù è conforme a quello approvato dall'Azienda Sanitaria? sì no non applicabile
- Le portate effettivamente distribuite corrispondono a quelle previste dal menù esposto? sì no
se no perché _____

- Specificare in tabella gli alimenti del menù del giorno e barrare in base al gradimento per ciascun piatto del menù da parte dell'utenza

	Primo piatto	Secondo piatto	Piatto unico	Contorno	Pane	Frutta
Descrizione del piatto						
GRADIMENTO (utenti) (1)	<input type="checkbox"/> Molto apprezzato					
	<input type="checkbox"/> Accettato					
	<input type="checkbox"/> Non accettato					

(1)

Molto apprezzato consumato, per almeno metà porzione, da 8 a 10 utenti su 10 (80-100%)

Accettato consumato, per almeno metà porzione, da 5 a 7 utenti su 10 (50-79%)

Non accettato consumato, per almeno metà porzione, da 0 a 4 utenti su 10 (0-49%)

- Si notano consistenti differenze quantitative fra le porzioni distribuite ai bambini? sì no

- Se sì, chi ha deciso queste differenze? addetti alla distribuzione utenti altri _____

Osservazioni: _____

FRUTTA E PANE

- Se frutta/pane non vengono consumati a pasto:

- sono proposti a merenda
- sono consegnati ai bambini affinché li mangino in un altro momento della giornata
- altro: _____

Osservazioni (es. grado di maturazione della frutta, tipologia di pane offerto):

QUALITÀ SENSORIALE DEI CIBI (da valutare in base ai cibi assaggiati)

	Primo piatto	Secondo piatto	Piatto unico	Contorno	Pane	Frutta
Presentazione del piatto (valutazione visiva)	Adeguata	<input type="checkbox"/> Adeguata	<input type="checkbox"/> Adeguata	<input type="checkbox"/> Adeguata	<input type="checkbox"/> Adeguata	Adeguata
	Non adeguata	Non adeguata	Non adeguata	Non adeguata	Non adeguata	Non adeguata
Temperatura (all'assaggio)	Adeguata	<input type="checkbox"/> Adeguata	<input type="checkbox"/> Adeguata	<input type="checkbox"/> Adeguata	Non applicabile	Adeguata
	Non adeguata	Non adeguata	Non adeguata	Non adeguata		Non adeguata

Altre valutazioni di carattere soggettivo (odore, sapore, sapidità, consistenza, appetibilità, ecc.):

FUNZIONAMENTO DEL SERVIZIO

- Sistema di distribuzione: servizio al tavolo self service
monoporzione multiporzione

- Addetti alla ristorazione presenti in mensa n. _____

- Orario arrivo dei pasti (per pasti veicolati - chiedere all'addetto): _____

- Orario previsto del pasto (specificare eventuali turni e orari): _____

- Orario di arrivo dei bambini in mensa (diviso per turni se previsti): _____

- Tempo dedicato al consumo dei pasti: sufficiente insufficiente (< 30 minuti)

Osservazioni:

LOCALI UTILIZZATI PER IL CONSUMO DEI PASTI

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|--|
| ● Spazio del refettorio | <input type="checkbox"/> adeguato | <input type="checkbox"/> non adeguato |
| ● Disposizione tavoli | <input type="checkbox"/> adeguata | <input type="checkbox"/> non adeguata |
| ● Pulizia | <input type="checkbox"/> adeguata | <input type="checkbox"/> non adeguata |
| ● Ricambio d'aria | <input type="checkbox"/> adeguata | <input type="checkbox"/> non adeguata |
| ● Rumorosità | <input type="checkbox"/> accettabile | <input type="checkbox"/> non accettabile |
| ● Luminosità | <input type="checkbox"/> adeguata | <input type="checkbox"/> non adeguata |
| ● Temperatura | <input type="checkbox"/> adeguata | <input type="checkbox"/> non adeguata |

Se non adeguato/non accettabile specificare il motivo:

Eventuali ulteriori osservazioni (comportamenti dei commensali, diete speciali ed altri aspetti del servizio non presi in considerazione nei punti precedenti):

Data _____ Firma _____

Allegato 2 - Esiti challenge test formaggi italiani

Appendice – ESITI CHALLENGE TEST SU ALCUNI FORMAGGI ITALIANI

Tipologia di formaggio	Obiettivo di avere almeno 5 riduzioni decimali degli STEC aggiunti al latte			Formaggi per i quali è stato realizzato il Challenge test	Rischio da STEC
	Se ...	Quando ...	Perché (ipotesi)		
Formaggi a pasta cotta a temperatura elevata (maggiore di 52°C)	<ul style="list-style-type: none"> Coltura starter che utilizza il galattosio (sieroinnesto). Cottura dei granuli di cagliata a 53 o 55°C. Sosta della cagliata cotta sotto siero caldo > 30 min. Raffreddamento lento della cagliata in fascera (peso forma > 35 kg). Acidificazione rapida (pH < 5,3 max al cuore entro 24 h). Esaурimento lattosio e galattosio a 24 h. 	Obiettivo raggiunto già prima della salagione (48 h)	L'inattivazione di STEC è il risultato della combinazione di diversi fattori di stress che non richiedono il contributo di salagione e stagionatura. Salagione e lunga stagionatura in ogni caso potranno aumentare l'effetto letale anche oltre le 5 riduzioni decimali	Parmigiano Reggiano DOP Grana Padano DOP (Panari 2001; ISZLER progetto Siforti; Consorzio ISZLER 2025)	Assente , risultati confermati da più repliche del Challenge test
Formaggi di latte di pecora a pasta semicotta	<ul style="list-style-type: none"> Coltura starter selezionata che, nel caso in esame, non utilizza il galattosio. Cottura dei granuli di cagliata a 45°C. Pressatura della cagliata prima della formatura (forma di 25 kg). Acidificazione molto rapida della cagliata (pH 5,3 entro circa 3 h). Salagione (NaCl > 13% su frazione umida) ($a_w = 0,89$). 	Obiettivo raggiunto dopo 90 giorni (fine salagione, in stagionatura)	L'inattivazione di STEC appare il risultato dello stress supplementare dato dalla forte presenza di sale in una matrice caratterizzata da una acidificazione molto rapida e dal tempo di stagionatura	Pecorino Romano DOP (Lai et al. 2020)	Assente , a condizione che permanga l'elevato contenuto di NaCl, in caso di riduzione di NaCl la valutazione è da riconsiderare
Formaggi di latte di pecora a pasta cruda	<ul style="list-style-type: none"> Senza starter. Acidificazione probabilmente lenta (pH circa 5,0 a 46 h). Salagione di forme di 1,5-2 kg in salamoia (%NaCl nd)) per 40 h. Stagionatura fino a 90 giorni a 12°C e UR 80%. 	Obiettivo raggiunto al 90° giorno nonostante una fase iniziale di aumento di carica di STEC	Le 5 riduzioni decimali di STEC si hanno tra 60 e 90 giorni, senza potere fare ipotesi sui tipi di stress. Resta il dato empirico della forte riduzione di carica di STEC	Pecorino Umbro-Abruzzese (Centorotola et al 2021)	Può essere assente , a condizione che la stagionatura raggiunga almeno 90 giorni e siano riprodotte le condizioni di processo usate nel test
Formaggi di latte di pecora a pasta semicotta	<ul style="list-style-type: none"> Senza starter. Cottura granuli cagliata a 41 o 45°C. Acidificazione probabilmente lenta (pH circa 5,0 a 46 h). Salagione di forme di 1,5-2 kg in salamoia (%NaCl nd)) per 15-24 h. Stagionatura fino a 60 giorni a 12°C e UR 80%. 	Obiettivo non raggiunto e presenza di una fase iniziale di aumento di carica di STEC	Il riscaldamento della cagliata a temperatura non di inattivazione di STEC, unitamente ad acidificazione lenta potrebbe avere favorito la crescita di STEC. Le diverse condizioni di salagione e l'arresto della stagionatura a 60 giorni non hanno permesso di verificare un'eventuale prosecuzione della fase di mortalità di STEC	Pecorino Umbro-Abruzzese (Centorotola et al 2021)	Può essere presente ; rischio moderato, a condizione che si ripetano le condizioni di processo, fattore difficilmente prevedibile vista la tecnologia di caseificazione in uso
	• Coltura starter (sieroinnesto)	Obiettivo raggiunto dopo	L'inattivazione di STEC richiede condizioni di	Provolone	Può essere assente , in

Tipologia di formaggio	Obiettivo di avere almeno 5 riduzioni decimali degli STEC aggiunti al latte			Formaggi per i quali è stato realizzato il Challenge test	Rischio da STEC
	Se ...	Quando ...	Perché (ipotesi)		
Formaggi a pasta cotta e filata	<ul style="list-style-type: none"> Cottura granuli di cagliata a temperatura di 45°C Acidificazione molto rapida a pH <5,0 Filatura cagliata acida con H₂O a 60-68°C per tempi di 7-11 min con temperatura pasta compresa tra 55 e 65°C 	<p>filatura con H₂O a 68°C</p> <p>Obiettivo raggiunto dopo salagione se la filatura è applicata in condizioni meno drastiche</p>	filatura opportune o l'interazione con gli effetti supplementari di sale e stagionatura	(Cosciani-Cunico, E., Dalzini E., Monastero, Norton, A., Losio, M.N., 2022)	funzione delle condizioni di filatura
Formaggi a pasta cruda filata	<ul style="list-style-type: none"> Senza starter (non dichiarato) Acidificazione lenta (pH 5,2 dopo 6-7 h) Filatura con H₂O a 70 o 80°C per 5 min 	L'obiettivo di riduzione significativa di STEC è stato raggiunto solo nel caso di filatura con H ₂ O a 80°C	il responsabile primario dell'inattivazione di STEC è il trattamento termico quando è applicabile in misura efficace.	Mozzarella (Spano 2003)	Può essere assente, in funzione delle condizioni di filatura
Formaggi di monte a pasta semicotta	<ul style="list-style-type: none"> Senza starter. Cottura dei granuli di cagliata a 45°C per 15 min. Pressatura in stampo per 3 h. Acidificazione molto lenta (pH > 6,0 dopo 24 ore); pH 5,1 dopo 3 giorni. Stagionatura per 120 giorni a 12°C. 	L'obiettivo di riduzione significativa di STEC non è stato raggiunto nel tempo di stagionatura	Nella prima fase della trasformazione è stata osservata crescita di STEC in quanto le condizioni favorevoli alla moltiplicazione microbica hanno prevalso sui fattori di stress. La mortalità inizia a manifestarsi dopo il primo mese di stagionatura	Denominazione esatta del formaggio non specificata (Cosciani-Cunico E., Dalzini E., Ducoli S., Sfameni C., Bertasi B., Losio M.N., Daminelli P., Varisco G., 2015)	Può essere presente; rischio moderato
Formaggi di monte a pasta semicotta	<ul style="list-style-type: none"> Senza starter. Cottura dei granuli di cagliata a 46°C per 15 min. Acidificazione lenta e scarsa (pH 5,5 dopo 24 ore e per il resto della stagionatura). Stagionatura per 12 mesi. 	L'obiettivo di riduzione significativa di STEC è stato conseguito dopo 1 mese di stagionatura	La riduzione della carica di STEC prosegue con la stagionatura. Mancano dati per ipotizzare le ragioni della rapidità con la quale sono state conseguite le 5 riduzioni decimali di STEC. Resta il dato empirico della forte riduzione di carica di STEC	Bagoss (De Nadai, 2009)	Può essere assente, a condizione che siano riprodotte le condizioni di processo usate nel test
Formaggi di monte a pasta semicotta	<ul style="list-style-type: none"> Starter a base di <i>Streptococcus thermophilus</i>, <i>Lactococcus lactis</i> e <i>Lactobacillus delbrueckii</i> ssp. (starter potenzialmente galattosio positivo). Cottura dei granuli di cagliata a 48°C. Pressatura per 20 h. Acidificazione non rapida; pH 5,4 dopo 24 h. Salagione in salamoia. Stagionatura per 80 giorni a 10°C con UR 90%. 	L'obiettivo di riduzione significativa di STEC non è stato raggiunto nel tempo di stagionatura	Durante la pressatura è stata osservata crescita di STEC in quanto l'equilibrio tra fattori di stress e condizioni favorevoli alla duplicazione microbica è stato favorevole alle seconde. La mortalità inizia a manifestarsi dopo due settimane di stagionatura	Fontina DOP (Bellio et al. 2018)	Può essere presente; rischio moderato

Tipologia di formaggio	Obiettivo di avere almeno 5 riduzioni decimali degli STEC aggiunti al latte			Formaggi per i quali è stato realizzato il Challenge test	Rischio da STEC
	Se ...	Quando ...	Perché (ipotesi)		
Formaggi di capra con coagulazione enzimatica a pasta leggermente semicotta	<ul style="list-style-type: none"> Starter "indigeno" non specificato. Riscaldamento granuli cagliata da 32 a 38°C. Acidificazione molto lenta (pH 5,8 dopo 24 h; pH 5,2 dopo 3 giorni). Stagionatura a 12°C per 30 giorni. 	L'obiettivo di riduzione significativa di STEC non solo non è stato raggiunto, ma è stata osservata una carica di STEC che aumenta nel formaggio fino al 9° giorno per poi restare stabile.	In assenza di fattori di stress misurabili, STEC può non solo sopravvivere ma anche moltiplicarsi	Formaggelle di capra <i>(Cosciani-Cunica E., Dalzini E., D'Amico S., Sfameni C., Bertasi B., Losio M.N., Giacometti F. e Daminelli P., 2014)</i>	Potenzialmente elevato
Formaggi a pasta molle a pasta cruda	<ul style="list-style-type: none"> Senza starter. Nessun riscaldamento dei granuli di cagliata. Acidificazione lenta (pH > 5,5 dopo 24 ore). Stagionatura per 60 giorni a 5°C. 	L'obiettivo di riduzione significativa di STEC non solo non è stato raggiunto, ma è stata osservata, dopo 1 giorno, una carica di STEC superiore a quella aggiunta al latte e che permane per tutta la stagionatura	In assenza di fattori di stress misurabili, STEC può non solo sopravvivere ma anche moltiplicarsi	Formaggella di monte <i>(Cosciani-Cunica E., Dalzini E., D'Amico S., Sfameni C., Bertasi B., Losio M.N., Giacometti F. e Daminelli P., 2014)</i>	Potenzialmente elevato
Formaggi a pasta molle a pasta cruda	<ul style="list-style-type: none"> Senza starter. Riscaldamento dei granuli di cagliata a 40°C per 10 min. Acidificazione rapida (pH < 5,2 in 15 ore). Stagionatura a 8°C per 140 giorni (estremizzata). 	L'obiettivo di riduzione significativa di STEC non solo non è stato raggiunto, ma è stata osservata una carica di STEC che aumenta nel formaggio	In assenza di fattori di stress misurabili, STEC può non solo sopravvivere ma anche moltiplicarsi	Formaggella a latte crudo di vacca <i>(Le Marc Y., Cosciani-Cunica E., Dalzini E., Monastero P., Abdul M.E., Merigo D. e Losio M.N., 2025)</i>	Potenzialmente elevato

* il rischio è considerato assente, senza altre condizioni, quando il processo non evidenzia momenti di crescita di STEC e consegue l'obiettivo di una riduzione significativa di STEC. Negli altri casi, il rischio ha diverse probabilità di concretizzarsi e quindi sono espresse valutazioni del tipo:

- i) può essere assente se, a condizione che siano rispettate le condizioni utilizzate per realizzare il challenge test...;
- ii) può essere presente, rischio moderato perché comunque si ha una certa riduzione di STEC nel formaggio maturo;
- iii) potenzialmente elevato, perché è stata osservata potenzialità di crescita di STEC nelle condizioni del challenge test.

Allegato 3 - Taglio sicuro prevenzione soffocamento da cibo



Ministero della Salute

LINEE DI INDIRIZZO PER LA PREVENZIONE DEL SOFFOCAMENTO DA CIBO

in età pediatrica

Con il Patrocinio di
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'

Consigli su taglio, manipolazione e somministrazione degli alimenti pericolosi per bambini (0-5 anni)

ALIMENTI MOLLI O SCIVOLOSI



UVA

Rimuovere i semi e tagliare gli acini nel senso della lunghezza



CILIEGIA

Rimuovere il nocciolo e tagliare in quattro parti



WURSTEL

Tagliare in quattro parti nel senso della lunghezza e poi in pezzetti più piccoli. Evitare il taglio trasversale (a rondella)



MOZZARELLA

Tagliare in piccoli pezzetti, evitare di aggiungerla come ingrediente a piatti caldi (con il calore può generare un pericoloso "effetto colla", come gli altri formaggi a pasta filata)



POMODORINI E OLIVE

Tagliare in quattro parti ed eventualmente in pezzetti più piccoli



KIWI

Tagliare il frutto nel senso della lunghezza e poi ricavarne pezzetti più piccoli (evitare il taglio a rondella)



ALIMENTI DURI E SECCHI



CAROTE

Tagliare nel senso della lunghezza e poi in pezzetti più piccoli. Evitare il taglio trasversale (a rondella)



FINOCCHIO CRUDO, SEDANO

Eliminare i filamenti e tagliare in piccoli pezzi



ARACHIDI, NOCI E FRUTTA A GUSCIO

Sminuzzare in piccoli pezzi o tritare finemente



ALIMENTI APPICCICOSI O COLLOSI



CARNE O PEZZI DI FORMAGGIO

Tagliare in piccoli pezzetti



PROSCIUTTO CRUDO

Rimuovere il grasso ed evitare sempre la fetta intera. Ridurre in piccoli pezzi



BURRO, FORMAGGI DENSIS

Spalmare sul pane (evitare il cucchiaino)



MELA, PERA

Tagliare in pezzetti piccoli. Nel primo anno di vita del bambino, grattugiare



PESCA, PRUGNA, SUSINA

Rimuovere il nocciolo e tagliare in piccoli pezzi. Nel primo anno di vita del bambino, omogeneizzare o frullare



FORMAGGIO

Somministrare a piccoli pezzettini



BANANA

Sorvegliare il bambino affinché non faccia bocconi grandi, in grado di chiudere le vie aeree se inalati



UVETTA E FRUTTA SECCA

Tagliare in pezzetti piccoli



GNOCCHI

Evitare l'abbinamento a formaggi che possono sciogliersi e creare l'"effetto colla"



PASTA

Scegliere i formati più piccoli



SALVA UNA VITA

COME INTERVENIRE ASPETTANDO I SOCCORSI

SAI COSA FARE IN CASO DI EMERGENZA?
Salva una vita è un progetto che aiuta le persone ad affrontare in modo corretto un'emergenza sanitaria di primo soccorso. Consulta la sezione Pronto soccorso con le schede emergenze per adulto e bambino, e la sezione Video gallery per imparare le principali manovre.

DOWNLOAD DELL'APP

Consulta il sito e scarica gratuitamente l'app per smartphone, per saperne come intervenire mentre sei in attesa dei soccorsi!



Le linee di indirizzo del Ministero della Salute sconsigliano fortemente fino all'età di 4/5 anni il consumo di caramelle dure e gommose, gelatine, marshmallow, gomme da masticare, popcorn, sfoglie di patate fritte croccanti e snack simili (Rif. Principali regole per un pasto sicuro – preparazione degli alimenti)

„Chi salva un bambino, salva il mondo intero“

Da un'idea del Dott. Marco Squicciarini

Medico Volontario - Esperto in Rianimazione Cardiopolmonare di Base e Manovre Disostruzione Pediatriche
PER INFO CORSI: WWW.TWOLIFE.EU / EMAIL: INFO@TWOLIFE.EU / CELL: 335.662.0.668



Allegato 4 - Come lavarsi le mani



Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

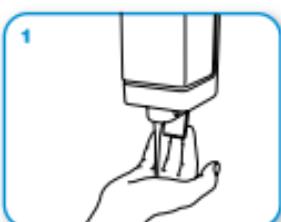
LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!



Durata dell'intera procedura: 40-60 secondi



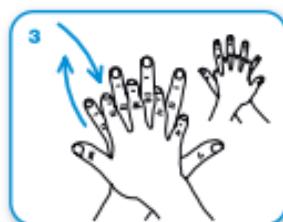
Bagna le mani con l'acqua



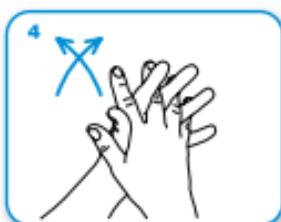
applica una quantità di sapone
sufficiente per coprire tutta la
superficie delle mani



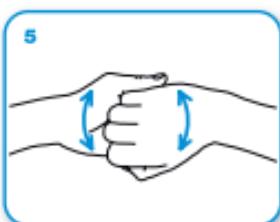
friziona le mani palmo
contro palmo



il palmo destro sopra il
dorso sinistro intrecciando le
dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo
intrecciando le dita tra loro



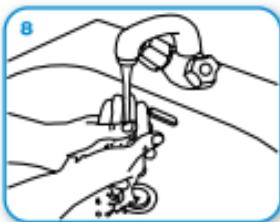
dorso delle dita contro il
palmo opposto tenendo le
dita strette tra loro



frizione rotazionale
del pollice sinistro stretto nel
palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti
ed indietro con le dita della
mano destra strette tra loro
nel palmo sinistro e viceversa



Risciacqua le mani
con l'acqua



asciuga accuratamente con
una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere
il rubinetto



...una volta asciutte, le tue
mani sono sicure.

Allegato 5 - Check list di autovalutazione da utilizzare per verificare la rispondenza del menù ai requisiti nutrizionali delle presenti linee guida

REQUISITI NUTRIZIONALI del MENÙ	SI	NO
Menù stagione autunno/inverno – primavera/estate		
Menù articolato su almeno quattro settimane		
Piatto a base di carboidrati (pasta, riso, farro, orzo, polenta, patate ecc) a ogni pranzo, in aggiunta al pane		
Varietà dei cereali e derivati nei primi piatti: massimo <i>due</i> volte alla settimana lo stesso cereale		
Patate max una volta alla settimana associate ad un primo piatto liquido o come piatto unico adeguando la grammatura		
Presenza di cereali integrali in primi piatti e pane integrale nel menù		
Quattro diverse specie ittiche al mese		
Piatti a base di legumi almeno una volta alla settimana		
Esclusione di carne conservata (affettati, salumi, ecc.)		
Preferenza di carne bianca (pollo, tacchino, coniglio) rispetto a quella rossa (maiale, manzo e vitello)		
Verdura di stagione- almeno <i>una</i> porzione ogni pranzo		
Verdura di stagione, massimo <i>due</i> volte alla settimana la stessa tipologia		
Verdura gelo massimo <i>una</i> volta alla settimana come contorno e <i>una</i> come ingrediente		
Frutta di stagione <i>una</i> porzione a ogni pranzo		
Frutta fresca di stagione: non più di <i>due</i> volte alla settimana la stessa tipologia		
Frutta fresca di stagione proposta come spuntino di metà mattina alla scuola dell'infanzia		
Merende pomeridiane, se presenti, in linea con le presenti proposte operative		

Allegato 6 - Preparazione - cottura (pag. 69 e 70 del documento “Linee guida della regione Friuli Venezia Giulia per l'esternalizzazione del servizio di ristorazione collettiva” - rev. 2021)

Successivamente alla verifica delle condizioni qualitative e sensoriali delle materie prime prelevate dai luoghi di conservazione, sarà necessario evitare lo stazionamento prolungato a temperatura ambiente delle materie prime, soprattutto se deperibili, mediante prelievi frazionati. Dopo la preparazione dei semilavorati e dei prodotti finiti va previsto un adeguato mantenimento refrigerato, nel caso in cui i prodotti non vengano utilizzati immediatamente per la cottura o la somministrazione. Il ciclo di lavorazione dovrà essere programmato in modo da evitare comunque stazionamenti prolungati dei semilavorati e dei prodotti finiti, anche se a temperature controllate. Particolare attenzione dovrà essere data alla gestione dell'olio da condimento, avendo cura di impiegare contenitori che impediscono il passaggio della luce.

Per quanto riguarda l'applicazione delle migliori tecniche di cottura, è particolarmente importante impiegare metodi che, pur garantendo i dovuti criteri di sicurezza alimentare, garantiscono minime degradazioni dei nutrienti e/o minime produzioni di sostante tossiche.

Di seguito si riportano alcune caratteristiche dei metodi di cottura normalmente utilizzati.

- **Bollitura:** metodo di cottura indispensabile per alimenti come i cereali o i legumi, che aumenta la digeribilità di amidi e proteine. Nel caso delle verdure il trattamento termico causa la distruzione delle pareti cellulari e la liberazione di alcuni composti e nutrienti che si dissolvono in acqua (es. vitamine C e del gruppo B, antocianine, glucosinolati), mentre altri (come i carotenoidi) vengono resi maggiormente biodisponibili, una volta assunti.
- **Cottura a pressione:** con questo metodo si raggiungono temperature più alte della bollitura con meno liquidi, con il vantaggio di ridurre i tempi di cottura e preservare meglio alcuni nutrienti; ottimo dunque per cucinare legumi secchi e cereali integrali in chicco. Per quanto riguarda le vitamine C e del gruppo B, vi è una perdita inferiore rispetto alla bollitura perché, anche se la temperatura è più elevata, l'acqua di cottura viene quasi del tutto assorbita dall'alimento.
- **Cottura a vapore:** è un metodo particolarmente indicato per cucinare le verdure, le patate e il pesce perché l'alimento non viene a contatto con l'acqua di cottura e mantiene maggiormente sapore e consistenza, con minor perdita di vitamine idrosolubili e glucosinolati (presenti in broccoli, cavolfiori, cavoli, ecc.).
- **Cottura al forno:** le temperature di cottura di tale metodo consentono la formazione di composti aromatici, generalmente molto apprezzati e viene quindi utilizzata per pesce, carne, pane, pizza, focacce, verdure e dolci; la cottura con forno preriscaldato consente inoltre di sigillare i succhi all'interno dell'alimento, specie per carne e pesce, riducendone la perdita di vitamine e minerali e mantenendo il contenuto di grassi omega-3. Le temperature superiori ai 180°C possono però determinare la formazione di composti potenzialmente dannosi per la salute (tossici e cancerogeni), come gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), presenti in elevata quantità soprattutto nelle parti tostate o bruciate di un alimento, che andrebbero pertanto scartate. Da menzionare, la diffusione dell'uso del forno ventilato a vapore, che necessita di minori quantitativi di grassi e porta ad un prodotto finale più morbido perché più ricco di liquidi.
- **Stufatura e brasatura:** tecniche utilizzate in particolar modo per carne, verdure e pesce, perché si utilizzano in genere pochi grassi, con eventuale aggiunta di liquidi quali acqua, brodo, latte e vino. La perdita di nutrienti è minima e, comunque, tali elementi vengono raccolti nel fondo di cottura e quindi eventualmente recuperati. È però raccomandato disporre di stoviglie e pentole in buono stato di manutenzione, in particolare le pentole antiaderenti non devono presentare segni di usura.
- **Cottura alla piastra/alla griglia:** tecnica utilizzata per carne, pesce, verdure, poiché evita o riduce l'aggiunta di grassi. Le elevate temperature a cui sono esposti gli alimenti però, possono portare alla formazione di composti potenzialmente nocivi per la salute (IPA) ed è bene dunque utilizzare questo metodo occasionalmente per cotture brevi, scartando le parti carbonizzate.
- **Frittura:** tra i metodi di cottura più popolari nel mondo, probabilmente anche il più amato, è da evitare nel quotidiano per la quantità di olio assorbita dagli alimenti e per la formazione di sostanze potenzialmente tossiche; con alcune regole per una corretta cottura è possibile però concedersi lo sfizio

di tanto in tanto. Fondamentale l'uso di un olio con un punto di fumo alto (olio extravergine di oliva e olio di arachide), che andrà poi opportunamente smaltito a fine cottura. La frittura deve essere piuttosto breve, anche per evitare una maggior perdita di micronutrienti.

- **Cotture in forno a bassa temperatura e sottovuoto:** i cibi che meglio si prestano per queste cotture sono pesce, carne, frutta, verdura e uova intere. Le temperature basse e controllate di questi metodi, preservano alcuni tipi di alimenti dalla formazione di sostanze indesiderate che possono formarsi con le alte temperature e la ridotta quantità di ossigeno permette di limitare l'ossidazione di grassi insaturi e la denaturazione delle proteine. Dal punto di vista sensoriale questi tipi di cottura, favoriscono la tenerezza delle carni, trattenendo succhi e nutrienti al loro interno. Per contro, questi metodi richiedono tempi lunghi di preparazione e utilizzo di macchinari costosi (sottovuoto e roner).

Allegato 7 - Modulo di richiesta di dieta speciale per motivi sanitari per il servizio di refezione scolastica

Il/la sottoscritto/a (nome e cognome) _____

genitore o tutore legale di _____

nato/a a _____ il _____ residente in _____

via/piazza _____ n. _____ tel/cell _____ che frequenta la classe _____ sez. _____

scuola _____ per l'a.s. ____/____

Il/la bambino/a è presente in mensa nei seguenti giorni **L M M G V S**

Contrassegnare i pasti consumati in ambito scolastico:

- SPUNTINO DEL MATTINO
- PRANZO
- MERENDA
- INTERA GIORNATA ALIMENTARE (ES. CONVITTO)

C H I E D E

la somministrazione al\alla proprio\la figlio\la di dieta speciale per motivi sanitari come da certificato medico allegato, secondo le indicazioni previste dalle linee guida regionali della ristorazione scolastica anno 2025.

DATA_____ Firma 1) _____

2) _____

La richiesta, con allegato il certificato del medico, deve essere recapitata all'ufficio competente del Comune di appartenenza della scuola pubblica o all'amministrazione scolastica se si tratta di scuola privata.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (GDPR) e della normativa nazionale vigente, esclusivamente per le finalità indicate nel presente modulo.

Allegato 8 - Modulo di richiesta di dieta speciale per motivi etico-religiosi e culturali per il servizio di refezione scolastica

Il/la sottoscritto/a (nome e cognome) _____

genitore o tutore legale di _____

nato/a a _____ il _____ residente in _____

via/piazza _____ n. _____ tel/cell_____ che frequenta la classe_____ sez._____

scuola _____ per l.a.s. ____/____

Il/la bambino/a è presente in mensa nei seguenti giorni **L M M G V S**

Contrassegnare i pasti consumati in ambito scolastico:

- SPUNTINO DEL MATTINO
- PRANZO
- MERENDA
- INTERA GIORNATA ALIMENTARE (ES. CONVITTO)

C H I E D E

la somministrazione al\alla proprio\la figlio\la della dieta etico - religiosa e culturale, con esclusione di:

- carne di maiale e derivati carne bovina e derivati
- tutti i tipi di carne e derivati tutti i tipi di carne e di pesce e derivati (dieta latto ovo vegetariana)
- tutti gli alimenti di origine animale e derivati (dieta vegana)
- altro: _____

DATA _____ Firma 1) _____

_____ 2) _____

Il presente modulo va consegnato all'ufficio competente del Comune di appartenenza della scuola pubblica o all'amministrazione scolastica se si tratta di scuola privata.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (GDPR) e della normativa nazionale vigente, esclusivamente per le finalità indicate nel presente modulo.

Allegato 9 - Lista merceologica delle derrate alimentari

Le specifiche tecniche e le tabelle di seguito riportate si riferiscono a tutti i prodotti alimentari che possono venir impiegati, come alimenti tal quali o come ingredienti, per la preparazione del menù da servire agli utenti e, pertanto, i prodotti non riportati nell'elenco devono essere esclusi dall'approvvigionamento. Si sottintende che tutti i prodotti alimentari devono al momento della consegna rispondere alle disposizioni di legge vigenti, comprese le norme sull'etichettatura e sulla rintracciabilità, essere forniti in pezzature e confezioni adeguate all'uso e presentare ottime caratteristiche igieniche ed organolettiche, esenti, compreso il preimballo, da qualsiasi alterazione e danneggiamento.

Potrà essere richiesto l'impiego di ulteriori alimenti non inseriti nel presente allegato - di equivalente valore economico e qualitativo - previa indicazione delle loro caratteristiche merceologiche e autorizzazione da parte del committente.

I prodotti a denominazione di origine protetta DOP e i prodotti a indicazione geografica protetta IGP devono essere conformi alle norme previste per la propria tipicità e caratteristiche come indicato dal Reg. (UE) n. 1151/2012.

I prodotti biologici devono essere conformi a quanto previsto dal Reg. (CE) 2018/848. I prodotti biologici richiesti sono indicati nei "Criteri ambientali minimi per il servizio di ristorazione collettiva e la fornitura di derrate alimentari" (CAM) elaborati nell'ambito del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica amministrazione (PANGPP), adottati con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. (DM 10.03.2020)

I prodotti agroalimentari tradizionali PAT devono essere conformi al D.M. 08/09/1999, n. 350 del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali e successive integrazioni.

I prodotti agroalimentari a marchio di qualità a carattere collettivo della Regione Friuli Venezia Giulia denominato "Agricoltura Ambiente Qualità – AQUA" devono essere conformi alla legge regionale n. 21/2002.

I prodotti agroalimentari da commercio equo e solidale sono quei prodotti ottenuti, preparati e distribuiti da organismi che aderiscono ai principi stabiliti dalla Carta Europea dei criteri del commercio equo e solidale, elaborati ed approvati da Fairtrade Labelling Organizations - FLO e World Fair Trade Organization – WFTO o equivalenti.

Ciò premesso, si richiama quanto disposto dall'art. 144 del D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016 e s.m.i. in merito alla qualità dei generi alimentari con particolare riferimento a quella di prodotti biologici, tipici e tradizionali, a denominazione protetta, provenienti da sistemi di filiera corta e da operatori dell'agricoltura sociale.

Sono da preferire i prodotti provenienti da produzione regionale e secondariamente nazionale e comunitaria.

Si ricorda che, per quanto riguarda gli appalti pubblici, nell'acquisto dei prodotti, andrà tenuto conto della percentuale minima di prodotti biologici o altrimenti qualificati previsti dai CAM vigenti; di seguito in carattere sottolineato sono riportate le percentuali aggiornate al D.M. del 10.03.2020.

PRODOTTI A BASE DI CEREALI – BIOLOGICI PER ALMENO IL 50% DEL PESO

Pane: fresco, a lievitazione naturale, fornito giornalmente, preparato e confezionato non oltre otto ore prima della consegna; non è previsto l'uso e la somministrazione di pane conservato con il freddo (refrigerato o surgelato) o con altre tecniche e poi rigenerato. Deve essere di pezzatura idonea all'utenza, con diversi formati e deve possedere le seguenti caratteristiche organolettiche: crosta friabile e omogenea, mollica elastica con alveolatura regolare, non deve presentare gusto eccessivo di lievito di birra, odore di rancido, di muffa o altro.

Tipologie:

- pane di grano tipo "0", "1", "2", di tipo integrale, di semola, di semolato, pane ai cereali; ingredienti rispettivamente: sfarinati di grano o altri cereali, lievito, acqua, sale comune, spezie e erbe aromatiche.
- pane speciale al latte, all'olio (esclusivamente olio extra vergine di oliva) o con aggiunta di semi anche oleosi, frutta secca, zucca, miele, gocce di cioccolato, uvetta, olive; il pane deve essere preparato con gli ingredienti di cui al punto precedente.

Per tutte le tipologie di pane si indica la necessità di un ridotto contenuto di sale, ovvero <1,8% di cloruro di sodio.

Pane grattugiato: prodotto dal pane essiccato avente le caratteristiche del pane sopraindicato.

Pasta: di semola o semolato di grano duro, anche integrale preparata esclusivamente con semola (o semolato) di grano duro, anche integrale e acqua.

Specialità alimentare di altri cereali (pasta di riso, farro, segale...), preparata esclusivamente con farina di cereali e acqua.

Pasta fresca e secca all'uovo: prodotta esclusivamente con semola e uova intere (almeno 4 uova intere di gallina prive di guscio per un peso complessivo non inferiore ai 200 g di uovo per ogni kg di semola).

Pasta speciale: si intende la pasta ottenuta con semola (o semolato) di grano duro e acqua contenenti ingredienti alimentari diversi dagli sfarinati di grano tenero (es. spinaci, zafferano, ecc.). La denominazione di vendita della pasta speciale deve essere completata con la menzione dell'ingrediente utilizzato.

Rientra tra le paste speciali anche la **pasta fresca all'uovo ripiena:** in confezioni sottovuoto oppure in atmosfera protettiva esente da additivi (coloranti, conservanti, esaltatori di sapore); avente le stesse caratteristiche della pasta all'uovo e con ripieno di spinaci o altra verdura caratterizzante; presenti ricotta come primi ingredienti ricotta e verdura caratterizzante; lo stesso ripieno non dovrà essere inferiore al 40% del peso totale del prodotto.

Dovranno essere resi disponibili tutti i formati richiesti e più idonei.

Pasta lievitata: preparata con farina tipo "0", "1", "2" e/o integrale, acqua, sale, lievito di birra ed eventualmente con olio di oliva extra vergine.

Cereali o pseudocereali: riso (tutte le varietà e gradi di raffinazione, parboiled), orzo, farro, miglio, grano saraceno, mais, segale, avena, quinoa, amaranto.

Derivati di cereali o pseudocereali: semola di grano duro (semolino), semolino di riso, farina di frumento tipo "0" "1", "2", integrale, farina di mais per polenta, cous-cous, bulgur; fiocchi di cereali o cereali soffiati (unici ingredienti ammessi: cereale o pseudocereale caratterizzante, malto o miele).

Prodotti da forno:

- grissini o crackers prodotti esclusivamente con farina (di grano o altri cereali), olio extra-verGINE di oliva/di mais/ di girasole o di sesamo, lievito e con contenuto di sale inferiore a 1,8%;
- fette biscottate prodotte esclusivamente con farina (di grano o altri cereali), olio extra-verGINE di oliva/di mais/ di girasole/di arachide o di sesamo, lievito, zucchero o malto d'orzo, sale inferiore o uguale a 1,3%;
- biscotti non farciti preparati con farina di grano tenero tipo "0", integrale o di altri cereali, zucchero e/o miele max 20%, succo d'uva, olio extra-verGINE di oliva/di girasole/di arachide/di sesamo, burro, uova, frutta fresca, frutta disidratata, frutta secca e oleosa, yogurt, cacao, amido di frumento, malto, cereali soffiati, latte, polveri lievitanti, aromi naturali.

GNOCCHI

Gnocchi di patate: freschi o conservati sottovuoto o in atmosfera protettiva o gelo, senza aggiunta di additivi e preparati solo con il seguente elenco di ingredienti riportati in ordine di peso decrescente: patate (70% minimo, nel caso di gnocchi di sole patate), farina di grano, uova, acqua, sale e aromi naturali eventualmente spalmati con olio di semi di girasole, sesamo o mais, preparati anche con spinaci, zucca, radicchio.

Gnocchi con verdure (es. spatzle): freschi o conservati sottovuoto, in atmosfera protettiva o gelo, senza aggiunta di additivi, preparati solo con il seguente elenco di ingredienti riportati in ordine di peso decrescente: farina di grano, verdura caratterizzante almeno 25%, uova, acqua, sale e aromi naturali, eventualmente spalmati con olio di semi di girasole o mais.

Gnocchi di semolino: freschi o conservati sottovuoto o in atmosfera protettiva o gelo, senza aggiunta di additivi, preparati solo con il seguente elenco di ingredienti riportati in ordine di peso decrescente: semolato, latte, acqua, sale.

PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI – BIOLOGICI PER ALMENO IL 50% DEL PESO

Almeno un'ulteriore somministrazione di frutta deve essere resa, se non con frutta biologica, con frutta certificata nell'ambito del Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata o equivalenti. La frutta esotica (ananas, banane) deve essere biologica oppure proveniente da commercio equo e solidale nell'ambito di uno schema di certificazione riconosciuto o di una multistakeholder initiative quale il Fairtrade Labelling Organizations, il World Fair Trade Organization o equivalenti.

Frutta e verdura fresche: la consegna dei prodotti stagionali dovrà rispettare il calendario della stagionalità; nel caso la frutta e la verdura siano classificate dalla normativa comunitaria dovranno appartenere a tutte le categorie tranne quella di qualità inferiore per quello specifico prodotto. Per garantire una maggiore freschezza si consiglia una fornitura almeno bisettimanale.

I prodotti ortofrutticoli dovranno avere un adeguato stato di sviluppo e di maturazione, essere di recente raccolta, integri delle loro qualità nutritive tali da garantire il miglior rendimento alimentare. Dovrà essere assicurata una opportuna varietà (almeno quattro tipologie diverse di frutta e verdura nella stessa settimana).

Devono presentare le precise caratteristiche merceologiche di specie al fine di consentire il trasporto, una discreta conservazione a temperatura ambiente, le operazioni connesse e rispondere alle esigenze commerciali della ristorazione collettiva. Inoltre devono essere puliti, turgidi, di pezzatura uniforme, esenti da difetti visibili (lesioni da agenti fisici, chimici e biologici, marciumi, imbrunimenti, abrasioni, screpolature), sapori e odori estranei, non germogliati nel caso di vegetali a bulbo o tuberi. La frutta e la verdura freschi non devono essere bagnate artificialmente o presentare fenomeni di condensazione superficiale causati da improvvisi sbalzi di temperatura. Patate, cipolla ed aglio non devono essere stati trattati con radiazioni gamma.

Macedonie e frullati dovranno essere preparati esclusivamente con la frutta fresca avente le caratteristiche di cui al punto precedente.

Verdure surgelate: le verdure surgelate dovranno rispondere ai requisiti organolettici soddisfacenti, l'aspetto degli ortaggi deve risultare il più possibile omogeneo per quanto riguarda il colore, la pezzatura, e il grado di integrità, con pezzi separati senza ghiaccio sulla superficie o nella confezione, non devono essere presenti colorazioni anomale o sostanze o corpi estranei.

L'impiego della verdura surgelata andrà limitato ai periodi di difficile reperibilità, utilizzandola al massimo una volta per settimana come contorno e una volta a settimana come ingrediente (ad esempio a integrazione nelle minestre). Tipologie: asparagi, bietina, carciofi, fagiolini fini, spinaci.

Legumi: saranno da preferire, ove possibile, i prodotti provenienti da produzione regionale e secondariamente nazionale e comunitaria.

Legumi freschi, tutte le varietà: fagioli, piselli, fave

Legumi secchi, tutte le varietà: fagioli, lenticchie, ceci, piselli, fave, legumi misti (inclusi quelli con aggiunta di cereali quali orzo, farro, miglio, ecc.).

Legumi surgelati (da prodotto fresco non precotto): si richiamano le stesse caratteristiche indicate per le verdure surgelate.

Pasta di legumi 100%

Di seguito si propone il calendario della stagionalità dei prodotti ortofrutticoli

Alcuni prodotti possono trovarsi tutto l'anno (o quasi), perché adatti alla conservazione naturale dopo la raccolta, quali aglio, cipolle, mele, pere, fagioli e tutti i legumi, patate.

GENNAIO

FRUTTA: arance, bergamotto, kiwi, limoni, mandarancio, mandarino, mele, pere, pinoli, pompelmi

VERDURA: broccoli, cardi, carote, cavolfiore, cavolo nero, cavolo cappuccio, cavolo verza, cicorie, cime di rapa (broccoletti), finocchi, indivia, patate, radicchio, sedano, scarola, topinambur, zucca

FEBBRAIO

FRUTTA: arance, bergamotto, kiwi, limoni, mandarancio, mandarino, mele, pere, pinoli, pompelmi

VERDURA: broccoli, cardi, carote, cavolfiore, cavolo nero, cavolo cappuccio, cavolo verza, cicorie, cicoria catalogna (puntarelle), cime di rapa (broccoletti), cipolle, finocchi, indivia, olive grandi da mensa, patate, radicchio, scarola, sedano, spinaci, zucca

MARZO

FRUTTA: arance, fragole, kiwi, limoni, mele, pere, pompelmi

VERDURA: aglio orsino, asparagi, agretti, broccoli, carciofi, carote, cavolfiore, cavolo nero, cavolo cappuccio, cavolo verza, cicorie, cicoria catalogna (puntarelle), cime di rapa (broccoletti), cipolle, cipollotti, crescione, fagiolini, finocchi, indivia, lattuga, lattuga batavia, lollo, olive grandi da mensa, patate novelle, radicchio, ravanelli, rucola, scarola, sedano, spinaci

APRILE

FRUTTA: arance, fragole, kiwi, limoni, mele, pere

VERDURA: aglio fresco, aglio orsino, agretti, asparagi, broccoli, carciofi, cavolfiore, cavolo cappuccio, cavolo verza, cicorie, cicoria catalogna (puntarelle), cipolle, cipollotti, crescione, fagiolini, finocchi, indivia, insalate, lattuga, lattuga batavia, lollo, olive grandi da mensa, patate novelle, piselli, radicchio, ravanelli, rucola, scarola, sedano, spinaci, tarassaco

MAGGIO

FRUTTA: amarene, ciliege, fragole, lampone, nespole

VERDURA: aglio fresco, agretti, asparagi, bietola, borragine, broccoli, carciofi, cavolfiore, cavolo romanesco, cicorie, cicoria catalogna (puntarelle), cipolle, cipollotti, crescione, fagiolini, fave, finocchi, indivia, insalate, lattuga, lattuga batavia, lattuga romana, lollo, melanzane, olive grandi da mensa, ortica, patate novelle, piselli,

ravanelli, rucola, scarola, tarassaco

GIUGNO

FRUTTA: albicocche, amarene, anguria, ciliege, fragole, lampone, mirtillo, mandorle, melone, nespole, nocciole, pesche, prugne, ribes, susine

VERDURA: aglio fresco, agretti, asparagi, basilico, bietà, borragine, broccoli, carciofi, cetrioli, cavolo romanesco, cetrioli, cicorie, cipolle, crescione, fagioli, fagiolini, fave, finocchi, fiori di zucca, indivia, insalate, lattuga batavia, lattuga romana, lollo, malva, melanzane, olive grandi da mensa, ortica, peperoni, piselli, pomodori, ravanelli, rucola, scarola, taccole, tarassaco, zucchine

LUGLIO

FRUTTA: albicocche, anguria, ciliege, cipolle, corbezzoli, fichi, fragole, lampone, mirtillo, mora, mandorle, melone, nocciole, pere, pesche, prugne, ribes, susine, uva spina

VERDURA: aglio fresco, basilico, bietà, cetrioli, cavolfiore, cavolo romanesco, cicorie, cipolle, crescione, fagioli, fagiolini, fiori di zucca, indivia, insalate, lattuga batavia, lattuga romana, lollo, mais, malva, melanzane, olive grandi da mensa, ortica, peperoni, pomodori, porri, ravanelli, romanesco, rucola, scarola, taccole, tarassaco, zucca, zucchine

AGOSTO

FRUTTA: albicocche, anguria, corbezzoli, fichi, fichi d'india, lampone, mele, mirtillo, mandorle, melone, more, pere, pesche, prugne, ribes, susine, uva, uva spina

VERDURA: bietà, cavolo romanesco, cetrioli, cipolle, fagioli, fagiolini, fiori di zucca, indivia, insalate, lattuga batavia, lattuga romana, lenticchie, lollo, mais, malva, melanzane, peperoni, pomodori, porri, ravanelli, rucola, scarola, spinaci, taccole, tarassaco, zucca, zucchine

SETTEMBRE

FRUTTA: anguria, corbezzoli, fichi, fichi d'india, lampone, limone, mele, melograno, melone, more, pere, pesche, prugne, susine, uva, uva spina

VERDURA: bietà, broccoli, carote, cavolfiore, cavolo cappuccio, cavolo verza, cavolo romanesco, cetrioli, cicoria catalogna (puntarelle), cipolle, fagioli, fagiolini, finocchi, fiori di zucca, indivia, insalate, lattuga batavia, lattuga romana, lollo, mais, malva, melanzane, olive grandi da mensa, pastinaca, peperoni, pomodori, porri, scarola, sedano, spinaci, tarassaco, topinambur, zucca, zucchine

OTTOBRE

FRUTTA: bergamotto, cachì, castagne, cedro, fichi d'india, kiwi, limone, mele, melograno, noci, pere, uva

VERDURA: bietà, broccoli, carote, cavolfiore, cavolo cappuccio, cavolo verza, cavolo romanesco, cicoria catalogna (puntarelle), cipolle, fagioli, fagiolini, finocchi, indivia, lattuga batavia, lattuga romana, lollo, mais, olive grandi da mensa, pastinaca, patate, peperoni, porri, radicchio, scarola, sedano, spinaci, tarassaco, topinambur, zucca

NOVEMBRE

FRUTTA: arance, bergamotto, cachì, castagne, cedro, kiwi, limone, mandarini, mele, melograno, noci, pinoli

VERDURA: bietà, broccoli, cardi, carote, cavolfiore, cavolo nero, cavolo cappuccio, cavolo verza, cavolo romanesco, cicoria catalogna (puntarelle), cime di rapa (broccoletti), cipolle, finocchi, indivia, lattuga batavia, lollo, olive grandi da mensa, pastinaca, patate, porri, radicchio, scarola, sedano, topinambur, zucca

DICEMBRE

FRUTTA: arance, bergamotto, castagne, cedro, limone, mandarini, mele, noci, pinoli, pompelmi

VERDURA: broccoli, cardi, carote, cavolfiore, cavolo cappuccio, cavolo verza, cavolo romanesco, cicoria catalogna (puntarelle), cime di rapa (broccoletti), cipolle, finocchi, indivia, olive grandi da mensa, patate, radicchio, scarola, sedano, topinambur, zucca.

UOVA – 100% biologiche

Uova di gallina fresche: prodotte da animali allevati a terra di categoria A extra, categoria di peso "S", "M" oppure "L".

Ovoprodotto: uova di gallina intere sgusciate e pastorizzate.

CARNI FRESCHE REFRIGERATE

Carni fresche, refrigerate, provenienti da animali nati, allevati e macellati in Italia. Per la conservazione della carne deve essere utilizzata esclusivamente la refrigerazione, dal momento della produzione fino alla consegna del prodotto, in maniera costante ed ininterrotta. Vi deve essere nel prodotto assenza di odori e sapori estranei, di ecchimosi, coaguli sanguigni. Le carni in confezioni sottovuoto o in atmosfera protettiva dovranno possedere i requisiti merceologici previsti per le carni fresche refrigerate non confezionate, la data di confezionamento non deve essere antecedente a 3 giorni dalla data di consegna.

I tagli devono essere confezionati dopo un'accurata rifilatura in modo tale che al momento dell'utilizzo si abbia uno scarto massimo del 7%. Per scarto si intende il tessuto adiposo e connettivale di copertura ed il liquido di trasudazione. Il colore della carne sottovuoto deve virare entro 30 minuti dall'apertura della confezione alla pigmentazione specifica della specie, l'odore deve essere tipico del prodotto fresco, assenza di odori e sapori estranei, di ecchimosi e coaguli sanguigni. L'involucro deve essere ben aderente alla carne.

Carni bovine fresche refrigerate - BIOLOGICHE PER ALIMENTO IL 50% DEL PESO. UN ULTERIORE 10% IN PESO deve essere se non biologica, certificata nell'ambito del sistema di qualità nazionale zootecnica o nell'ambito dei sistemi di qualità regionali riconosciuti (quali QV o equivalenti), o etichettata in conformità a disciplinari di etichettatura facoltativa approvati dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali almeno con le informazioni facoltative "benessere animale in allevamento", "alimentazione priva di additivi antibiotici", o a marchio DOP o IGP o "prodotto di montagna": Le carni, in confezioni sottovuoto o atmosfera protettiva, dovranno provenire da bovini adulti di età compresa tra 18 e 24 mesi, categoria A, e dovranno subire un congruo processo di frollatura, con grana fine o quasi fine, appartenere alla classe di conformazione U, con tessuto adiposo esterno compatto e di colore bianco, uniforme e ben distribuito tra i fasci muscolari che assumono un aspetto di marezatura media, consistenza soda e pastosa, tessitura abbastanza compatta, con stato di ingrassamento 1 – molto scarso oppure 2 – scarso (secondo la griglia UE).

Tagli anatomici:

- per arrosto: fesa esterna, filetto, lombata, scamone
- per fettine / bistecche: fesone di spalla, filetto, girello, lombata, roast-beef, scamone
- per spezzatino: fesa, girello di spalla, noce, scamone, sottospalla
- per brasato: girello, noce, scamone
- per ragù, polpette: da scegliere tra i tagli anatomici sopraindicati.

Carni fresche di suino BIOLOGICHE PER ALMENO IL 10% IN PESO oppure in possesso di una certificazione volontaria di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità competente, relativa ai requisiti "benessere

animale in allevamento, trasporto e macellazione" e "allevamento senza antibiotici": le carni, in confezioni sottovuoto o atmosfera protettiva, dovranno provenire da suini appartenenti a categoria di peso L e classe di carnosità U, presentare colore roseo, aspetto vellutato, grana molto fine, tessitura compatta, consistenza pastosa al tatto, venatura scarsa.

Tagli anatomici: carré, filetto, lonza, polpa di coscia.

Carni avicunicole fresche refrigerate - BIOLOGICA PER ALMENO IL 20% IN PESO. Le restanti somministrazioni di carne avicola sono rese, se non con carne biologica, con carne avicola etichettata in conformità a disciplinari di etichettatura facoltativa approvati dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali ai sensi del D.M. 29 luglio 2004 recante "Modalità per l'applicazione di un sistema volontario di etichettatura delle carni di pollame" per almeno le seguenti informazioni volontarie: "allevamento senza antibiotici", allevamento "rurale in libertà" (free range) o "rurali all'aperto". Le informazioni "senza antibiotici", "rurale in libertà" o "rurale all'aperto" devono figurare nell'etichetta e nei documenti di accompagnamento di tutte le carni consegnate per ciascun conferimento: i tagli delle carni avicunicole, sfusi, in confezioni sottovuoto o in atmosfera protettiva, devono essere di colorito bianco – rosa (carni avicole) e rosato tendente al rosso (carni cunicole), di buona consistenza, non flaccida, non infiltrata di sierosità. I tagli del pollame devono rientrare nella classe "A" e provenire da animali allevati a terra.

Tagli anatomici:

- cosce di pollo (ovvero femore, tibia e fibula unitamente alla muscolatura che li ricopre)
- petto di pollo (con forcella), petto (senza pelle) con la clavicola e la punta cartilaginea dello sterno)
- fesa di tacchino, il petto intero, spellato, mondato dello sterno e delle costole
- busto con cosci di coniglio disossati.

Non è consentita la somministrazione di "carne ricomposta", né prefritta o preimpanata, o che abbia subito analoghe lavorazioni da imprese diverse dall'aggiudicatario.

PRODOTTI ITTICI

Prodotti freschi o surgelati, adatti all'utenza.

I prodotti ittici surgelati devono essere adeguatamente confezionati, imballati e riportare chiaramente in etichetta la percentuale di glassatura. Il prodotto deve:

- essere accuratamente pulito, privato delle spine, cartilagini e pelle;
- non deve essere sottoposto a trattamento antibiotico o antisettico, oppure aver subito fenomeni di scongelamento;
- allo scongelamento non deve sviluppare odore di rancido e/o di ammoniaca e deve conservare una consistenza simile al pesce fresco di appartenenza;
- i prodotti non devono presentare sostanze estranee inquinanti e derivanti da cattive tecniche di lavorazione

Di seguito si riporta un elenco delle specie ittiche facenti parte delle zone di pesca FAO 37 (Mediterraneo) e FAO 27 (Atlantico Nord Orientale), da preferire per rispettare la prossimità delle zone di pesca e ridurre l'impatto ambientale dovuto ai trasporti.

Per una maggiore attenzione alla salvaguardia della biodiversità delle specie ittiche pescate in mare, si raccomanda di porre attenzione al loro utilizzo verificandone l'attuale o futuro inserimento nell'elenco delle specie ittiche classificate "in pericolo critico", "in pericolo", "vulnerabile", "quasi minacciata" dall'Unione Internazionale per la conservazione della Natura. La lista (<https://www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php>) subisce infatti frequenti variazioni nel corso del tempo.

Per quanto riguarda invece l'elenco delle specie di acquacoltura, sono state inserite quelle provenienti da allevamenti localizzati in territorio europeo, preferendo anche in questo caso il biologico.

Prodotti dell'acquacoltura: Trota (Oncorhynchus mykiss e Salmo trutta), Coregone (Coregonus lavaretus e Coregonus macrophthalmus), Salmerino, Persico trota (Micropterus salmoides), Persico spigola (Morone spp.), Salmone (Salmo

salar), Spigola o Branzino (*Dicentrarchus labrax*), Orata (*Sparus aurata*), Sarago maggiore (*Diplodus sargus*), Sarago pizzuto (*Diplodus puntazzo*), Pagro maggiore (*Pagrus major*), Pagro (*Pagrus pagrus*), Ombrina (*Umbrina cirrosa*), Ombrina boccadoro (*Argyrosomus regius*), Cefali (*Mugil cephalus*, *Liza aurata*, *Liza ramada*, *Chelon labrosus*), Sogliola (*Solea solea*), Sogliola atlantica (*Solea senegalensis*).

Prodotti della pesca: Sardina (*Sardina pilchardus*), Acciuga o Alice (*Engraulis encrasiculus*), Papalina o spratto (*Sprattus sprattus*), Aringa (*Clupea harengus*), Suri o Sugarelli (*Trachurus mediterraneus* e *Trachurus trachurus*), Sgombro (*Scomber scombrus*), Lanzardo o sgombro occhione (*Scomber japonicus*), Aguglia (*Belone belone*), Merluzzo o Nasello (*Merluccius merluccius*), Merluzzo nordico (*Gadus macrocephalus* e *Gadus morhua*), Eglefino (*Melanogrammus aeglefinus*), Musdea o Mostella (*Phycis blennoides* e *Phycis phycis*), Merluzzo carbonaro (*Pollachius virens*), Spigola o Branzino (*Dicentrarchus labrax*), Orata (*Sparus aurata*), Sarago pizzuto (*Diplodus puntazzo*), Sarago sparaglione (*Diplodus annularis*), Sarago fasciato (*Diplodus vulgaris*), Pagello (*Pagellus acarne*), Pagello pezzogna o pezzogna (*Pagellus bogaraveo*), Pagello fragolino o fragolino (*Pagellus erythrinus*), Occhiata (*Oblada melanura*), Mormora (*Lithognathus mormyrus*), Ombrina (*Umbrina cirrosa*), Cefali (*Mugil cephalus*, *Liza aurata*, *Liza ramada*, *Chelon labrosus*), Boga (*Boops boops*), Lampuga o Corifena (*Coryphaena hippurus*), Gallinella o cappone (*Eutrigla gurnardus*, *Trigla lyra*, *Trigloporus lastoviza*, *Chelidonichthys cuculus*, *Chelidonichthys lucerna*, *Chelidonichthys obscurus*), Caviglione (*Lepidotrigla cavillone*), Triglia di scoglio (*Mullus surmuletus*), Triglia di fango (*Mullus barbatus*), Scorfano (*Scorpaena scrofa*), Scorfano nero (*Scorpaena porcus*), Scorfano di fondale (*Helicolenus dactylopterus*), Scorfano (Scorpaena notata), Scorfano atlantico (*Sebastes mentella*), Pesce San Pietro (*Zeus faber*), Tracina (*Trachinus spp.*), Rombo chiodato (*Psetta maxima*), Rombo liscio o Soaso (*Scophthalmus rhombus*), Passera (*Platichthys flesus*), Sogliole (*Solea solea*, *Solea aegyptiaca*, *Solea lascaris*, *Synapturichthys kleinii*, *Buglossidium luteum*, *Dicologlossa cuneata*, *Microchirus ocellatus*, *Microchirus variegatus*, *Monochirus hispidus*, *Pegusa impar*), Sogliola atlantica (*Solea senegalensis*), Platessa (*Pleuronectes platessa*), Calamaro (*Loligo vulgaris*), Sepia (*Sepia officinalis*), Seppiola (*Sepiola rondeletii*), Polpo (*Octopus vulgaris*), Totani (*Todarodes sagittatus*, *Illex coindetii*, *Ommastrephes bartramii*).

Hamburger di trota freschi o surgelati, unici ingredienti: trota, pane grattugiato, olio monoseme, sale, la percentuale della frazione lipidica dovrà corrispondere a quella dei filetti di trota.

Prodotti ittici in scatola

I prodotti ittici in scatola vanno utilizzati occasionalmente.

Tonno all'olio di oliva: Il prodotto dovrà avere odore gradevole a caratteristico, colore uniforme rosa all'interno, consistenza compatta ed uniforme, non stopposa a dovrà risultare esente da ossidazioni, vuoti e parti estranee (spine, pelle, squame, grumi di sangue). L'acqua deve essere assente e i pezzetti di tonno non devono superare il 5% del peso totale.

Sgombro o altro pesce in scatola all'olio di oliva.

Non è consentita la somministrazione di "pesce ricomposto", né prefritto o preimpanato o che abbia subito analoghe lavorazioni da imprese diverse dall'aggiudicatario.

PRODOTTI LATTIERO-CASEARI

Si rammenta che i prodotti lattiero caseari somministrati nel contesto della ristorazione scolastica devono essere prodotti con latte pastorizzato o devono aver dimostrato di non rappresentare un rischio microbiologico come da indicazioni ministeriali (**Allegato 2**); diversamente andranno utilizzati solamente previa cottura, in preparazioni quali il frico o simili.

Latte: 100% biologico fresco pastorizzato intero.

Latte: di alta qualità fresco pastorizzato intero.

Yogurt: 100% biologico da latte intero al naturale.

Ricotta: di vacca, di capra, di pecora, rispettivamente da siero di latte vaccino, caprino, ovino senza aggiunta di panna e latte intero.

Formaggi a pasta molle: caciotta fresca, caprino fresco, crescenza, robiola, stracchino, taleggio DOP, casatella trevigiana DOP.

Formaggi a pasta filata: mozzarella vaccina anche in filoni, provola, provolone DOP, scamorza.

Formaggi a pasta dura: Asiago DOP, Montasio DOP, latteria di produzione FVG, pecorino DOP e Tabor PAT.

Formaggi stagionati: Grana padano DOP, Parmigiano reggiano DOP in confezioni sottovuoto, stagionatura naturale compresa fra i 18 e i 24 mesi, Asiago DOP - Montasio DOP - latteria di produzione FVG – Pecorino DOP - Tabor PAT.

FORMAGGI - BIOLOGICI PER ALMENO il 30% in peso o, se non disponibile, a marchio di qualità DOP o IGP o "di montagna" in conformità al Regolamento (UE) n. 1151/2012 e al Regolamento (UE) n. 665/2014.

OLI E GRASSI

Olio di oliva extra vergine BIOLOGICO PER ALMENO il 40%: ottenuto per spremitura a freddo

Olio monoseme di arachidi o girasole solo per la preparazione di dolci

Burro: pastorizzato, fresco

VARIE

Pomodori pelati - BIOLOGICI PER ALMENO il 33%: tipo San Marzano ed altre varietà di selezione tradizionale, debbono essere interi, sani e privi di pelle, di peduncoli, di colorazioni anomale, di lesioni. I frutti devono essere confezionati in latte di banda stagnata ed immersi nel liquido di conservazione. Debbono avere odore, sapore, colore caratteristici del pomodoro sano e maturo. Il peso sgocciolato non deve essere inferiore al 70% del peso netto e il residuo secco al netto di sale aggiunto non inferiore al 4,5%.

Passata di pomodoro - BIOLOGICA PER ALMENO il 33%: prodotto ottenuto direttamente da pomodoro fresco, sano e maturo, avente il colore, l'aroma ed il gusto caratteristici del frutto da cui proviene, per spremitura, eventuale separazione di bucce e semi e parziale eliminazione dell'acqua di costituzione in modo che il residuo ottico rifrattometrico risulti compreso tra 5 e 12 gradi Brix, con una tolleranza di 3%, al netto del sale aggiunto.

Barbabietole cotte sottovuoto: unico prodotto ammesso IV gamma

Mais in scatola (biologico): mais dolce in grani, acqua, sale (max 0,5%)

Olive nere o verdi snocciolate al naturale

Pesto alla genovese: preparato esclusivamente con basilico, pinoli, formaggio pecorino e grana, olio di oliva extra vergine

Miele: vergine italiano

Preparato di frutta a base di...100% BIOLOGICHE: preparazione con minimo 60 g di frutta su 100 g di prodotto, gusti vari, assente sciroppo di glucosio

Zucchero di barbabietola

Zucchero di canna proveniente dal commercio equosolidale

Polveri lievitanti e lievito di birra

Infusi di erbe e di frutta: in filtro o sfusi (camomilla, frutti di bosco, karkadè, menta, tiglio ecc.)

Cacao: in polvere non zuccherato

Cioccolato 100% DA COMMERCIO EQUO E SOLIDALE NELL'AMBITO DI UNO SCHEMA DI CERTIFICAZIONE

RICONOSCIUTO O DI UNA MULTISTAKEHOLDER INIZIATIVE QUALE IL FAIRTRADE LABELLING ORGANIZATIONS, IL WORLD FAIR TRADE ORGANIZATION O EQUIVALENTI: al 70% di cacao

Gelati: devono essere confezionati esclusivamente con panna, latte intero o scremato, uova, zucchero, aromi naturali, ingrediente caratterizzante (cacao, vaniglia, frutta ecc.), pectine

Aceto: di mele, di vino

Sale marino iodato grosso e fine

Frutta secca oleosa (tal quale, in farina, in crema 100% frutta secca): arachidi, noci, nocciole, mandorle, pinoli, pistacchi di provenienza nazionale e senza additivi

Frutta essiccata: fichi, prugne, albicocche, uva sultanina di provenienza nazionale e senza additivi

Alimenti da utilizzare per la preparazione delle diete speciali e delle alimentazioni particolari: sempre tenendo presente la necessità di garantire un prodotto qualitativamente adeguato e minimamente trasformato.

Glossario

ALIMENTI A FILIERA CORTA: prodotti, la cui filiera produttiva risulti caratterizzata dall'assenza di intermediari commerciali, ovvero composta da un solo intermediario tra il produttore, singolo o associato in diverse forme di aggregazione e il consumatore finale (L. 61 del 17 maggio 2022, art. 2).

ALIMENTI A KM 0: prodotti dell'agricoltura e dell'allevamento, compresa l'acquacoltura, provenienti da luoghi di produzione e di trasformazione, posti a una distanza non superiore a 70 chilometri di raggio dal luogo di vendita o comunque provenienti dalla stessa provincia del luogo di vendita o dal luogo di consumo del servizio di ristorazione (per la definizione completa si rimanda all'art.2 della L. 61 del 17 maggio 2022).

ALIMENTI ALLERGIZZANTI: sono gli alimenti responsabili della maggioranza delle allergie alimentari. Nei bambini i principali sono: latte, uova, arachidi, pesce, frutta secca, soia. Esiste una specifica normativa che tratta nel dettaglio l'argomento (Reg. UE 1169/2011).

ALIMENTI MINIMAMENTE TRASFORMATI: alimenti naturali sottoposti ad una minima lavorazione, effettuata con lo scopo di conservare gli alimenti o renderli sicuri, commestibili e palatabili.

CARNI PROCESSATE: tutti i tipi di carne che subiscono una lavorazione, spesso con processi di salatura, affumicatura, stagionatura. Fanno parte di questa categoria gli insaccati, i wurstel, la carne in scatola e la carne essiccata.

CODEX ALIMENTARIUS: insieme di linee guida e codici di buone pratiche, standardizzate a livello internazionale, che contribuiscono al miglioramento della sicurezza, qualità e correttezza del commercio mondiale di alimenti.

DIETA ETICO - RELIGIOSA: regime alimentare con esclusione di alcuni alimenti legati a scelte culturali o religiose.

DOP (Denominazione di Origine Protetta): prodotto alimentare originario di una regione e di un paese, le cui qualità e caratteristiche sono essenzialmente o esclusivamente dovute all'ambiente geografico. Tutta la produzione, la trasformazione e l'elaborazione del prodotto devono avvenire nell'area delimitata.

FAO: organizzazione per le Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura.

FAO 27: area geografica che si estende lungo l'Atlantico nord-orientale, dal Mar Baltico alle isole Azzorre e su fino alle coste della Groenlandia.

FAO 37: area geografica che comprende il Mar Mediterraneo e il Mar Nero, racchiusa tra Europa, Asia occidentale e Nordafrica.

FATTORI ANTI NUTRIZIONALI: sostanze, le cui attività influiscono negativamente sull'assorbimento dei nutrienti o che risultano comunque tossiche per l'organismo umano.

FLO (Fairtrade Labelling Organizations): organizzazione internazionale no profit, responsabile del Marchio di Certificazione del commercio equosolidale FAIRTRADE e capofila del sistema Fairtrade.

FOOD SAFETY MANAGEMENT System (FSMS): sistema interdisciplinare di prevenzione, preparazione e attività di autocontrollo per la gestione della sicurezza e dell'igiene degli alimenti in un'impresa alimentare.

HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point): analisi dei rischi e dei punti critici di controllo.

LARN: livelli di assunzione raccomandati di nutrienti.

LIFE SKILLS: abilità psicosociali. Sono 10 competenze fondamentali (consapevolezza di sé, gestione emozioni/stress, comunicazione/relazioni efficaci, empatia, pensiero creativo/critico, prendere decisioni, problem solving) che permettono di affrontare efficacemente i problemi, le pressioni e lo stress della vita quotidiana, promuovendo il benessere psicofisico e comportamenti adattivi.

OMS: Organizzazione Mondiale della Sanità.

PAT (Prodotto Agroalimentare Tradizionale): prodotto alimentare incluso in un apposito elenco, istituito dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali con la collaborazione delle Regioni.

PEER EDUCATION: un approccio pedagogico che si basa sull'idea che gli individui apprendano meglio da persone simili a loro per età, status sociale o esperienze.

UNESCO: Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura, la Comunicazione e l'Informazione.

UNICEF: Fondo delle Nazioni Unite per l'Infanzia

WFTO (World Fair Trade Organization): associazione globale di 401 organizzazioni, che si impegnano a migliorare le condizioni di vita dei produttori economicamente emarginati

BIBLIOGRAFIA

Documenti scientifici

Campus G., et al. (2007). *National Italian Guidelines for caries prevention in 0 to 12 years-old children*. European Journal of Paediatric Dentistry, 8(3), 153–159.

Campus G., et al. (2009). *National pathfinder survey on children's oral health in Italy: pattern and severity of caries disease in 4-year-olds*. Caries Research, 43(2), 155–162.

Chizzoniti A. G., Tallacchini M. (a cura di). (2010). *Cibo e religione: diritto e diritti*. Tricase (LE): Libellula Edizioni.

Craig W. J., Mangels A. R. (2009). *Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets*. Journal of the American Dietetic Association, 109(7), 1266.

De Sanctis L. (s.d.). *Le ricette di Maria Montessori cent'anni dopo. Alimentazione infantile a casa e a scuola*. Fefè Editori.

Gomes S. G., Del Bel Cury A. A., Garcia R. C. M. R. (2011). *Effect of hyposalivation on mastication and mandibular movements during speech*. Brazilian Oral Research, 4, 351–356.

Medeiros Vieira V. C. A., Tavares de Araújo C. M., Jamelli S. R. (2016). *Speech development and infant feeding: possible implications*. Revista CEFAC, 18(6), 1359–1368.

Quagliata E., Caccia O., Morra M., Pinheiro M., Ouzel D., Maiello S., Stein A., Rhode M., Cerbo R. (2002). *Un bisogno vitale. L'importanza del rapporto alimentare nello sviluppo del bambino*. Roma: Astrolabio.

Savage J., Johns C. B. (2015). *Food allergy: epidemiology and natural history*. Immunology and Allergy Clinics of North America, 35(1), 45–59.

Simione M., Loret C., Le Révérend B., Richburg B., Del Valle M., Adler M., Moser M., Green R. J. (2018). *Differing structural properties of foods affect the development of mandibular control and muscle coordination in infants and young children*. Physiology & Behavior, 186, 62–72.

Sobal J., Nelson M. K. (2003). *Commensal eating patterns: a community study*. Appetite, 41, 181–190.

Usha Rani D., Sudhakara Reddy M. V., Sreedevamma M. (2003). *Nutrition and religion*. Delhi: Discovery Publishing House.

Vincent R., MacNeill S. J., Marrs T., et al. (2021). *Frequency of guideline-defined cow's milk allergy symptoms in infants*. Clinical & Experimental Allergy, 51, 1–12.

Documenti normativi

American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5: Eating and Feeding Disorders*.

Commissione Europea. (2020). COM(2020) 381 final – Una strategia dal produttore al consumatore per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente.

Commissione Europea. (2020). COM(2020/C 199/01) – Orientamenti sui sistemi di gestione per la sicurezza alimentare per le attività di commercio al dettaglio.

Commissione Europea. (2022). COM(2022/C 355/01) – Attuazione dei sistemi di gestione per la sicurezza alimentare e principi HACCP.

CREA – Centro di Ricerca Alimenti e Nutrizione. (2018). *Linee guida per una sana alimentazione*.

Ente Italiano di Normazione. (2016). *UNI/PdR 25: Dieta mediterranea patrimonio immateriale UNESCO*.

Ente Italiano di Normazione. *UNI 11584: Servizi di ristorazione collettiva – Requisiti minimi per la progettazione dei menù*.

European Food Safety Authority (EFSA), European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). (2023). *The European Union One Health 2022 Zoonoses Report*.

FAO – Food and Agriculture Organization; WHO – World Health Organization. (1987–2023). *Codex Alimentarius: standard for follow-up formula for older infants and product for young children (CXS 156-1987)*.

FAO – WHO. (2014). *Second International Conference on Nutrition*.

FAO – WHO. (2019). *Sustainable healthy diets – guiding principles*.

FAO. (2019). *Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system*.

FAO, WHO, UNICEF, WFP, IFAD. (2020). *The State of Food Security and Nutrition in the World*.

Istituto Superiore di Sanità. (2018). *Lo Studio di Dieta Totale Nazionale*.

Istituto Superiore di Sanità. (2018–2020). *La dieta vegana*.

Joint Research Centre. (2020). *Modelling sustainable development and SDGs*.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. (2020). *Decreto 10 marzo 2020 – Criteri ambientali minimi per la ristorazione collettiva*.

Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali. (2013). *Linee guida nazionali per la promozione della salute orale*.

Ministero della Salute. (2014). *Raccomandazioni cliniche in odontostomatologia*.

Ministero della Salute. (2016). *Nota n. 0011703 – Integrazione Linee di indirizzo per la ristorazione scolastica*.

Ministero della Salute. (2018). *Linee di indirizzo per la prevenzione e riduzione dello spreco alimentare*.

Ministero della Salute. (2019). *Modelli di diete sane e sostenibili*.

Ministero della Salute. (2021). *Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera, assistenziale e scolastica*.

Ministero della Salute. (2025). *Linee guida per il controllo di STEC nel latte non pastorizzato e nei prodotti derivati*.

Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per le Politiche della Famiglia. (2018). *Nidi e servizi educativi per bambini da 0 a 6 anni*.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. (2021). *Linee guida per l'esternalizzazione del servizio di ristorazione collettiva*.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. (2023). *Regione in cifre*.

Regione Piemonte. (2002; 2007). *Linee guida per la ristorazione collettiva scolastica*.

Regione Umbria. (2014). *Linee di indirizzo per la ristorazione scolastica*.

Regione Veneto. (2022). *Linee di indirizzo per il miglioramento della qualità nutrizionale nella ristorazione scolastica*.

SINU – Società Italiana di Nutrizione Umana. (2024). *Livelli di assunzione di riferimento di nutrienti ed energia per la popolazione italiana*.

United Nations. (2013). *Convention on the Rights of the Child – General Comment No. 15*.

United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*.

United Nations – FAO – WHO. (2016). *United Nations Decade of Action on Nutrition 2016–2025*.

United Nations – FAO – WHO. (2018). *United Nations Decade of Action on Nutrition – Work Programme*.

UNICEF – Innocenti. (2023). *Child poverty in the midst of wealth*.

World Health Organization. (2009). *WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care*.

World Health Organization. (2014). *Comprehensive implementation plan on maternal, infant and young child nutrition*.

World Health Organization. (2018). *A Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health 2016–2030*.

World Health Organization – UNICEF. (2004). *Global Strategy on Infant and Young Child Feeding*.

World Health Organization – Regional Office for Europe. (2014). *European Food and Nutrition Action Plan 2015–2020*.

Sitografia

Comune di Modena. *Scuola: food bag anti spreco alimentare*.

<https://www.comune.modena.it/novita/comunicati/2025/2/scuola-a-6-000-alunni-la-food-bag-anti-spreco-alimentare>

Green School.

<https://www.green-school.it/tools/view/123>

Hitech Ambiente. *Spreco alimentare e mense scolastiche*.

<https://www.hitechambiente.com/2025/09/30/spreco-alimentare-un-modello-virtuoso-per-le-mense-scolastiche/>

Istituto Superiore di Sanità – ISSalute.

<https://www.issalute.it>

Reset. *L'integrazione parte dalla mensa scolastica*.

<https://www.reset.it/articolo/lintegrazione-parte-dalla-mensa-scolastica>

Ministero della Salute.

<https://www.salute.gov.it>

Regione Friuli Venezia Giulia

https://www.regione.fvg.it/rafvg/export/sites/default/RAFVG/salute-sociale/promozione-salute-prevenzione/FOGLIA15/allegati/21032024_FAQ_commissione_mensa_settembre_2023.pdf

SIPPS – Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale.

<https://www.sipps.it>

Spreco Zero.

<https://www.sprecozero.it>

YouTube. Menù *interculturali* (risultati di ricerca).

https://www.youtube.com/results?search_query=menu+interculturali