LINEE DI INDIRIZZO PER LA RISTORAZIONE SCOLASTICA - REGIONE LOMBARDIA

DG Welfare - UO Prevenzione

Regione Lombardia

GRUPPO DI LAVORO COSTITUITO DAI PROFESSIONISTI DELLE ATS DI REGIONE LOMBARDIA:

- **ATS BERGAMO**
  Rossella Lamera - Dirigente Medico - Responsabile SS Nutrizione
  Cristina Bianchi - Dietista - SS Nutrizione
  Margherita Schiavi - Dietista - già SS Nutrizione
- **ATS BRESCIA**
  Chiara Passeri - Dirigente medico, referente Gruppo Nutrizione - SSD Igiene Alimenti e Nutrizione
  Daniele Nucci - Dietista - SSD Igiene Alimenti e Nutrizione
  Nicoletta Romano - Assistente Sanitaria - SSD Igiene Alimenti e Nutrizione
  Maria Villa - Dietista - SSD Igiene Alimenti e Nutrizione
- **ATS BRIANZA**
  Claudia Chiarino - Medico Dietologo - già Responsabile SS Sorveglianza Nutrizionale
  Manuela Milani - Dietista - SS Sorveglianza Nutrizionale
- **ATS INSUBRIA**
  Maria Antonietta Bianchi - Direttore SC Igiene Alimenti e Nutrizione
  Massimiliano Cernuschi - Tecnico della Prevenzione – SC Igiene Alimenti e Nutrizione
  Giuseppe Del Bene - Dirigente Medico - SS Qualità della Nutrizione e Stili Alimentari
  Sara Frigerio - Dietista - SS Qualità della Nutrizione e Stili Alimentari
- **ATS MILANO CITTÀ METROPOLITANA**
  Maria Gussoni - Dirigente Medico - Responsabile SS Nutrizione Umana e MTA
  Martina Di Prampero - Dietista - SS Nutrizione Umana e MTA
  Armanda Frassinetti - Dietista - SS Nutrizione Umana e MTA
  Viviana Lisci - Dietista - SS Nutrizione Umana e MTA
- **ATS MONTAGNA**
  Francesca Taboni - Dietista - SC Igiene Alimenti e Nutrizione
- **ATS PAVIA**
  Cristina Baggio - Dietista - SC Igiene Alimenti e Nutrizione
- **ATS VAL PADANA**
  Maria Chiara Bassi - Biologa - SC Igiene Alimenti e Nutrizione
  Rosaria Bosio - Dietista - SC Igiene Alimenti e Nutrizione
  Greta Domeneghini - Dietista - SC Igiene Alimenti e Nutrizione
  Michela Morelli - Assistente Sanitaria - SC Igiene Alimenti e Nutrizione

Revisione di:

- **AIC - Associazione Italiana Celiachia**
  Elena Sironi - Dottore in Scienze e Tecnologie Alimentari - AIC Lombardia APS
- **ANGEM - Associazione Nazionale della Ristorazione Collettiva e Servizi**
  Carlo Scarsciotti - Presidente ANGEM
- **ASAND - Associazione Scientifica Alimentazione Nutrizione e Dietetica**
  Ersilia Troiano - Dietista - Presidente ASAND
  Micaela Gentilucci - Dietista
  Gianna Marchi - Dietista
- **REGIONE LOMBARDIA - UO Prevenzione DG Welfare**
  Emanuela Ammoni - Referente Sicurezza alimentare, nutrizione e qualità delle acque destinate al consumo umano

Data pubblicazione: Aprile 2026

1. PREMESSA 7

2. OBIETTIVI DELLA RISTORAZIONE SCOLASTICA 9

3. ATTORI E RUOLI NELLA RISTORAZIONE SCOLASTICA 12
3.1 SOGGETTI TITOLARI DEL SERVIZIO 12
3.2 AGENZIA TUTELA DELLA SALUTE (ATS) 13
3.3 GESTORE DEL SERVIZIO DI RISTORAZIONE 13
3.4 COMMISSIONE MENSA 13
3.5 ISTITUZIONI SCOLASTICHE 14

4. DIETA MEDITERRANEA: UN MODELLO SALUTARE E SOSTENIBILE 16
4.1 ALIMENTI SALUTARI 20

5. FABBISOGNI NUTRIZIONALI IN ETÀ EVOLUTIVA 23
5.1 FABBISOGNO DI ENERGIA 23
5.2 MACRONUTRIENTI 25
5.2.1 LIVELLI DI ASSUNZIONE DI CARBOIDRATI E FIBRA ALIMENTARE 25
5.2.2 LIVELLI DI ASSUNZIONE DI LIPIDI 26
5.2.3 LIVELLI DI ASSUNZIONE DI PROTEINE 27
5.3 MICRONUTRIENTI 30
5.4 LIVELLI DI ASSUNZIONE DI ACQUA 31

6. MENU STANDARD 33
6.1 FREQUENZE DI CONSUMO DEGLI ALIMENTI NEL MENU SCOLASTICO 34
6.2 STRUTTURA DEL MENU 37
6.3 GRAMMATURE 39
6.4 PORZIONATURA E DISTRIBUZIONE 42
6.5 PASTO PORTATO DA CASA 42
6.6 PASTO AL SACCO PER USCITE DIDATTICHE 42
6.7 GESTIONE FESTIVITÀ E MENU A TEMA 43
6.8 FESTE DI COMPLEANNO 43

7. MENU ETICO/CULTURALE/RELIGIOSO 44

8. DIETE SPECIALI 47
8.1 INDICAZIONI PER LA GESTIONE DELLE DIETE SPECIALI 48
8.2 ULTERIORI SPECIFICHE IN CASO DI ALLERGIE E DI CELIACHIA 49

9. CAPITOLATO 51
9.1 CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) 52
9.2 CARATTERISTICHE DEGLI ALIMENTI PER LA RISTORAZIONE SCOLASTICA 53

10. MONITORAGGIO DELLO SPRECO E GESTIONE DELLE ECCEDENZE 56
10.1 MENSA SCOLASTICA: COSA SI PUÒ FARE? 57
10.1.1 MONITORAGGIO DELLA MERENDA DI METÀ MATTINA 58
10.1.2 MONITORAGGIO DEI RESIDUI ALIMENTARI NELLA MENSA SCOLASTICA 59
10.1.3 RIDISTRIBUZIONE DELLE ECCEDENZE ALIMENTARI A FINI DI SOLIDARIETÀ SOCIALE 60

ALLEGATO 1. PATTO EDUCATIVO DI CORRESPONSABILITÀ PER LA PROMOZIONE DI UNA SANA ALIMENTAZIONE 63

ALLEGATO 2. INDICAZIONI PER LA STESURA DEL REGOLAMENTO PER IL FUNZIONAMENTO DELLA COMMISSIONE MENSA 65

ALLEGATO 3. ESEMPIO DI MENU AUTUNNO/INVERNO E DI MENU PRIMAVERA/ESTATE 69

ALLEGATO 4. LA GIORNATA ALIMENTARE DELLO STUDENTE 72

ALLEGATO 5. DIETE SPECIALI – ALLERGIE E INTOLLERANZE ALIMENTARI 76

ALLEGATO 6. DECALOGO PER LA RISTORAZIONE COLLETTIVA PER PREVENIRE E RIDURRE LO SPRECO ALIMENTARE 86

ALLEGATO 7. PATTO DI COLLABORAZIONE TRA COMUNE E FAMIGLIE PER IL RECUPERO DELLE ECCEDENZE ALIMENTARI 88

ALLEGATO 8. MODULO PER IL MONITORAGGIO DELLE ECCEDENZE E DELLO SPRECO 89

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA 90

ACRONIMI E ABBREVIAZIONI

ATS: Agenzia di Tutela della Salute

CAM: Criteri Ambientali Minimi

CHO: Carboidrati

CREA: Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria – Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste

DHA: DocosaHexaenoic Acid - Acido Docosaesaenoico

DM: Dieta Mediterranea

DOP: Denominazione di Origine Protetta

EFSA: European Food Safety Authority - Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare

EN: Energia totale della dieta

EPA: EicosaPentaenoic Acid - Acido Eicosapentaenoico

EVO: Extra-Vergine d'Oliva

FAO: Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura

HACCP: Hazard Analysis Critical Control Point- Analisi dei rischi e dei punti critici di controllo

IFMeD: International Foundation of Mediterranean Diet

IGP: Indicazione Geografica Protetta

ISS: Istituto Superiore di Sanità

LARN: Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed Energia per la popolazione italiana

MCTN: Malattie Cronico-degenerative Non Trasmissibili

OMS: Organizzazione Mondiale della Sanità

ONU: Organizzazione Nazioni Unite

OSNAMI: Osservatorio Nazionale per il Monitoraggio della Iodoprofilassi

PAL: Physical Activity Level – Livello di Attività Fisica

PUFA: PolyUnsatured Fatty Acids - Acidi Grassi Polinsaturi a catena lunga

RI: Reference Intake range - Intervallo di Riferimento

SDT: Suggested Dietary Targets – Obiettivi Nutrizionali per la Prevenzione

SFA: Satured Fatty Acids - Acidi Grassi Saturi

SIAN: Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione

SINU: Società Italiana di Nutrizione Umana

STG: Specialità tradizionale garantita

TMC: Termine Minimo di Conservazione

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

1. PREMESSA

Un'alimentazione corretta sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo insieme ad un adeguato livello di attività fisica e all'astensione da fumo e alcool rivestono un ruolo di primaria importanza nel contrastare l'insorgenza delle malattie cronico degenerative non trasmissibili (MCNT) quali malattie cardiovascolari, tumori, malattie respiratorie croniche, diabete, problemi di salute mentale e disturbi muscolo scheletrici, che rappresentano la principale causa di morbilità e mortalità.

L'**educazione alimentare** rappresenta pertanto un intervento prioritario per la tutela della salute pubblica, ma perché l'intervento risulti significativo è necessario promuovere nel complesso una reale cultura alimentare mediante un approccio sistemico.

Nel 2018 il centro di ricerca CREA - Alimenti e Nutrizione ha pubblicato la revisione delle "**Linee Guida per una sana alimentazione**", documento di riferimento sulla corretta alimentazione che raccoglie e aggiorna periodicamente una serie di consigli e indicazioni alimentari, elaborati da un'apposita commissione scientifica. Sono basate sull'ormai ben noto **modello alimentare mediterraneo** che, anche se ancora poco seguìto, è universalmente riconosciuto come quello che coniuga in modo più efficace le scelte alimentari con la salute e il benessere. Il concetto di sana alimentazione in queste linee guida è declinato in un'ottica di prevenzione delle malattie cronico degenerative, promozione della salute e della sostenibilità ambientale.

Le raccomandazioni delle Linee Guida sono state tradotte in 13 direttive suddivise in quattro blocchi logici:

- BLOCCO 1: riguarda l'importanza del bilanciamento dei nutrienti e il mantenimento del giusto peso corporeo;
- BLOCCO 2: dedicato agli alimenti il cui consumo deve essere incentivato come frutta, verdura, cereali integrali e legumi;
- BLOCCO 3: riguarda nutrienti e componenti particolarmente critici nella dieta attuale il cui consumo dovrebbe essere ridotto (zuccheri semplici, sale e alcol);
- BLOCCO 4: dedicato al "come fare" ad assicurarsi un'alimentazione varia, sicura, salutare e sostenibile.



Figura 1.1 Infografica sulle Linee Guida per una sana alimentazione. Revisione 2018
Tratto da: gruppo di lavoro (Associazione Italiana di Epidemiologia) Prevenzione e Promozione della Salute

Le evidenze scientifiche dimostrano come una corretta alimentazione risulti particolarmente efficace in termini preventivi laddove venga adottata sin dalla più tenera età, periodo in cui il comportamento alimentare è ancora in via di sperimentazione e formazione.

È pertanto fondamentale creare, durante l'età evolutiva, abitudini alimentari corrette che, se acquisite precocemente, tendono a mantenersi anche in età adulta. L'accesso a un'alimentazione sana e adeguata rappresenta pertanto non solo un obiettivo di salute pubblica, ma uno dei diritti fondamentali dell'infanzia per il raggiungimento del migliore stato di salute possibile, come sancito nella "Convenzione dei diritti dell'infanzia", adottata dall'ONU già nel 1989.

Un contesto strategico in cui sviluppare iniziative tese a potenziare un corretto approccio nei confronti dell'alimentazione è la **scuola**, quindi, anche la ristorazione scolastica rappresenta uno strumento di educazione e promozione della salute.

Partendo da queste considerazioni, un gruppo di professionisti afferenti ai Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) delle ATS lombarde ha redatto questo documento "Linee di indirizzo per la ristorazione scolastica. Regione Lombardia" con l'obiettivo di realizzare uno strumento di supporto a Amministrazioni comunali e scolastiche, ai gestori del servizio di ristorazione, ai componenti delle commissioni mensa e a tutti coloro che si occupano del pasto a scuola. Inoltre, tale documento sarà utile a favorire una capillare diffusione, su tutto il territorio regionale, di un modello alimentare corretto, attraverso le indicazioni per la scelta di alimenti salutari, le frequenze di consumo e la pianificazione di menù adeguati dal punto di vista quali-quantitativo.

Fondamentale è la condivisione del documento anche con i pediatri di libera scelta e la famiglia.

2. OBIETTIVI DELLA RISTORAZIONE SCOLASTICA

La ristorazione scolastica, come ampiamente descritto all'interno del documento ministeriale "**Linee di indirizzo Nazionale per la Ristorazione Ospedaliera, Assistenziale e Scolastica" (2021)** ha l'obiettivo di facilitare, sin dall'infanzia, l'adozione di abitudini alimentari corrette per la promozione della salute e la prevenzione di patologie cronico degenerative.

Nella giornata alimentare di un alunno, il pasto in mensa rappresenta un momento fondamentale alla copertura dei suoi fabbisogni nutrizionali e deve pertanto garantire un apporto di sostanze nutritive adeguato sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo.

L'obiettivo della ristorazione scolastica però non si limita al mero sostentamento alimentare, ma rappresenta un'occasione importante per educare i bambini e i ragazzi alla scelta e al consumo consapevole di cibi sicuri, buoni e sani, provenienti da filiere sostenibili per l'ambiente, la società e l'economia.

La trasmissione delle informazioni su una corretta alimentazione richiede il coinvolgimento di tutto il personale che, nel tempo trascorso a scuola dal bambino, partecipa alla sua formazione sia didattica che educativa.

Il pasto consumato a scuola, in un contesto piacevole di esperienze gustative, di socialità, convivialità e uguaglianza delle opportunità, motiva alla conoscenza degli alimenti e delle loro caratteristiche, sostiene l'acquisizione di comportamenti alimentari equilibrati e salutari, favorisce occasioni di confronto e dialogo ed è un'occasione per valorizzare le differenze culturali, senza però dimenticare il legame con le tradizioni locali.

La scuola deve garantire le condizioni migliori per il consumo dei pasti: ambienti idonei, non rumorosi e di dimensioni adeguate al numero di alunni, opportuna presentazione dei cibi e tempo in mensa sufficiente a consumare il pasto in tranquillità.



Figura 2.1 Infografica sul momento educativo

La ristorazione scolastica rappresenta un settore della ristorazione collettiva in cui si concentrano peculiari valenze di tipo preventivo, educativo e nutrizionale, di garanzie igienico-sanitarie e di sicurezza nell'ambito di un percorso di qualità totale.

Il servizio di ristorazione collettiva deve tendere al raggiungimento di un ottimale livello sia in termini di qualità nutrizionale, che sensoriale, unitamente alla progettazione di un'organizzazione efficiente del servizio:

- **QUALITÀ NUTRIZIONALE E SICUREZZA ALIMENTARE**: priorità della ristorazione collettiva è la sicurezza alimentare (es. prevenzione di avvelenamenti e tossinfezioni) e sicurezza nutrizionale (prevenzione/ trattamento di patologie croniche). Il ruolo di un servizio di ristorazione è anche quello di indirizzare i comportamenti alimentari degli utenti attraverso un'attenta strutturazione dei menu, di informare sulle scelte alimentari più idonee anche nel rispetto della stagionalità e di promuovere un corretto ed equilibrato completamento della giornata alimentare;
- **QUALITÀ SENSORIALE**: la proposta alimentare deve essere strutturata in maniera tale da assicurare un'ottimale qualità sensoriale, prevedendo a tal fine come prioritaria la misurazione del livello di soddisfazione dell'utente; ciò anche al fine di facilitare un adeguato introito alimentare e ridurre gli sprechi;
- **QUALITÀ GLOBALE**: la ricerca della qualità globale del servizio necessita di informazione degli utenti, formazione continua del personale ed efficienza organizzativa.

La ristorazione scolastica può diventare un importante **momento educativo** grazie a un'alleanza tra i vari soggetti coinvolti, istituzionali e non, che consenta di attuare interventi a vari livelli:

- le **Amministrazioni comunali e scolastiche**, anche in collaborazione con le **ATS**, dovranno porre un'attenzione sempre maggiore nella stesura dei capitolati d'appalto per il servizio di ristorazione collettiva e nella composizione dei menu per le scuole, nell'ottica di offrire un pasto sano ed equilibrato a tutti i minori e anche a chi versa in condizione di povertà e vulnerabilità socioeconomica, per una prospettiva di salute uguale per tutti;
- la **famiglia**, attraverso una condivisione dell'orientamento dietetico-nutrizionale offerto a scuola, dovrà mettere in atto una corresponsabilità educativa attorno ai temi della salute e dell'acquisizione di sane abitudini alimentari e corretti stili di vita, sin dalle primissime fasi della vita;
- i **docenti**, attraverso la programmazione didattica, dovranno integrare l'educazione alimentare con i curricula scolastici, in modo che diventi trasversale alle varie attività educative e di apprendimento. Questo richiede un approccio complesso e sistemico in grado di sostenere le nuove generazioni in un processo di consapevolezza del proprio rapporto con il cibo per orientarlo in modo sano ed equilibrato, ponendo al contempo un'idea di qualità dell'alimentazione che riguarda, oltre al benessere del singolo, quello della società in cui vive e dell'ambiente da cui ottiene le risorse;
- i **gestori della mensa scolastica** dovranno collaborare nella proposta di percorsi educativi rivolti ai bambini e alle famiglie.

Si ricorda infine che, una volta definiti i menu, è molto importante che Amministrazioni Comunali e Istituzioni Scolastiche concordino le modalità ritenute più idonee al fine di consentirne la diffusione alle famiglie, sia per condividerne i contenuti, che per permettere una corretta e completa gestione della giornata alimentare dell'alunno.



Figura 2.2 Soggetti coinvolti nella ristorazione scolastica

Box - IL PATTO EDUCATIVO DI CORRESPONSABILITÀ PER LA PROMOZIONE DI UNA SANA ALIMENTAZIONE

Il "patto educativo di corresponsabilità" è uno strumento adottato da molte scuole per definire obiettivi e responsabilità dei diversi attori coinvolti nell'educazione degli alunni. Il patto ha lo scopo di rinforzare l'alleanza tra la scuola e le famiglie poiché implica una sinergia di azioni che richiede un'assunzione di responsabilità, la condivisione dei contenuti e il rispetto degli impegni presi.

Tale documento viene redatto da ciascun istituto, nel rispetto dell'autonomia scolastica e approvato dal consiglio d'istituto.

Si ritiene che tale strumento possa essere impiegato anche nell'ambito della ristorazione, parte integrante della vita scolastica di molti studenti, genitori e insegnanti.

ALLEGATO 1: rappresenta una proposta dei possibili contenuti relativi all'ambito della ristorazione scolastica che potrebbero integrare e arricchire un patto educativo di corresponsabilità.

3. ATTORI E RUOLI NELLA RISTORAZIONE SCOLASTICA

Nell'ambito delle competenze correlate alla ristorazione scolastica, gli attori interessati a vario titolo si possono individuare in:

- soggetti titolari del servizio (amministrazione comunale o scuola privata/paritaria);
- Agenzia Tutela della Salute (ATS);
- gestore del servizio di ristorazione;
- commissione mensa;
- istituzioni scolastiche (docenti/educatori e dirigenti scolastici).

I Settori di intervento entro i quali le "figure" sopra indicate possono attivarsi anche in sinergia con Province, Consorzi di Comuni, soggetti privati, Enti, Organismi, Associazioni di Categoria e dei Consumatori sono:

- analisi e risoluzione di criticità comuni al sistema ristorativo scolastico;
- iniziative di formazione e aggiornamento;
- progetti educativi indirizzati alla popolazione scolastica coerenti con le finalità primarie del servizio.

3.1 SOGGETTI TITOLARI DEL SERVIZIO

L'Amministrazione Comunale o la Scuola privata/paritaria, responsabile diretta e titolare del servizio, ha il ruolo di:

- impostare una politica programmatoria e di investimenti di risorse con la definizione del tipo di gestione che si vuole adottare per il servizio:
  - gestione diretta - il soggetto titolare del servizio gestisce direttamente tutte le fasi del servizio stesso;
  - gestione indiretta - il soggetto titolare del servizio affida a terzi tutte le fasi del servizio;
  - gestione mista - il soggetto titolare del servizio affida a terzi solo alcune fasi del servizio (ad esempio la fornitura di derrate, la produzione, la distribuzione e il trasporto);
  - elaborare il capitolato d'appalto e le conseguenti procedure di aggiudicazione;
- controllare il rispetto delle clausole contrattuali stabilite all'interno del capitolato da parte della ditta aggiudicataria, in caso di appalto e di gestione indiretta o mista;
- sorvegliare sul servizio di ristorazione, in particolare:
  - controllo della qualità merceologica degli alimenti e controlli sulla qualità del piatto finito;
  - controllo del rispetto degli standard quantitativi degli alimenti;
  - controllo della buona organizzazione e conduzione del servizio;
  - valutazione/segnalazione di eventuali anomalie sul consumo dei menu proposti;
  - istituzione della commissione mensa e predisposizione del suo regolamento che definisca funzionalità e operatività dei componenti stessi;
- comunicare con l'utenza, attraverso la predisposizione della carta dei servizi utile alle famiglie che possa contenere informazioni relative al servizio di ristorazione scolastica (ad esempio finalità, condizioni di accesso al servizio, organizzazione e modalità di erogazione del servizio con l'identificazione del gestore e del referente).

Per quanto riguarda le pubbliche amministrazioni può verificarsi che i diversi aspetti della ristorazione scolastica afferiscano a settori diversi (Ufficio Tecnico, Economato, Assessorato Pubblica Istruzione o Assessorato alla cultura); in tal caso, è utile individuare un Referente unico per la soluzione integrata di problemi emergenti.

3.2 AGENZIA TUTELA DELLA SALUTE (ATS)

Il Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, attraverso l'area della Nutrizione del Servizio che si occupa di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione in ogni ATS, nell'ambito della ristorazione scolastica, ha in capo:

- **interventi Nutrizionali per la ristorazione collettiva**: supporto e valutazione dell'adeguatezza nutrizionale dei menu collettivi e diete speciali, indagini sulla qualità nutrizionale dei pasti forniti; supporto tecnico sugli aspetti nutrizionali nella definizione dei capitolati per i servizi di ristorazione scolastica;
- **sorveglianza nutrizionale**: raccolta mirata di dati epidemiologici quali consumi e abitudini alimentari, rilievi dello stato nutrizionale nell'età evolutiva;
- **attività di promozione della salute in ambito nutrizionale**: aggiornamenti in tema nutrizionale per sensibilizzare sugli stili alimentari corretti, protettivi e sostenibili, i genitori, gli insegnanti e gli operatori della ristorazione scolastica sia pubblica che privata.

Tutto ciò prevede una sistematica integrazione tra ambiti e professionalità diverse (medici igienisti e specialisti della nutrizione, medici veterinari, personale tecnico di vigilanza e ispezione, dietisti, assistenti sanitarie, infermieri) capaci di concorrere al potenziamento dell'efficacia degli interventi preventivi.

3.3 GESTORE DEL SERVIZIO DI RISTORAZIONE

Al gestore del servizio competono:

- preliminare valutazione tecnica di compatibilità delle strutture e attrezzature delle sedi di erogazione del servizio;
- formulazione, in sede di appalto, di un progetto organizzativo e gestionale, comprensivo di proposte educative (anche attraverso la formulazione di menu speciali/a tema) in linea con i principi della corretta alimentazione;
- formazione e l'aggiornamento periodico del personale dipendente, momento fondamentale per dare valore agli operatori che acquisiscono così consapevolezza del proprio ruolo aumentando il loro know-how per realizzare un servizio di qualità;
- impostazione di un efficace sistema di autocontrollo igienico sanitario e di monitoraggio attraverso il controllo degli scarti per valutare il gradimento dei piatti serviti;
- erogazione di un servizio corrispondente agli standard di sicurezza e di qualità nel rispetto della normativa vigente e degli impegni contrattuali.

3.4 COMMISSIONE MENSA

La commissione mensa ha un ruolo di collegamento tra l'utenza e il soggetto titolare del servizio, relativo alle diverse istanze che pervengono dall'utenza stessa.

Poiché la ristorazione scolastica è presente sia nelle scuole pubbliche che in quelle private, la formalizzazione di questo organismo è ad opera o di Amministrazioni Comunali o delle Direzioni delle scuole Private.

Componenti fissi della Commissione Mensa sono:

- rappresentante del Comune /scuola paritaria;
- rappresentanti degli insegnanti;
- rappresentanti dei genitori per ogni ordine di scuola.

Durante le loro riunioni periodiche, normalmente indette dal Titolare del Servizio, è auspicabile la presenza di rappresentanti dell'azienda di ristorazione (es. Capo area, dietista, cuoco/a).

Le attività di competenza dei componenti della commissione mensa sono:

- monitoraggio dell'accettabilità del pasto e di qualità del servizio attraverso idonei strumenti di valutazione;
- consultiva, e non decisionale, per quanto riguarda le variazioni del menu scolastico, nonché le modalità di erogazione del servizio;
- promozione o partnership in iniziative di educazione alimentare nella scuola.

È quindi importante che i genitori ricevano informazioni basate sull'evidenza scientifica in tema di alimentazione sana e sostenibile, per il raggiungimento di competenze che consentano di intervenire con una maggiore consapevolezza, nell'ottica di una unitarietà di obiettivi, supportando, in qualità di alleati, le scelte nutrizionali di salute della ristorazione scolastica.

Sarebbe quindi auspicabile una formazione specifica per i commissari mensa promossa del titolare del Servizio anche attraverso il supporto delle ATS e la condivisione di documenti di riferimento nazionali e regionali.

Non vi sono specifici riferimenti normativi per le Commissioni Mensa, ma, alla luce del fatto che esse svolgono un indubbio ruolo positivo e propositivo, si ritiene indispensabile la definizione, da parte del soggetto titolare del Servizio, di un regolamento per il funzionamento della stessa che ne fissi le linee di intervento e definisca i rapporti tra la commissione stessa e gli enti istituzionali delle diverse realtà; a questi contenuti saranno subordinate le azioni dei commissari mensa (**ALLEGATO 2**).

3.5 ISTITUZIONI SCOLASTICHE

Premesso che mangiare insieme tutti lo stesso cibo nel rispetto della diversità (esigenze etiche/culturali/religiose o dieto terapiche) fa parte di quel valore di uguaglianza che la scuola ha il compito di promuovere, il personale docente ha un fondamentale ruolo nella valorizzazione del pasto rappresentando un "modello" per gli alunni e come definito all'interno delle "Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera, assistenziale e scolastica" del 2021.

Il personale docente della scuola può utilizzare l'organizzazione dei pasti e le scelte alimentari dei menu proposti per:

- stimolare la curiosità verso cibi o preparazioni culinarie innovative;
- favorire il consumo di alimenti non abitualmente presenti sulla tavola dell'utente;
- ridurre il ricorso a cibi troppo frequentemente consumati e favorire l'accettazione di piatti e sapori alternativi, stimolando il ricorso a menu il più possibile variati;
- abituare gli utenti a porzioni adeguate alle proprie esigenze.

Tutto ciò al fine di facilitare l'acquisizione di un comportamento alimentare corretto ed equilibrato.

Sarebbe pertanto opportuno da parte degli insegnanti/educatori consumare il pasto al tavolo con i bambini anche per poter svolgere un continuo monitoraggio e una puntuale assistenza e vigilanza.

Box - LA COOPERAZIONE TRA I RUOLI

La scelta finale del menu deve essere il risultato del lavoro svolto in rete da tutti gli interlocutori coinvolti in questo complesso sistema della ristorazione scolastica, in cui afferiscono fattori sanitari e nutrizionali e variabili legate all'organizzazione del servizio.

Ad esempio, quando si propone il consumo di vegetali (ortaggi e legumi), di cereali integrali e alternativi, di prodotti ittici, alimenti di difficile accettazione, ma fortemente protettivi per la salute, vanno attivate sinergie comuni dove le competenze pedagogiche, igienico-nutrizionali e tecniche del servizio di ristorazione lavoreranno in sintonia: in questa prospettiva può diventare utile affiancare, alle proposte del menu, sintetiche descrizioni delle ricette da far pervenire alle famiglie che rinforzino il modello educativo e il gusto di nuovi piatti, anche con la loro preparazione nei pasti casalinghi.

È proprio in questa direzione che va letto l'importante contributo dato nello specifico dai cuochi, grazie alla loro professionalità e competenza, nel trovare nuove idee e soluzioni per proporre gli alimenti meno graditi, ma che nello stesso tempo sono salutari, e migliorarne così l'accettazione.

4. DIETA MEDITERRANEA: UN MODELLO SALUTARE E SOSTENIBILE

L'UNESCO ha riconosciuto la Dieta Mediterranea (DM) quale patrimonio immateriale dell'umanità nel 2010 in quanto "*insieme di pratiche tradizionali, conoscenze e competenze che vanno dal paesaggio all'alimentazione, includendo le colture, la raccolta, la pesca, la conservazione, la trasformazione, la preparazione e, in particolare, il consumo di cibo caratterizzato da un modello nutrizionale rimasto costante nel tempo e nello spazio, tramandato da generazione a generazione, che costituisce un senso di appartenenza e di continuità per le popolazioni coinvolte.*"

La DM si distingue per la costante presenza di cereali e dei loro prodotti di trasformazione, l'abbondanza di frutta e verdura, l'impiego di olio extravergine di oliva, con il rilevante apporto di acidi grassi monoinsaturi e la presenza di pesce e legumi; quest'ultimi importante fonte di proteine di origine vegetale.

La piramide alimentare ispirata alla DM (**Figura 4.1**) è il simbolo della sana ed equilibrata alimentazione e deve guidare nella scelta giornaliera dei cibi. Mostra a colpo d'occhio come gli elementi di ciascun gruppo alimentare debbano essere assunti in frequenza e quantità proporzionale all'ampiezza della sezione in cui si trovano: alla base gli alimenti che possono essere consumati più liberamente, mentre al vertice sono presenti quelli che occorre limitare, come grassi, dolci, snack e bevande zuccherate. Inoltre, mette in evidenza l'importanza dell'attività fisica, della convivialità e raccomanda il consumo di prodotti locali su base stagionale. Fondamentale è l'abbinamento degli alimenti secondo moduli vari e gustosi, comunque sempre nutrizionalmente completi (cereali + legumi/carne/pesce/uova/formaggi + verdura/ortaggi), così come la distribuzione dei pasti segue precise regole di periodizzazione quotidiana (colazione, spuntini, pranzo, cena) e di occasionalità (cibo delle feste vs cibo feriale).



Figura 4.1 PIRAMIDE ALIMENTARE DELL'IFMeD, International Foundation of Mediterranean Diet

"La trasformazione verso diete salutari entro il 2050 richiederà notevoli cambiamenti alimentari. Il consumo globale di frutta, verdura, frutta a guscio e legumi dovrà raddoppiare, mentre il consumo di alimenti ricchi in zuccheri semplici e quello di carne rossa dovrà essere ridotto di più del 50%. Una dieta ricca in vegetali e con meno fonti di alimenti animali consentirà un miglioramento nella salute pubblica e ambientale" ***(Prof. Willett- Harvard – Chan School of Public Health)***

DEFINIZIONE DI DIETA SANA E SOSTENIBILE (FAO 2010)

"Dieta a basso impatto ambientale che contribuisce alla sicurezza alimentare e nutrizionale nonché a una vita sana per le generazioni presenti e future. La dieta sostenibile concorre alla protezione e al rispetto della biodiversità e degli ecosistemi, è accettabile culturalmente, economicamente equa, accessibile, adeguata, sicura e sana sotto il profilo nutrizionale".

La DM come dimostrato dalle evidenze scientifiche, rappresenta un vero e proprio modello di **dieta sana**, nutrizionalmente adeguata, accessibile a tutti e in grado di contrastare qualunque forma di malnutrizione sia per difetto che per eccesso; inoltre, essendo un'alimentazione basata sul consumo di alimenti salutari quali cereali, preferibilmente integrali, verdura, legumi, olio EVO, pesce, frutta fresca e frutta secca, riduce il rischio di insorgenza di importanti patologie croniche non trasmissibili (obesità, diabete, ipertensione arteriosa, malattie cardiovascolari, alcuni tipi di tumore, ecc.). Inoltre, gli alimenti salutari tipici della DM presentano una minore impronta ambientale, in termini di uso di risorse idriche ed emissioni di CO_2, rendendola quindi una **dieta sostenibile** in grado di garantire il rispetto dell'ambiente, la salvaguardia della biodiversità e degli ecosistemi.

L'impatto ambientale degli alimenti viene valutato attraverso:

- **Impronta carbonica**: emissione di gas serra espresso in Kg di CO_2, equivalenti ($kgCO_2eq$) per Kg di cibo, per grammo di proteine o per caloria prodotti.
- **Impronta idrica**: volume totale in l o m^2 di risorse idriche impiegate per la produzione di 1kg o l di prodotto.
- **Impronta ecologica**: quantità di risorse naturali (terra-mare) in m^2 necessaria per la produzione di 1kg o 1l di prodotto o per assorbire le emissione del sistema produttivo.

La DM risulta essere anche rispettosa del territorio, dei costumi, delle tradizioni, delle ricette e dei prodotti locali contrastando cosi l'utilizzo di alimenti trasformati industrialmente e la diffusione di abitudini alimentari sempre più scorrette legate alla globalizzazione, all'omologazione dei gusti e delle scelte alimentari, alla perdita di consapevolezza e apprezzamento, determinando lo sgretolamento del patrimonio mediterraneo e la mancanza di interesse da parte delle nuove generazioni nei confronti della propria eredità.

La recente letteratura scientifica ha messo in evidenza come un'alimentazione basata su cibi ultra-trasformati (in base alla classificazione NOVA - 2009) favorisca l'incremento ponderale nei bambini e nei ragazzi predisponendoli a un ulteriore aumento di peso in futuro con il rischio di insorgenza precoce di patologie croniche.

La larga diffusione di alimenti processati e raffinati, purtroppo, è legata al fatto che questi prodotti si prestano meglio al commercio sia in termini di trasporto che di conservazione, per l'elevato contenuto di sostanze ad azione conservante (zucchero, sale, additivi, ecc.); rispetto agli alimenti locali e tradizionali hanno maggiori attrattive per il consumatore in quanto sono più economici, più accessibili, più convenienti, hanno una maggior durata di conservazione, sono in confezioni usa e getta e si trovano in porzioni pronte al consumo.

Per tutti questi motivi, la ristorazione scolastica è un'occasione per migliorare l'alimentazione dei nostri ragazzi, per offrire un mercato ai piccoli produttori locali, promuovere prodotti di stagione e, conseguentemente, per abbandonare il ricorso ad alimenti pronti, processati, raffinati e importati da posti lontani. Inoltre, la scelta di utilizzare prodotti ad imballaggi ridotti (es. l'opzione di consumare sempre più spesso l'acqua del rubinetto piuttosto che quella in bottiglia) contribuisce alla salvaguardia dell'ambiente.

Box - **CLASSIFICAZIONE "NOVA"**

Il sistema NOVA è un metodo di classificazione degli alimenti sulla base del livello di trasformazione industriale, che suddivide i prodotti in quattro categorie:

- **non trasformati o minimamente processati** (frutta, verdura, carne, pesce, ecc.);
- **ingredienti per cucinare** (olio, burro, sale, zucchero);
- **alimenti trasformati o processati** (pane fresco, formaggi, verdure e legumi in scatola, pesce in scatola, carni o pesce lavorati e affumicati, frutta sciroppata, semi o frutta a guscio salati o zuccherati);
- **alimenti ultra-processati** (snacks dolci o salati, molti cibi pronti a base di pasta, pizza, crocchette di pollo, burger, zuppe istantanee, cioccolato, dolciumi, gelati confezionati, margarine, biscotti, cereali da colazione, barrette energetiche, energy drinks, bevande a base di latte o di frutta, salse, alimenti sostitutivi del pasto).

Box - **SOSTENIBILITÀ NELLA RISTORAZIONE SCOLASTICA**

- Nel menu privilegiare gli alimenti di origine vegetali con quantità controllate di alimenti animali.
- Scegliere frutta e verdura di stagione e prediligere la verdura fresca piuttosto che quella conservata in scatola.
- Moderare il consumo di carne sostituendola più spesso con legumi, uova, latticini, pesce.
- Evitare i prodotti ultra-processati e utilizzare prodotti ad imballaggi ridotti.
- Mettere in atto tutte le strategie possibili di lotta allo spreco e allo scarto alimentare (si rimanda al capitolo 10 per approfondimento).
- Scegliere acqua di rete.

Box - **FAKE NEWS SULLE DIETE SOSTENIBILI**

- Non è vero che una dieta sostenibile sia una dieta priva di carne. È un'alimentazione in cui il consumo di carne viene ridotto sia come quantità che come frequenza di consumo.
- Non sempre un prodotto locale o a km 0 è a basso impatto ambientale: ad esempio, la coltivazione in serre riscaldate e illuminate artificialmente o la conservazione per lungo tempo in celle frigorifere hanno in realtà un notevole impatto ambientale.
- Non è vero che una dieta sana e sostenibile debba necessariamente essere costosa: frutta e verdura di stagione sono in genere meno costose, così come è un alimento economico il pesce azzurro.

(Tratto da Linee guida per una sana alimentazione. CREA 2018)

Nel seguente box vengono riepilogati i benefici ambientali, sociali ed economici della DM.

a) Benefici ambientali

- **Impiego risorse naturali.** La Dieta Mediterranea prevede un elevato consumo di cereali, frutta, verdura e legumi, la cui produzione richiede un impiego di risorse naturali (suolo, acqua) e di emissioni di gas serra meno intensivo rispetto ad un modello alimentare basato perlopiù sul consumo di carni e grassi animali;
- **Stagionalità**. La Dieta Mediterranea prevede il consumo degli alimenti rispettando la stagionalità degli stessi. Questo si traduce in una riduzione delle coltivazioni in serra e dei relativi impatti ambientali, così come dell'approvvigionamento e dei costi di trasporto da Paesi lontani (foodmiles);
- **Biodiversità**. La Dieta Mediterranea rispetta il territorio e la biodiversità, attraverso semine diverse in ogni area e rotazione delle colture, al fine di garantire anche la sicurezza alimentare;
- **Frugalità**. La Dieta Mediterranea prevede porzioni moderate e consumo di alimenti integrali e freschi, poco trasformati. Sia le quantità consumate che le minori trasformazioni subite dagli alimenti contribuiscono a ridurre gli impatti ambientali dei comportamenti alimentari.

b) Benefici sociali:

- **Salute**. La Dieta Mediterranea, insieme all'attività fisica, aiuta a prevenire le malattie cardiovascolari, il diabete e alcuni tipi di tumore (colon retto, mammella, prostata, pancreas, endometrio). Inoltre, l'assunzione di cibi freschi e integrali permette una maggiore disponibilità e utilizzo di micronutrienti e antiossidanti;
- **Consapevolezza**. La Dieta Mediterranea promuove una maggiore consapevolezza nel distinguere l'alimentazione dalla nutrizione e rinsalda il legame col territorio e con le culture del Mediterraneo, la conoscenza della stagionalità, biodiversità e naturalità degli alimenti;
- **Convivialità**. La Dieta Mediterranea promuove l'interazione sociale, i pasti comuni sono la pietra angolare delle feste e delle nostre tradizioni sociali, della trasmissione generazionale di pratiche e saperi;
- **Identità**. La Dieta Mediterranea è espressione dell'intero sistema storico e culturale del Mediterraneo. È una tradizione alimentare millenaria che si tramanda di generazione in generazione, promuovendo non solo la qualità degli alimenti e la loro caratterizzazione territoriale, ma anche le identità locali e il dialogo tra i popoli.

c) Benefici economici:

- **Spesa sanitaria**. Una maggiore aderenza delle abitudini alimentari al modello mediterraneo migliora lo stato di salute generale della popolazione, che si traduce in una diminuzione della spesa sanitaria nazionale;
- **Spesa delle famiglie**. L'aderenza al modello alimentare mediterraneo, privilegiando alimenti di stagione, prevalentemente cereali e vegetali, permette una diminuzione della spesa alimentare delle famiglie;
- **Valorizzazione aziende**. La diffusione del modello alimentare mediterraneo si traduce in un aumento della domanda commerciale dei prodotti naturali (frutta, verdura, cereali, legumi, olio e vino, pesce…) e dei loro derivati (pasta, pane…), creando reddito e occupazione per le aziende agroalimentari;
- **Valorizzazione territori**. La diffusione del modello alimentare mediterraneo valorizza l'offerta agro-eno-gastronomica dei nostri territori, contribuendo alla destagionalizzazione dell'offerta turistica, grazie anche al paesaggio e alla biodiversità.

(tratto da: UNI/PdR 25:2016: Dieta mediterranea patrimonio immateriale dell'UNESCO-Linee Guida per la promozione di uno stile di vita e di una cultura favorevole allo sviluppo sostenibile)

4.1 ALIMENTI SALUTARI

Alimenti salutari sono tutti quegli alimenti, propri della Dieta Mediterranea, per i quali diversi studi scientifici hanno dimostrato effetti benefici per lo stato di salute e per la prevenzione delle patologie croniche non trasmissibili.

FRUTTA E VERDURA

Sarebbe semplice affermare che gli effetti salutari derivanti dal consumo di frutta e verdura siano legati alla sola presenza di fibra, mentre in realtà sono i molti micronutrienti presenti nei vegetali a determinare gli effetti positivi sullo stato di salute. I fitocomposti, responsabili delle varie colorazioni dei vegetali, esercitano diversi effetti benefici sulla salute, tanto che l'OMS consiglia il consumo quotidiano di almeno 5 porzioni tra frutta e verdura (Fig.4.2). È stato dimostrato che tale consumo costituisce un importante fattore di protezione nei confronti di sovrappeso e malattie cronico degenerative, con particolare riguardo per le patologie cardiovascolari, il diabete di tipo 2 e alcuni tumori.



Figura 4.2 _ I 5 colori della salute di frutta e verdura

Box - FAKE NEWS SU FRUTTA E VERDURA

- Non è vero che la frutta ai pasti faccia male. Mangiare frutta e verdura durante o a fine pasto può addirittura essere positivo, perché la vitamina C in esse contenuta migliora l'assorbimento del ferro presente negli alimenti. Inoltre, la frutta, perché deterge la mucosa della bocca e dei denti, può essere un fine pasto gradevole, dolce, ma non eccessivamente calorico.
- Non è vero che "gonfia", perché il rallentamento della digestione che si ha con l'ingestione della fibra è di scarsissima entità.
- Non è vero che il succo di frutta sostituisca un frutto, perché quand'anche costituiti di frutta al 100%, i succhi sono particolarmente carenti in fibra e hanno un potere saziante nettamente inferiore rispetto alla frutta intera.
- Non è vero che mangiare prodotti fuori stagione o provenienti da lontano non abbia un effetto benefico sulla salute. I prodotti di stagione rimangono comunque la scelta migliore perché sono più buoni e costano meno.

(Tratto da Linee guida per una sana alimentazione. CREA 2018)

PRODOTTI INTEGRALI E CEREALI IN CHICCO

I cereali hanno svolto da sempre un ruolo fondamentale nell'alimentazione umana come fonte di nutrienti e di energia; oltre ad essere la principale fonte di carboidrati complessi, quasi un terzo delle proteine consumate nell'arco della giornata alimentare dagli italiani deriva dai cereali.

Considerando l'importanza dei cereali integrali in una dieta bilanciata, si raccomanda che almeno metà delle porzioni di cereali consumati quotidianamente sia integrale. Questa raccomandazione è valida anche per i bambini nei quali è bene alternare fonti di cereali integrali con prodotti non integrali. Il consumo di una maggiore quantità di cereali integrali richiede semplicemente qualche piccola modifica nelle scelte alimentari, come la sostituzione di alcune porzioni di alimenti raffinati con omologhi integrali.

Oltre ai cereali integrali, nell'ambito di un'alimentazione varia e corretta, sono importanti i prodotti in chicco (grano, farro, avena, orzo, riso ecc.) e gli pseudo-cereali (grano saraceno, quinoa e amaranto).

Il consumo di questi alimenti, grazie al contenuto in fibra, è associato ad una riduzione del rischio di malattie croniche non trasmissibili (diabete, patologie cardiovascolari, alcune forme di cancro) e allo stesso tempo al mantenimento di un peso corporeo adeguato e di una corretta funzionalità intestinale.

Box - CEREALI INTEGRALI: UN AIUTO PER STAR BENE

- Riducono il rischio di malattie cardiovascolari; la riduzione può arrivare fino al 20% in soggetti che consumano 3-5 porzioni al giorno di cereali integrali. Questo effetto è legato soprattutto alla riduzione dell'assorbimento del colesterolo e ad un minore livello di LDL circolanti.
- Determinano una rimodulazione della glicemia.
- Contribuiscono al controllo del peso corporeo poiché l'elevato quantitativo di fibra di questi prodotti ne aumenta il potere saziante.
- Contribuiscono alla salute del tratto gastrointestinale; ricchi in fibra e oligosaccaridi, presentano un effetto prebiotico favorendo sia lo sviluppo di un microbiota sano e funzionale che esercitando degli effetti positivi sulla peristalsi intestinale.
- Sono un fattore di protezione nei confronti dell'insorgenza di vari tipi di cancro, sia del colon-retto, che ormono-dipendenti.

(Tratto da Linee guida per una sana alimentazione. CREA 2018)

LEGUMI

I legumi sono una buona fonte di proteine vegetali, oltre a essere ricchi in micronutrienti, in particolare ferro, zinco, vitamine del gruppo B e fibra. Questo profilo nutrizionale li rende importanti componenti di una dieta sana e preventiva sia nei confronti dell'obesità che di altre malattie croniche legate all'alimentazione quali diabete, malattie cardiovascolari e cancro.

I legumi coniugano un elevato valore nutrizionale con un basso costo e quindi l'inserimento nella dieta rappresenta un valore aggiunto anche in termini di sostenibilità economica. La coltivazione dei legumi ha inoltre un bassissimo impatto ambientale sia in termini di consumo di acqua che di produzione di CO_2.

Il loro utilizzo è caratteristico della tradizione mediterranea e si prestano a numerose ricette tipiche (ad esempio pasta e fagioli, risi e bisi); l'abbinamento di legumi e cereali con un contorno di verdura costituisce un pasto equilibrato e completo.

PESCE

Consumare prodotti ittici 2-3 volte a settimana, di diverse tipologie, significa dare variabilità alle scelte dei secondi piatti e assicurare all'organismo le quantità necessarie di grassi omega 3 a lunga catena (EPA - DHA) nutrienti essenziali di grande importanza per lo sviluppo cerebrale e della funzionalità visiva e comunque essenziali durante tutta la vita per le loro proprietà sia strutturali che funzionali, antiinfiammatorie,

antiaggreganti e vasodilatatrici che comportano un'importante azione preventiva nei confronti di malattie cardiovascolari e infiammatorie.

OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA

L'olio d'oliva, in particolare nella varietà 'extra-vergine', è costituito per la maggior parte da una molecola grassa che contiene acido oleico in larga percentuale. Presenta inoltre un rapporto ottimale tra acidi grassi monoinsaturi e polinsaturi. Queste caratteristiche biochimiche fanno sì che l'olio d'oliva:

- sia ben digeribile;
- inibisca la secrezione acida dello stomaco;
- stimoli la secrezione del pancreas;
- favorisca l'assorbimento del calcio e l'accrescimento delle ossa lunghe.

Infine, i composti polifenolici presenti nell'olio d'oliva hanno una spiccata qualità antiossidante: cioè contrastano lo stress ossidativo dovuto ai radicali liberi che provoca invecchiamento e malattie. Questo fa sì, in pratica, che l'olio d'oliva eserciti un'attività antinfiammatoria e contribuisca a prevenire le malattie cardiovascolari e l'arteriosclerosi.

ACQUA

L'acqua rappresenta un bene primario della nostra alimentazione e il nostro corpo ne è composto per il 65-70 %. L'organismo perde in continuazione acqua con la sudorazione, la respirazione e la diuresi; pertanto, occorre bere a sufficienza ogni giorno 1,5 - 2 litri di acqua, assecondando sempre il senso di sete e, ancor meglio, tentando di anticiparlo. I bambini sono più esposti al rischio di disidratazione, perciò devono bere spesso e in piccole quantità, lentamente soprattutto se l'acqua è fredda. Il bilancio idrico deve essere mantenuto bevendo acqua, preferendo quella della rete idrica rispetto alle bottiglie di plastica per la salvaguardia della salute e dell'ambiente.

L'esigenza di ricorrere all'acqua di bottiglia non è supportata da giustificati motivi, tenuto conto che quella di rubinetto presenta i vantaggi di essere corrente, sempre disponibile, di non richiedere stoccaggi e manipolazioni particolari. Enti Gestori del Servizio Idropotabile e ATS effettuano periodiche verifiche e campionamenti sull'acqua potabile lungo la rete idrica esterna per garantire all'utenza la salubrità del prodotto. Ricordiamo che un aspetto importante relativo alla sicurezza dell'acqua di rete è legato alla corretta gestione della rete idrica interna all'edificio scolastico, che è a carico del proprietario/utilizzatore.

5. FABBISOGNI NUTRIZIONALI IN ETÀ EVOLUTIVA

Le indicazioni per un'alimentazione equilibrata vengono fornite da organismi internazionali e nazionali che hanno il compito di sorvegliare lo stato di nutrizione e di salute dei diversi gruppi di popolazione e prevenire squilibri alimentari dovuti a carenze o ad eccessi di consumi.

Per stabilire il corretto fabbisogno nutrizionale e l'apporto di energia giornaliero si fa riferimento ai valori medi di riferimento dei **LARN V Rev. 2024** che forniscono gli "Obiettivi nutrizionali per la prevenzione" (SDT – Suggested dietary targets), comprendente quell'insieme di obiettivi quali-quantitativi di assunzione di nutrienti o di consumo di alimenti/bevande il cui raggiungimento, in base alle evidenze della letteratura, determina la riduzione del rischio di malattie cronico-degenerative nella popolazione generale.

Box - OBIETTIVI NUTRIZIONALI PER LA PREVENZIONE (SDT)

- Prediligere fonti alimentari amidacee a basso indice glicemico e naturalmente ricche di fibre.
- Consumare almeno la metà degli alimenti a base di cereali in forma integrale privilegiando i prodotti intatti o poco processati.
- Consumare almeno 5 porzioni al giorno di ortaggi e frutta, legumi e frutta a guscio.
- Limitare il consumo di zuccheri a meno del 15% dell'energia giornaliera (comprendendo gli zuccheri contenuti in latte, frutta e verdura e gli zuccheri aggiunti). Ridurre al massimo il consumo di bevande zuccherate.
- Limitare il consumo di grassi saturi a meno del 10% dell'energia giornaliera e limitare alimenti contenenti grassi di origine animale, olio di palma e olio di cocco.
- Ridurre quanto più possibile gli acidi grassi trans a meno dell'1% e limitare il consumo di prodotti che contengono grassi idrogenati (derivati soprattutto dai processi industriali di idrogenazione quali ad es. margarine, salse, biscotti, ecc)
- Ridurre l'apporto di sale, comunque iodato.

5.1 FABBISOGNO DI ENERGIA

Il presupposto di una dieta equilibrata sta nell'adeguatezza dell'apporto energetico. In età evolutiva i fabbisogni energetici sono condizionati dalla crescita dell'organismo e quindi dal mantenimento di una massa corporea in progressivo aumento. La ristorazione scolastica interessa una delicata fascia d'età, con alunni di età compresa tra 3 e 14 anni; tale arco temporale determina sostanziali modifiche in termini quantitativi dovute alla necessità di adeguare l'apporto nutrizionale in funzione della continua crescita dell'organismo.

I fabbisogni energetici non variano soltanto in base all'età, ma anche in base al livello di attività fisica.

Di seguito si riportano i fabbisogni energetici suddivisi per fasce di età e stratificati per genere (Tabella 5.1) **tenendo conto del PAL (physical activity level – livello di attività fisica) pari a 1.4 per la fascia di età dai 3 ai 9 anni e del PAL di 1.6 dai 9 ai 14 anni.**

Tabella 5.1 Range dei fabbisogni energetici di riferimento giornalieri per le diverse fasce di età scolare LARN V revisione 2024

Fabbisogno energetico medio (kcal)	**INFANZIA** **3-6 anni**	**PRIMARIA** (classi 1° - 2°) **6-8 anni**	**PRIMARIA** (classi 3° - 4°- 5°) **8-11 anni**	**SECONDARIA** 1°grado **11-14 anni**
MASCHI	1200 – 1340	1410 – 1490	1790- 2000	2110 - 2420
FEMMINE	1120 – 1240	1300 – 1360	1650- 1850	1960 – 2150
RANGE MASCHI E FEMMINE	**1120 – 1340**	**1300 - 1490**	**1650 - 2000**	**1960 - 2420**

RIPARTIZIONE DELL'ENERGIA GIORNALIERA

Le evidenze scientifiche attualmente disponibili suggeriscono di suddividere l'apporto energetico giornaliero in cinque pasti con la seguente distribuzione:

- 20 % delle calorie totali giornaliere per la COLAZIONE
- 5% delle calorie totali giornaliere per lo SPUNTINO MATTUTINO
- 35 % delle calorie totali giornaliere per il PRANZO
- 5 – 10% delle calorie totali giornaliere per la MERENDA POMERIDIANA
- 30 - 35% delle calorie totali giornaliere per la CENA

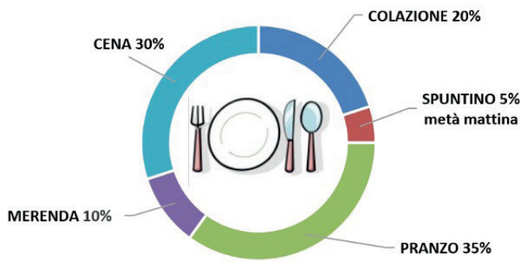
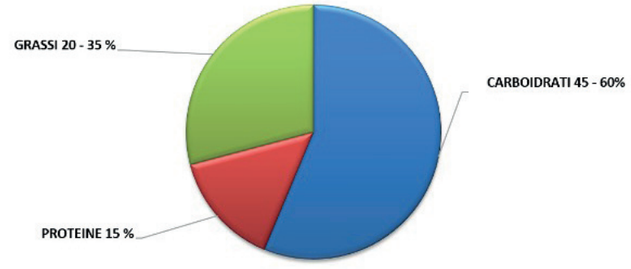


Tabella 5.2 Valori medi dei fabbisogni in energia stimati per i 5 pasti suddivisi per fascia di età corrispondente all'ordine di scuola

	INFANZIA 3-6 anni	**PRIMARIA** (classi 1° - 2°) 6-8 anni	**PRIMARIA** (classi 3° - 4°- 5°) 8-11 anni	**SECONDARIA** 1°grado 11-14 anni
PASTI	**RANGE KCAL**	**RANGE KCAL**	**RANGE KCAL**	**RANGE KCAL**
COLAZIONE (20%)	224 - 268	260 - 298	330 - 400	392 – 484
MERENDA (5%)	56 - 67	65 - 75	83 - 100	98 - 121
PRANZO (35%)	**392 – 469**	**455 - 522**	**578 - 700**	**686 – 847**
MERENDA (10%)	112 – 134	130 – 149	165 – 200	196 - 242
CENA (30%)	336 – 402	390 – 447	495 – 600	588 - 726
TOTALE	1120 – 1340	1300 - 1490	1650 - 2000	1960 - 2420

5.2 MACRONUTRIENTI

Il bambino ha bisogno di energia, in modo proporzionale al sesso, all'età e all'attività fisica, che deve essere garantita con un adeguato apporto di alimenti. L'energia viene fornita dai macronutrienti in maniera diversa.



5.2.1 LIVELLI DI ASSUNZIONE DI CARBOIDRATI E FIBRA ALIMENTARE

I carboidrati totali devono coprire circa il 45-60% dell'energia giornaliera ed essere assunti soprattutto sotto la forma del polisaccaride amido (fonti principali: pane, pasta, patate, polenta, cereali integrali, ecc.). L'apporto in zuccheri (sia zuccheri aggiunti che quelli naturalmente presenti in latte, frutta e verdura ecc.) non dovrebbe essere superiore al 15% delle calorie giornaliere totali.

La fibra alimentare è costituita da carboidrati non digeribili; la si trova soprattutto nei cereali integrali, nei legumi, nelle verdure e nella frutta. Un adeguato apporto in fibra alimentare (**l'apporto giornaliero raccomandato in età evolutiva è di 8,4 g/ 1000 kcal**), salvo controindicazioni, è auspicabile, poiché svolge importanti funzioni fisiologiche e metaboliche: migliora la motilità intestinale e i disturbi ad essa associati, aumenta il senso di sazietà e riduce il rischio di patologie cronico degenerative modulando l'assorbimento dei nutrienti e stimolando il microbiota intestinale.

Tabella 5.3 Range del fabbisogno di carboidrati (CHO) del pranzo per le diverse fasce di età scolare

PRANZO (35%kcal/die)	**INFANZIA** 3-6 anni		**PRIMARIA** (classi 1° - 2°) 6-8 anni		**PRIMARIA** (classi 3° - 4°- 5°) 8-11 anni		**SECONDARIA** 1°grado 11-14 anni	
Energia (kcal)	392 – 469		455 - 522		578 - 700		686 – 847	
	Kcal	g	Kcal	g	Kcal	g	Kcal	g
CHO	**216 - 258**	**54 - 65**	**250 - 287**	**63 - 72**	**318 - 385**	**80 - 96**	**377 - 466**	**94 - 117**

Dai nutrienti... agli alimenti

- Cereali e derivati (grano, orzo, farro, riso, pasta, pane, ecc.) rappresentano la principale fonte alimentare di carboidrati e devono pertanto essere inclusi nell'alimentazione quotidiana in quantità sufficienti a coprirne il fabbisogno; scegliere le tipologie integrali (riso integrale, pasta integrale, pane integrale, ecc.), consente sia di innalzare l'apporto di fibra che di modulare la risposta glicemica al pasto.
- Le principali fonti alimentari di zuccheri dovrebbero essere rappresentate da alimenti che naturalmente li contengono, come la frutta (contenente fruttosio) e il latte (contenente lattosio).
- Limitare il consumo di alimenti/prodotti contenenti zucchero aggiunto (dolci, merendine, biscotti, caramelle, snack, ecc.) ed evitare le bevande contenenti zucchero aggiunto (bibite, succhi, tè freddi), il cui abituale consumo determina l'introduzione di elevate quantità di zuccheri e di calorie, correlando tale abitudine sia allo sviluppo di sovrappeso/obesità, che di patologie metaboliche quali il diabete di tipo 2.

- Evitare l'aggiunta di zucchero ad alimenti e/o preparazioni (es: macedonia di frutta, latte, yogurt).
- Oltre agli alimenti integrali, le maggiori fonti alimentari di fibra sono rappresentate da verdure, frutta e legumi, la cui regolare proposta a ogni pasto contribuisce sia al raggiungimento dei valori raccomandati di fibra che a modulare la risposta glicemica.
- Anche la quantità di fibra presente in un alimento ne determina una diversa risposta glicemica. Prendiamo ad esempio la frutta fresca (es. mela) e il succo di frutta (es. succo di mela senza zuccheri aggiunti) a parità di quantità hanno lo stesso contenuto glucidico, ma il contenuto in fibre della frutta fresca le conferisce un indice glicemico più basso rispetto al succo di frutta, che di fatto ha un contenuto di fibre esiguo o assente.

Box - CEREALI INTEGRALI E CEREALI IN CHICCO: COME COMPORTARSI A SCUOLA

- Favorire l'inserimento, nei menu scolastici, di cereali integrali o semi-integrali (pasta integrale e pane integrale a ridotto contenuto di sale <1,7%);
- Proporre nel menu scolastico cereali in chicco (riso, farro, orzo, miglio, avena) e pseudo-cereali (grano saraceno, quinoa, avena) utilizzandoli nei primi piatti in brodo (minestra/passato di verdura con orzo o farro) nel periodo invernale, mentre nel periodo estivo è possibile inserire nel menu insalata di farro o orzo arricchita con verdure e legumi o altra fonte proteica (piatto unico);
- Proporre nell'arco della settimana tre diverse tipologie di cereali (frumento, riso, mais, farro, orzo, miglio, grano saraceno...).

5.2.2 LIVELLI DI ASSUNZIONE DI LIPIDI

I lipidi devono coprire il 20–35% dell'energia; l'apporto calorico di riferimento diminuisce progressivamente dal primo anno di vita (40% dell'energia totale) alle età successive (>4 anni 20–35%).

Le indicazioni dei LARN per i lipidi si basano non solo sulle loro funzioni biochimiche e fisiologiche, ma anche sulla loro capacità di influire sui fattori di rischio e i fattori protettivi relativi alle diverse malattie cronico-degenerative.

Va sottolineato che tutti gli acidi grassi sono indispensabili al corretto funzionamento dell'organismo, ma è importante che la ripartizione degli stessi sia adeguata, privilegiando gli acidi grassi mono e polinsaturi e limitando l'introduzione di acidi grassi saturi (<10% dell'energia totale) e trans che, se assunti in eccesso, possono favorire lo sviluppo di patologie cardiovascolari.

La funzione principale dei grassi è quella energetica, ma i grassi favoriscono anche il trasporto e l'assorbimento delle vitamine (A, D, E K) e di altri composti bioattivi liposolubili, permettono la sintesi di ormoni steroidei, oltre a svolgere, una volta assorbiti, importanti funzioni biochimiche-nutrizionali e modificare la consistenza degli alimenti aumentandone la palatabilità. Un altro ruolo fondamentale dei grassi è quello strutturale, essendo il principale costituente delle membrane cellulari.

Box - I LIPIDI

Tutti i lipidi presenti negli alimenti forniscono, a parità di quantità, lo stesso apporto calorico e pertanto si equivalgono dal punto di vista energetico, mentre sono sostanzialmente diversi dal punto di vista qualitativo, a seconda degli acidi grassi che li compongono che, per la diversa struttura chimica, possono essere saturi, insaturi, polinsaturi o trans.

Gli **acidi grassi saturi** tendono a far innalzare il livello di colesterolo totale nel sangue e li troviamo principalmente nei cibi di origine animale come le carni e i loro derivati (pancetta, lardo, strutto ecc.), nei prodotti lattiero – caseari non scremati (formaggi, latte intero, panna, burro...), ma anche alcuni oli vegetali tropicali come quello di palma e di cocco.

Gli **acidi grassi polinsaturi** (omega-3 e omega-6) sono importanti componenti delle membrane cellulari e precursori di molte sostanze nell'organismo come quelle coinvolte nella regolazione della pressione sanguigna e nelle risposte infiammatorie. Le fonti principali di omega-3 sono i prodotti ittici, alcuni oli vegetali, semi e frutta secca in guscio.

Gli **acidi grassi trans o idrogenati** sono tra i principali responsabili dell'aumento del livello di colesterolo LDL totale nel sangue e si trovano principalmente in margarine, creme di cioccolato spalmabili e in alcuni prodotti da forno, ecc.

Tabella 5.4 Range del fabbisogno lipidico del pranzo, per fasce di età scolare

PRANZO (35%kcal/die)	**INFANZIA** 3-6 anni		**PRIMARIA** (classi 1° - 2°) 6-8 anni		**PRIMARIA** (classi 3° - 4°- 5°) 8-11 anni		**SECONDARIA** 1°grado 11-14 anni	
Energia (kcal)	392 – 469		455 - 522		578 - 700		686 – 847	
	Kcal	g	Kcal	g	Kcal	g	Kcal	g
Lipidi	**118 - 141**	**13-16**	**137 - 157**	**15 - 17**	**173 - 210**	**19 - 23**	**206 - 254**	**23 - 28**

Dai nutrienti... agli alimenti

- L'olio extra vergine d'oliva (EVO), essendo la principale fonte alimentare di grassi monoinsaturi, deve essere il condimento da preferire sia a crudo che a cotto.
- Tra gli alimenti di origine animale, il pesce è quello contenente più elevate quantità di grassi polinsaturi ed è pertanto importante incentivarne il consumo.
- Carni, uova e formaggi contengono acidi grassi saturi e colesterolo, in proporzione variabile, ed è pertanto importante prevederne una regolare alternanza senza eccedere nei quantitativi consumati.
- Tra i grassi vegetali, l'olio di palma e l'olio di cocco, che possono essere utilizzati in ambito industriale per la preparazione di vari alimenti, contengono elevate quantità di acidi grassi saturi, come il burro, e devono pertanto essere consumati con moderazione per non superare il quantitativo raccomandato.
- Utilizzare i grassi da condimento preferibilmente a crudo; laddove sia richiesto l'utilizzo in cottura, preferire le cotture al forno, che consentono un maggior controllo della temperatura.

Box - GRASSI DA CONDIMENTO: COME COMPORTARSI A SCUOLA

Utilizzare esclusivamente olio Extravergine di Oliva (EVO) nella preparazione del pasto, sia in fase di cottura che per condire a crudo.

5.2.3 LIVELLI DI ASSUNZIONE DI PROTEINE

Nella fascia di età 3-14 anni, gli apporti proteici devono rappresentare il 12-20% dell'energia giornaliera con la prevalenza delle fonti proteiche di origine vegetale. Questo fabbisogno proteico tiene anche conto delle necessità relative alla crescita, per la sintesi delle proteine depositate nei nuovi tessuti e al mantenimento di una massa proteica in progressivo aumento. Si considera adeguato un valore del 15% En.

Le proteine presenti nei diversi alimenti differiscono tra loro dal punto di vista qualitativo a seconda degli amminoacidi in esse contenuti.

Le fonti proteiche possono essere di origine animale (carne, pesce, uova, formaggi) o vegetale (cereali, pseudocereali, legumi, frutta secca). Gli alimenti di origine animale sono quelli che, oltre a contenere mediamente i quantitativi proteici maggiori, apportano proteine "complete", cioè costituite da tutti i 20 amminoacidi necessari all'organismo. Le fonti vegetali, ad eccezione di soia, quinoa e grano saraceno, sono carenti in alcuni amminoacidi essenziali, ma, se inseriti in una alimentazione varia e bilanciata, forniscono una composizione amminoacidica completa, oltre ad apportare ottime quantità di fibra e sali minerali.

La Tabella 5.5 mostra, per fasce d'età, il fabbisogno proteico giornaliero e la quota proteica calcolata per il pranzo espresso in kcal e grammi considerato il 15% dell'energia giornaliera.

Tabella 5.5 Range del fabbisogno proteico del pranzo per le diverse fasce di età scolare

PRANZO (35%kcal/die)	**INFANZIA** 3-6 anni		**PRIMARIA** (classi 1° - 2°) 6-8 anni		**PRIMARIA** (classi 3° - 4°- 5°) 8-11 anni		**SECONDARIA** 1°grado 11-14 anni	
Energia (kcal)	392 – 469		455 - 522		578 - 700		686 – 847	
	Kcal	g	Kcal	g	Kcal	g	Kcal	g
Proteine	**59 - 70**	**15 - 18**	**68 - 78**	**17 - 20**	**87 - 105**	**22 - 26**	**103 - 127**	**26 - 32**

Dai nutrienti... agli alimenti

- Aumentare il consumo di fonti proteiche vegetali, prevedendo regolarmente preparazioni a base di cereali in chicco e pseudocerali, legumi, frutta secca.
- I tradizionali secondi piatti (carne, pesce, uova, formaggio) rappresentano le fonti proteiche quantitativamente più rilevanti nella nostra alimentazione ed è pertanto opportuno, di norma, non associarli nello stesso pasto, al fine di non eccedere nell'introito proteico.

Box - PROTEINE: COME COMPORTARSI A SCUOLA

In generale, preferire materie prime e alimenti freschi, surgelati o secchi evitando prodotti ultra-processati, prepanati e prefritti.

1. Legumi:

- favorire l'inserimento dei legumi nei menu scolastici almeno 1 volta alla settimana come secondo piatto oppure come ingrediente principale di piatto unico (es. riso e fagioli cannellini, lasagne al ragù lenticchie, ecc.);
- variare il più possibile la tipologia di legumi proposti (fagioli, ceci, lenticchie, piselli, fave...);
- essendo una buona fonte di proteine vegetali, proporre i legumi come secondo piatto (burger, polpette, farinata di ceci) o come piatto unico abbinati ai cereali (pasta e fagioli, riso e piselli...) completando il pasto con un contorno di verdure;
- in un percorso di graduale inserimento e accettazione, possono essere liberamente proposti, come ingrediente secondario nelle diverse preparazioni;
- Evitare i legumi come contorno per non eccedere nell'apporto proteico del pasto.

2. Pesce:

- nei menu scolastici inserire almeno 1 volta alla settimana il pesce cercando di variarne le tipologie;
- proporre prodotti in scatola (es. tonno sott'olio) non più di una volta al mese.

3. Carne:

- limitare il consumo delle carni rosse a favore delle carni bianche e dei tagli più magri.

4. Uova:

- variare le preparazioni nelle diverse settimane (frittata, omelette, uova strapazzate, uova sode).

5. Formaggi:

- variare le tipologie di formaggi proposti;
- evitare l'utilizzo di formaggi fusi a fette per l'eccessiva presenza di additivi e polifosfati;
- evitare la somministrazione di formaggi prodotti con latte crudo, molti dei quali sono di provenienza locale. Verificare, attraverso la lettura dell'etichetta, che i formaggi siano prodotti con latte pastorizzato e non con latte crudo. Si fa presente che i formaggi stagionati, seppur prodotti con latte crudo, non presentano rischi microbiologici.

Tabella 5.6 Range del fabbisogno dei macronutrienti del pranzo per le diverse fasce di età scolare

PRANZO	**INFANZIA** 3-6 anni		**PRIMARIA** (classi 1° - 2°) 6-8 anni		**PRIMARIA** (classi 3° - 4°- 5°) 8-11 anni		**SECONDARIA** 1°grado 11-14 anni	
Energia (kcal)	**392 – 469**		**455 - 522**		**578 - 700**		**686 – 847**	
	Kcal	g	Kcal	g	Kcal	g	Kcal	g
CHO (55%)	216 - 258	54 - 65	250 - 287	63 - 72	318 - 385	80 - 96	377 - 466	94 - 117
Lipidi (30%)	118 - 141	13 - 16	137 - 157	15 - 17	173 - 210	19 - 23	206 - 254	23 - 28
Proteine (15%)	59 - 70	15 - 18	68 - 78	17 - 20	87 - 105	22 - 26	103 - 127	26 - 32

5.3 MICRONUTRIENTI

Vitamine e minerali sono fondamentali in quanto svolgono una funzione bioregolatrice dei processi metabolici e protettiva per l'organismo.

Le vitamine sono micronutrienti indispensabili al corretto funzionamento dell'organismo, mentre i sali minerali sono componenti di vari tessuti e liquidi corporei che svolgono importanti funzioni di tipo metabolico. Particolarmente importanti in età infantile sono gli apporti di calcio per la formazione e il consolidamento del tessuto osseo e di ferro per la sintesi dell'emoglobina e della mioglobina.

Vitamine e sali minerali sono variamente distribuiti in tutti gli alimenti; è di fondamentale importanza che l'alimentazione sia varia, alternando il più possibile sia i diversi gruppi di alimenti, che le tipologie all'interno dello stesso gruppo alimentare.

Numerosi studi epidemiologici indicano che una dieta ricca di frutta e vegetali è associata a un ridotto rischio di mortalità totale, nonché di diverse patologie come malattie cardiovascolari, diabete e malattie dell'apparato digerente, ma anche tumori in particolare quelli del cavo orale, della laringe, dell'esofago, dello stomaco e dell'intestino, grazie anche alla presenza di fitocomposti (ad es. antiossidanti quali licopene, polifenoli, antocianine).

Il principio della varietà nelle scelte alimentari riveste particolare importanza soprattutto per quanto riguarda frutta e verdura, la cui eterogeneità merceologica coincide con l'estrema varietà di micronutrienti presenti; scegliere prodotti di stagione, preferibilmente locali, garantisce il massimo apporto di vitamine e sali minerali presenti in quell'alimento.

Obiettivo nutrizionale di prevenzione (SDT) LARN 2024: Consumare almeno 5 porzioni al giorno di ortaggi e frutta, legumi e frutta a guscio.

Box - **FRUTTA E VERDURA: COME COMPORTARSI A SCUOLA**

- inserire nei menu scolastici tutti i giorni 1-2 porzioni di verdura utilizzando prodotti di stagione;
- inserire la verdura come componente dei primi piatti asciutti sotto forma di sughi (pesto di zucchine, ragù di verdure, crema di broccoli, ecc.);
- proporre, soprattutto nel menu autunno-inverno, almeno una volta a settimana una crema/minestra di verdure di stagione abbinandola preferibilmente a cereali in chicco (orzo, farro, miglio, riso) completando il pasto con una fonte proteica e un contorno di verdura;
- proporre preferibilmente la verdura all'inizio del pasto, al fine di aumentarne il consumo;
- alternare durante la settimana verdure crude e cotte per far conoscere e sperimentare ai bambini consistenze e sapori diversi;
- proporre frutta e verdura di colore diverso per assicurare la più alta variabilità di scelta possibile.
- inserire nei menu scolastici tutti i giorni almeno una porzione di frutta scegliendo il più possibile prodotti di stagione; non sostituire la frutta con altri prodotti (yogurt, dessert, prodotti da forno);
- proporre la frutta come spuntino a metà mattina;
- ricorda che patate e legumi non devono sostituire la porzione di verdura.

MENO SALE MA IODATO

L'eccessivo consumo di sale è uno dei fattori di rischio principali per l'insorgenza di ipertensione arteriosa. Attraverso la normale alimentazione introduciamo molto più sale di quello che fisiologicamente è necessario. In natura il sodio è contenuto in quasi tutti gli alimenti ma generalmente in dosi modeste; la quantità più consistente di quello ingerito quotidianamente deriva dal sale aggiunto ai prodotti trasformati per ragioni tecnologiche di conservazione o di sapidità e, in quantità minore, dal sale aggiunto durante la preparazione e cottura delle pietanze e a tavola.

Ridurre la quantità di sale che si consuma quotidianamente non è difficile, soprattutto se la riduzione avviene gradualmente; il nostro palato si adatta facilmente ed è quindi possibile rieducarlo a cibi meno salati.

La riduzione dei disturbi da carenza alimentare di iodio (gozzo, danni a carico del sistema nervoso centrale e periferico, ecc.) è indicata come obiettivo primario per la salute pubblica dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e dalla Food and Agricolture Organization (FAO); a questo fine, il Ministero della Salute ha emanato la legge n. 55 del 21 marzo 2005 concernente "Disposizioni finalizzate alla prevenzione del gozzo endemico e di altre patologie da carenza iodica".

Una delle azioni promosse, è stata la fortificazione del sale da cucina con lo iodio, il cui utilizzo è ampiamente diffuso.

Grazie a questi interventi di salute pubblica e ad un'attenta azione di monitoraggio realizzata dall'Osservatorio Nazionale per il Monitoraggio della Iodoprofilassi in Italia-OSNAMI presso l'Istituto Superiore di Sanità (www.iss.it/osnami), l'Italia ha recentemente raggiunto la condizione di iodosufficienza, segnale dell'efficacia delle azioni intraprese.

La ristorazione collettiva, coinvolgendo un numero molto elevato di utenti, svolge un ruolo fondamentale in questa azione preventiva.

Box - **SALE: COME COMPORTARSI A SCUOLA**

- ridurre il sale nella preparazione e come condimento delle pietanze, utilizzando sale iodato;
- evitare l'uso di condimenti alternativi contenenti sale (dado o preparato per brodo, ketchup, senape, ecc.);
- preferire l'uso di erbe aromatiche e spezie (senza sale aggiunto) per insaporire le preparazioni.

5.4 LIVELLI DI ASSUNZIONE DI ACQUA

Nell'organismo umano l'acqua rappresenta un costituente essenziale per il mantenimento della vita ed è anche quello presente in maggiore quantità; la sua presenza è indispensabile per lo svolgimento di tutti i processi fisiologici e le reazioni biochimiche che avvengono nel nostro corpo. L'acqua permette la digestione, l'assorbimento, il trasporto e l'utilizzazione dei nutrienti, l'eliminazione di sostanze di rifiuto e il mantenimento della giusta temperatura corporea.

La tabella sottostante riporta i valori di riferimento per un'assunzione giornaliera adeguata di acqua in condizione di moderate temperature ambientali e medi livelli di attività fisica. Tali valori includono oltre all'acqua potabile, anche quella contenuta nelle bevande di ogni genere e negli alimenti. Negli alimenti la quantità di acqua è molto variabile: quelli che ne contengono di più sono i vegetali e la frutta (75-95%) e pertanto una dieta ricca in frutta e verdura da un valido contributo al raggiungimento dell'apporto giornaliero consigliato di acqua.

Tabella 5.7 Livelli di assunzione giornaliera di acqua per le diverse fasce di età

ACQUA: LIVELLI DI ASSUNZIONE DI RIFERIMENTO		
	ETÀ	**ASSUNZIONE ADEGUATA (ml/die)**
BAMBINI	4-6 anni	1600
	7-10 anni	1800
ADOLESCENTI FEMMINE	11-14 anni	1900
ADOLESCENTI MASCHI	11-14 anni	2100

Box - **ACQUA: COME COMPORTARSI A SCUOLA**

- In mensa somministrare acqua ed evitare qualsiasi altro tipo di bevanda.
- L'acqua deve essere sempre disponibile durante il pasto.
- Incentivare le occasioni di consumo di acqua (ad esempio utilizzo di brocche a disposizione sui tavoli del refettorio, utilizzo di borracce).
- Utilizzare acqua della rete idrica per favorire la salute ambientale e ridurre così l'utilizzo di bottiglie di plastica.
- Durante e dopo l'attività fisica è necessario bere acqua per reintegrare prontamente e tempestivamente le perdite dovute alla sudorazione

6. MENU STANDARD

Il menu scolastico dovrà articolarsi almeno in 4 settimane prevedendo una rotazione (autunno/inverno e primavera/estate) in base alle caratteristiche intrinseche di alcune pietanze e alla stagionalità di frutta e verdura, per ottenere maggiore equilibrio nutrizionale.

Alternare le tipologie di alimenti e variare le modalità di preparazione, evitando scelte alimentari monotone, permette di avvicinare gli alunni a consistenze diverse e nuovi sapori.

COME E PERCHÈ VARIARE

Oltre all'energia fornita da proteine, grassi e carboidrati, gli alimenti devono assicurare una serie di nutrienti indispensabili, quali aminoacidi e acidi grassi essenziali, vitamine, minerali. Sono sostanze che l'organismo non riesce a produrre da solo e che quindi dobbiamo assicurarci attraverso l'alimentazione. Non esiste un alimento completo che contenga tutti i nutrienti in quantità ottimale e che sia in grado di soddisfare da solo tutte le necessità nutritive dell'organismo, di conseguenza, il modo più semplice e sicuro per garantire, in misura adeguata, l'apporto di tutte le sostanze nutritive indispensabili, è quello di variare il più possibile le scelte e di combinare opportunamente i diversi alimenti. Questo porta a soddisfare maggiormente il gusto e a combattere la monotonia dei sapori, oltre ad evitare il pericolo di squilibri nutrizionali e conseguentemente metabolici.

Per comporre un menu equilibrato è necessario inserire alimenti appartenenti ai diversi gruppi alimentari (Tabella 6.1) alternandoli nei vari pasti della giornata. Infatti, oltre al pranzo, la giornata alimentare dello studente deve prevedere altri due pasti principali (colazione e cena) e due piccoli spuntini; nell'ALLEGATO 4 vengono forniti alcuni consigli e indicazioni pratiche utili per la realizzazione di pasti bilanciati e sani che completino il pranzo fornito a scuola, nonchè il fabbisogno giornaliero di energia e nutrienti.

Tabella 6.1 I gruppi alimentari

GRUPPI ALIMENTARI	**PRINCIPALI CARATTERISTICHE NUTRIZIONALI**
Gruppo cereali, loro derivati e tuberi	Carboidrati complessi, fibra alimentare e altri carboidrati non disponibili, proteine vegetali, vitamine del gruppo B, magnesio.
Gruppo frutta e verdura	Acqua, zuccheri, vitamine, sali minerali, composti bioattivi e fibra.
Gruppo latte e derivati	Proteine ad alto valore biologico, calcio, fosforo, vitamine (B2, B12, e A).
Gruppo carne, pesce, uova, legumi	Proteine ad alto/medio valore biologico, oligoelementi (in particolare ferro, zinco, calcio), Vitamine del gruppo B.
Gruppo grassi da condimento	Acidi grassi essenziali e vitamine liposolubili.

Nella stesura dei menu si deve tenere conto delle caratteristiche merceologiche delle materie prime e delle modalità di preparazione degli alimenti.

Box - METODI DI COTTURA

Le materie prime devono essere semplici, cucinate con tecniche di cottura che mantengano il più possibile inalterato il contenuto di nutrienti dell'alimento, favoriscano la digeribilità e mantengano il giusto rapporto tra gusto e salute (es. aggiungendo poco sale durante le preparazioni)

In particolare, è opportuno:

- evitare le fritture;
- non utilizzare margarina, olio di semi o di semi vari, burro o panna;
- cuocere le verdure preferibilmente al vapore o al forno per limitare la perdita di principi nutritivi;
- fare uso di erbe aromatiche (alloro, basilico, prezzemolo, ecc.); spezie, cipolla, aglio (se graditi) per esaltare il sapore degli alimenti e ridurre l'aggiunta di sale;
- evitare i dadi per brodo, preparando il brodo vegetale giornalmente a partire da verdure fresche;
- ridurre al minimo l'uso del sale, utilizzando quello iodato;
- utilizzare, se gradito, il vino in cottura, avendo l'accortezza di usarne modiche quantità e prolungando la cottura in modo che l'alcol evapori;
- cucinare senza o con minime quantità di condimento e aggiungere preferibilmente olio extravergine d'oliva a crudo, a fine cottura.

La valutazione delle caratteristiche di locali, attrezzature e forze di lavoro della sede di produzione pasti sono una premessa importante per stendere un menu coerente e compatibile con il contesto al fine di assicurare la qualità nutrizionale, igienico-sanitaria e organolettica degli alimenti.

6.1 FREQUENZE DI CONSUMO DEGLI ALIMENTI NEL MENU SCOLASTICO

Nella successiva tabella (Tabella 6.2) vengono riportate indicazioni nutrizionali utili per la scelta degli alimenti da inserire nel menù e la frequenza di utilizzo di ciascun prodotto.

Tabella 6.2 Frequenze di consumo per i menu scolastici su 5 giorni

ALIMENTO	FREQUENZA SETTIMANALE/ MENSILE	INDICAZIONI NUTRIZIONALI PER LA SCELTA DELL'ALIMENTO
ACQUA	Sempre disponibile	È importante che, nell'arco di tutto il tempo trascorso a scuola, i ragazzi abbiano a disposizione acqua, preferibilmente di rete. Sarebbe opportuno il mantenimento di acqua in bottiglia come rimedio a situazioni di emergenza.
FRUTTA FRESCA DI STAGIONE	Ad ogni pasto Almeno 3 tipologie differenti a settimana	La frutta di stagione deve essere prevista **tutti i giorni.** La tipologia può essere indicata nel prospetto del menu oppure può essere riportato in calce al prospetto l'elenco della frutta di stagione, specificando che verranno proposte almeno tre tipologie differenti nell'arco della settimana. La frutta tropicale andrebbe inserita in menù poco frequentemente scegliendo quella proveniente dal mercato equo-solidale. La frutta non può essere sostituita con altri alimenti (ad esempio succhi di frutta, budini, yogurt, torte, ecc). È raccomandabile anticipare la frutta prevista per il pranzo a metà mattina al fine di favorirne il consumo.
VERDURA FRESCA DI STAGIONE	Ad ogni pasto alternando cruda e cotta	Garantire ogni giorno la disponibilità di verdura cruda o cotta, alternando la tipologia e la modalità di preparazione preferendo prodotti di stagione e locali. Per aumentare la varietà proposta è possibile utilizzare verdura surgelata. Evitare verdure in scatola per l'elevato contenuto di sale. La tipologia della verdura dovrebbe essere specificata nel prospetto del menu. Patate e legumi non sono verdure. Il contorno di patate può essere proposto, non più di due volte al mese, dopo un primo in brodo di verdure. I legumi rappresentano una importante fonte di proteine, da alternare con le altre fonti di proteine di origine animale (carne, uova, pesce, formaggio).
PIATTO UNICO		Si possono prevedere piatti unici in sostituzione del primo e del secondo piatto a cui seguirà un contorno di verdure, pane a ridotto contenuto di sale e un frutto. A base di **proteine vegetali**: cereali e legumi (es. pasta e fagioli, riso e piselli, ecc.); A base di **proteine animali**: cereali e carne/formaggio/pesce/ uova (es. pizza, lasagne, pasta al ragù, pasta o riso ai formaggi, polenta e carne ecc.)

PRIMO PIATTO	Ad ogni pasto alternando nell'arco della settimana almeno 3 diverse tipologie (es. pasta - riso - farro)	Variare la scelta tra: **CEREALI DI USO COMUNE E LORO DERIVATI**: pasta, riso, polenta, couscous, ecc. **ALTRI CEREALI IN CHICCO**: orzo, farro, miglio, mais, grano, avena, ecc. **PSEUDOCEREALI**: grano saraceno, amaranto, quinoa. Proporli anche nella versione integrale o semi-integrale (almeno 1 volte alla settimana). Inserire, soprattutto nel menu invernale, un primo piatto in brodo con verdure almeno 1 volta a settimana. Per il condimento dei primi piatti asciutti privilegiare sughi semplici a base di verdure.
PRIMO PIATTO CEREALI INTEGRALI	1 volta alla settimana	
PATATE	0-2 volte al mese	Abbinare le patate/purè ad un primo piatto in brodo a base di verdura (passati, creme, minestroni, ecc.) o utilizzarle in sostituzione del primo piatto a base di cereali. Il purè deve essere preparato utilizzando le patate fresche, non sono ammessi preparati a base di patate liofilizzate o fiocchi di patate.
SECONDO PIATTO:		**LE PRINCIPALI FONTI PROTEICHE SONO 5:** **PESCE, LEGUMI, CARNE, UOVA, FORMAGGI.** Seguendo le frequenze di consumo raccomandate nella Dieta Mediterranea, sarebbe ottimale alternarle nei 5 pasti.
Carne	Non oltre le 4-5 volte al mese variando la tipologia	Prediligere le **carn**i bianche, i tagli magri e proporre la carne rossa al massimo 2 volte/mese. I salumi e affettati sono carni processate ricchi di sale e altri additivi, pertanto, devono essere evitati nella ristorazione scolastica. Le carni impanati possono essere previsti utilizzando materia prima fresca o surgelata, successivamente impanata e cotta al forno. Sono da escludere le preparazioni preimpanate e prefritte.
Pesce	Almeno 1 volta a settimana	Il **pesce** può essere proposto anche sotto forma di polpette o gratinato al forno, per migliorare l'accettabilità, mentre il pesce in scatola all'olio oliva può essere inserito al massimo 1 volta al mese. Il pesce impanato può essere previsto utilizzando materia prima fresca o surgelata, successivamente impanata e cotta al forno. Sono da escludere le preparazioni preimpanate e prefritte

Legumi	Almeno 1 volta a settimana	I **legumi** (fagioli, piselli, lenticchie, ceci, fave, soia) sono da proporre come secondo piatto oppure come ingrediente principale di piatto unico (es. riso e fagioli cannellini, lasagne al ragù lenticchie, ecc.). In un percorso di graduale inserimento e accettazione, possono essere liberamente proposti come ingrediente secondario nelle diverse preparazioni. I legumi non sostituiscono la verdura.
Uova	2-4 volte al mese	Variare le proposte a base di **uova**: uova sode, uova strapazzate, frittate, omelettes.
Formaggi	2-4 volte al mese	Evitare l'utilizzo di **formaggi** fusi per l'eccessiva presenza di additivi e polifosfati.
PANE A RIDOTTO CONTENUTO DI SALE	Ad ogni pasto	Il pane, previsto ad ogni pasto, deve essere non addizionato di grassi e a **ridotto contenuto di sale < 1,7% sulla farina**. È consigliato proporre pane integrale almeno 1 volta alla settimana. È raccomandabile mettere il pane a disposizione, sui tavoli della mensa, tra il primo e il secondo piatto.
CONDIMENTI	**Olio EVO** **Sale iodato** **Erbe aromatiche**	Come condimento sia a crudo che per la cottura, utilizzare esclusivamente olio extravergine di oliva (**EVO**). Il **sale** va usato moderatamente e comunque sempre **iodato**. Va incoraggiato l'utilizzo di **erbe aromatiche e spezie** per esaltare il sapore delle pietanze e ridurre l'utilizzo del sale. Non utilizzare dadi, preparati per brodo e insaporitori.

6.2 STRUTTURA DEL MENU

Di seguito si propone un esempio (Tabella 6.3) di struttura di un menu, formulato su 4 settimane, modulabile in base alle esigenze organizzative, seguendo le frequenze di consumo indicate nella tabella precedente (Tabella.6.2)

Si ricorda che un pasto si compone di:

- primo
- secondo
- contorno con verdura
- pane
- frutta (può essere offerta come spuntino a metà mattina)

Primo piatto e secondo piatto possono essere sostituiti da un piatto unico.

Tabella 6.3 Struttura del menu su 4 settimane

		PRIMI PIATTI	SECONDI PIATTI	CONTORNO	PANE	FRUTTA
PRIMA SETTIMANA	LUNEDI	PIATTO ASCIUTTO	UOVA	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE AI CEREALI	FRUTTA FRESCA DI STAGIONE
	MARTEDI	PIATTO ASCIUTTO CON CEREALE INTEGRALE	CARNE BIANCA	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE COMUNE	
	MERCOLEDI	PIATTO ASCIUTTO CON VERDURE	PESCE	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE INTEGRALE	
	GIOVEDI	PIATTO IN BRODO CON VERDURE (es. passato) e CEREALE IN CHICCO	FORMAGGIO	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE COMUNE	
	VENERDI	PIATTO ASCIUTTO	LEGUMI	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE COMUNE	
SECONDA SETTIMANA		PRIMI PIATTI	SECONDI PIATTI	CONTORNO	PANE	FRUTTA
	LUNEDI	PIATTO ASCIUTTO	LEGUMI	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE INTEGRALE	FRUTTA FRESCA DI STAGIONE
	MARTEDI	PIATTO ASCIUTTO CON CEREALE IN CHICCO	UOVA	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE COMUNE	
	MERCOLEDI	PIATTO IN BRODO CON VERDURE (es. passato) CON CROSTINI	PESCE	PATATE	PANE AI CEREALI	
	GIOVEDI	PIATTO ASCIUTTO	CARNE BIANCA	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE COMUNE	
	VENERDI	PIATTO ASCIUTTO CON CEREALE INTEGRALE	FORMAGGIO	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE COMUNE	
TERZA SETTIMANA		PRIMI PIATTI	SECONDI PIATTI	CONTORNO	PANE	FRUTTA
	LUNEDI	PIATTO IN BRODO CON VERDURE (es. passato) e CEREALE IN CHICCO	FORMAGGIO	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE COMUNE	FRUTTA FRESCA DI STAGIONE
	MARTEDI	PIATTO ASCIUTTO CON CEREALE INTEGRALE	PESCE	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE COMUNE	
	MERCOLEDI	PIATTO UNICO: CEREALI E CARNE ROSSA	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE AI CEREALI		
	GIOVEDI	PIATTO ASCIUTTO	LEGUMI	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE COMUNE	
	VENERDI	PIATTO ASCIUTTO CON CEREALE IN CHICCO	UOVA	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE INTEGRALE	
QUARTA SETTIMANA		PRIMI PIATTI	SECONDI PIATTI	CONTORNO	PANE	FRUTTA
	LUNEDI	PIATTO ASCIUTTO CEREALE IN CHICCO	CARNE BIANCA	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE AI CEREALI	FRUTTA FRESCA DI STAGIONE
	MARTEDI	PIZZA MARGHERITA	VERDURA CRUDA / COTTA	½ PANE COMUNE		
	MERCOLEDI	PASSATO DI VERDURA CON CROSTINI	PESCE	PATATE	PANE INTEGRALE	
	GIOVEDI	PIATTO ASCIUTTO CON CEREALE INTEGRALE	UOVA	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE COMUNE	
	VENERDI	PIATTO ASCIUTTO	LEGUMI	VERDURA CRUDA / COTTA	PANE COMUNE	

NOTE

SI UTILIZZA:

- OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA
- SALE IODATO (con moderazione)

VIENE OFFERTO:

- PANE COMUNE E INTEGRALE non addizionato di grassi e a ridotto contenuto di sale (≤1,7% sul peso della farina)
- FRUTTA FRESCA DI STAGIONE di almeno tre differenti tipologie a settimana
- ACQUA DI RETE

Nell'**ALLEGATO 3** viene proposto un esempio di menu autunno/inverno e di menu primavera/estate

6.3 GRAMMATURE

Definire le grammature idonee nelle tabelle dietetiche per il pasto a scuola rappresenta il punto di partenza per equilibrare l'alimentazione giornaliera e prevenire l'obesità in età evolutiva, purché alla valutazione nutrizionale su carta dei menu corrisponda una effettiva applicazione delle porzioni raccomandate nei punti di preparazione e distribuzione.

L'elemento più critico per la definizione delle grammature nella ristorazione scolastica è costituito dalle importanti differenze fisiche e comportamentali che si registrano sia fra le diverse età contemplate che fra bambini della medesima età. Soprattutto i bambini della scuola primaria rappresentano un gruppo molto disomogeneo al proprio interno per età, peso e sesso.

Le tabelle che seguono sono indirizzate agli operatori del settore alimentare e riportano le grammature "medie" di cui tenere conto nella stesura del menu, nella programmazione dell'approvvigionamento di materie prime e nella preparazione dei pasti.

Si ricorda che:

- le grammature indicate si riferiscono agli ingredienti principali delle ricette, a crudo e al netto degli scarti e della glassatura (nel caso di prodotti surgelati);
- gli ingredienti minori possono essere aggiunti secondo le necessità (verdure per la preparazione dei sughi, erbe aromatiche, limone, ecc.);
- il sale va usato moderatamente e comunque sempre iodato;
- i condimenti (formaggio grattugiato, olio evo ecc.) devono essere considerati nella valutazione complessiva dell'apporto calorico e nutrizionale del piatto e non lasciati al libero consumo individuale;
- le verdure devono sempre essere presenti, cotte e/o crude, anche nell'eventuale pasto con piatto unico, rispettandone la stagionalità e variandone spesso la tipologia.

Tabella 6.4 Tabella quantitativa per le diverse fasce di età

	ALIMENTI	SCUOLA INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA		SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO
		3-6 anni	6-8 anni	8-11 anni	11-14 anni
PRIMI PIATTI		Grammi*	Grammi*	Grammi*	Grammi*
	Pasta o riso o altri cereali asciutti	40-50	50-60	60-80	80-100
	Pasta o riso o altri cereali in brodo o crostini	20-25	25-35	35-40	40-50
	Tortellini freschi o ravioli di magro freschi	-	60-80	80-100	100-120
	Gnocchi di patate	100	100-120	120-180	180-200
	Farina mais per polenta	40-50	50-70	70-80	80-100
	Patate (se sostituiscono il primo piatto)	170-200	200-250	250-330	330-400
	CONDIMENTI PER 1°PIATTO ASCIUTTO SEMPLICE				
	Pesto alla genovese	5	5	10	15
	Pomodoro pelati	25-50	30-60	30-60	30-70
	Verdure per sughi	q.b.	q.b.	q.b.	q.b.
	CONDIMENTI PER 1°PIATTO ASCIUTTO ELABORATO				
	Ricotta	10-15	10-15	15-20	20
	Formaggi stagionati	5	5-10	10	10
	Legumi secchi	10	10	15	15
	Tonno	10	10	10-15	10-20
	Carne per ragù di carne “leggero”	10-15	10-15	10-20	20-30
	Latte (ingrediente di besciamella)	15-20	15-20	15-20	15-20
	INGREDIENTI PER 1°PIATTO IN BRODO				
	Verdure per minestroni, passati	50	70	70	90
	Legumi secchi	10	10	10-15	15-20
	Legumi freschi o gelo	30	40	50	60
	Patate	30-40	30-40	40-50	60-70
PIATTI UNICI	Pizza margherita (peso cotto)	80-150	150-200	200-350	350
	Lasagna (peso cotto)	120-150	150-210	210-300	300
	Cereali + fonte proteica	Utilizzare le grammature relative ai singoli alimenti			

**Quantitativi indicativi per porzione: le grammature sono relative all’alimento crudo netto degli scarti e della glassatura (nel caso di prodotti surgelati)*

	ALIMENTI	SCUOLA INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA		SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO
		3-6 anni	6-8 anni	8-11 anni	11-14 anni
SECONDI PIATTI	Carne: pollo, tacchino, vitello, vitellone, maiale	35-50	50-70	70-90	90-100
	Carne per polpette	25-35	35-45	45-55	55-70
	Pesce*: filetti di nasello, sogliola, platessa, merluzzo, pesce spada, palombo	50-60	60-80	80-100	100-130
	Tonno sott’olio sgocciolato	25-30	30-40	40-50	50
	Pesce per polpette	30-40	40-55	55-70	70-80
	Legumi secchi / farina di legumi	15-20	20-30	30-40	40-45
	Legumi freschi o gelo	45 - 60	60-90	90-120	120
	Formaggi freschi da latte pastorizzati (grassi ≤ 25g/100g): (es. mozzarella, crescenza, primo sale, caciotta, latteria ecc.)	30-40	40-70	70-80	80-100
	Formaggi stagionati (grassi > 25 g /100g): (es. Parmigiano reggiano, grana padano, italico, emmenthal, asiago, ecc.)	20-30	30-40	40-50	50-60
	Ricotta	45-60	60-80	80-100	100-120
	Uova	1 (50 g)	1 (50 g)	1 (50 g)	1 e ½ (75 g)
CONTORNI	Verdura cruda in foglia	20-40	30-40	40-50	40-50
	Verdura/ortaggi (cruda o cotta)	80-100	100-120	120-150	150-180
	Patate (abbinate a 1° piatto in brodo a base di verdure)	90-100	100-120	120-170	170-200
FRUTTA	Frutta fresca	70-80	80-100	100-120	120-150
PANE	con contenuto di sale ridotto (1,7% riferito alla farina)	20-40	40-50	40-50	50-60
	nella giornata della pizza con contenuto di sale ridotto (1,7% riferito alla farina)	15	25	25	25
CONDIMENTO DA SUDDIVIDERE NELLE VARIE PREPARAZIONI DEL PASTO	Olio extravergine d’oliva	10	10	15	15
	Formaggio grattugiato	3-4	4-5	4-5	5-8

**Quantitativi indicativi per porzione: le grammature sono relative all’alimento crudo netto degli scarti e della glassatura (nel caso di prodotti surgelati)*

6.4 PORZIONATURA E DISTRIBUZIONE

L'attenzione alle porzioni sta acquisendo, in educazione alimentare, un'importanza crescente per la possibile correlazione del peso corporeo con la dimensione media delle porzioni piuttosto che con le scelte qualitative dei cibi effettuate dai bambini.

È quindi determinante che gli **addetti alla distribuzione** siano adeguatamente formati sulla porzionatura e distribuiscano gli alimenti con appropriati utensili (mestoli, palette o schiumarole) che abbiano la capacità appropriata a garantire la porzione idonea con una sola presa o in un numero prestabilito di pezzi già porzionati.

Qualora fossero presenti, in uno stesso punto di ristorazione, bambini e/o ragazzi appartenenti ad età diverse e/o a più di una fascia scolastica (es.: scuola dell'infanzia, primaria, secondaria di primo grado) occorre disporre, per uno stesso utensile, delle diverse misure di capacità per fornire la porzione idonea. Ciascun utensile deve essere contrassegnato con un segno distintivo, in modo che la distribuzione possa procedere con set di strumenti distinti sulla base del target di utenza.

Durante il servizio:

- non preparare il pane sui tavoli fino al termine della consumazione del primo piatto;
- evitare di servire la doppia razione ad eccezione del contorno di verdura;
- se una preparazione non è gradita servirne comunque una minima quantità (assaggio).

6.5 PASTO PORTATO DA CASA

I centri cottura e le cucine destinati alla preparazione dei pasti per le scuole vengono sottoposti periodicamente a controlli ispettivi da parte delle autorità competenti sia per la valutazione dell'aspetto igienico sanitario che per quello nutrizionale. Questo duplice controllo garantisce che il bambino consumi un pasto corretto, adeguato ed equilibrato dal punto di vista nutrizionale e anche sicuro sotto l'aspetto igienico. Inoltre, il pranzo a scuola offre al bambino l'opportunità di sperimentare piatti nuovi o cucinati in maniera diversificata, garantendo lo sviluppo e la crescita del suo gusto e delle opportunità relazionali ad esso collegate. La condivisione dello stesso pasto garantisce anche il principio di equità per tutti gli alunni.

L'alternativa del pasto portato da casa, se non correttamente gestita, potrebbe comportare delle problematiche di tipo igienico sanitario legate sia alle modalità di preparazione che di conservazione e di trasporto a causa dell'impossibilità di avere un completo controllo sul mantenimento della catena del freddo. Il genitore deve quindi essere consapevole che questo cibo è consumato sotto la sua totale responsabilità.

6.6 PASTO AL SACCO PER USCITE DIDATTICHE

Alcuni suggerimenti per il cestino da viaggio per uscite didattiche:

CESTINO 1	**CESTINO 2**
▪ 2 panini farciti a scelta con: tonno o hummus di ceci o frittata o formaggio (non formaggio fuso) o prosciutto cotto e verdure a piacere ▪ 1 frutto fresco di stagione ▪ 1 merendina tipo pan di Spagna o crostata con confettura o barretta di cioccolato ▪ Acqua	▪ 1 trancio di pizza margherita ▪ 1 panino farcito a scelta con: tonno o hummus di ceci o frittata o formaggio (non formaggio fuso) o prosciutto cotto e verdure a piacere ▪ 1 frutto fresco di stagione ▪ 1 succo 100% frutta ▪ Acqua

È importante prestare attenzione ai menu per diete speciali: il cestino da viaggio dovrà essere preparato tenendo conto delle necessità del bambino. Per approfondimenti si rimanda al Capitolo 8 (Diete Speciali)

6.7 GESTIONE FESTIVITÀ E MENU A TEMA

La salvaguardia della celebrazione di alcune festività all'interno delle collettività infantili e scolastiche, quale momento importante di aggregazione e convivialità legata al mantenimento di tradizioni della propria cultura (es. Natale, Carnevale, Pasqua, fine scuola...), è di incontestabile rilievo e valore e va quindi rispettata e mantenuta.

In occasione di ricorrenze quali il Natale, la Pasqua e il Carnevale è possibile proporre menu tipici che rappresentano un momento di condivisione della festa. I piatti proposti, spesso graditi e conosciuti dai bambini, differiscono da quelli normalmente previsti nel menu base.

Durante l'anno scolastico possono essere inseriti i "menu a tema" (menu regionali, giornate della frutta e della verdura, menu internazionali, ecc.) con finalità educative e nutrizionali che possono diventare un'opportunità per sperimentare nuove ricette da inserire nel menu, evitando preparazioni pronte (prodotti ultra processati). Inoltre, possono rappresentare parte dell'attività didattica o attività ludico esperienziali con approfondimenti in classe, volti a promuovere le corrette abitudini alimentari, interculturalità e conoscenza dei processi produttivi dei vari alimenti.

Si ricorda che sia i menu per ricorrenze particolari che i menu a tema devono essere concordati prima dell'inizio dell'anno scolastico con Amministrazione Comunale/Scuola/docenti e pianificati per tempo nel calendario scolastico. In ogni caso si dovrà prestare massima attenzione qualora siano presenti bambini con allergie e/o intolleranze, celiachia o altre patologie che richiedano diete specifiche.

6.8 FESTE DI COMPLEANNO

È fondamentale ricordare che il consumo di alimenti e bevande all'interno delle collettività deve avvenire nel rispetto delle norme nazionali ed europee che esigono l'uso di buone prassi igieniche nella manipolazione degli alimenti in modo da tutelare la salute degli utenti rispetto al rischio di tossinfezioni alimentari, allergie e intolleranze alimentari. Le Normative nazionali e i Regolamenti CE/UE richiedono, inoltre, il rispetto della tracciabilità/rintracciabilità di ogni alimento somministrato all'interno delle collettività.

Al fine di ribadire l'obbligo di garantire la sicurezza alimentare igienico sanitaria e nutrizionale all'interno delle collettività scolastiche si sconsiglia l'introduzione, la distribuzione e la somministrazione agli alunni di alimenti e bevande non provenienti dai centri cottura/cucina che gestiscono il servizio di ristorazione scolastica.

In generale, per le piccole feste, si raccomandano alimenti forniti dalla cucina interna, dalla ditta di ristorazione o da esercizi commerciali autorizzati, ad esempio macedonia e spiedini di frutta fresca, torte (tipo crostate o torte margherite senza alcol, né creme né panna montata), biscotti, sfogliatine senza creme o spumiglie.

Come bevanda preferire acqua (anche gassata), succhi di frutta 100% e spremute di frutta fresca.

Evitare patatine o salatini confezionati e bibite dolci (tè freddo, cola, aranciata, gassosa, ecc.).

Oltre l'osservanza delle norme risulta poi importante richiamare l'attenzione sul dovere collettivo di tutelare la salute dei tanti bambini affetti da allergie e/o intolleranze alimentari. Per essi la presenza a scuola di alimenti non controllati e selezionati configurerebbe un potenziale rischio allergenico grave e una conseguente assunzione di responsabilità diretta da parte di docenti che abbiano introdotto, o consentito l'introduzione nelle collettività infantili e scolastiche, di alimenti e bevande da consumarsi in occasione di festività.

Si consiglia di festeggiare i compleanni dei bambini riunendo in una unica festa quelli che ricorrono nello stesso mese. In tutte le occasioni speciali è importante prestare attenzione ai menu per diete speciali.

7. MENU ETICO/CULTURALE/RELIGIOSO

Un altro aspetto, derivante dai cambiamenti in atto nella popolazione e dall'incremento progressivo di scelte diverse tra loro, è rappresentato dalla necessità di prevedere un'**alimentazione che risponda alle specifiche esigenze** etiche/culturali/religiose e che contemporaneamente sia adeguata dal punto di vista nutrizionale; per queste richieste di menu non è necessaria la certificazione medica, ma è sufficiente un'autodichiarazione della famiglia.

Per facilitare la pianificazione dei menu riportiamo di seguito le tabelle relative alle frequenze di consumo anche per:

- senza carne (Tabella 7.1);
- senza carne e pesce (Tabella 7.2);
- senza proteine di origine animale (Tabella 7.3).

Tabella 7.1 Frequenze di consumo del menu "senza carne"

MENU senza carne mensile di 4 settimane su 5 giorni	
ALIMENTO	**FREQUENZA DI CONSUMO SCOLASTICO**
PANE FRESCO A RIDOTTO CONTENUTO DI SALE *(COMUNE O INTEGRALE)*	1 porzione / pasto
CEREALI *(PASTA, RISO, ORZO, FARRO, MAIS ...)*	1 porzione / pasto
LEGUMI E DERIVATI *(COME PIATTO UNICO SE ASSOCIATO A CEREALI O SECONDO PIATTO)*	1-2 porzioni a settimana (4-8 al mese)
CARNE	//
PESCE	1-2 porzioni a settimana
UOVA	1 porzione a settimana
FORMAGGI	3-5 al mese
VERDURE E ORTAGGI	1 porzione a pasto
PATATE	0-1 porzione a settimana (0-2 al mese)
OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA	Prevedere l'utilizzo esclusivo di olio extravergine di oliva sia per i condimenti a crudo che per le cotture.
FRUTTA FRESCA DI STAGIONE	1 porzione a pasto

Tabella 7.2 Frequenze di consumo del menu "senza carne e senza pesce"

MENU senza carne E PESCE mensile di 4 settimane su 5 giorni	
ALIMENTO	**FREQUENZA DI CONSUMO SCOLASTICO**
PANE FRESCO A RIDOTTO CONTENUTO DI SALE *(COMUNE O INTEGRALE)*	1 porzione / pasto
CEREALI *(PASTA, RISO, ORZO, FARRO, MAIS ...)*	1 porzione / pasto
LEGUMI E DERIVATI *(COME PIATTO UNICO SE ASSOCIATO A CEREALI O SECONDO PIATTO)*	3-4 porzioni a settimana (8-12 al mese)
CARNE	//
PESCE	//
UOVA	1 porzione a settimana
FORMAGGI	4-6 al mese
VERDURE E ORTAGGI	1 porzione a pasto
PATATE	0-1 porzione a settimana (0-2 al mese)
OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA	Prevedere l'utilizzo esclusivo di olio extravergine di oliva sia per i condimenti a crudo che per le cotture.
FRUTTA FRESCA DI STAGIONE	1 porzione a pasto

Tabella 7.3 Frequenze di consumo del menu "senza proteine di origine animale"

MENU senza PROTEINE DI ORIGINE ANIMALE mensile di 4 settimane su 5 giorni	
ALIMENTO	**FREQUENZA DI CONSUMO SCOLASTICO**
PANE FRESCO A RIDOTTO CONTENUTO DI SALE *(COMUNE O INTEGRALE)*	1 porzione / pasto
CEREALI *(PASTA, RISO, ORZO, FARRO, MAIS ...)*	1 porzione / pasto
LEGUMI E DERIVATI *(COME PIATTO UNICO SE ASSOCIATO A CEREALI O SECONDO PIATTO)*	1 porzione / pasto
CARNE	//
PESCE	//
UOVA	//
FORMAGGI	//
VERDURE E ORTAGGI	1 porzione a pasto
PATATE	0-1 porzione a settimana (0-2 al mese)
OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA	Prevedere l'utilizzo esclusivo di olio extravergine di oliva sia per i condimenti a crudo che per le cotture.
FRUTTA FRESCA DI STAGIONE	1 porzione a pasto

ATTENZIONE*: questo menu non apporta vitamina B12 che dovrà essere integrata a cura della famiglia. Il menu potrebbe essere anche carente in ferro, calcio, zinco e vitamina D, nutrienti per il quale si consiglia un attento monitoraggio e apporto negli altri pasti giornalieri. Si evidenzia che il menu rappresenta solo una parte della giornata alimentare del bambino e, trattandosi di alimentazione restrittiva, priva di alimenti di origine animale, è importante che la dieta giornaliera del bambino venga pianificata e opportunamente integrata da professionisti dalla nutrizione o dal pediatra.*

8. DIETE SPECIALI

Per dieta speciale si intende un **regime alimentare differente da quello standard fornito normalmente dalla ristorazione scolastica**, che viene richiesto per motivi di salute.

Le diete di esclusione, in cui siano assenti singoli alimenti o interi gruppi alimentari, devono essere predisposte unicamente sulla base di precise indicazioni dietoterapiche e a seguito di un percorso ad hoc, validato e documentato da prescrizione medica.

Il principio fondamentale cui deve ispirarsi ogni modifica al menu in vigore presso la mensa scolastica è quello di **garantire la tutela della salute del bambino** prevedendo un regime dietetico il più possibile sovrapponibile a quello approvato e già in uso, in modo da evitare l'instaurarsi di carenze nutrizionali o squilibri potenzialmente dannosi per la salute e per la crescita, eventuali riflessi psicologici negativi nei riguardi di chi necessita di dieta speciale e risvolti educativi negativi per tutti gli altri bambini che consumano il pasto a scuola.

Il diritto ad una dieta speciale è garantito da indicazioni ministeriali: le "LINEE DI INDIRIZZO NAZIONALE PER LA RISTORAZIONE SCOLASTICA ", redatte dal Ministero della Salute nel 2010, affermano che "*Il servizio di ristorazione scolastica deve garantire l'erogazione di un pasto speciale escludendo tutte le preparazioni che contengono l'alimento/gli alimenti vietati pur cercando di mantenere il livello di qualità del menu di base. Le preparazioni, previste nella dieta speciale, devono essere sostenibili all'interno dello specifico servizio di ristorazione ed essere* ***il più possibile uguali al menu giornaliero****. È necessario promuovere varietà, alternanza e consumo di alimenti protettivi, quali frutta e verdura, per quanto è possibile, anche all'interno di una dieta speciale*". Le più recenti "LINEE DI INDIRIZZO NAZIONALE PER LA RISTORAZIONE OSPEDALIERA, ASSISTENZIALE E SCOLASTICA" - Ministero della Salute nel 2021 - ribadiscono che *"il pasto a scuola deve prevedere la possibilità di pasti specifici per determinate condizioni cliniche (allergie/intolleranze) o esigenze etiche/culturali/religiose".*

Per le diete per celiachia, la legge 123/05 all' art.4 - comma 3 - prevede che *"Nelle mense delle strutture scolastiche e ospedaliere e nelle mense delle strutture pubbliche devono essere somministrati, previa richiesta degli interessati, anche pasti senza glutine".*

"LE LINEE DI INDIRIZZO NAZIONALE PER LA RISTORAZIONE OSPEDALIERA, ASSISTENZIALE E SCOLASTICA" - Ministero della Salute nel 2021 - ribadiscono che "*il pasto a scuola deve prevedere la possibilità di pasti specifici per determinate condizioni cliniche (allergie/intolleranze) o esigenze etiche/culturali/religiose".*

Box - I PRINCIPI CHE REGOLANO L'EROGAZIONE DI DIETE SPECIALI

- È indispensabile che in ogni centro cottura/cucina della scuola esista la possibilità di preparare diete speciali e che ci sia personale formato e dedicato alla preparazione del pasto e alla sua distribuzione.
- Una volta che il bambino affetto da allergia, intolleranza, malattia metabolica o altro viene preso in carico a seguito della richiesta di dieta, gli dovrà essere garantita la dieta personalizzata sia che il pasto venga preparato in loco o che sia trasportato.
- Le diete dovranno essere formulate da personale competente e dovranno essere aderenti alle richieste specificate nel certificato medico fornito dalla famiglia.
- I bambini che devono seguire una dietoterapia devono avere un regime alimentare che fornisca loro tutti i principi nutritivi necessari per una crescita armonica sotto il profilo fisico e le stesse attenzioni riguardo gli aspetti relazionali e educativi.
- Il regime dietetico dovrà essere il più possibile sovrapponibile a quello giornaliero per evitare la monotonia delle proposte e riflessi psicologici negativi.

Ogni variazione personalizzata al menu vigente richiede un impegno della cucina; è importante, pertanto, evitare richieste di modifica dei menu non motivate da reali esigenze cliniche che rischiano di sovraffollare il reparto "diete speciali" aumentando il rischio di possibili errori preparazione e distribuzione delle stesse.

Per garantire l'appropriatezza delle richieste di diete speciali per patologia/allergia/intolleranza è necessario che il medico curante o il pediatra di libera scelta rilascino un certificato attestante in modo chiaro e documentato la patologia, evidenziando gli alimenti che andranno esclusi dalla dieta. Il Ministero della Salute ha redatto, nel 2018, un documento in cui vengono elencati tutti i test scientificamente validati ai fini delle diagnosi di allergie/intolleranze.

In caso di richiesta di modifica di indicazioni precedenti o di presenza di più certificati medici per lo stesso soggetto, si dovrà chiedere al medico curante di rilasciare un **unico certificato**, che riassuma lo stato di salute, la condotta da seguire e tutti gli alimenti non consentiti. Ogni modifica da apportare alla dieta, documentata con un nuovo certificato, annulla il precedente. Questo a garanzia della salute del bambino per evitare errori e malintesi in cucina.

Si ricorda che, l'esclusione di un alimento dalla dieta ne implica l'eliminazione in tutte le sue forme:

- tal quale, sia crudo che cotto;
- come ingrediente (ad es. uova nei biscotti o formaggio sulla pizza) in prodotti alimentari/preparazioni;
- come coadiuvante tecnologico o contaminante (derivante dal procedimento di lavorazione del prodotto stesso) in prodotti alimentari; gli alimenti/ingredienti devono sempre essere esclusi anche come derivati, additivi, coadiuvanti, addensanti, succhi, concentrati, aromatizzanti, ecc.
- in prodotti confezionati riportanti in etichetta le seguenti diciture: "può contenere tracce di... (alimento da escludere)" e "prodotto in uno stabilimento in cui viene utilizzato … (alimento da escludere)";
- è i**ndispensabile** leggere attentamente le etichette dei prodotti confezionati per evitare l'introduzione involontaria degli allergeni.

8.1 INDICAZIONI PER LA GESTIONE DELLE DIETE SPECIALI

Una volta accettata dall'Ente Responsabile la richiesta di dieta speciale, dovrà essere garantita la sua conformità alla richiesta medica in termini di preparazione e somministrazione, senza errori, all'alunno a cui è destinata.

È fondamentale che nel manuale di autocontrollo HACCP sia presente una procedura per la gestione delle diete speciali che identifichi i punti critici in tutte le fasi del processo produttivo del pasto, dall'approvvigionamento delle materie prime alla distribuzione dello stesso; tale procedura deve essere condivisa con tutto gli operatori del settore alimentare che dovranno essere costantemente e adeguatamente formati.

È utile predisporre all'inizio dell'anno scolastico o al cambio di menu (autunno/inverno e primavera/estate) gli **schemi dietetici standard** per le più frequenti patologie e allergie sulla base del menu in uso.

Gli schemi dietetici standard (privi di latte, privi di uovo, privi di frutta a guscio, ecc.) devono essere predisposti da personale competente (es. dietista), sulla base del menu collettivo in essere, in modo tale che qualsiasi operatore addetto alla preparazione dei pasti sia in grado di confezionare una dieta speciale senza incorrere in dubbi o incertezze.

La documentazione relativa alle diete speciali con i nominativi, certificati medici, tabella dietetica personalizzata o tabella dietetica standard per patologia (es. per allergia al latte e derivati) dovrà essere consultabile presso refettorio/cucina/centro cottura.

La **preparazione delle diete** speciali deve avvenire o in un locale appositamente dedicato o in una zona ben identificata e separata dalle altre attività utilizzando piani di lavoro, attrezzature e strumenti appositi e ben identificabili.

Qualora sia necessario preparare diverse tipologie di diete speciali, il personale addetto alle preparazioni, ad ogni cambio dieta, deve lavarsi accuratamente le mani e indossare indumenti puliti o monouso usa e getta,

inoltre, deve essere prevista anche una accurata procedura di sanificazione delle superfici, attrezzature e utensili.

Qualora gli spazi strutturali non consentano l'individuazione di uno spazio dedicato, è indispensabile una differenziazione temporale delle preparazioni. Dato che la procedura in tempi differenziati risulta quella più a rischio, è opportuno che venga data la precedenza alla preparazione delle diete speciali rispetto alla dieta libera e che le procedure e le tempistiche di preparazione vengano descritte nel manuale di autocontrollo, rigorosamente applicate e documentate.

In cucina, quando possibile, è raccomandabile identificare uno o più addetti alla preparazione dei pasti speciali, dedicando una formazione specifica in materia.

È necessaria la corretta identificazione dell'utente: questo può avvenire con la fornitura del pasto in piatti monoporzione sigillati e siglati in una modalità chiara e univoca (es. nominativo/codice identificativo e classe) per l'identificazione dell'utente a cui è destinato.

In tutti i casi è necessario garantire la massima igiene e sicurezza per evitare contaminazioni da allergeni durante tutte le fasi di lavorazione. In caso di preparazione differita, oltre alle attrezzature dedicate, sarà necessaria la corretta detersione e sanificazione prima e dopo l'allestimento delle diete speciali.

L'operatore addetto alla **distribuzione**, oltre a controllare il nominativo/codice identificativo e la classe sul contenitore, dovrà verificare anche che il pasto corrisponda a quanto previsto dal menu sostitutivo redatto per l'utente.

Sia il personale addetto alla somministrazione che il personale scolastico che fa assistenza al pasto (educatore, insegnante, collaboratore scolastico) devono essere formati/informati adeguatamente per evitare situazioni a rischio: scambi di alimenti, pasti non adeguati, consumo di cibi impropri.

Per evitare errori di identificazione dell'utente con dieta speciale si raccomanda di servirgli il pasto per primo. Nei refettori in cui non vi sia collocato internamente il centro cottura, dovrà essere presente il prospetto dietetico nominale per il controllo finale da parte dell'addetta che effettua la distribuzione.

Per la corretta gestione della dieta speciale è importante che **tutti i soggetti coinvolti** siano informati/formati circa:

- i nominativi dei soggetti che necessitano un pasto speciale e la loro corretta identificazione;
- gli alimenti vietati per singolo utente;
- i rischi connessi al consumo di alimenti non idonei;
- le indicazioni necessarie e sufficienti ad evitare errori di somministrazione.

SITUAZIONI DI EMERGENZA: È bene disporre di una procedura scritta che descriva cosa fare se la dieta speciale non può essere distribuita (es. per problemi logistici e/o di trasporto) e cosa fare se per errore non viene preparato/distribuito il pasto dietetico previsto (questo soprattutto in caso di allergie gravi).

8.2 ULTERIORI SPECIFICHE IN CASO DI ALLERGIE E DI CELIACHIA

Oltre alle indicazioni del precedente paragrafo, è opportuno mettere in atto scrupolose misure di precauzione e norme comportamentali ben definite:

- Fare attenzione alle contaminazioni involontarie durante la preparazione del pasto. È sempre preferibile preparare per primo il pasto per alunni che necessitano di dieta speciale, soprattutto nel caso in cui non sia possibile allestire una parte della cucina dedicata alla preparazione di tali diete.
- Prima di usare ingredienti o semilavorati preconfezionati, leggere attentamente l'etichetta / documento di accompagnamento al fine di escludere gli alimenti in cui figurino gli allergeni e/o i suoi derivati o che siano prodotti in stabilimenti ove non sia garantita l'assenza di contaminazione. Il Regolamento UE 1169/2011 e il D.Lgs 231/2017 prevedono l'indicazione obbligatoria in etichetta dell'eventuale presenza di allergeni.
- Lavare sempre accuratamente le mani e le superfici di lavoro; usare stoviglie e utensili puliti (anche

taglieri) per evitare contaminazioni involontarie. Per i pasti previsti per le diete speciali è preferibile utilizzare un set di stoviglie/utensili dedicato alla preparazione del pasto (ad esempio: usare un apposito scolapasta; utilizzare posate pulite e non utilizzate per altre preparazioni, ecc.).

- Gli operatori che si occupano della preparazione delle diete speciale devono prevedere un cambio della divisa prima dell'avvio dell'attività o l'utilizzo di un camice monouso.
- Cucinare i cibi separatamente. Relativamente alla cottura in forno, è possibile l'utilizzo dello stesso ad inizio servizio e previa accurate operazioni di pulizia, lavaggio e sanificazione; qualora ciò non fosse possibile la teglia contenente l'alimento per la dieta speciale deve essere sigillata e non deve essere infornata con le teglie destinate agli altri utenti della mensa.
- Prevedere un controllo sistematico anche in occasione di merende, di eventuali "menu speciali/giornate a tema" o quando sia prevista l'eventuale somministrazione di dolci quali torte, biscotti, ecc., sia a fine pasto che come merende, o in occasione di feste e/o ricorrenze.
- In caso di presenza di contenitore sigillato per il pasto speciale, oltre alle indicazioni del nominativo, scuola e sezione, riportare l'alimento escluso (es: il pasto non contiene uovo, glutine, ecc.)
- Servire per primo l'alunno che necessita di dieta speciale.

Nell' **ALLEGATO 5**, sulla base della classificazione proposta nel Regolamento UE 1169/2011 sono riportate le schede riassuntive per la gestione di ciascun allergene e per altre situazioni cliniche.

DIETA "LEGGERA"

Per dieta leggera si intende una dieta per una situazione transitoria o prolungata che preveda il consumo di piatti semplici a seguito di: gastriti o gastroduodeniti, dispepsie, enteriti in via di risoluzione, stati di chetosi secondari a disordini alimentari, sindromi post-influenzali che richiedono cautela nella ripresa della abituale alimentazione (es. nella reintroduzione del latte).

Pertanto, al fine di garantire un ripristino delle funzionalità dell'apparato gastroenterico, si raccomanda un periodo di cautela minima di 2-3 giorni con la sola richiesta dei genitori; oltre questo periodo è necessario richiedere la certificazione medica.

Come tipologia di alimenti la dieta dovrà essere quasi priva di grassi animali (vanno eliminati burro, uova, latte intero e latticini con esclusione di parmigiano/grana padano ben stagionati), carni grasse e salumi, dolci contenenti grassi animali o vegetali ad alto tenore di grassi saturi (come budini, creme, panna, gelati, ecc.) e di cibi vegetali ad alto tenore di grassi saturi (cacao, burro di arachidi, cioccolato in genere).

PRIMI PIATTI

Pasta, riso o altri cereali, asciutti o in brodo vegetale, conditi con olio extravergine d'oliva o passato di pomodoro con poco formaggio grattugiato.

SECONDI PIATTI

Pesce o carne al vapore, alla piastra o lessata.

CONTORNO E FRUTTA

Verdura cruda o cotta, lessata o stufata, condita con olio extravergine d'oliva crudo, poco sale e eventualmente, limone.

Frutta di tutti i tipi, a parte i casi di enterite in risoluzione, nei quali vengono privilegiate mela o banana. Le grammature delle porzioni rimangono invariate

È importante comunicare alle famiglie che la richiesta di diete leggera devono essere limitata all'utilizzo previsto e non utilizzate come possibilità di sostituzione di preparazione/alimenti presenti nel menu standard che non sono graditi.

9. CAPITOLATO

L'obiettivo globale del servizio di ristorazione è quello di fornire un pasto appropriato in un contesto appropriato; diventa pertanto di fondamentale importanza elevare il livello qualitativo dei pasti, come qualità nutrizionale e sensoriale, mantenendo saldi i principi di sicurezza alimentare.

Sia in caso di gestione diretta che in caso di appalto è fondamentale definire standard qualitativi – quantitativi, vincoli e protocolli inerenti alla gestione e l'organizzazione del servizio.

Il capitolato d'appalto rappresenta lo strumento per definire requisiti e progettare azioni che, oltre a garantire la qualità igienico-sanitaria degli alimenti, promuovano comportamenti alimentari corretti e perseguano obiettivi di tutela della salute collettiva e di salvaguardia dell'ambiente.

Le regole di un buon capitolato sono un irrinunciabile presupposto per l'avvio di un servizio di qualità. Pertanto, è strategico che il capitolato venga redatto da un team di progetto che preveda competenze professionali nei rispettivi ambiti di responsabilità amministrativa, tecnica e scientifica. I servizi dei Dipartimenti di Prevenzione delle ATS possono essere di supporto nella valutazione dei requisiti tecnici di propria competenza.

Il capitolato è lo strumento in grado di prevenire elementi di discrezionalità e ridurre il margine di contenzioso riconducendo il sistema a criteri di trasparenza, equità, affidabilità e continuità che connotano i modelli qualitativamente più evoluti. È nel capitolato d'appalto che vengono specificate tutte le clausole di carattere tecnico, economico-finanziario e contabile che disciplinano il servizio, vincolando i contraenti per tutta la durata del contratto.

Il capitolato d'appalto dovrà definire:

- le modalità di esecuzione, di controllo e di verifica;
- la natura del servizio e sue caratteristiche tecniche, qualitative e nutrizionali;
- le penalità applicabili in caso di accertate inadempienze o ritardi.

L'affidamento del servizio di ristorazione deve essere effettuato in conformità alle disposizioni vigenti che prevedono l'aggiudicazione dei contratti relativi ai servizi di ristorazione scolastica, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, tenendo conto dei criteri premianti contenuti nei CAM e dell'introduzione nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali ai sensi dell' art. 57 del d.lgs. 36/2023, sui Criteri di sostenibilità energetica e ambientale.

Secondo quanto riportato nelle Linee di Indirizzo Nazionali per la Ristorazione Ospedaliera, Assistenziale e Scolastica (D.L. n. 28 ottobre del 2021) nelle esperienze più qualificate di ristorazione scolastica, agli elementi che fanno la qualità del servizio vengono assegnati non meno dei due terzi dei punteggi a disposizione per l'aggiudicazione.

È importante che l'attribuzione dei punteggi in sede di analisi delle offerte sia tale che tra l'offerta qualitativa migliore e quella peggiore ci sia lo stesso scarto che ci sarà tra la migliore e la peggiore offerta economica. Ciò al fine di evitare che l'offerta economica finisca per prevalere su quella qualitativa.

Il capitolato tecnico del bando di gara deve prevedere criteri premianti per i seguenti fattori:

- proposte strategiche per la diffusione di corretti comportamenti alimentari;
- certificazioni di qualità aggiuntive in possesso del fornitore del servizio;
- caratteristiche delle derrate alimentari quali: alimenti tipici e tradizionali, agricoltura integrata certificata, coltivazione biologica, agricoltura sociale, mercato equo e solidale, privilegiando i prodotti con specifiche caratteristiche di freschezza a filiera corta per contenere gli impatti ambientali e sostenere l'economia locale;
- rispetto delle disposizioni in materia di green economy;

- fattori di riduzione degli sprechi alimentari;
- livello della formazione professionale degli operatori e delle proposte di educazione alimentare rivolte all'utenza;
- piani per la risoluzione delle emergenze e, più in generale, gli interventi migliorativi rispetto a determinati standard organizzativi e gestionali indicati nel capitolato;
- adozione di percorsi di Verifica della Qualità dei Servizi (VRQ) basati sulla rilevazione/correzione di parametri soggettivi e oggettivi.

Peraltro, parte di tali elementi qualitativi sono inclusi nel DM n. 65 / 2020 "Criteri Ambientali Minimi (CAM)".

Si evidenzia inoltre che la ricaduta di una scelta e consumo di prodotti di provenienza da agricoltura e allevamento biologici ai sensi del Reg. UE 2018/848, è rilevante sia sul fronte della sostenibilità sia su quello della salute. Infatti, in ambito di medicina preventiva importanti e recenti evidenze documentano un interesse scientifico sui possibili effetti positivi del consumo da agricoltura biologica per tutte le età (Nutri-net - Santé Baudry J 2018 - JAMA e Harvard School of Public Health - Sandoval-Insausti H 2021 - Environ Int).

Inoltre, per lo specifico settore prima infanzia la normativa, già a partire dal DPR n. 128/1999 e successivi aggiornamenti (Dir. 2006/125/CE), ha fissato limiti precauzionali stringenti per i residui di antiparassitari ammessi per la tutela della salute.

Gli aspetti di sostenibilità ambientale e One Health sono rimarcati dalla recente normativa italiana Legge n.23/2022 "Disposizioni per la tutela, lo sviluppo e la competitività della produzione agricola, agroalimentare e dell'acquacoltura con metodo biologico", nel cui testo si descrive il ruolo strategico nazionale del Biologico:

"Lo Stato promuove e sostiene la produzione con metodo biologico [...], La produzione biologica è un sistema globale di gestione dell'azienda agricola e di produzione alimentare, basato sull'interazione tra le migliori prassi in materia di ambiente e azione per il clima e di salvaguardia delle risorse naturali e, grazie all'applicazione di norme rigorose di produzione, contribuisce alla qualità dei prodotti, alla sicurezza alimentare, al benessere degli animali, allo sviluppo rurale, alla tutela dell'ambiente e dell'ecosistema, alla salvaguardia della biodiversità e al raggiungimento degli obiettivi di riduzione dell'intensità delle emissioni di gas a effetto serra stabiliti dalla direttiva 98/70/CE del Parlamento europeo [...], contribuendo al raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, nel rispetto dei vincoli derivanti dall'ordinamento dell'Unione europea e delle competenze".

Il capitolato tecnico deve essere corredato di precise indicazioni sulle:

- caratteristiche del menu sulla base delle raccomandazioni nutrizionali nazionali/regionali (prospetto mensile);
- metodi di cottura e/o ricette;
- grammature a crudo per fasce d'età coerenti con i fabbisogni di nutrienti ed energia (LARN);
- caratteristiche nutrizionali delle materie prime, anche sulla base della classificazione NOVA;
- formulazione delle diete speciali.

Il rispetto del menù stabilito deve costituire uno standard di qualità che il committente controlla e sottopone a monitoraggio costante e regolare.

Gli aspetti di igiene e sicurezza alimentare devono essere indicati all'interno delle procedure di autocontrollo aziendale, come previsto dalla normativa vigente.

In ogni singola realtà scolastica andrebbe valutata l'eventuale esistenza di eccedenze e/o avanzi di alimenti, ricercandone le cause per perseguire obiettivi di riduzione e di riutilizzo.

9.1 CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

L'articolo 57 del D.lgs. 36/2023 (Codice degli appalti) prevede l'obbligo per le Stazioni Appaltanti di inserire nella documentazione progettuale e di gara almeno le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nei Criteri Ambientali Minimi (CAM) adottati dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Questi ultimi, in vigore per alcune categorie merceologiche di forniture, servizi e lavori, sono resi disponibili sul sito del Ministero.

Il 4 aprile 2020, sulla G.U.R.I. n. 90, è stato pubblicato il D.M. n. 65 del 10 marzo 2020 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare recante i **nuovi CAM** per il servizio di ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari.

Un'importante novità che emerge dal nuovo D.M. è la diversificazione dei CAM per tipologia di servizio di ristorazione; le distinte categorie per le quali i CAM trovano applicazione sono le seguenti:

- Servizio di ristorazione scolastica (asili nido, scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo e secondo grado);
- Servizio di ristorazione collettiva per uffici, università, caserme;
- Servizio di ristorazione collettiva per le strutture ospedaliere, assistenziali, sociosanitarie e detentive.

Per ognuna di queste categorie sono dettagliate le caratteristiche che le prestazioni e le forniture oggetto dell'appalto o della concessione devono rispettare.

9.2 CARATTERISTICHE DEGLI ALIMENTI PER LA RISTORAZIONE SCOLASTICA

Tutte le clausole contrattuali devono essere introdotte all'interno della documentazione progettuale o di gara.

Le percentuali minime di prodotti biologici che devono essere presenti in una ristorazione scolastica vengono riportate di seguito:

- **frutta, ortaggi, legumi, cereali**: biologici per almeno il **50%** in 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;
- **uova**: biologiche al **100%;**
- **salumi e formaggi**: almeno il **30%** in peso deve essere biologico;
- **latte** (anche in polvere per asili nido) e **yogurt**: biologico al **100%;**
- **olio extravergine di oliva**: biologico per almeno il **40%** in capacità;
- **pelati, polpa e passata di pomodoro**: per almeno il **33%** in peso devono essere biologici;
- **succhi di frutta o nettari di frutta**: biologici al **100%**;
- **carne bovina**: biologica per almeno il **50%** in peso (un **ulteriore 10%** in peso di carne deve essere, se non biologica, certificata nell'ambito del Sistema di Qualità Nazionale Zootecnia 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»);
- **carne suina**: biologica 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»);
- **carne avicola**: biologica per almeno il **20%** in peso.

Per i **prodotti ittici** (pesce, molluschi cefalopodi, crostacei) non è più prevista una percentuale minima di biologico sul peso totale ma vengono stabiliti vincoli di provenienza dei prodotti (devono essere di origine FAO 37 o FAO 27), di specie (non devono appartenere alle specie e agli stock classificati dall'Unione Internazionale per la conservazione della Natura «in pericolo critico», «in pericolo», «vulnerabile» e «quasi minacciata») e di taglia (quelle minime sono previste all'Allegato 3 del regolamento (CE) n. 1967/2006).

Nella stesura del menu i CAM invitano a:

- limitare al massimo l'utilizzo di prodotti gelo, favorendo il consumo di carni e ortaggi/ verdure **freschi**; i prodotti gelo andranno comunque contrassegnati in menu con un simbolo prestabilito;
- tener conto dell'**impatto delle scelte alimentari sull'ambiente** in particolare inserendo nei menu matrici proteiche vegetali (legumi) alternate a matrici animali (carne, pesce, uova e latticini) riducendo in particolar modo la carne rossa come da indicazioni del Ministero della Salute (Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera, assistenziale e scolastica 2021);
- tener conto delle **tradizioni locali**, in particolare di quelle relative ai giorni festivi o a ricorrenze nelle quali sia previsto il consumo di cibi particolari: "In occasione di festività religiose e/o ricorrenze speciali, in cui la tradizione richieda l'uso di cibi e preparazioni particolari, è possibile prevedere di poter modificare il menu del giorno con gli alimenti tradizionalmente utilizzati nell'occasione";
- privilegiare la scelta di prodotti a **filiera corta (Km 0), IGP, DOP**, **STG** e altre connotazioni locali, oltre che quelli provenienti da produzioni biologiche, equosolidali o da produzione integrata.

Nei CAM sono espresse le modalità di **verifica** da parte della Stazione Appaltante della conformità dei prodotti forniti e delle prestazioni da svolgere.

I servizi di ristorazione scolastica, ai sensi dell'articolo 130 co.1 del Codice dei contratti pubblici D.Lgs n. 36/2023, devono necessariamente essere aggiudicati mediante l'applicazione del criterio dell'**offerta economicamente più vantaggiosa** individuata sulla base del **miglior rapporto qualità-prezzo**.

Nei CAM troviamo un paragrafo interamente dedicato ai criteri premianti:

- km 0 e filiera corta;
- impatti ambientali della logistica;
- comunicazione sulle corrette abitudini alimentari e per invogliare al consumo del pasto;
- ulteriori caratteristiche ambientali e sociali dei prodotti alimentari;
- acquacultura biologica, prodotti ittici di specie non a rischio, prodotti ittici freschi locali;
- verifica delle condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura.

È importante segnalare che i CAM stabiliscono che le Stazioni Appaltanti debbano introdurre nella documentazione di gara almeno uno dei criteri premianti previsti a cui va attribuita una significativa quota del punteggio tecnico complessivo.

PASTO CAMPIONE:

Al fine di individuare più celermente le cause di eventuali malattie a trasmissione alimentare è fondamentale che venga effettuale la campionatura rappresentativa del pasto; tale procedura rientra tra le clausole inderogabili da esplicitare nel capitolato d'appalto.

La procedura base per il campionamento prevede che:

- il campione deve essere raccolto al termine del ciclo di preparazione, se possibile, in ogni luogo di consumo o, altrimenti, nel centro cottura;
- il campione deve essere rappresentativo di ogni produzione servita, comprese le diete speciali; deve, cioè, rappresentare gli alimenti ottenuti attraverso un processo di preparazione praticamente identico;
- ogni tipo di alimento deve essere in quantità sufficiente per eventuali analisi, cioè di almeno 100 grammi edibili;
- il campione deve essere mantenuto refrigerato a circa +4 °C per 72 ore dal momento della preparazione e in idonei contenitori ermeticamente chiusi; non deve essere congelato;
- il contenitore deve riportare un'etichetta con le seguenti indicazioni: ora e giorno dell'inizio della conservazione e denominazione del prodotto;
- il personale deve essere formato e responsabilizzato circa tali procedure di prelievo e conservazione del pasto.
- il campione deve essere lasciato a disposizione dell'Autorità Competente per eventuali indagini.

10. MONITORAGGIO DELLO SPRECO E GESTIONE DELLE ECCEDENZE

Non esiste una definizione univoca di spreco alimentare, in inglese "food waste", né a livello istituzionale, né nella letteratura scientifica specializzata.

Di seguito vengono esposte le definizioni proposte da Garrone, Melacini e Perego del Politecnico di Milano:

ECCEDENZA

Prodotti alimentari o cibi commestibili e sicuri, che per varie ragioni non sono acquistati o consumati dalle persone/clienti per cui sono stati prodotti, trasformati, distribuiti, serviti o acquistati; sono esclusi dalla definizione gli scarti della lavorazione.

SPRECO

È l'eccedenza alimentare che non è recuperata per il consumo umano (ottica sociale), per l'alimentazione animale (ottica zootecnica), per la produzione di beni o energia (ottica ambientale). Sono esclusi gli scarti della produzione e della preparazione degli alimenti, e le eccedenze che vengono immesse nei mercati secondari.

SCARTO

Quelli della lavorazione, della produzione e preparazione degli alimenti.

Per inquadrare meglio il fenomeno nel contesto scolastico è utile esporre anche queste definizioni:

ECCEDENZE DI CUCINA/SERVIZIO

Porzioni di pietanze prodotte in esubero rispetto a quelle realmente servite e che rimangono nei banchi di servizio senza essere porzionate e quindi somministrate o che, pur essendo state porzionate rimangono nei carrelli a caldo senza essere somministrate.

ECCEDENZE DI MAGAZZINO

Prodotti alimentari che, fermo restando il mantenimento dei requisiti di igiene e sicurezza, vengono eliminati prima del loro utilizzo nella preparazione dei pasti (a titolo esemplificativo e non esaustivo: eccesso di acquisto rispetto alle esigenze, raggiungimento della data di scadenza o del termine minimo di conservazione (TMC), invenduti a causa di errori nella programmazione della produzione).

RESIDUI NEI PIATTI

Porzioni di pietanza che rimangono non consumate nei piatti del fruitore finale che non possono essere reimpiegati per il consumo umano e animale.

Box - LE DIMENSIONI DEL PROBLEMA

Lo spreco alimentare è un problema importante che ha un forte impatto globale in termini economici, sociali e ambientali.

Alla luce dei dati Waste Watcher di febbraio 2026 in Italia i dati ci dicono che gettiamo in media 554 grammi pro capite a settimana, ovvero circa 79,1 grammi di cibo al giorno e 28.80 kg annui: ca il 2,17% in meno rispetto alla medesima indagine del 2024 (566,3 grammi settimanali). Un dato che si accentua al sud con g 591,2 a settimana (+ 7 % di spreco rispetto alla media nazionale). I nuovi dati mostrano una differente attitudine e perizia generazionale che vede i boomer (nati tra il 1946 e 1964) trainare la popolazione verso un deciso miglioramento in tema di prevenzione dello spreco. Questo suggerisce che le campagne di sensibilizzazione dovrebbero concentrarsi maggiormente sulle generazioni più giovani.

Riferimento bibliografico: https://www.sprecozero.it/news/il-caso-italia-2026-lintelligenza-generazionale-dimmi-quanti-anni-hai-ti-diro-quanto-sprechi/

Lo spreco alimentare non può essere visto solo dal punto di vista economico, sociale ed etico, ma deve essere considerato anche sul piano ambientale. Per produrre cibo e bevande vengono prodotte grandi quantità di gas serra, utilizzate grandi quantità di acqua e una perdita di qualità del suolo riconducibili alle tecniche agricole e agli allevamenti.

Nel 2015, 193 paesi membri dell'ONU hanno approvato l'Agenda 2030, programma d'azione per lo sviluppo sostenibile per le persone e il pianeta. Il programma si è posto 17 obiettivi che tutti i Paesi firmatari si sono impegnati a raggiungere e realizzare entro il 2030.

La riduzione dello spreco alimentare riguarda l'**obiettivo 12** dell'Agenda e ha come titolo "Garantire modelli sostenibili di produzione e consumo". Tra i punti, da raggiungere entro il 2030, si evidenzia:

- *dimezzare lo spreco pro capite globale di rifiuti alimentari nella vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo lungo le filiere di produzione e fornitura, comprese le perdite post-raccolto;*
- *ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo;*
- *fare in modo che le persone abbiano in tutto il mondo le informazioni rilevanti e la consapevolezza in tema di sviluppo sostenibile e stili di vita in armonia con la natura.*

Per ogni altro approfondimento in tema di sostenibilità si rimanda al Capitolo 4.

10.1 MENSA SCOLASTICA: COSA SI PUÒ FARE?

Da un'indagine condotta attraverso il progetto REDUCE nelle **mense scolastiche italiane un terzo dei piatti preparati e proposti viene sprecato / scartato** (progetto di Last Minute Market-Impresa Sociale, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-alimentari (DISTAL) – Università di Bologna e patrocinata dal Ministero dell'Ambiente).

Questo dato mostra quanto ci sia da fare per affrontare questo problema partendo da un'adeguata **educazione alimentare** a partire dalla scuola dell'Infanzia.

Il pasto a scuola, oltre a garantire ai bambini le giuste porzioni e apporti nutrizionali adeguati, riveste anche un ruolo educativo, conoscitivo e relazionale.

La scuola ha il compito di essere promotrice del cambiamento comportamentale e mentale per costruire una società più sostenibile. Gli alunni e l'intera popolazione scolastica devono essere aiutati ad adottare comportamenti virtuosi che permettano di diventare cittadini consapevoli e rispettosi dell'ambiente e del bene comune.

Per svariati motivi gli alimenti proposti non sempre vengono consumati. Il cibo sprecato deve essere inevitabilmente gettato senza la possibilità di essere riutilizzato.

In merito agli sprechi di cibo nella scuola è necessario indagare, prima di definire le azioni finalizzate a ridurre gli sprechi nella ristorazione scolastica, è necessario fare un'analisi di contesto, con lo scopo di ottenere la massima partecipazione di tutti i soggetti coinvolti: dagli studenti e dalle loro famiglie, ai docenti, al personale della mensa e dell'amministrazione pubblica e/o privata.

Tabella 10.1 Obiettivi e azioni correlate

	OBIETTIVI	AZIONI CORRELATE
SCUOLA	Fare in modo che il bambino arrivi al momento del pasto con il giusto **appetito**	Promuovere il consumo di uno spuntino salutare a metà mattina
	Fare in modo che il bambino **mangi tutto** ciò che ha nel piatto	Monitoraggio della merenda di metà mattina. Attenzione a non dispensare porzioni troppo abbondanti in relazione all'età
	Educare i ragazzi alla corretta alimentazione e **responsabilizzarli** alla riduzione dello spreco	Percorsi curriculari per l'inserimento dell'educazione alimentare e sostenibile
OSA*	**Limitare le eccedenze**	Pianificare il quantitativo delle porzioni in base ai documenti di riferimento per le fasce di età
	Contribuire alla riduzione dei residui nei piatti	Creare una proposta di piatti gustosi/appetibili
	Recuperare l'eccedenza a scopo benefico	Attivare con l'ente gestore della mensa protocolli di intesa con enti benefici attivi sul proprio territorio

**Operatore del settore alimentare*

Rispetto a quanto fornito dalla mensa, qualora ci fossero eccedenze (ancora da distribuire) o avanzi (alimenti già somministrati al bambino), questi possono essere gestiti in modo da diventare un'opportunità.

Generalmente sono due i tipi di alimenti che non richiedono particolari esigenze in termini di conservazione: la frutta e il pane.

Suggerimenti:

- Per la FRUTTA:
  - anticiparla a metà mattina come proposta di spuntino equilibrato e salutare (in sostituzione della merenda portata da casa, previo accordo con la famiglia);
  - portarla in classe per la merenda del pomeriggio o del mattino successivo;
  - portarla a casa.
- Per il PANE:
  - portarlo in classe per la merenda del pomeriggio;
  - portarlo a casa.

A differenza di frutta e pane, la gestione dei residui nei piatti (pasta, risotto, hamburger ecc.), sia in termini di recupero che di conservazione, è più complessa in quanto i rischi di natura igienico-sanitaria a cui sarebbero esposti non sono governabili all'interno del contesto scolastico che non è dotato di idonei strumenti e apparecchiature per farlo.

10.1.1 MONITORAGGIO DELLA MERENDA DI METÀ MATTINA

La qualità e la tipologia delle merende consumate a scuola dai bambini possono influenzare il senso di sazietà e l'appetito.

Si ricorda che la frutta dovrebbe rappresentare la prima scelta di spuntino equilibrato e salutare.

Gli insegnanti possono:

- **effettuare** in un intervallo di tempo definito (es. 15 giorni) un monitoraggio delle merende che i ragazzi portano a scuola (In base ai risultati dell'indagine potrebbero scaturire interventi di educazione alimentare);
- **valutare** insieme ai ragazzi le merende consumate a scuola;
- procedere con **OBIETTIVI DI AUTO-MIGLIORAMENTO** che possono essere individuali o di classe (Tabella 10.2);
- **organizzare**, in accordo con la scuola/ Comune/ ente gestore dei pasti, un sistema premiante per la classe che durante l'anno scolastico aumenta o mantiene il consumo di **merende equilibrate**.

Tabella 10.2 – Esempio di percorso di automiglioramento

ESEMPI DI CONSUMI RILEVATI A METÀ MATTINA IN CLASSE	POSSIBILI AZIONI DI AUTO-MIGLIORAMENTO (INDIVIDUALE/ DI CLASSE)
La frutta viene consumata solo 1 v a settimana	Si propone di aumentarla a 2 volte per 1-2 mesi, poi si può passare a 3 volte a settimana, ecc.
Consumo di bevande zuccherate e succhi di frutta abbinati alla merenda	Proporli in una fase iniziale a giorni alterni e successivamente escluderli del tutto promuovendo il consumo di acqua come bevanda
Individualmente: alunno che porta tutti i giorni patatine o barrette al cioccolato	Inserire almeno 1 volta alla settimana una merenda equilibrata e salutare (da decidere insieme all'insegnante)
Vengono consumati frequentemente tranci di pizza o focaccia	Proporre uno spuntino meno energetico come cracker o grissini almeno 1 volta alla settimana

10.1.2 MONITORAGGIO DEI RESIDUI ALIMENTARI NELLA MENSA SCOLASTICA

Dal **monitoraggio** dei pasti (**ALLEGATO 8** - Modulo per il monitoraggio delle eccedenze e dello spreco) che deve essere effettuato per **2 settimane** di mensa insieme a quello delle merende di metà mattina, può scaturire uno spreco consistente, ma limitato a pochi piatti non graditi, oppure uno spreco consistente diffuso a molti cibi del menu.

Durante il monitoraggio i bambini dovrebbero essere:

- **coinvolti** nella pesatura del cibo suddiviso tra primo, secondo, contorno, pane e frutta e con i dati emersi renderli responsabili e consapevoli della situazione;
- **sensibilizzati** sulle tematiche dello spreco alimentare;
- **assistiti** durante il consumo del pasto condividendo che ciò che viene servito loro deve essere consumato.

A fine monitoraggio, se si evidenziano sprechi più o meno importanti di cibo, sarebbe importante:

- **coinvolgere** anche i bambini nella rivalutazione del menu modificando i pasti, sempre attenendosi ai principi della corretta alimentazione;
- proporre la rimodulazione della **porzione** offerta ai bambini (mezza, tre quarti, intera) condividendo un patto con i bambini: la porzione scelta deve essere consumata tutta. **Questa azione DEVE essere decisa in modo corale anche con le famiglie dei bambini utenti della Mensa scolastica;**
- valutare la formazione dei cuochi/dispensatori per la somministrazione della **porzione corretta** (fotografie porzioni/mani-pugni/ mestoli ecc.);

- organizzare, con un accordo tra scuola/ Comune/ ente gestore dei pasti, un sistema premiante o della classe che, a fine anno scolastico, o ha ridotto maggiormente gli sprechi a tavola;
- l'amministrazione comunale/ scuola paritaria può richiede al gestore della mensa di mettere in atto delle buone pratiche al fine di ridurre gli sprechi secondo quanto raccomandato dal Ministero della Salute - vedi decalogo (**ALLEGATO 6**).

In caso di eccessivo spreco alimentare nella mensa scolastica può intervenire la Commissione mensa (dove istituita) o la scuola:

- portando la problematica all'attenzione del Comune (se la scuola è pubblica) o all'amministrazione della scuola privata;
- promuovendo, in accordo con gli insegnanti, iniziative per sensibilizzare i bambini da inserire nel piano formativo;
- proponendo iniziative per favorire la riduzione dello spreco (ad esempio pane e frutta potrebbero essere consumati per merenda o portati a casa);
- gestendo l'eventuale eccedenza con progetti di **ridistribuzione alle famiglie bisognose**.

10.1.3 RIDISTRIBUZIONE DELLE ECCEDENZE ALIMENTARI A FINI DI SOLIDARIETÀ SOCIALE

Per la **ridistribuzione delle eccedenze** ci si deve avvalere di due norme di riferimento:

- **Legge n.166/2016** (Disposizioni concernenti la donazione e la distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici a fini di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi);
- **DGR 19 maggio 2017 – n. X/6616** (Approvazione della Linea guida igienico-sanitaria regionale per il recupero del cibo al fine di solidarietà sociale).

Per poter procedere alla ridistribuzione delle eccedenze alimentari a famiglie bisognose, devono preliminarmente essere messe in campo le seguenti azioni:

- misurare l'entità dello scarto alimentare;
- valutare modalità distribuzione del pasto ai bambini;
- informare del progetto le famiglie dei bambini utenti della Mensa;
- individuare la Onlus/Ente disposto a collaborare al progetto e formare i volontari;
- selezionare le famiglie indigenti;
- organizzare la distribuzione degli alimenti recuperati.

Se tutti gli attori coinvolti nella ristorazione scolastica sono in accordo si può procedere.

I Servizi Sociali del Comune dovranno individuare le famiglie indigenti, il Comune o l'Amministrazione della scuola privata dovrà individuare la Onlus/Ente che consentirà la realizzazione del progetto.

Sarà necessario stabilire un patto di collaborazione tra il Comune e le famiglie a cui verranno destinati gli alimenti (si rimanda al **PATTO DI COLLABORAZIONE TRA COMUNE E FAMIGLIE – ALLEGATO 7**).

Box - PUNTI SALIENTI DEL PATTO

- I pasti non saranno distribuiti tutti i giorni;
- I pasti potranno non essere completi;
- **I pasti dovranno essere conservati in frigorifero e consumati in 24 ore. I pasti non possono essere surgelati;**
- La famiglia si impegna a non sprecare il cibo ricevuto e a riconsegnare i contenitori lavati e puliti;
- Dopo tre mancati ritiri dei pasti, la famiglia verrà esclusa dal progetto;
- Non saranno distribuiti cibi che per motivi etico-culturali-religiosi non sono consumati dalla famiglia;
- L'igiene, la conservazione e la qualità dei cibi vengono garantite fino alla consegna alle famiglie

I PROGRAMMI SCOLASTICI: CREARE LA CULTURA ANTISPRECO

Alcune istituzioni nazionali e regionali hanno proposto alcuni programmi dedicati alle scuole:

- Progetto REDUCE - Ministero dell'Ambiente;
- https://eatforum.org/content/uploads/2020/10/Summary_Report_in_Italian.pdf

Box - RIDURRE LO SPRECO/SCARTO DI CIBO E DI RISORSE

Fra i rifiuti che ogni giorno finiscono nella pattumiera una parte rilevante è costituita da oggetti in plastica monouso, usati per contenere o trasportare i cibi.

La raccolta differenziata non risolve del tutto il problema, in quanto i materiali monouso costano all'ambiente in termini di spreco di energia dal processo produttivo alla fase di smaltimento. Quindi anche le stoviglie "compostabili" possono essere di supporto per ridurre i rifiuti in plastica ma non risolvono il problema dello spreco di risorse ed energia.

A scuola è raccomandabile proporre:

- acqua di rete in brocche in mensa e borracce individuali ai bambini in classe;
- ridurre l'usa e getta e possibilmente passare alle stoviglie tradizionali o in melamina dura lavabili.

Box - TUTELARE LA SALUTE RIDUCENDO LE ESPOSIZIONI ALLA PLASTICA

La plastica è responsabile di danni significativi sia per la salute umana, per l'ambiente ed anche per l'economia. Questi danni si verificano in ogni fase del suo ciclo di vita e molti di questi derivano da micro frammenti di plastica che si formano per vari motivi, detti comunemente Microplastiche. L'ambiente domestico e l'utilizzo personale di materiale plastico contribuiscono fortemente alla generazione di Microplastiche, anche in misura maggiore rispetto alla fase produttiva nelle industrie.

Gli interferenti endocrini sono sostanze presenti nell'uso quotidiano, in particolare derivanti da materie plastiche, che possono alterare l'equilibrio ormonale e sono potenzialmente correlate a patologie riproduttive, comportamentali, metaboliche con costi sociali ed economici. L'Unione Europea considera particolarmente importante (Regolamento REACH) controllare la possibile contaminazione dell'ambiente e degli alimenti. I bambini sono maggiormente esposti ai rischi da interferenti endocrini.

La consapevolezza consente di applicare semplici azioni di prevenzione sia in ambito domestico che nella ristorazione educativa. Nei comportamenti quotidiani, sono sufficienti alcuni accorgimenti per prevenire una buona quota di questi rilasci di microplastiche e interferenti endocrini.

Tra le buone azioni preventive ricordiamo in particolare

- Preferire l'acqua di rubinetto di rete pubblica, è sicura e controllata
- Evitare di usare contenitori in plastica graffiata e scolorita
- Non riusare contenitori in plastica monouso
- In ambito domestico preferire contenitori in vetro o inox per alimenti

ALLEGATO 1. PATTO EDUCATIVO DI CORRESPONSABILITÀ PER LA PROMOZIONE DI UNA SANA ALIMENTAZIONE

Proposta di possibili contenuti relativi all'ambito della ristorazione scolastica.

SOGGETTO	DIRITTI	DOVERI
Alunno	▪ Avere un pasto sano ed equilibrato, che rispetti le linee guida ministeriali, le grammature, la composizione di micro e macronutrienti specifica per età secondo i LARN ed eventuali bisogni particolari. ▪ Consumare il pasto in un ambiente confortevole, pulito, inclusivo e non giudicante.	▪ Avere un comportamento corretto durante il pasto in mensa: stare seduti, non lanciare cibo e acqua, non urlare, non avere un atteggiamento di rifiuto allontanando il piatto ecc.; ▪ Cercare di ridurre lo spreco alimentare; ▪ Sperimentare nuove proposte e nuovi sapori; ▪ Avere cura dell'igiene delle mani; ▪ Assumere un atteggiamento composto anche al fine di evitare pericoli derivanti dall'accidentale ostruzione delle vie aeree.
Genitori/famiglia	▪ Che venga garantito al proprio figlio: - un pasto sano e nutriente; - un ambiente accogliente, pulito e sereno, inclusivo, non giudicante rispetto alle sue scelte, anche alimentari. ▪ Avere un interlocutore strutturato che possa fare da portavoce ad eventuali istanze (es commissione mensa).	▪ Informare la scuola/COMUNE su eventuali problematiche riguardanti le condizioni fisiche dell'alunno (intolleranze alimentari, allergie o altre patologie/problematiche); ▪ Supportare la proposta dei piatti offerti al proprio figlio non screditandoli; ▪ Riproporre a casa, in un ambiente familiare, possibili piatti che a scuola il figlio ha rifiutato per cercare le eventuali motivazioni di tale rifiuto; ▪ Cercare di equilibrare la giornata alimentare nei restanti pasti consumati in ambiente extrascolastico per garantire una dieta sana, varia ed equilibrata; ▪ Proporre e incentivare l'assaggio; ▪ Educare alla riduzione dello spreco alimentare; ▪ Partecipare ad iniziative proposte dalla scuola o dal comune, rivolte alla corretta e sana alimentazione.

Insegnante	▪ Avere un pasto sano ed equilibrato, che rispetti le LG, le grammature, la composizione di micro e macronutrienti specifica per età e rispettando eventuali bisogni particolari. ▪ Avere la possibilità di consumare il pasto in un ambiente confortevole, pulito, inclusivo e non giudicante.	▪ Informare la scuola/COMUNE su eventuali problematiche riguardanti le proprie condizioni fisiche (intolleranze alimentari, allergie, ecc.); ▪ Vigilare gli alunni durante il momento del pasto; ▪ Consumare il pasto insieme agli alunni; ▪ Condividere il medesimo pasto proposto agli alunni nel rispetto di eventuali esigenze di salute; ▪ Supportare i principi che regolano la composizione del menu; ▪ Proporre e incentivare l'assaggio; ▪ Educare alla riduzione dello spreco alimentare; ▪ Educare all'inclusività; ▪ Fornire elementi educativi rispetto ai piatti proposti.
Comune/Scuola	▪ Disporre di un supporto qualificato nella stesura del capitolato d'appalto per gli aspetti nutrizionali e igienico sanitari.	▪ Stendere capitolati d'appalto coerenti con le indicazioni e Linee Guida; ▪ Prevedere esplicitamente le modalità di controllo del rispetto del capitolato; ▪ Garantire la qualità del servizio della refezione scolastica anche istituendo la commissione mensa (auspicabile).
Operatore del settore alimentare	▪ Scegliere alimenti il più possibile di qualità con il miglior rapporto con i costi prestabiliti. ▪ Essere supportato nella mission per una sana alimentazione da parte di tutte le figure coinvolte. ▪ Avere un interlocutore strutturato che possa fare da portavoce ad eventuali istanze (es Comune, commissione mensa).	▪ Rispettare la normativa vigente in tema di sicurezza alimentare; ▪ Rispettare il capitolato d'appalto; ▪ Esplicitare chiaramente gli obiettivi prioritari perseguiti dal servizio di ristorazione all'utenza e all'opinione pubblica con specifiche, e facilmente reperibili, modalità comunicative (carta del servizio, dépliant, siti web, ecc.).
Tutti gli attori	Diritto e dovere di promuovere una comunicazione efficace.	

ALLEGATO 2. INDICAZIONI PER LA STESURA DEL REGOLAMENTO PER IL FUNZIONAMENTO DELLA COMMISSIONE MENSA

La Commissione Mensa è una risorsa, che può contribuire al miglioramento della qualità del servizio offerto e a quella delle relazioni con l'utenza.

Il regolamento per il suo funzionamento viene formalizzato o con atto dell'Amministrazione Comunale o della Direzione Scolastica.

Una volta formalizzato, tale regolamento sarà inviato ai componenti e firmato per ricevuta e accettazione.

RUOLO E COMPITI

La Commissione Mensa esercita, nell'interesse dell'utenza, un ruolo di:

- collegamento tra utenti e soggetto titolare del servizio;
- consultiva, e non decisionale, per quanto riguarda le variazioni del menu scolastico, nonché le modalità di erogazione del servizio;
- monitoraggio dell'accettabilità del pasto e di qualità del servizio attraverso idonei strumenti di valutazione;
- promozione o partnership in iniziative di educazione alimentare nella scuola.

COSTITUZIONE E REQUISITI

La Commissione Mensa è costituita, a livello Comunale o di Direzione Scolastica, dai genitori di utenti del servizio di refezione scolastica (in numero da stabilire per ciascun plesso scolastico) e da rappresentanti dei docenti.

L'elenco dei componenti della Commissione Mensa deve essere notificato all'Amministrazione Comunale, alla Direzione Scolastica e al gestore.

Sarebbe quindi auspicabile una formazione specifica per i commissari mensa promossa del titolare del Servizio anche attraverso il supporto di ATS e la condivisione di documenti di riferimento nazionali e regionali. L'ATS può predisporre corsi di formazione o materiale didattico per i componenti della Commissione Mensa.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Le Amministrazioni e le Direzioni delle scuole, titolari del servizio, concordano il numero delle Commissioni Mensa da attivare per ogni plesso scolastico e il numero dei componenti di ogni Commissione Mensa.

Le Commissioni Mensa decidono autonomamente, al proprio interno, il calendario delle attività, le date delle riunioni e ogni altra iniziativa di loro competenza; scelgono autonomamente, al proprio interno, il Responsabile che farà da referente presso le Amministrazioni e le Direzioni.

Il responsabile può chiedere all'Ufficio referente dell'Amministrazione Comunale o alla Direzione della Scuola il supporto organizzativo per la convocazione delle riunioni (messa a disposizione dei locali, invio della convocazione, documentazione relativa a capitolati d'appalto, tabelle dietetiche, ecc.).

RAPPORTI CON GLI ENTI

I soggetti titolari del servizio si impegnano a fornire supporto logistico e tecnico per l'operatività della Commissione Mensa e a incontrare i rappresentanti della stessa almeno due volte l'anno.

MODALITÀ DI COMPORTAMENTO E NORME IGIENICHE

I rappresentanti della Commissione Mensa potranno accedere ai locali di preparazione e alle dispense, solo se accompagnati da un addetto e previo accordo con il responsabile, solo nei momenti di non operatività, per non intralciare il corretto svolgimento di fasi particolarmente a rischio igienico-sanitario.

Possono, invece, accedere ai locali di consumo dei pasti, ivi compresi i refettori, dei singoli plessi scolastici.

La visita al centro cotture/cucine e dispensa è consentita a un numero di rappresentanti non superiore a

due per visita, sempre nel rispetto delle condizioni sopra descritte; durante il sopralluogo dovranno essere a disposizione della Commissione Mensa camici monouso.

Durante i sopralluoghi non dovrà essere rivolta alcuna osservazione al personale addetto: per gli assaggi dei cibi e per ogni altra richiesta ci si dovrà rivolgere al Responsabile del Centro Cottura e/o del refettorio o a chi ne svolge le funzioni.

I rappresentanti della Commissione Mensa non possono procedere a prelievo di sostanze alimentari (materie prime, prodotti finiti), né assaggiare cibi nel locale cucina.

Deve essere, infatti, esclusa qualsiasi forma di contatto diretto e indiretto con sostanze alimentari e con le attrezzature; i rappresentanti della Commissione Mensa non devono pertanto toccare né alimenti cotti pronti per il consumo né alimenti crudi, utensili, attrezzature, stoviglie se non quelli appositamente messi a loro disposizione.

L'assaggio dei cibi, appositamente predisposti dal personale addetto, sarà effettuato in aree dedicate e con stoviglie che saranno messe a disposizione dei componenti della Commissione Mensa.

L'accesso ai locali di consumo dei pasti potrà avvenire dopo aver concordato con il responsabile, in relazione alla logistica disponibile, il numero di rappresentanti che accederanno.

I componenti della Commissione Mensa non devono utilizzare i servizi igienici riservati al personale e si devono astenere dall'accedere ai locali della mensa, in caso di tosse, raffreddore e malattie dell'apparato gastrointestinale. Di ciascun sopralluogo effettuato, la Commissione Mensa può redigere una scheda di valutazione della qualità del pasto da far pervenire all'Amministrazione o alla Direzione della scuola o a chi si ritiene necessario; di seguito viene riportato un esempio di scheda per la valutazione della qualità del pasto.

SCHEDA DI VALUTAZIONE QUALITÀ DEL PASTO: RILIEVI AL MOMENTO DEL CONSUMO				
Data	Nome scuola		Comune	
	☐ Infanzia	N°pasti	Orario arrivo pasto* (se trasportato) h. ..... orario distribuzione pasto h.	
	☐ Primaria	N°pasti	Orario arrivo pasto* (se trasportato) h. ..... orario distribuzione pasto h.	
	☐ Secondaria di 1°grado	N°pasti	Orario arrivo pasto* (se trasportato) h. ..... orario distribuzione pasto h.	
PARAMETRI	**1° PIATTO**	**2° PIATTO**	**CONTORNO**	**FRUTTA**
NOME DEL PIATTO				
CONFORMITÀ AL MENÙ PREVISTO	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO
N° DELLE PORZIONI	☐ Giuste ☐ In esubero ☐ Mancanti	☐ Giuste ☐ In esubero ☐ Mancanti	☐ Giuste ☐ In esubero ☐ Mancanti	☐ Giuste ☐ In esubero ☐ Mancanti
QUALITÀ DEL PASTO				
COTTURA/ GRADO DI MATURAZIONE (frutta)	☐ Adeguata ☐ Insufficiente ☐ Eccessiva ☐ Omogenea ☐ Disomogenea	☐ Adeguata ☐ Insufficiente ☐ Eccessiva ☐ Omogenea ☐ Disomogenea	☐ Adeguata ☐ Insufficiente ☐ Eccessiva ☐ Omogenea ☐ Disomogenea	☐ Adeguata ☐ Insufficiente ☐ Eccessiva ☐ Omogenea ☐ Disomogenea
TEMPERATURA	☐ Adeguata al consumo ☐ Inadeguata al consumo	☐ Adeguata al consumo ☐ Inadeguata al consumo	☐ Adeguata al consumo ☐ Inadeguata al consumo	☐ Adeguata al consumo ☐ Inadeguata al consumo
CONDIMENTO / INGREDIENTI AGGIUNTIVI	☐ Adeguato ☐ Eccessivo ☐ Scarso	☐ Adeguato ☐ Eccessivo ☐ Scarso	☐ Adeguato ☐ Eccessivo ☐ Scarso	
SAPORE	☐ Adeguato ☐ Necessita di correttori Spec: ..... ☐ Troppo deciso Spec:	☐ Adeguato ☐ Necessita di correttori Spec: ..... ☐ Troppo deciso Spec:	☐ Adeguato ☐ Necessita di correttori Spec: ..... ☐ Troppo deciso Spec:	
APPETIBILITÀ COMPLESSIVA	☐ Gradevole ☐ Accettabile ☐ Scarsa	☐ Gradevole ☐ Accettabile ☐ Scarsa	☐ Gradevole ☐ Accettabile ☐ Scarsa	☐ Gradevole ☐ Accettabile ☐ Scarsa
QUANTITÀ ALLA PORZIONE	☐ Adeguata ☐ Eccessiva ☐ Scarsa	☐ Adeguata ☐ Eccessiva ☐ Scarsa	☐ Adeguata ☐ Eccessiva ☐ Scarsa	☐ Adeguata ☐ Eccessiva ☐ Scarsa
OSSERVAZIONE				

INDICE DI GRADIMENTO DEL PASTO				
PRIMO PIATTO	TA	PA	PR	TR
SECONDO PIATTO	TA	PA	PR	TR
CONTORNO	TA	PA	PR	TR
FRUTTA	TA	PA	PR	TR

TA piatto totalmente accettato= indice di gradimento tra 75% e 100%

PA piatto parzialmente accettato = indice di gradimento tra 50% e 74%

PR piatto parzialmente rifiutato = indice di gradimento tra 25% e 49%

TR piatto totalmente rifiutato = indice di gradimento tra 0% e 24%

L'indice di gradimento del pasto si calcola sul numero di bambini che hanno mangiato più della metà della porzione servita. Per ciascun piatto si calcola l'indice di gradimento: ad esempio, se si considera una classe di 25 bambini e di questi 20 hanno mangiato più della metà, la percentuale sul numero di bambini presi in esame è: 20/25 x 100 = 80%. Quindi, essendo questo valore compreso tra 75% e 100%, il piatto preso in esame si considera totalmente accettato.

Firma del compilatore:

.....

ALLEGATO 3. ESEMPIO DI MENU AUTUNNO/INVERNO E DI MENU PRIMAVERA/ESTATE

Di seguito vengono proposti a titolo esemplificativo due prospetti di menù standard mensile, uno per il periodo autunno/inverno e l'altro per il periodo primavera/estate, costruiti sulla base delle indicazioni presenti nel capitolo 6 "Menù standard".

Tali menù prevedono la proposta di ricette innovative che potranno essere sperimentati e adattate all'interno di ogni realtà.

È fondamentale, in riferimento al Regolamento UE 1169/2011, riportare, nel menù o nel ricettario presente in cucina/ centro cottura, gli allergeni presenti in ogni preparazione che dovranno essere identificati attraverso un legenda specifica (es. numerica, colori, ecc.)

A completamento del menù si forniscono alcuni suggerimenti:

- anticipare la verdura /mix verdura e legumi quando previsto il piatto unico (pizza, lasagne);
- proporre almeno tre tipologie diverse di cereali nell'arco della settimana (es. pasta, riso, orzo);
- almeno 1 volta alla settimana servire pane integrale o ai 5 cereali;
- distribuire il pane insieme al secondo piatto;
- per il condimento utilizzare oli EVO;
- la frutta di fine pasto può essere anticipata nello spuntino di metà mattina.

MENU AUTUNNO – INVERNO

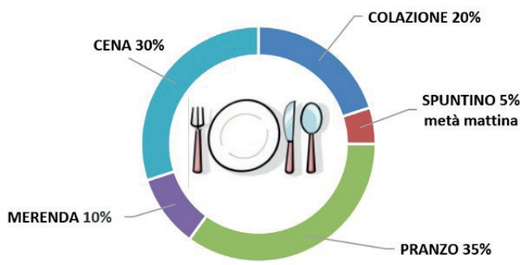
		PRIMO PIATTO	SECONDO PIATTO	CONTORNO	PANE	FRUTTA
1° SETTIMANA	LUNEDÌ	Risotto alla zucca	Frittata con porri	Insalata verde	Pane ai cereali	Frutta fresca di stagione
	MARTEDÌ	Pasta integrale al pomodoro e olive	Petto di pollo al rosmarino	Fagiolini	Pane	
	MERCOLEDÌ	Pasta alla crema di broccoli	Polpette di merluzzo/salmone	Finocchi in insalata	Pane integrale	
	GIOVEDÌ	Crema di verdure e cannellini con farro	Mozzarella	Erbette	Pane	
	VENERDÌ	Riso all'olio evo	Lenticchie in umido	Carote julienne	Pane	
		PRIMO PIATTO	**SECONDO PIATTO**	**CONTORNO**	**PANE**	**FRUTTA**
2° SETTIMANA	LUNEDÌ	Pasta al ragù di verdure	Sformato di piselli	Insalata a foglia	Pane	Frutta fresca di stagione
	MARTEDÌ	Orzotto con porri	Frittata con fagiolini e basilico	Finocchi in insalata	Pane	
	MERCOLEDÌ	Passato di verdura di stagione con riso	Filetè di merluzzo olio limone e prezzemolo	Patate al forno agli aromi	Pane ai cereali	
	GIOVEDÌ	Pasta integrale al pomodoro	Polpettine di ricotta e spinaci	Carote baby saltate alle erbe aromatiche	Pane	
	VENERDÌ	Pasta con pesto di zucchine	Arrosto di tacchino al latte	Cavolo cappuccio	Pane integrale	
		PRIMO PIATTO	**SECONDO PIATTO**	**CONTORNO**	**PANE**	**FRUTTA**
3° SETTIMANA	LUNEDÌ	Risotto con barbabietola	Frittata con erbette	Carote julienne	Pane integrale	Frutta Fresca Di Stagione
	MARTEDÌ	Couscous (integrale) con verdure di stagione saltate	Platessa gratinata	Insalata verde	Pane	
	MERCOLEDÌ	Lasagne al ragù/ polenta con spezzatino		Mix di verdure e legumi	Pane ai cereali	
	GIOVEDÌ	Pasta alle erbe aromatiche	Polpette o farinata di ceci	Spinaci all'olio	Pane	
	VENERDÌ	Crema di carote e lenticchie con orzo	Sformato di patate e formaggio	Fagiolini	Pane	
		PRIMO PIATTO	**SECONDO PIATTO**	**CONTORNO**	**PANE**	**FRUTTA**
4° SETTIMANA	LUNEDÌ	Farro con fagiolini e pesto	Bocconcini di pollo agli agrumi	Finocchi in insalata	Pane ai cereali	Frutta Fresca Di Stagione
	MARTEDÌ	Pizza margherita		Mix di verdure e legumi	½ pane	
	MERCOLEDÌ	Passato di verdura di stagione con crostini	Merluzzo gratinato agli aromi	Patate al forno	Pane integrale	
	GIOVEDÌ	Pasta integrale al ragù di verdura	Frittata con erbe aromatiche	Broccoletti/cavolfiori	Pane	
	VENERDÌ	Risotto allo zafferano	Hamburger di lenticchie	Carote julienne	Pane	

MENU PRIMAVERA – ESTATE

		PRIMO PIATTO	SECONDO PIATTO	CONTORNO	PANE	FRUTTA
1° SETTIMANA	LUNEDÌ	Pasta alla crema di zafferano	Frittata alle erbe aromatiche	Insalata verde	Pane integrale	Frutta fresca di stagione
	MARTEDÌ	Pasta integrale al pesto e fagiolini	Scaloppina di tacchino al limone	Pomodori	Pane	
	MERCOLEDÌ	Pasta con pomodoro fresco e basilico	Polpette di ricotta e zucchine	Erbette	Pane ai cereali	
	GIOVEDÌ	Crema di verdura con orzo	Merluzzo gratinato	Zucchine agli aromi	Pane	
	VENERDÌ	Risotto agli asparagi	Farinata o hummus di ceci	Carote julienne	Pane	
		PRIMO PIATTO	**SECONDO PIATTO**	**CONTORNO**	**PANE**	**FRUTTA**
2° SETTIMANA	LUNEDÌ	Pasta olio, prezzemolo e aglio	Hamburger di piselli e carote	Insalata e pomodori	Pane	Frutta fresca di stagione
	MARTEDÌ	Insalata di farro con pomodori e olive	Frittata con zucchine	Carote julienne	Pane	
	MERCOLEDÌ	Vellutata di carote e lenticchie rosse con crostini	Filetto di nasello allo zafferano	Patate al forno agli aromi	Pane ai cereali	
	GIOVEDÌ	Couscous integrale con verdure di stagione	Primo sale/ crescenza	Insalata verde	Pane	
	VENERDÌ	Risotto primavera (con verdure di stagione)	Bocconcini di pollo alla pizzaiola	Erbette	Pane integrale	
		PRIMO PIATTO	**SECONDO PIATTO**	**CONTORNO**	**PANE**	**FRUTTA**
3° SETTIMANA	LUNEDÌ	Pasta al pesto di melanzane	Frittata con asparagi	Fagiolini	Pane ai cereali	Frutta fresca di stagione
	MARTEDÌ	Pasta integrale al pomodoro e basilico	Cotoletta di platessa	Carote julienne	Pane	
	MERCOLEDÌ	Lasagne al ragù/lasagne al ragù bianco e zucchine		Mix di verdure e legumi	Pane integrale	
	GIOVEDÌ	Pasta al ragù di verdure	Polpette di lenticchie	Insalata	Pane	
	VENERDÌ	Crema di spinaci, cannellini e farro	Mozzarella	Pomodoro con origano	Pane	
		PRIMO PIATTO	**SECONDO PIATTO**	**CONTORNO**	**PANE**	**FRUTTA**
4° SETTIMANA	LUNEDÌ	Orzotto zucchine e curcuma	Cotoletta di pollo	Insalata mista	Pane ai cereali	Frutta fresca di stagione
	MARTEDÌ	Pizza margherita		Mix di verdure e legumi	½ pane	
	MERCOLEDÌ	Crema di porri, piselli e zucchine con crostini	Polpette di pesce	Patate al forno	Pane integrale	
	GIOVEDÌ	Pasta integrale alla crema di zucchine	Frittata alle erbette	Fagiolini	Pane	
	VENERDÌ	Riso all'olio evo	Ceci con ratatouille di verdure		Pane	

ALLEGATO 4. LA GIORNATA ALIMENTARE DELLO STUDENTE

La giornata alimentare dello studente deve prevedere, oltre al pranzo fornito a scuola, altri due pasti principali (colazione e cena) e due piccoli spuntini; in questo allegato vengono forniti alcuni consigli e indicazioni pratiche utili per la realizzazione di pasti bilanciati e sani che completino il fabbisogno giornaliero di energia e nutrienti.



LA COLAZIONE

Il primo pasto della giornata è importantissimo, deve fornire il 20 % dell'energia giornaliera raccomandata; dopo molte ore di digiuno notturno, il corpo ha bisogno di una ricarica di energie per poter affrontare al meglio la giornata. Chi abitualmente consuma la prima colazione ha in genere un profilo metabolico e uno stato psicofisico migliore: questo è vero soprattutto per i bambini e gli adolescenti, in cui l'abitudine ad una buona prima colazione si associa ad una migliore prestazione psicoattitudinale e miglior rendimento scolastico.

Durante la prima colazione è opportuno scegliere alimenti energetici e facilmente digeribili:

- Pane, fette biscottate, cereali per la prima colazione, biscotti secchi, fette biscottate con aggiunta di una piccola quantità di miele o confettura extra
- Latte o yogurt o ricotta oppure
- Bevande vegetali senza zucchero aggiunto (soia, mandorla, ecc.)
- Frutta fresca o spremuta o frutta secca

LO SPUNTINO MATTUTINO E LA MERENDA POMERIDIANA

Lo **spuntino di metà mattina** deve costituire circa il 5% del fabbisogno giornaliero al fine di garantire un costante apporto energetico all'organismo per evitare di nutrirsi eccessivamente nei pasti principali; ma al contempo deve essere nutriente, leggero e facilmente digeribile per non compromettere l'appetito a pranzo. Lo spuntino di metà mattina è l'occasione ideale per favorire il consumo di frutta, possibilmente anticipando quella prevista a fine pasto. Frutta e verdura sono spuntini ideali perché a bassa densità energetica e ricchi in acqua, fibre e sostanze antiossidanti.

È auspicabile che la scuola si faccia promotrice della condivisione con le famiglie di un calendario settimanale degli spuntini per favorire la correttezza nutrizionale e suggerire la varietà di consumo tra:

- frutta fresca di stagione, intera, spremuta, frullata, in macedonia senza aggiunta di zucchero, frutta disidratata;
- frutta secca: mandorle, nocciole, pistacchi non salati, noci;
- yogurt bianco con aggiunta di frutta fresca o secca o di cereali o yogurt alla frutta o bevande a base di yogurt;
- crackers non salati in superficie, snack di cereali e/o legumi, tutti preferibilmente prodotti con farine integrali o poco raffinate (tipo 1) o con farine di farro, di orzo, di grano saraceno o con farine di legumi e con contenuto in grassi di alta qualità nutrizionale (olii monoseme, preferibilmente olio extravergine d'oliva, arachide, mais, girasole), basso contenuto in grassi saturi e assenza di grassi idrogenati.
- gallette di riso o mais;
- barrette ai cereali e frutta secca;
- pane a ridotto contenuto di sale/fette biscottate con miele/confettura extra;
- pane a ridotto contenuto di sale e cioccolato fondente;
- pane a ridotto contenuto di sale con pomodoro e olio;
- verdura fresca cruda in pinzimonio: carote, finocchi, pomodori, sedano ecc.;
- torta fatta in casa tipo margherita, di mele, di carote, allo yogurt, di ricotta, al limone, crostata con confettura, meglio se fatte in case.
- succo 100% frutta.

La **merenda pomeridiana** non deve eccedere il 5% (10% se si pratica attività fisica pomeridiana) della quota di energia totale giornaliera e devono essere un'occasione per introdurre anche fibre, antiossidanti e altri nutrienti utili (es. i grassi salutari delle noci e dei semi oleosi, i probiotici degli yogurt). Per la merenda del pomeriggio è preferibile prevedere un'ampia varietà di proposte, dolci e salate, possibilmente diverse per ogni giorno della settimana. A scuola è utile considerare la possibilità di utilizzare per la merenda pomeridiana frutta e/o pane non consumati durante il pranzo, collocandoli ove possibile in locali adeguati e coinvolgendo gli insegnanti/alunni/personale ATA.

Di seguito vengono riportati alcuni esempi di merenda pomeridiana da proporre a casa o a scuola qualora il servizio di ristorazione lo preveda.

ESEMPI DI MERENDA POMERIDIANA			
ALIMENTI	**SCUOLA INFANZIA**	**SCUOLA PRIMARIA**	**SCUOLA SECONDARIA**
Frutta fresca di stagione	100 g	150 g	200 g
Yogurt naturale intero o parz. Scremato	125 g	125 g	125 g
Yogurt al naturale con: > frutta fresca di stagione > oppure cereali	125 g 30 g 10 g	125 g 40 g 20 g	125 g 50 g 30g
Pane comune o integrale >oppure fette biscottate >oppure gallette riso/ mais/ecc.. Con confettura extra o miele >oppure cioccolato fondente	30 g 15 g (2 fette) 15 g (2 gallette) 10 g 10 g	50 g 20 g (3 fette) 25 g (3 gallette) 15 g 10 g	50 g 30 g (4 fette) 30 g (4 gallette) 20 g 15 g
Latte intero o parzialmente scremato >con biscotti o crackers	100 ml 15 g	150 ml 20 g	150 ml 25 g
Bruschetta di pane comune o integrale con pomodoro, origano >con olio EVO	30 g 3 g	50 g 5 g	50 g 5 g
Frutta secca	15-20 g (utilizzarla come granella o farina)	20-25 g	30 g

Frutta disidratata (mele, fichi, albicocche, uvetta…)	30 g	40 g	40 g
Merenda da limitare a non più di una volta a settimana			
Gelato fior di latte o alla frutta	50 g	50 g	80 g
Torta di mele, crostata alla frutta	30 g	40 g	60 g
Dolce allo yogurt	30 g	40 g	50 g
Budino vaniglia o cacao	125 g	125 g	125 g

Preferire prodotti a minor contenuto di sale, privi di grassi tropicali e grassi idrogenati e prodotti da forno preparati dall'OSA (Operatore del Settore Alimentare) nel locale centro cottura.

Box - **LATTE & YOGURT**

Preziosi ad ogni età per cominciare la giornata, ma anche a merenda!

Le linee guida italiane per una sana alimentazione (CREA 2018) raccomandano il consumo di 3 porzioni di latte/yogurt al giorno, pari a un quantitativo di 375 ml al giorno. Il latte è un alimento ricco di nutrienti essenziali e contribuisce in misura rilevante alla copertura dei fabbisogni di energia e di macro e micronutrienti in tutte le fasi della vita. La qualità nutrizionale del latte è particolarmente rilevante in età evolutiva, per il suo contenuto in proteine di alto valore biologico e per l'apporto di calcio.

LATTE & YOGURT A SCUOLA:

È fondamentale incentivare, attraverso momenti di educazione alimentare a scuola, il consumo di latte durante la prima colazione e l'inserimento di yogurt / latte tra le scelte settimanali per una merenda sana.

LA CENA

La cena deve necessariamente integrarsi con il pranzo fornito a scuola e deve fornire circa il 30 % delle calorie giornaliere; deve inoltre essere l'occasione perché il bambino ritrovi anche a casa gli alimenti che vengono forniti in mensa. Anche a cena dovrebbero essere proposti un primo piatto, asciutto o in brodo, un secondo piatto accompagnato da verdure cotte o crude, pane e frutta. Alternativa, anche per il pasto serale, è il ricorso al piatto unico, piatto tipico della tradizione mediterranea, che riunisce in un'unica portata alimenti caratteristici sia dei primi piatti (pasta/riso) che dei secondi (carne, pesce, legumi, uova, formaggi). Il piatto unico rappresenta un vantaggio dal punto di vista nutrizionale, in quanto consente di ridurre la quantità di condimenti e in genere di evitare gli eccessi legati al consumo di abbondanti porzioni di primo e/o secondo. Nella stagione invernale può essere utile proporre primi piatti in brodo con verdure (minestroni, passati o zuppe) in modo da potenziare il consumo di verdure e cereali in chicco (orzo, farro, miglio). Nei pasti a casa potrebbe essere utile proporre periodicamente anche gli alimenti meno graditi in ristorazione scolastica (es. legumi, pesce, verdure) in modo da dare continuità all'esperienza e al messaggio educativo.

Per completare correttamente la giornata alimentare, è auspicabile condividere il menu scolastico con i genitori, in modo tale che si possa verificare quotidianamente quanto viene fornito a scuola durante il pranzo evitando così di riproporre lo stesso alimento (in particolare il secondo piatto) a cena e alternare al meglio le frequenze di consumo di alimenti.

PROPOSTE ALTERNATIVE PRANZO/CENA

ALIMENTI PROPOSTI A PRANZO	ALIMENTI DA PROPORRE A CENA
PRIMO PIATTO	**PRIMO PIATTO**
Primo piatto asciutto (alternando pasta, riso, cereali minori) o polenta o patate	Primo piatto in brodo con verdure
Primo piatto in brodo con verdure	Primo piatto asciutto (alternando pasta, riso, cereali minori) o polenta o patate
SECONDO PIATTO	**SECONDO PIATTO**
Carne	Pesce-legumi-formaggi-uova
Pesce	Formaggi-legumi-uova-carne
Uova	Legumi-formaggi-carne-pesce
Formaggio	Uova-pesce-legumi- carne
Legumi	Carne-formaggi- pesce-uova
CONTORNO	**CONTORNO**
Verdura cotta	Verdura cruda
Verdura cruda	Verdura cotta
PANE comune o integrale o multicereali a ridotto contenuto di sale	**PANE** comune o integrale o multicereali a ridotto contenuto di sale
FRUTTA fresca di stagione	**FRUTTA** fresca di stagione

ALLEGATO 5. DIETE SPECIALI – ALLERGIE E INTOLLERANZE ALIMENTARI

ALLERGIA ALIMENTARE	INTOLLERANZA ALIMENTARE
Che cosa è? È una reazione del sistema immunitario nei confronti di un alimento o di un suo componente.	**Che cosa è?** È una reazione negativa che dipende da una difficoltà dell'organismo a digerire o metabolizzare un alimento o un suo componente
Quando si manifesta? I sintomi di un'allergia alimentare si manifestano in breve tempo dall'ingestione di un particolare alimento.	**Quando si manifesta?** I sintomi di un'intolleranza possono comparire anche a distanza di tempo dal consumo dell'alimento responsabile
Quali sono gli alimenti coinvolti? Anche se le allergie alimentari possono manifestarsi con qualsiasi alimento o componente alimentare, tra i più comuni vi sono: latte vaccino, uova, arachidi, crostacei, frutta secca, soia.	**Quali sono gli alimenti coinvolti?** Le due cause più comuni responsabili di un'intolleranza alimentare sono: glutine e lattosio.

Fonte: Ministero della salute

Tutti gli alimenti possono indurre **anafilassi** (che non dipende dalla dose assunta), ma i gruppi più frequentemente responsabili di reazioni avverse sono stati identificati ed elencati nell'Allegato II del Regolamento UE 1169/2011:

ELENCO ALLERGENI: SOSTANZE O PRODOTTI CHE PROVOCANO ALLERGIE O INTOLLERANZE	
▪ Cereali contenenti glutine ▪ Crostacei ▪ Uova ▪ Pesce ▪ Arachidi ▪ Soia ▪ Latte e prodotti a base di latte (incluso lattosio)	▪ Frutta a guscio ▪ Sedano ▪ Senape ▪ Semi di sesamo ▪ Anidride solforosa e solfiti (se in concentrazioni superiori a 10 mg/kg o 10 mg/litro) ▪ Lupini ▪ Molluschi

L'unica terapia di sicura efficacia da intraprendere a seguito di diagnosi di allergia/intolleranza alimentare è una **dieta di eliminazione** degli alimenti verso cui è stata accertata l'ipersensibilità.

Un approccio combinato tra diagnosi corretta e controllo della dieta, sia nell'ambito delle allergie che in quello delle intolleranze alimentari, permette di minimizzare il rischio di carenze nutrizionali e migliorare la qualità della vita dei pazienti.

Il 30 ottobre 2014 l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) ha aggiornato il suo parere scientifico relativo alla valutazione degli alimenti e degli ingredienti alimentari allergizzanti ai fini dell'etichettatura, indicando che la presenza di allergie alimentari in Europa è stata stimata tra il 3 % e il 4 % sia per gli adulti sia per i bambini. L'Autorità ha concluso che, **sebbene le allergie alimentari interessino una percentuale relativamente ridotta della popolazione, una reazione allergica può essere grave e persino potenzialmente mortale.**

Al fine di garantire le condizioni di maggior sicurezza possibile per tutelare i soggetti allergici/intolleranti, è necessario predisporre procedure e protocolli che siano:

- chiari e completi nella descrizione di ogni fase, dall'approvvigionamento alla gestione dello scarto;
- precisi nell'identificazione dei soggetti responsabili di ogni fase;
- condivisi con tutti gli attori coinvolti.

SCHEDE DELLE PRINCIPALI ALLERGIE E INTOLLERANZE ALIMENTARI

Di seguito si propongono le schede riassuntive per ciascun allergene secondo la classificazione proposta nell'Allegato II del Regolamento UE 1169/2011.

Allergene 1. GLUTINE

"La celiachia è una patologia infiammatoria autoimmunitaria scatenata dall'ingestione di glutine in soggetti geneticamente predisposti" Relazione annuale al Parlamento 2023 - ISS; a seguito dell'ingestione di glutine si attiva una risposta immune che porta a un evento infiammatorio a livello duodeno-digiunale con atrofia dei villi e conseguente malassorbimento di importanti nutrienti.

L'unico trattamento scientificamente valido per le persone affette da celiachia è un regime alimentare rigorosamente privo di glutine che preveda contestualmente alimenti naturalmente privi di glutine e quelli con dicitura "senza glutine" del libero commercio o specificamente formulati per i celiaci.

ALIMENTI VIETATI CONTENGONO IL GLUTINE	**CEREALI/TUBERI/FARINE E DERIVATI**: frumento (grano), farro, orzo, segale, grano khorasan (Kamut®), spelta, triticale, avena in chicco, farine/amidi/semole/ semolini/creme e fiocchi dei cereali sopra citati; primi piatti preparati con i cereali vietati (paste, paste ripiene, gnocchi di patate, gnocchi alla romana, pizzoccheri, crêpes); pane e prodotti sostitutivi da forno, dolci e salati, preparati con i cereali vietati (pancarrè, pangrattato, focaccia, pizza, piadine, panzerotti, grissini, crackers, fette biscottate, taralli, crostini, salatini, cracotte, biscotti, merendine, pasticcini, torte); germe di grano; farine e derivati etnici: bulgur, couscous (da cereali vietati), seitan, tabulè,ecc.; crusca e malto dei cereali vietati; prodotti per prima colazione a base di cereali vietati (soffiati, in fiocchi, muesli, porridge); polenta taragna (se la farina di grano saraceno è miscelata con farina di grano) **CARNE/PESCE/UOVA**: carne o pesce impanati (cotoletta, bastoncini, ecc.) o infarinati o miscelati con pangrattato (hamburger, polpette, ecc.) o cucinati in sughi e salse addensate con farine vietate. **VERDURE E LEGUMI**: verdure (minestroni, zuppe, ecc.) con cereali vietati; verdure impanate, infarinate, in pastella con ingredienti vietati **LATTE/LATTICINI/FORMAGGI E SOSTISTUTIVI VEGETALI**: piatti pronti a base di formaggio impanati con farine vietate; yogurt al malto, ai cereali, ai biscotti; latte ai cereali, ai biscotti; bevande a base di altri cereali vietati. **FRUTTA**: Frutta disidratata infarinata (fichi secchi, ecc.) **GRASSI/SPEZIE/CONDIMENTI E VARIE/DOLCIUMI**: lievito naturale o lievito madre o lievito acido, seitan, besciamella con farine dei cereali vietati. Cioccolato con cereali vietati; torte, biscotti e dolci preparati con farine vietate e/o ingredienti non idonei **N.B.**: questo elenco, non esaustivo, è tratto da "ABC della dieta del celiaco" – AIC Associazione Italiana Celiachia
ALIMENTI, PRODOTTI MULTI-INGREDIENTE E/O TRASFORMATI A RISCHIO DI CONTENERE GLUTINE **CONTROLLARE SEMPRE IL CLAIM "SENZA GLUTINE" IN ETICHETTA**	**CEREALI/TUBERI/FARINE E DERIVATI**: mix di cereali permessi e/o con legumi; farine/ fecole/ amidi (es. maizena)/ semole/ semolini/ creme e fiocchi dei cereali permessi; farina per polenta precotta ed istantanea; farina di: ceci, soia, castagne, mandorle, nocciole, ecc.; malto, estratto di malto dei cereali permessi, estratto di malto dei cereali vietati; tapioca (farina di manioca);prodotti per prima colazione a base di cereali permessi (soffiati, in fiocchi, muesli); cialde, gallette dei cereali permessi, pop-corn confezionati; zuppe o preparati per minestroni, couscous di cereali permessi, prodotti sostitutivi (es. mix di farine, pane e sostituti del pane, pasta), prodotti a base di avena (farine, pasta, biscotti, ecc.) **CARNE/PESCE/UOVA**: salumi e insaccati di carne suina, bovina o avicola (prosciutto cotto, affettati di pollo o tacchino, ecc.; hamburger. pesce conservato: al naturale, sott'olio, addizionato di altre sostanze (a esclusione di solfiti, acido citrico e acido ascorbico); uova (intere, tuorli o albumi) liquide pastorizzate con additivi. **VERDURE E LEGUMI**: preparati per minestrone costituiti da ortaggi e altri ingredienti, passate di verdura, zuppe e minestre con cereali permessi, mix di legumi, mix di legumi e cereali permessi, piatti pronti a base di verdura surgelata precotta (es. verdure e formaggio), patate surgelate precotte, purè pronto, istantaneo, fiocchi di patate, verdure surgelate con altri ingredienti. **LATTE/LATTICINI/FORMAGGI E SOSTISTUTIVI VEGETALI**: panna: a lunga conservazione condita (UHT), panna vegetale; yogurt: bianco e greco (con aggiunta di addensanti, aromi o altre sostanze) e alla frutta, "al gusto di…", di soia o riso; formaggi fusi, fusi a fette, formaggini vegetali (es. tofu), formaggi light con aggiunta di addensanti, aromi o altre sostanze, formaggi spalmabili con aggiunta di addensanti, aromi o altre sostanze, fiocchi di latte con aggiunta di addensanti, aromi o altre sostanze, formaggio grattugiato o mix di formaggi grattugiati ad esclusione di Grana Padano DOP e Parmigiano Reggiano DOP; creme, budini, dessert, a base di latte, soia, riso; latte in polvere addizionato di altri ingredienti, latte addizionato/arricchito con fibre, cacao, aromi o altre sostanze (ad eccezione di vitamine e/o minerali); bevande a base di latte, soia, riso, mandorle, cocco, avena ecc. **FRUTTA**: frutta disidratata, essiccata non infarinata addizionata di altri ingredienti; frullati, mousse e passate di frutta miscelati con altri ingredienti, farina e granella di frutta secca (cocco, mandorle, nocciole, castagne, ecc.) **GRASSI/SPEZIE/CONDIMENTI E VARIE/ DOLCIUMI**: Aceto aromatizzato, condimenti balsamici non DOP e non IGP addizionati di altri ingredienti ad esclusione di mosto d'uva cotto, aceto di vino e solfiti; besciamella con farine dei cereali permessi; burro light, margarina e margarina light, sughi pronti (pesto, ecc.); dadi e preparati per brodo, estratti (di carne e vegetali), insaporitori aromatizzanti costituiti oltre che da spezie e sale anche da altri ingredienti (aromi, amidi, ecc); aromi – vanillina, lievito chimico (agenti lievitanti), lievito di birra fresco liquido, curry addizionato di altri ingredienti. Cacao in polvere, cioccolato (con e senza ripieno), creme spalmabili, zucchero a velo; gelati industriali. **N.B.**: questo elenco, non esaustivo, è tratto da "ABC della dieta del celiaco" – AIC Associazione Italiana Celiachia

ALIMENTI PERMESSI **NON CONTENGONO GLUTINE**	**CEREALI/TUBERI/FARINE E DERIVATI**: i seguenti cereali in chicco: riso, mais (granoturco), amaranto, grano saraceno, teff e i seguenti cereali in semi: miglio, quinoa; tuberi (patata, patata dolce, patata messicana, tapioca, topinambur, ecc.); prodotti senza glutine specificamente formulati per celiaci presenti nel Registro Nazionale del Ministero della Salute **CARNE/PESCE/UOVA**: Tutti i tipi di carne, pesce, molluschi e crostacei tal quali (freschi o congelati) non miscelati con altri ingredienti (a esclusione di: sale, zucchero, solfiti, acido citrico, acido ascorbico, citrato di sodio, ascorbato di sodio e carbonati di sodio); pesce conservato: al naturale, sott'olio, privo di additivi, aromi e altre sostanze (a esclusione di solfiti, acido citrico e acido ascorbico); uova (intere, tuorli o albumi) liquide pastorizzate prive di additivi, aromi e altre sostanze (non aromatizzate); Prosciutto crudo **VERDURE E LEGUMI**: tutti i tipi di verdura (fresca, essiccata, congelata, surgelata), verdure cotte al vapore/lessate anche se addizionate di sale, acido ascorbico, acido citrico e succo di limone, tutti i legumi (ceci, cicerchia, fagioli, fave, lenticchie, lupini, piselli, soia) freschi o surgelati o secchi o in scatola o costituiti unicamente da acqua, sale, zucchero, anidride solforosa, acido ascorbico, acido citrico,succo di limone, concentrato di pomodoro; preparati per minestrone (surgelati, freschi, secchi) costituiti unicamente da ortaggi (verdure, legumi, patate) **LATTE/LATTICINI/FORMAGGI E SOSTISTUTIVI VEGETALI**: latte fresco (pastorizzato), a lunga conservazione (UHT, sterilizzato), delattosato o ad alta digeribilità, non addizionato di aromi o altre sostanze (ad eccezione di vitamine e/o minerali); formaggi: freschi e stagionati anche se delattosati e/o light, Parmigiano Reggiano DOP e Grana Padano DOP grattugiati; Yogurt naturale (magro o intero) anche se delattosato, bianco cremoso senza aggiunta di addensanti, aromi o altre sostanze (contenenti unicamente yogurt, zucchero e fermenti lattici), greco (contenente unicamente latte, crema di latte e fermenti lattici) non addizionato di aromi o altre sostanze; panna fresca (pastorizzata) e a lunga conservazione (UHT) anche se delattosata, non miscelata con altri ingredienti, a esclusione di carragenina. **FRUTTA**: tutti i tipi di frutta (fresca e surgelata), tutti i tipi di frutta secca con e senza guscio, frutta disidratata, essiccata non infarinata anche addizionata con solfiti, acido citrico e acido ascorbico (datteri, fichi, prugne secche, uva sultanina, ecc.), frullati, mousse e passate di frutta costituiti unicamente da frutta, zucchero, acido ascorbico e acido citrico. **GRASSI/SPEZIE/CONDIMENTI E VARIE/DOLCIUMI**: Burro, burro delattosato, olii vegetali, aceto Balsamico Tradizionale DOP: di Modena, di Reggio Emilia; Aceto Balsamico di Modena IGP, aceto di mele, condimenti Balsamici non DOP e non IGP se costituiti solo da mosto d'uva cotto, aceto di vino e solfiti; lievito (di birra) fresco o liofilizzato o secco; bicarbonato di sodio; passata di pomodoro, pomodori pelati, polpa di pomodoro e concentrato di pomodoro non miscelati con altri ingredienti ad esclusione di acido ascorbico e acido citrico ; zucchero, miele, sale, pepe, zafferano, spezie ed erbe aromatiche tal quali anche se addizionate di sale, curry costituito esclusivamente da spezie e piante aromatiche, succo di limone non addizionato di altri ingredienti (a esclusione di metabisolfiti e olio essenziale), semi (canapa, chia, girasole, lino, sesamo, zucca, ecc.) tal quali o tostati e salati non addizionati di altri ingredienti. Marmellate, confetture e composte di frutta. **N.B.**: questo elenco, non esaustivo, è tratto da "ABC della dieta del celiaco" – AIC Associazione Italiana Celiachia

In commercio si possono trovare 2 tipologie di prodotti trasformati idonei al celiaco, identificati dalla dicitura "SENZA GLUTINE" in etichetta, entrambe utilizzabili per il confezionamento del pasto:

- Alimenti "senza glutine" specificamente formulati per celiaci o persone intolleranti al glutine, presenti nel Registro Nazionale Alimenti* senza glutine del Ministero della Salute;
- Alimenti di uso corrente "senza glutine" adatti ai celiaci o alle persone intolleranti al glutine;

L'impiego della dizione "senza glutine" in etichetta è ammesso qualora l'impresa alimentare possa assicurare che il contenuto di glutine dell'alimento venduto al consumatore finale non sia superiore a 20 mg/kg (20 ppm), secondo il Reg. UE 828/2014.

Attenzione! Per i **legumi secchi e i cereali in chicco naturalmente privi di glutine, commercializzati tal quali o sotto forma di farina**, è bene **verificare** la presenza o meno in etichetta della **dicitura** precauzionale: "può contenere tracce di…" e/o "prodotto in uno stabilimento che utilizza alimenti contenenti…" con indicato glutine o uno dei cereali che lo contengono. Nel caso sia presente eliminare il prodotto dalla dieta.

***Il Decreto del Ministero della Salute del 17 maggio 2016 ha sancito che è necessario utilizzare, ai fini dell'inserimento nel Registro degli alimenti senza glutine, erogabili ai celiaci, le nuove diciture "accessorie": "specificamente formulato per celiaci" o "specificamente formulato per persone intolleranti al glutine"**.

Allergene 2. CROSTACEI E PRODOTTI A BASE DI CROSTACEI
Allergene 4. PESCE E PRODOTTI A BASE DI PESCE
Allergene 14. MOLLUSCHI E PRODOTTI A BASE DI MOLLUSCHI

L'allergia a crostacei e molluschi è la più comune tra gli adulti, seguita dall'allergia al pesce. In genere chi è allergico ad un pesce, ad un crostaceo o ad un mollusco presenta forte crossreattività anche nei confronti delle altre specie di pesci, crostacei e molluschi.

Un'allergia al pesce non implica necessariamente anche un'allergia ai crostacei; tuttavia, esiste un alto rischio di contaminazione crociata nelle aree di lavorazione delle materie prime (ad esempio mercati del pesce) e degli alimenti (nelle cucine).

ALIMENTI CHE POSSONO CONTENERE L'ALLERGENE	pesce fresco, surgelato, affumicato, in salamoia, essiccato, in scatola, compresi molluschi e crostacei, cefalopodi, surimi, polpa di granchio, pasta d'acciuga, gamberi, gamberetti, scampi, granchi, aragoste, uova di pesce, surimi, preparazioni gastronomiche a base di pesce, prodotti da forno con aggiunta di acciughe, pesce o derivati, brodo di pesce, estratti per brodo a base di pesce, salsa con gamberetti, caviale, salsa worcestershire, gelatina, colla di pesce, olio di frittura ecc.	
DICITURE PRESENTI IN ETICHETTA	**ALIMENTI/INGREDIENTI DA ESCLUDERE**	**ALIMENTI/INGREDIENTI PERMESSI**
▪ "può contenere tracce di pesce, molluschi, crostacei, cefalopodi"; ▪ "prodotto in uno stabilimento in cui vengono utilizzati e processati pesce, molluschi, crostacei e cefalopodi" prodotto in filiere alimentari non separate, in cui vengono processati anche pesce, molluschi, crostacei e cefalopodi".	▪ Pesce di ogni specie (compresi molluschi, crostacei e cefalopodi); fresco, surgelato, conservato in salamoia, in scatola, essiccato, affumicato, ecc.; ▪ Alimenti/preparazioni contenenti come ingrediente pesce, compresi molluschi, crostacei e cefalopodi; ▪ Alimenti contenenti derivati del pesce, dei crostacei, dei molluschi e dei cefalopodi (indicazione obbligatoria ai sensi del D. Lgs. Regolamento (UE) 1169/2011); ▪ Alimenti contenenti proteine del pesce, olio di pesce, chitina, ecc. ▪ Alimenti fritti in olio utilizzato anche per la frittura del pesce (ad esempio le patatine fritte)	▪ gelatina di pesce utilizzata come supporto per preparati di vitamine o carotenoidi; ▪ gelatina o colla di pesce utilizzata come chiarificante nella birra e nel vino.

Allergene 3. UOVA E PRODOTTI A BASE DI UOVA

Allergia che può essere verso le proteine presenti sia nell'albume che nel tuorlo d'uovo.

Una spiccata allergia all'uovo, può manifestarsi anche assumendo carne di pollo, pertanto, il medico deve eventualmente specificarlo nella certificazione medica.

ALIMENTI CHE POSSONO CONTENERE L'ALLERGENE	Pasta all'uovo, pasta fresca, gnocchi, sformati, prodotti da forno, dolci, biscotti, merendine, torte, budini, pasta frolla, pasta sfoglia, maionese, salse, polpette, salsicce, carni in scatola, hamburger pronti, impanature, meringa, cereali per la prima colazione, cono gelato, sorbetti, cacao al malto, gelatine, caramelle, zuppe, soufflé, cialde, panini dolci, pancarrè, ecc.
DICITURE PRESENTI IN ETICHETTA	**ALIMENTI/INGREDIENTI DA ESCLUDERE**
▪ "può contenere tracce di uova"; ▪ "prodotto in uno stabilimento in cui viene utilizzato l'uovo"; ▪ "prodotto in filiere alimentari non separate, in cui viene processato anche l'uovo".	▪ uova intere (sia albume che tuorlo) e alimenti contenenti uova (come ingrediente); ▪ Alimenti contenenti derivati dell'uovo (indicazione obbligatoria in etichetta ai sensi del Regolamento (UE 1169/2011); Alimenti che riportano in etichetta questi ingredienti: albumina, lisozima da uovo (E1105), lecitina da uova (E322), globulina, livetina, ovoalbumina, ovoglobulina, ovomucina, ovomucoide, ovovitellina, vitellina, polvere d'uovo, uova (tuorlo e albume).

Allergene 5. ARACHIDI E PRODOTTI A BASE DI ARACHIDI

Le arachidi appartengono alla famiglia dei legumi, ma l'allergia alle arachidi non sempre è associata a reazioni allergiche verso altri legumi che, salvo diversa prescrizione medica, possono essere assunti. Può essere, invece, associata all'allergia alla frutta a guscio.

ALIMENTI CHE POSSONO CONTENERE L'ALLERGENE	Arachide, frutta secca, olio di arachide, olio di semi vari, oli e grassi vegetali, burro d'arachide, proteine vegetali, farina d'arachide, margarina, grassi vegetali idrogenati, estratti per brodo, salumi, bevande al latte, dolci, merendine, torrone, marzapane, snacks, patatine chips, barrette ai cereali, muesli, gelati, torte e pasticcini, biscotti, cioccolato, salse, caramelle, cioccolata spalmabile, pesto, ecc.
DICITURE PRESENTI IN ETICHETTA	**ALIMENTI/INGREDIENTI DA ESCLUDERE**
▪ "può contenere tracce di Arachide"; ▪ "prodotto in uno stabilimento in cui viene utilizzato l'arachide"; ▪ "prodotto in filiere alimentari non separate, in cui viene processato anche l'arachide".	▪ Arachidi e alimenti contenenti arachidi (come ingrediente); ▪ Alimenti contenenti derivati delle arachidi (indicazione obbligatoria in etichetta ai sensi del Regolamento (UE) 1169/2011) Alimenti che riportano in etichetta questi ingredienti: arachidi, frutta secca, olio di arachide, olio di semi vari tra cui olio di arachide, oli e grassi vegetali tra cui olio di arachide, burro di arachide, proteine vegetali, farina di arachide, olio di arachide, margarina.

Allergene 6. SOIA E PRODOTTI A BASE DI SOIA

L'allergia alla soia è una reazione immunitaria avversa alle proteine della soia. L'allergia alla soia, nei bambini, è spesso associata all'allergia alle proteine del latte vaccino (verificare l'eventuale esclusione nella certificazione medica).

ALIMENTI CHE POSSONO CONTENERE L'ALLERGENE	Soia, germogli di soia, olio di soia, miso (semi di soia miscelati con riso od orzo), farina, burro e latte di soia, formaggio di soia e tofu, salsa di soia, semi di soia, yogurt di soia, gelato di soia, olio di semi vari, margarina, dadi da brodo e preparato per brodo, bibite a base di soia, cereali per la colazione, pane, salsicce e carni trattate, sorbetti e gelati alla frutta, focacce, biscotti, torte e pasticcini, dolci di frutta, fagiolini in scatola, prodotti vegetariani/vegani, ecc.	
DICITURE PRESENTI IN ETICHETTA	**ALIMENTI/INGREDIENTI DA ESCLUDERE**	**ALIMENTI/INGREDIENTI PERMESSI**
▪ "può contenere tracce di soia"; ▪ "prodotto in uno stabilimento in cui viene utilizzata la soia"; ▪ "prodotto in filiere alimentari non separate, in cui viene processata anche la soia"	▪ Soia e alimenti contenenti come ingrediente la soia; ▪ Alimenti contenenti derivati della soia (indicazione obbligatoria in etichetta ai sensi del Regolamento (UE) 1169/2011); ▪ Alimenti che riportano in etichetta: soia, aromi di soia, gelatina vegetale, lecitina di soia, proteine idrolisate di soia, addensanti a base di proteine di soia, caglio di germogli di soia, olio di soia, germogli di soia, salsa di soia, margarina di soia, farina di soia, burro e bevanda di soia, ecc.	▪ olio e grasso di soia raffinato; ▪ tocoferoli misti naturali (E306), tocoferolo D-alfa naturale, tocoferolo acetato D-alfa naturale, tocoferolo succinato D-alfa naturale a base di soia; ▪ oli vegetali derivati da fitosteroli e fitosteroli esteri a base di soia; ▪ estere di stanolo vegetale prodotto da steroli di olio vegetale a base di soia.

Allergene 7. LATTE E PRODOTTI A BASE DI LATTE (INCLUSO IL LATTOSIO)

ALLERGIA AL LATTE

È un'allergia piuttosto diffusa, che può manifestarsi con reazioni anche gravi. Le componenti proteiche che provocano maggiormente reazioni allergiche sono caseina, α-lattoalbumina e β-lattoglobulina.

In alcuni soggetti con elevata sensibilizzazione e reattività per le proteine del latte possono avere reazione con la carne bovina (manzo e vitello).

INTOLLERANZA AL LATTOSIO

L'intolleranza al lattosio è determinata dall'incapacità dell'organismo di scomporre il lattosio in glucosio e galattosio da parte dell'enzima lattasi; il lattosio indigerito nell'intestino crasso viene fermentato dai batteri presenti e ciò può determinare sintomi come flatulenza, dolore intestinale, gonfiore e diarrea.

La quantità di latte e latticini tale da determinare sintomi di intolleranza è molto variabile.

ALIMENTI CHE POSSONO CONTENERE L'ALLERGENE	Formaggi stagionati e freschi, panna, burro, crema, margarina, yogurt, prodotti da forno, biscotti, dolci, merendine, torte e preparati per torte, cialde, caramelle, gomme da masticare, budini, salse preparate, besciamella, maionese, paste ripiene e paste fresche, gnocchi, prosciutto cotto, wurstel, mortadella, salame, carne in scatola, legumi e vegetali/zuppe in scatola, dadi per brodo ed estratti vegetali, cibi precotti, prodotti per l'infanzia, coni gelato, sorbetti, ghiaccioli, frappé, pane, pancarrè, crackers, grissini, pizza e preparati per pizza, tofu, purè istantaneo, succhi di frutta, cereali per la colazione, cioccolato al latte, alimenti cioccolato al latte, alimenti contenenti caramello.	
DICITURE PRESENTI IN ETICHETTA	**ALIMENTI/INGREDIENTI DA ESCLUDERE**	**ALIMENTI/INGREDIENTI PERMESSI**
▪ "può contenere tracce di latte"; ▪ "prodotto in uno stabilimento in cui viene utilizzato il latte"; ▪ "prodotto in filiere alimentari non separate, in cui viene processato anche il latte".	▪ Latte (fresco, a lunga conservazione, in polvere, concentrato, ecc.); ▪ Alimenti contenenti latte come ingrediente; ▪ Alimenti contenenti derivati del latte (indicazione obbligatoria in etichetta ai sensi del Regolamento (UE) 1169/2011); ▪ Alimenti che riportano in etichetta: latte, latte in polvere, latte condensato, yogurt, burro, panna, formaggio, siero di latte (proteine, concentrato, demineralizzato, delattosato), lattosio, caseina e derivati come caseinati di sodio, caseinati di calcio, caseinati di magnesio, caseinati di potassio, caramello (E150), proteine del latte o vaccine, lattoalbumina, lattoalbumina fosfato, lattoglobulina, aromi artificiali del burro.	▪ siero di latte utilizzato per la fabbricazione di distillati alcolici, incluso l'alcol etilico di origine agricola; ▪ lattitolo.

Allergene 8. FRUTTA A GUSCIO

L'allergia alla frutta a guscio è tra le più diffuse e può manifestarsi con reazioni gravi che possono avvenire per ingestione, per contatto o per inalazione di piccole quantità di prodotto e può causare shock anafilattico.

La frutta a guscio o frutta secca comprende:

Mandorle (Amygdalus communis L.), Nocciole (Corylus avellana), Noci (Juglans regia), Noci di acagiù (Anacardium occidentale), Noci di pecan [Carya illinoinensis (Wangenh.) K. Koch], Noci del Brasile (Bertholletia excelsa), Pistacchi (Pistacia vera), Noci macadamia o noci del Queensland (Macadamia ternifolia), Pinoli.

ALIMENTI CHE POSSONO CONTENERE L'ALLERGENE	Salumi, bevande al latte, latte di mandorla, burro, farina di arachide, margarina, dolci, merendine, snacks, barrette ai cereali, cereali per la colazione, muesli, gelati, torte e pasticcini, biscotti, cioccolato, salse, caramelle, cioccolata spalmabile, preparazioni gastronomiche, preparazioni dolciarie, pesto, confetti, torroni, marzapane, pasta di mandorle e di noci, croccanti, orzata, ecc..	
DICITURE PRESENTI IN ETICHETTA	**ALIMENTI/INGREDIENTI DA ESCLUDERE**	**ALIMENTI/INGREDIENTI PERMESSI**
▪ "può contenere tracce di frutta a guscio" ▪ "prodotto in uno stabilimento in cui viene utilizzata la frutta a guscio" ▪ "prodotto in filiere alimentari non separate, in cui viene processata anche la frutta a guscio"	▪ Frutta a guscio ▪ Alimenti contenenti frutta a guscio (come ingrediente) ▪ Alimenti contenenti derivati della frutta a guscio (indicazione obbligatoria in etichetta ai sensi del Regolamento (UE) 1169/2011) ▪ Alimenti che riportano in etichetta: frutta secca (mandorle, arachidi, noci, noci del brasile, noce pecan, noce macadamia, anacardi, nocciole, pinoli, pistacchi), olio di arachide, burro di arachide, olio di mandorle e di noci, olio di semi vari, oli vegetali, estratti per brodo.	▪ frutta a guscio utilizzata per la fabbricazione di distillati alcolici, incluso l'alcol etilico di origine agricola.

Allergene 9. SEDANO E PRODOTTI A BASE DI SEDANO

L'allergia al sedano ha la peculiarità di presentarsi frequentemente associata ad allergie a pollini di betulla o di ambrosia, dovuta al fatto che le due sostanze presentano allergeni comuni o simili.

ALIMENTI CHE POSSONO CONTENERE L'ALLERGENE	Brodi e minestre pronte, salse, condimenti, prodotti surgelati, miscele di spezie, ragu' pronti. Tra i derivati del sedano troviamo i semi, chiamati sale di sedano, che vengono utilizzati come spezie in vari alimenti come zuppe, frittelle, succo di pomodoro, stufati, salse, brodi e condimenti. L'olio di sedano viene utilizzato sia come ingrediente alimentare o nei cosmetici.
DICITURE PRESENTI IN ETICHETTA	**ALIMENTI/INGREDIENTI DA ESCLUDERE**
▪ "contiene sedano" ▪ "può contenere tracce di sedano" ▪ "prodotto in uno stabilimento in cui viene il sedano"	▪ Sedano e tutte le preparazioni che lo contengono; ▪ Preparati per brodo; ▪ Dadi e brodo in polvere/liquido;

Allergene 10. SENAPE E PRODOTTI A BASE DI SENAPE

La senape è una pianta erbacea, utilizzata oggigiorno in particolare per la preparazione di salse e insaporitori. L'allergia alla senape è maggiormente diffusa in quei Paesi in cui se ne fa un maggiore utilizzo, come Francia e Spagna, ma anche in Italia questa allergia è sempre più frequente. In genere come condimento vengono utilizzati i semi di senape; dal resto della pianta vengono ricavati altri alimenti come l'olio, i germogli, le foglie e i fiori di senape, tutte parti che comunque possono provocare allergie.

ALIMENTI CHE POSSONO CONTENERE L'ALLERGENE	Condimenti per insalate, crackers, antipasti, oli, sottaceti, zuppe, frittelle, pizze, salsicce, carni lavorate, maionese, salse barbecue, paste di pesce, ketchup, salse di pomodoro, cibi marinati, mostarde
DICITURE PRESENTI IN ETICHETTA	**ALIMENTI/INGREDIENTI DA ESCLUDERE**
▪ "contiene senape" ▪ "può contenere tracce di senape" ▪ "prodotto in uno stabilimento in cui viene utilizzata senape"	▪ Senape in tutte le sue forme (in polvere, liquida, in semi); ▪ Salsa al Curry; ▪ Miscele di spezie contenenti senape; ▪ Condimenti pronti per insalate contenenti senape.

Allergene 11. SEMI DI SESAMO E PRODOTTI A BASE DI SEMI DI SESAMO

Coltivata per i suoi semi che sono ricchi di proteine, vitamina B6 e tiamina.

ALIMENTI CHE POSSONO CONTENERE L'ALLERGENE	Semi di sesamo, olio di semi di sesamo. Margarine, grassi vegetali. Prodotti da forno come pane, crackers, fette biscottate, pane per hamburgers, barrette di snacks, hummus, falafel, carni e salsicce lavorate, zuppe, sushi, stufati, patatine fritte, cereali da colazione, muesli, L'olio di sesamo viene impiegato anche in preparazioni farmaceutiche e cosmetiche.
DICITURE PRESENTI IN ETICHETTA	**ALIMENTI/INGREDIENTI DA ESCLUDERE**
▪ "contiene sesamo" ▪ "può contenere tracce di sesamo" ▪ Contiene "benne, semi di benne, olio di sesamo, gomasio (sale di sesamo) farina di sesamo, pasta di sesamo, sesamolo, sesamum indicum, sesamolina, siml"	▪ Pane, grissini e crackers al sesamo; ▪ Olio di sesamo, burro di sesamo (tahin), gomasio. Tutto quanto viene prodotto in stabilimenti che utilizzano sesamo

Allergene 12. ANIDRIDE SOLFOROSA E SOLFITI

Anidride solforosa e solfiti sono utilizzati nell'industria alimentare come conservanti antimocrobici, antienzimatici e antiossidanti pertanto utilizzati per inattivare muffe, lieviti, batteri, per preservare il colore dei cibi e proteggerli dall'imbrunimento.

ALIMENTI CHE POSSONO CONTENERE L'ALLERGENE	Frutta secca, frutta disidratata, Muesli, cereali per la prima colazione, frutta/verdura surgelata, confetture/marmellate/mousse di frutta, vino, birra (non utilizzare per la cottura dei cibi), baccalà, gamberi/altri crostacei, funghi secchi, hamburger di carne, hot dog, mele, riso, cipolle, cavoli, verdure conservate (sott'olio, sott'aceto, liofilizzata, esiccata)
DICITURE PRESENTI IN ETICHETTA	**ALIMENTI/INGREDIENTI DA ESCLUDERE**
▪ "Contiene solfiti" ▪ "contiene anidride solforosa"	Anidride solforosa e solfiti in concentrazioni superiori a 10 mg/Kg o 10 mg/litro in termini di SO2 totale da calcolarsi per i prodotti così come proposti pronti al consumo o ricostruiti conformemente alle istruzioni dei fabbricanti.

Allergene 13. LUPINI E PRODOTTI A BASE DI LUPINI

Il lupino è un legume la cui farina è presente in molti prodotti alimentari, in particolare è un ingrediente utilizzato in alimenti senza glutine destinati a soggetti affetti da celiachia.

Spesso associata all'allergia alle arachidi poiché contengono proteine molto simili. Può presentarsi per la prima volta in età adulta.

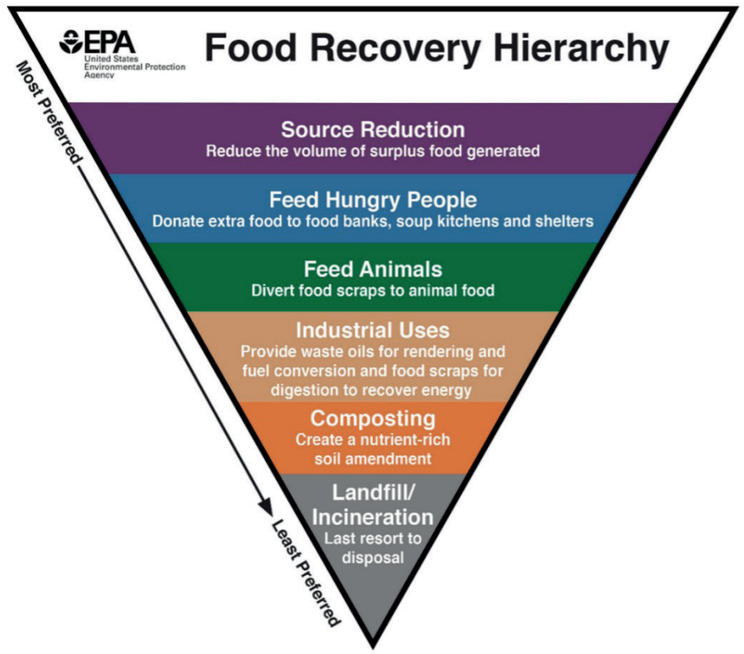
ALIMENTI CHE POSSONO CONTENERE L'ALLERGENE	I lupini sono contenuti in molti prodotti, in particolare in: prodotti a base di soia, burger vegetali, affettati vegetali, prodotti per alimentazione vegana, prodotti proteici con proteine di lupini, preparati per pane speciale o per prodotti da forno, snack energetici e biscotti, surrogati del caffè (la polvere di lupino ha un sapore amaro e spesso viene mescolata a polvere di orzo o frumento per addolcirne l'aroma ed ottenere una bevanda simile al caffè), minestre e brodi pronti, prodotti senza glutine destinati a persone affette da Celiachia, ecc. I lupini hanno un impiego potenziale in sostituti del latte, yogurt e formaggi, formule per neonati con allergie, gelati, creme spalmabili (es: maionese), bevande.
DICITURE PRESENTI IN ETICHETTA	**ALIMENTI/INGREDIENTI DA ESCLUDERE**
▪ "concentrato proteico di lupino" ▪ "proteine vegetali". ▪ "prodotto in uno stabilimento in cui vengono utilizzati lupini"	Lupini e tutti i prodotti contenenti farine di lupini

ALTRE ALLERGIE O ALTRE CONDIZIONI CLINICHE	ALIMENTI CHE POSSONO CONTENERE L'ALLERGENE	ALIMENTI/INGREDIENTI DA ESCLUDERE
GRANO	Pane di ogni tipo, pane grattugiato, pizza, torte, focacce e dolci in genere, biscotti, cereali per la colazione, pasta, couscous, bulgur, farina, farina di grano duro, farina non setacciata, fiocchi di grano, fiocchi di cereali, semola e semolino, gnocchi di semolino e patate, zuppe (si vedano ingredienti), salse dolci e salate (besciamella), dadi vegetali e di carne, pastella per frittura, farine arricchite, glutine, germe di grano, glutine di grano, amido di grano, malto di frumento, farro, orzo, segale, crackers, crusca, grissini, birra, salsa di soia, alcuni condimenti (ketchup), prodotti a base di carne (hot dog e affettati), prodotti lattiero-caseari (gelato, budini, creme,…), idrolizzati di proteine vegetali, aromi naturali, gomma vegetale, liquirizia, jellybean, caramelle dure, maltodestrine a base di grano, sciroppi di glucosio a base di grano, addensanti 209. E' sempre necessario controllare le etichette dei cibi che vengono utilizzati per la preparazione dei pasti per evitare di introdurre l'allergene, che può essere presente in altri cibi.	▪ Grano/frumento ▪ Farro ▪ Grano khorasan ▪ derivati Frumento deglutinato e prodotti che lo contengono La dieta per celiachia, preparata con gli ingredienti ammessi e con le dovute attenzioni, è adatta anche per gli utenti affetti da condizioni assimilabili alla celiachia quali la "sensibilità al glutine" (NCGS o Non Coeliac Gluten Sensitivity) e per La "allergia al Frumento o Grano", in cui, in aggiunta, è necessario escludere dalla dieta anche il frumento deglutinato.
LEGUMI	Piselli, fagioli, ceci, farina di ceci, lenticchie, soia, germogli di soia, lecitine di soia, latte di soia, latte in polvere di soia, yogurt di soia, bevande alla soia, budini, dessert e gelati alla soia, arachidi, burro d'arachidi, croccante, torrone con arachidi, olio d'arachidi, fave, lupini, insalata russa, brodi e pietanze con legumi, senape, cioccolato, carrube, biscotti, merendine, torte, gelati, caramelle con nocciole, liquirizia. Alimenti che contengono o possono contenere legumi come Minestre, passati di verdura, minestroni e contorni pronti o surgelati; alimenti contenenti proteine vegetali, alimenti che contengono o possono contenere arachidi e derivati (vedasi ALLERGENE 5); alimenti che possono contenere soia e derivati (vedasi ALLERGENE 6); alimenti che contengono o possono contenere lupini e derivati (vedasi ALLERGENE 13).	Salvo diversa prescrizione medica Fagioli, Lupini, Fave, Lenticchie, Piselli, Ceci, Fagiolini, Soia, Arachidi, Carrube.
FAVISMO	La farina di fave può essere impiegata nella produzione di prodotti da forno dolci e salati, mescolata ad altre farine per migliorarne le caratteristiche organolettiche.	Fave fresche, secche, surgelate, in scatola; farina di fave. Le fave tal quali possono essere presenti come ingredienti in prodotti quali minestroni in busta surgelati, legumi misti secchi, ecc. A titolo precauzionale evitare i piselli e specificare sempre la tipologia di legumi utilizzati nelle preparazioni presenti in menu. **Seguire sempre le indicazioni specifiche presenti nella prescrizione medica.**

ALLEGATO 6. DECALOGO PER LA RISTORAZIONE COLLETTIVA PER PREVENIRE E RIDURRE LO SPRECO ALIMENTARE

DECALOGO PER LA RISTORAZIONE COLLETTIVA PER PREVENIRE E RIDURRE LO SPRECO ALIMENTARE

1. Rilevare sistematicamente le eccedenze e i residui predisponendo una procedura di monitoraggio standardizzata, coinvolgendo nelle varie attività anche gli studenti, rendendoli parte attiva del processo. L'obiettivo è duplice, in primis avere indicazioni utili per l'adeguamento delle linee guida e dei capitolati al contesto, in secondo luogo sensibilizzare gli insegnanti e gli studenti sul problema degli sprechi alimentari;
2. Lavorare in rete per individuare ed eliminare le criticità che portano al lascito di parte del pasto in mensa. Questa rete integrata dovrebbe quanto meno coinvolgere:
   - Servizi Igiene Alimenti e Nutrizione (SIAN);
   - Ente appaltatore (Comune o scuola paritaria o ecc.);
   - Ente appaltato (Gestore del servizio di ristorazione);
   - Utenza (studenti e le rispettive famiglie, rappresentate dalla Commissione Mensa);
   - Istituzioni scolastiche (Corpo docente o di chi assiste al pasto).
   - L'obiettivo è quello di creare un contesto con maggior coordinamento, flessibilità e integrazione tra l'operato di tutti i soggetti e le possibili informazioni che possono derivare dal rilevamento e analisi puntuale delle dinamiche del servizio di refezione (previste dal punto 1);
3. Prevedere all'interno dei capitolati elementi di flessibilità con l'obiettivo di permettere un adeguamento degli stessi in funzione delle informazioni che possono derivare dal rilevamento e analisi puntuale delle dinamiche del servizio di refezione (previste dal punto 1);
4. Formare gli insegnanti sul tema degli sprechi alimentari per renderli parte integrante e attiva nel portare lo studente ad avere un comportamento corretto e propositivo anche durante il momento del pasto;
5. Attivare percorsi educativi e di sensibilizzazione sullo spreco alimentare e sui suoi impatti ambientali, economici e sociali, prevedendo il coinvolgimento anche delle famiglie. L'obiettivo è quello di promuovere la cultura e la consapevolezza sul fenomeno degli sprechi;
6. Ove possibile, preferire soluzioni che consentano di avvicinare il punto/centro cottura e quello di somministrazione per migliorare il gradimento dei pasti da parte del fruitore finale;
7. Prevedere la possibilità di una seconda razione di frutta, oggi prevista solo per il pranzo. Considerare la possibilità di utilizzare, per la merenda del giorno dopo, frutta, pane, budini (collocandoli in locali adeguati e coinvolgendo gli insegnanti/alunni/personale ATA) e, ove non sia possibile, conservarli a scuola, portarli a casa;
   **L'obiettivo è duplice, da un lato equilibrare dal punto di vista nutrizionale, degli introiti legati allo spuntino, portando ad una maggiore appetenza all'ora di pranzo e favorire, dall'altro, il consumo di frutta*
8. Rendere i refettori accoglienti e adeguati alla funzione che devono svolgere per ridurre l'impatto negativo in termini di fruizione del pasto che i refettori hanno se sono troppo ampi, scarsamente o per nulla insonorizzati, scarsamente illuminati, poco accoglienti e con arredi inadeguati, anche garantendo tempi adeguati al consumo dei pasti, ove è prevista una turnazione;
9. Favorire i contatti tra Gestori mensa, Servizi Sociali del Comune e Enti caritatevoli; recuperare le eccedenze per attuare in rete le procedure di recupero e ridistribuzione dei pasti non consumati a soggetti bisognosi, facendo salvo il rispetto delle buone prassi in materia di salute e sicurezza alimentare e garantendo il mantenimento a idonea temperatura fino alla cessione, anche attraverso l'incentivazione dell'uso degli abbattitori;
10. Riciclare (p.e. compostaggio) tutto quanto non è stato possibile prevenire o recuperare, gestendolo secondo procedure trasparenti e condivise per arrivare all'applicazione di modelli internazionali come, ad esempio, il modello Food recovery hierarchy dell'Environmental Protection Agency statunitense.



La **gerarchia del recupero alimentare** assegna priorità alle azioni che le organizzazioni possono intraprendere per prevenire e ridurre lo spreco alimentare. Ogni livello di tale gerarchia si concentra sulle diverse strategie di gestione che possono essere intraprese. I livelli più alti rappresentano le modalità migliori per prevenire e ridurre gli sprechi alimentari creando i maggiori vantaggi per l'ambiente, la società e l'economia **(https://www.epa.gov/sustainable-management-food/food-recovery-hierarchy)**.

Tratto da: "Linee di indirizzo rivolte agli enti gestori di mense scolastiche, aziendali, ospedaliere, sociali e di comunità, al fine di prevenire e ridurre lo spreco connesso alla somministrazione degli alimenti" - Ministero della Salute – 2018)

ALLEGATO 7. PATTO DI COLLABORAZIONE TRA COMUNE E FAMIGLIE PER IL RECUPERO DELLE ECCEDENZE ALIMENTARI

ESEMPIO DI REGOLAMENTO DI PARTECIPAZIONE PER FRUIZIONE DELLE ECCEDENZE ALIMENTARI

Il progetto è ispirato alla legge attualmente vigente che ha come oggetto la DONAZIONE DI GENERI ALIMENTARI ad una Onlus e la loro distribuzione a fini di solidarietà sociale.

Per il buon funzionamento del progetto sono necessarie consapevolezza e corresponsabilità da parte delle persone destinatarie del pasto. A tal proposito di seguito illustriamo alcune precisazioni e regole di base per il buon esito del progetto del Comune di .....

- La distribuzione del cibo avverrà dal ..... e solo durante i giorni di scuola.
- La distribuzione avverrà solo nel momento in cui risultino delle eccedenze alimentari nella mensa scolastica; quindi, è sempre garantita la qualità dei cibi, non la quantità.
- Non sempre sarà garantito un pasto completo.
- Non saranno distribuiti cibi che per motivi etico-culturali-religiosi non sono consumati dalla famiglia.
- Dopo **tre mancati ritiri** del pasto, la famiglia **verrà tolta dal progetto**.
- La responsabilità della conservazione e della tutela delle condizioni igienico sanitarie degli alimenti cessa per la Ditta nel momento in cui consegna il cibo alle famiglie.

Le **famiglie** si impegnano a:

- rispettare le modalità di ritiro (luogo, ora, ecc.) secondo le indicazioni fornite dal Comune;
- rispettare il lavoro dei volontari che incontreranno.
- rispettare il senso del progetto, non sprecando il cibo consegnato e impegnandosi a conservarlo in frigorifero per **consumarlo entro 24 ore**. Il pasto **non può essere surgelato**.

L'Amministrazione comunale e i volontari del .....si impegnano a:

- garantire la massima **privacy** di tutti i partecipanti al progetto;
- garantire la cura e la **conservazione** della qualità e dell'**igiene** del cibo solo fino alla consegna.

Declinano ogni responsabilità derivante da cattiva igiene, inadeguata conservazione del cibo o consumazione tardiva dello stesso, presso il domicilio dei destinatari.

Qualora le regole di base controfirmate dalla parte in oggetto non venissero soddisfatte, ci si riserva il diritto di sostituire la famiglia con un'altra maggiormente aderente al buon funzionamento del progetto stesso.

DURATA DELL'ACCORDO

La durata dell'accordo dovrà essere concordata e sottoscritta dalle parti

Data.....

Letto e sottoscritto.....

ALLEGATO 8. MODULO PER IL MONITORAGGIO DELLE ECCEDENZE E DELLO SPRECO

MODULO PER IL MONITORAGGIO DELLE ECCEDENZE E DELLO SPRECO (AVANZI) ALIMENTARE	
COMUNE:	RILEVATORE/TRICE: (COGNOME E NOME)
SCUOLA:	
DATA:	SETTIMANA:
Il MENU PREVISTO PER IL GIORNO È CONFORME:	☐ SI ☐ NO
PASTO TRASPORTATO	☐ SI ☐ NO
PASTI PRENOTATI MENU BASE/STANDARD	BAMBINI N° ADULTI N°

MENU DEL GIORNO *(indicare il nome della pietanza servita)*	**CIBO CUCINATO* (Kg)**	**RIMANENZE AL TERMINALE** *(cibo non distribuito-avanzato nelle teglie)* **(Kg)**	**SPRECO ALIMENTARI** *(rifiuti cibo distribuito-avanzo nei piatti)* **(Kg)**	**GRADIBILITÁ** *Vedi legenda come traccia*
PRIMO:				
SUGO O BRODO**:				
SECONDO:				
CONTORNO:				
PANE:				
FRUTTA:				

GRADIBILITA' *alcuni esempi: gradevole, non gradevole, salato, insipido, poco condito, troppo condito (per carne: tenera, dura, secca oppure per frutta: acerba, troppo matura, ammaccata, troppo fredda)*
***CIBO CUCINATO**: *peso da cucina. Vedi "REGISTRO CUCINA"*
****SUGO E BRODO** *(solo se consegnati a parte e utilizzati)*

Note:

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. Ministero della Salute, Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione UFFICIO 5. Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera e assistenziale, 2021. Disponibile all'indirizzo: C_17_pubblicazioni_3141_allegato.pdf
2. Ministero della Salute. Linee di indirizzo nazionali per la ristorazione scolastica. Conferenza Unificata Provvedimento 29 aprile 2010 Intesa, ai sensi dell'art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, G.U. n. 134 del 11-6-2010.
3. Regione Lombardia. Direzione Generale Sanità Unità Organizzativa Prevenzione. Linee guida della Regione Lombardia per la ristorazione scolastica. Decreto Dirigente Unità Organizzativa 1° agosto 2002, n° 14833
4. SINU, Società Italiana di Nutrizione Umana, LARN - Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana. V Revisione. Biomedia. Milano 2024.
5. Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione del Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA). Linee Guida per una sana alimentazione, Revisione 2018. Disponibile all'indirizzo: https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione/-/linee-guida-per-una-sana-alimentazione-2018
6. Regione Liguria. Linee di indirizzo per l'alimentazione preventiva, la nutrizione clinica e la ristorazione ospedaliera, assistenziale e scolastica della Regione Liguria, 2022. Disponibile all'indirizzo: https://smart.comune.genova.it/sites/default/files/uploads/2022/Linee%20guida%20ristorazione%20ospedaliera%20assistenziale%20e%20scolastica%20Regione%20Liguria.pdf
7. Regione Friuli-Venezia Giulia. Linee guida della Regione Friuli-Venezia Giulia per la ristorazione scolastica - Estratto dalla delibera della Giunta Regionale n. 2188 del 13 dicembre 2012. Disponibile all'indirizzo: PubblicazioneRISTORAZIONEScolastica_170x240Br.pdf
8. Regione Veneto. Linee di indirizzo per il miglioramento della qualità nutrizionale della ristorazione scolastica. Regione Veneto. DGR n.1189/2017, Agosto 2017.
9. Ministero della Sanità. Approvazione delle linee-guida concernenti l'organizzazione del servizio di Igiene degli alimenti e della nutrizione (S.I.A.N.) nell'ambito del Dipartimento di prevenzione delle aziende sanitarie locali. Decreto Ministeriale del 16 ottobre 1998, supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale serie generale n. 258 del 4 novembre 1998. Suppl. Ordinario n. 185 Disponibile all'indirizzo: Gazzetta Ufficiale
10. Regione Lombardia. Legge regionale 11 agosto 2015 - n. 23. Evoluzione del sistema sociosanitario lombardo: modifiche al Titolo I e al Titolo II della legge regionale 30 dicembre 2009, n. 33 (Testo unico delle leggi regionali in materia di sanità), Disponibile all'indirizzo: 7220_LR+23_2015_Evoluzione_sistema_socio_sanitario.pdf
11. United Nations Environment Programme (2024). Food Waste Index Report 2024. Think Eat Save: Tracking Progress to Halve Global Food Waste. Disponibile all'indirizzo: https://wedocs.unep.org/20.500.11822/45230.
12. EUROSTAT - Food waste and food waste prevention by NACE Rev. 2 activity [Dataset], 2023. Disponibile all'indirizzo: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/d97bd0ba-ecc4-4f3b-87e5-ea2dc2ef31ab?lang=en;
13. Waste Watcher International Observatory. Cross Country Report 2021. Roma. Disponibile all'indirizzo: https://www.sprecozero.it/uncategorized/waste-watcher-cross-country-eng;
14. Ministero della salute, Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione UFFICIO 5. Linee di indirizzo rivolte agli enti gestori di mense scolastiche, aziendali, ospedaliere, sociali e di comunità, al fine di prevenire e ridurre lo spreco connesso alla somministrazione degli alimenti. Roma, 2018. Disponibile all'indirizzo: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2748_allegato.pdf
15. Waste Watcher International observatory on food and sustainability: https://www.sprecozero.it/waste-watcher/
16. Spreco Zero di Last Minute Market-Impresa Sociale, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-alimentari (DISTAL) Alma Mater Studiorum – Università di Bologna. Progetto REDUCE. Disponibile all'indirizzo: https://www.sprecozero.it/kit-educativo/
17. FAO e UNEP. Guida per ridurre le perdite e gli sprechi alimentari, 2022. Disponibile all'indirizzo: Get_Involved.pdf
18. JACI: the Journal of Allergy and Clinical Immunology. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: report of the NIAID-sponsored expert panel. 2010 Dec. Disponibile all'indirizzo: https://doi.org/10.1016/j.jaci.2010.10.007
19. Ministero della Salute Dipartimento della sanità pubblica veterinaria, della sicurezza alimentare e degli organi collegiali per la tutela della salute Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione Ufficio V. Allergie alimentari e sicurezza del consumatore. Documento di indirizzo e stato dell'arte. Roma, 2018. Disponibile all'indirizzo: https://www.pnrr.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2134_allegato.pdf
20. Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea. REGOLAMENTO (UE) 2021/382 DELLA COMMISSIONE del 3 marzo 2021 che modifica gli allegati del regolamento (CE) n. 852/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'igiene dei prodotti alimentari per quanto riguarda la gestione degli allergeni alimentari, la ridistribuzione degli alimenti e la cultura della sicurezza alimentare. Disponibile all'indirizzo: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0382&from=CS
21. EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies), 2014. Scientific Opinion on the evaluation of allergenic foods and food ingredients for labelling purposes. Disponibile all'indirizzo: https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/consultation/140523.pdf
22. FOOD ALLERGY ITALIA. "Vivere con allergia alimentare". Disponibile all'indirizzo: Normativa – Food Allergy Italia
23. NORMA UNI/PdR 25:2016. Dieta Mediterranea patrimonio immateriale UNESCO - Linee guida per la promozione di uno stile di vita e di una cultura favorevole allo sviluppo sostenibile.
24. SIPREC (Società Italiana per la Prevenzione Cardiovascolare). Un update del Documento di consenso e raccomandazioni per la prevenzione cardiovascolare in Italia_ Prevenzione Italia 2021. Disponibile all'indirizzo: Il Pensiero Scientifico Editore - 02 GIC Supplemento 1 n5-2021.pdf.
25. WPHNA (World Public Health Nutrition Association), NOVA. The star shines bright. Food Classification. Public health. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac J-C, Jaime P, Martins AP, Canella D, Louzada ML, Parra D; with Ricardo C, Calixto G, Machado P, Martins C, Martinez E, Baraldi L, Garzillo J, Sattamini I. World Nutrition January-March 2016, 7, 1-3, 28-38. Disponibile all'indirizzo: NOVA. The star shines bright | World Nutrition
26. Istituto Superiore di Sanità (ISS), Osservatorio Nazionale per il monitoraggio della iodoprofilassi (OSNAMI). Disponibile all'indirizzo: osnami - ISS
27. EAT-Lancet Commission. Summary report "Alimentazione Pianeta Salute". Disponibile all'indirizzo: https://eatforum.org/content/uploads/2020/10/Summary_Report_in_Italian.pdf
28. Norma UNI 11584:2015 Servizi di ristorazione collettiva. Requisiti minimi per la progettazione di menu.
29. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Criteri ambientali minimi per il servizio di ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari. DECRETO 10 marzo 2020. Disponibile all'indirizzo: GU Serie Generale n.90 del 04-04-2020)
30. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Adozione dei criteri minimi ambientali da inserire nei bandi di gara della Pubblica amministrazione per l'acquisto di prodotti e servizi nei settori della ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari e serramenti esterni. (11A12078). Decreto 25 luglio 2011.Disponibile all'indirizzo:(GU Serie Generale n.220 del 21-09-2011)
31. PA & M (Pubblica Amministrazione e Mercato). "I nuovi CAM per i servizi di ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari. Focus sulla refezione scolastica", 17 luglio 2020. Disponibile all'indirizzo: I NUOVI C.A.M. PER I SERVIZI DI RISTORAZIONE COLLETTIVA E FORNITURA DI DERRATE ALIMENTARI: FOCUS SULLA REFEZIONE SCOLASTICA - Pubblica Amministrazione & Mercato S.r.l.
32. Regolamento UE n. 1169/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 Ottobre 2011 relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori. Disponibile all'indirizzo: Etichettatura
33. Decreto Legge 231/2017 – disciplina le sanzioni previste in casi di violazione del regolamento UE 1169/2011. Disponibile all'indirizzo: DECRETO LEGISLATIVO 15 dicembre 2017, n. 231 - Normattiva
34. Legge 123/2005 – "Norme per la protezione dei soggetti malati di celiachia". Disponibile all'indirizzo: L 123/2005
35. Decreto n. 7310/2013 della Direzione Generale Salute della Regione Lombardia relativo alle "Indicazioni alle Asl per il controllo ufficiale delle imprese alimentari che producono e/o somministrano e/o vendono alimenti non confezionati preparati con prodotti senza glutine, destinati direttamente al consumatore finale".
36. Ministero della salute. Allergie alimentari e sicurezza del consumatore Documento di indirizzo e stato dell'arte. Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione Ufficio 5 – 2018. Disponibili all'indirizzo: C_17_pubblicazioni_2788_allegato.pdf
37. SIAIP (Società di Allergologia e immunologia Pediatrica) -Federasma "Raccomandazioni per la gestione del bambino allergico a scuola" 2011. Disponibile all'indirizzo: RACCOMANDAZIONI_SCUOLA_FEDERASMA-SIAIP_

logo-GARD.pdf

38. Società Italiana di Diabetologia (SID), Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica (ADI),Associazione Medici Diabetologi (AMD), Associazione Nazionale Dietisti (ANDID), Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU),Società Italiana di Nutrizione Pediatrica (SINUPE), Società Italiana dell'Obesità (SIO). Position statement su Allergie, intolleranze alimentari e terapia nutrizionale dell'obesità e delle malattie metaboliche,2016. Disponibole all'indirizzo: PS-Allergie-intolleranze-alimentari-e-terapia-nutrizionale-dell-obesita-e-delle-malattie-metaboliche-2016.pdf
39. AIC Lombardia. L'ABCdella dieta del celiaco. La Dieta del Celiaco: L'ABC. Dieta Senza Glutine - AiC
40. Fondazione Banco Alimentare onlus. Manuale per corrette prassi operative per le organizzazioni caritative. Disponibile all'indirizzo: Manuale per Corrette Prassi Operative | Banco Alimentare
41. Relazione Annuale al Parlamento sulla Celiachia RelazionealParlamento_2023.pdf
42. ONU. Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Disponibile all'indirizzo: ONU Italia La nuova Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile
43. WHO (World Health Organization).Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: 2015. Disponibile all'indirizzo: Guideline: sugars intake for adults and children
44. Legge 19 agosto 2016, n. 166/2016. Disposizioni concernenti la donazione e la distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici a fini di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi. (16G00179). Disponibile all'indirizzo: GU Serie Generale n.202 del 30-08-2016