

MANGIAR SANO.... *a Scuola*



Documento d'indirizzo per
l'elaborazione dei menu
nella ristorazione scolastica

Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Milano
Città Metropolitana

www.ats-milano.it

SOMMARIO

Premessa **pag. 3**

Il ruolo della ristorazione scolastica **pag. 4**

Fabbisogni nutrizionali in età evolutiva **pag. 5**

- Fabbisogno calorico
- Ripartizione calorica giornaliera
- Fabbisogno di lipidi
- Fabbisogno di proteine
- Fabbisogno di carboidrati
- Micronutrienti
- Composizione nutrizionale del pasto

La composizione del menu scolastico **pag. 11**

- Primo piatto
- Secondo piatto
- Contorno
- Pane
- Frutta
- Condimenti
- Menu con piatto unico
- Aromi e Spezie
- Acqua da bere
- Merenda pomeridiana

Dalla teoria alla pratica: la costruzione del menu **pag. 18**

- Frequenze di consumo
- Grammature
- Esempi di menu
- Il menu vegetariano
- Esempi di menu vegetariano

Menu a tema **pag. 26**

Gusti e disgusti **pag. 27**

Diete speciali **pag. 28**

La Ristorazione scolastica: tra sostenibilità e sprechi **pag. 29**

Bibliografia **pag. 31**

Allegati

- Il calendario della frutta
- Il calendario della verdura

PREMESSA

L'adozione di corrette abitudini alimentari è da anni riconosciuta come intervento prioritario per promuovere il miglior stato di salute possibile in ogni individuo durante tutto l'arco della vita.
Un'alimentazione corretta, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, riveste infatti un ruolo di primaria importanza nel contrastare l'insorgenza di numerose patologie cronico-degenerative (diabete, malattie cardiovascolari, obesità, patologie tumorali, ecc.) che, nei paesi occidentali, rappresentano la principale causa di mortalità.
Le evidenze scientifiche dimostrano inoltre come una corretta alimentazione risulti particolarmente efficace in termini preventivi laddove venga adottata sin dalla più tenera età; ciò trova spiegazione sia nell'importanza di fornire in età evolutiva gli elementi nutrizionali idonei durante tutte le fasi dello sviluppo psico-fisico, sia nella consapevolezza che le abitudini alimentari acquisite nei primi anni di vita 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 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; anche la ristorazione scolastica quindi rappresenta uno strumento di educazione e promozione della salute.
Proprio da queste considerazioni si sviluppa il presente documento di indirizzo che, partendo da principi nutrizionali basati su solide evidenze scientifiche, fornisce indicazioni sulla loro applicazione in ambito di ristorazione scolastica con l'obiettivo non di fornire rigidi modelli alimentari nutrizionalmente "perfetti" attuati da pochi, ma di favorire una capillare diffusione a livello territoriale di modelli alimentari adeguati.
In virtù della molteplicità dei soggetti coinvolti a vario titolo nella Ristorazione Scolastica (Amministrazioni Comunali, Istituzioni Scolastiche, Servizi Sanitari, Aziende di ristorazione, insegnanti e educatori, famiglie) si sottolinea l'importanza di favorire l'attiva cooperazione di tutte le competenze specifiche, al fine di garantire il raggiungimento di obiettivi sia nutrizionali che educativi, nonché di gradimento e accettazione dei pasti proposti da parte degli alunni di tutte le fasce di età.

ATS CITTA' METROPOLITANA di MILANO
Dipartimento di Prevenzione Medico

Documento a cura di:
Elena Armondi
Armanda Frassinetti
Maria Teresa Gussoni
Angela Maria Messina
Patrizia Pennati

Hanno collaborato:
Maurizio Credali
Martina di Prampero
Paola Fischer
Simonetta Fracchia
Viviana Lisci
Luigi Magnoli

Novembre 2016

IL RUOLO DELLA RISTORAZIONE SCOLASTICA

La ristorazione scolastica, come ampiamente descritto all'interno del documento ministeriale "Linee di Indirizzo Nazionale per la Ristorazione Scolastica" ha come obiettivo quello di facilitare, sin dall'infanzia, l'adozione di abitudini alimentari corrette per la promozione della salute e la prevenzione di patologie cronico-degenerative di cui l'alimentazione scorretta è uno dei principali fattori di rischio.
Nella giornata alimentare di un alunno, il pasto in mensa rappresenta un momento necessario alla copertura dei suoi fabbisogni nutrizionali e deve pertanto garantire un apporto di sostanze nutritive adeguato sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo. Ma non solo! Infatti può diventare opportunità di educazione al gusto, intesa come attenzione al cibo in tutte le sue componenti e al modo in cui queste concorrono nella percezione e nell'apprezzamento del piatto, contribuendo così a rafforzare efficacemente il messaggio educativo.
Va inoltre ricordato che nella giornata scolastica dell'alunno, tale momento rappresenta un'occasione di incontro e di relazione, in cui il confort dell'ambiente, sia dal punto di vista strutturale (locali, arredi, ecc.) che interpersonale (atteggiamento dei docenti, degli addetti alla distribuzione, nonché degli alunni stessi), uniti alla qualità del cibo, concorrono a determinare il complessivo gradimento del pasto.

In ambito di ristorazione scolastica risulta pertanto fondamentale accostare in un binomio indissolubile i principi della "promozione della salute" a quelli di "promozione della qualità", offrendo pasti che, mantenendo saldi i principi di sicurezza alimentare, siano orientati all'implementazione in continuo del livello qualitativo dell'offerta, sia dal punto di vista nutrizionale che sensoriale, al fine di ottenere pasti adeguati che riscontrino soddisfacenti livelli di gradimento da parte degli alunni.
I menu scolastici devono quindi rispondere a requisiti di adeguatezza, in termini di apporto di nutrienti nelle varie fasce di età, e di promozione di alimenti riconosciuti come protettivi per la salute (verdure, legumi, frutta e pesce), considerando nel contempo l'appropriatezza dell'offerta sulla base di indicatori di gradimento sensoriale.
Si ricorda che, 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 obiettivi e contenuti, sia per permettere una corretta e completa gestione della giornata alimentare dell'alunno.

FABBISOGNI NUTRIZIONALI IN ETÀ EVOLUTIVA

Per stabilire il corretto fabbisogno nutrizionale e l'apporto calorico giornaliero si fa riferimento ai valori medi raccomandati dai LARN (Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana) che, nella revisione del 2014, hanno incorporato l'evidenza scientifica sulle relazioni fra stato di nutrizione e prevenzione delle malattie cronico-degenerative.
Passando dal concetto di raccomandazione a un sistema più articolato di valori di riferimento utili a una migliore definizione degli apporti di nutrienti in grado di soddisfare i fabbisogni sia individuali che di gruppo, viene infatti introdotto il concetto di "Obiettivo nutrizionale per la prevenzione" (SDT - Suggest 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.

Obiettivi nutrizionali per la prevenzione (SDT):

- Prediligere fonti alimentari amidacee a basso indice glicemico e ricche di fibre → consumare alimenti quali cereali integrali, legumi, verdura e frutta
- Limitare il consumo di zuccheri a meno del 15% dell'energia giornaliera → limitare alimenti e bevande con zuccheri aggiunti
- Limitare il consumo di grassi saturi a meno del 10% dell'energia giornaliera → 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% → limitare il consumo di prodotti che contengono grassi idrogenati
- Ridurre l'apporto di sodio → Consumare pane a ridotto contenuto di sale al 1.7%. Usare poco sale e comunque iodato

Fabbisogno calorico

La ristorazione scolastica interessa alunni con età compresa tra 3 e 14 anni, coprendo un arco di tempo di circa 11 anni. Tale arco temporale, che per l'adulto non richiederebbe significative modificazioni in termini di fabbisogni, presenta invece in questa fascia di età sostanziali modifiche in termini quantitativi dovute alla necessità di adeguare l'apporto nutrizionale in funzione della continua crescita che avviene in età evolutiva.
Si rende pertanto necessario suddividere i fabbisogni calorici in tre sottogruppi, riguardanti la scuola dell'infanzia (3-6 anni), primaria (6-11 anni) e secondaria di 1° grado (11-14 anni).
Nella tabella sottostante sono riportati in sintesi i valori energetici calorici MEDI GIORNALIERI secondo i LARN 2014.

	3-6 anni	6-11 anni	11-14 anni
Fabbisogno energetico medio **GIORNALIERO**	1400 – 1515 Kcal	1865 - 2040 Kcal	2350 - 2700 Kcal

Ripartizione calorica giornaliera

L'apporto calorico giornaliero viene suddiviso in cinque pasti: colazione, spuntino, pranzo, merenda e cena.
Si suggerisce pertanto, per una equilibrata giornata alimentare, la seguente distribuzione calorica:
15% delle calorie totali giornaliere per la colazione
5% delle calorie totali giornaliere per lo spuntino mattutino
35-40% 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.

Fabbisogno di lipidi

La qualità e la quantità dei lipidi introdotti con la dieta rappresenta un elemento importante per la prevenzione delle malattie cronico-degenerative. L'apporto calorico di riferimento derivante da tali nutrienti diminuisce progressivamente dal primo anno di vita (40% delle calorie totali) alle età successive (>4 anni 20–35%).
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, monoinsaturi o polinsaturi; questi ultimi sono ritenuti importanti in termini preventivi per la loro azione "antagonista" a quella prodotta dai grassi saturi. 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% del totale) che, se assunti in eccesso, possono favorire lo sviluppo di patologie cardiovascolari.
Si ricorda inoltre che, per le loro caratteristiche chimiche, i lipidi sono sostanze che possono subire significative trasformazioni ad opera del calore e di alcuni procedimenti industriali.
Le recenti acquisizioni scientifiche e la *Risoluzione del Parlamento europeo del 26 ottobre 2016 sugli acidi grassi trans (TFA)*, sottolineano la correlazione esistente tra consumo di acidi grassi trans e sviluppo di patologie cardiovascolari; poiché l'assunzione di TFA è principalmente dovuta al consumo di oli parzialmente idrogenati, presenti soprattutto nei prodotti alimentari preconfezionati, risulta importante limitarne l'assunzione attraverso un'attenta lettura delle etichette/schede tecniche dei prodotti utilizzati al fine di orientare le scelte verso quelli non contenenti oli parzialmente idrogenati. Oltre a ciò, in ambito di ristorazione scolastica e nell'ottica di un servizio orientato all'implementazione qualitativa dell'offerta, si ritiene opportuno limitare l'utilizzo degli alimenti contenenti qualunque tipologia di oli/grassi idrogenati.

DAI NUTRIENTI AGLI ALIMENTI:

L'olio extra vergine d'oliva essendo la principale fonte alimentare di grassi insaturi 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 trovano ampio utilizzo 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. Si ricorda che in ristorazione scolastica non deve essere previsto come metodo di cottura la frittura e che le eventuali dorature devono essere fatte al forno.

Fabbisogno di proteine

La revisione dei LARN 2014 riporta, rispetto all'edizione precedente, la riduzione del fabbisogno proteico per tutte le fasce di età, partendo dalla primissima infanzia.
Tenendo conto sia delle indicazioni per una sana alimentazione sia degli intervalli di riferimento per l'assunzione di carboidrati e lipidi, e considerando la possibile correlazione esistente tra eccesso proteico e sviluppo di sovrappeso/obesità, diventa ragionevole accettare, nella fascia di età 3-14 anni, apporti proteici non superiori al 15% delle calorie giornaliere.
Le proteine presenti nei diversi alimenti differiscono tra loro dal punto di vista qualitativo, a seconda degli amminoacidi in esse contenuti.
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. Tra gli alimenti vegetali, i legumi sono quelli che apportano i maggiori quantitativi proteici, e discrete quantità sono anche contenute nei cereali; tali alimenti, se consumati insieme, forniscono una composizione amminoacidica ottimale.
In termini preventivi risulta fondamentale che l'apporto proteico complessivo della giornata preveda sia proteine di origine animale che proteine di origine vegetale.

DAI NUTRIENTI AGLI ALIMENTI:

Aumentare il consumo di fonti proteiche vegetali, consumando regolarmente preparazioni a base di cereali e legumi (riso e lenticchie, farro e ceci, pasta e fagioli, orzo e piselli, ecc.).

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.

Spesso l'aggiunta di formaggio grattugiato alle preparazioni rappresenta più un'abitudine che una reale necessità, ed è pertanto consigliabile non prevederne l'abituale aggiunta; tuttavia, qualora "necessario" o richiesto (es: su risotti e minestre), si ricorda che l'aggiunta di quantità minime (3-5 g) non determina un significativo incremento proteico del pasto.

Fabbisogno di carboidrati

Per quanto riguarda l'apporto calorico derivante dai carboidrati, l'intervallo di riferimento è compreso tra il 45-60% dell'energia giornaliera, mentre la quota derivante dagli zuccheri non deve superare il 15% delle calorie complessive.
I carboidrati si distinguono, oltre che per la loro natura chimico-fisica (zucchero, amido, fibra alimentare), anche per la loro capacità di innalzare i livelli di glicemia (quantità di glucosio nel sangue) dopo il loro consumo.
Per valutare l'effettiva risposta glicemica è necessario considerare l'alimento nella sua complessità, utilizzando ciò che viene definito "Indice Glicemico (IG)" che indica l'incremento glicemico a seguito dell'assunzione dell'alimento stesso.
Un'alimentazione ricca di alimenti con elevato indice glicemico e di zuccheri risulta correlata all'insorgenza di disturbi del metabolismo, quali obesità e diabete di tipo 2 e pertanto le raccomandazioni in tema di corretta alimentazione sottolineano la necessità di privilegiare il consumo di alimenti a basso-medio indice glicemico e di zuccheri.
Risulta inoltre importante garantire un adeguato apporto di fibra (8,4 g/1000 Kcal), sia per le sue funzioni "regolatrici" svolte a livello intestinale, sia per la sua capacità di modulare la risposta glicemica al pasto.
Si ricorda che gli alimenti naturalmente ricchi di fibra, di norma presentano indice glicemico medio/basso (legumi, cereali integrali, ortaggi ad eccezione delle patate, diverse tipologie di frutta quali mele, pere, pesche, prugne, pompelmo, albicocche, ribes, lamponi), ed è pertanto opportuno orientare le scelte verso modelli alimentari che ne prevedano un costante consumo.

DAI NUTRIENTI AGLI ALIMENTI:

- Cereali e derivati (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 il consumo di bevande contenenti zucchero aggiunto (bibite, succhi, tè freddi), il cui abituale consumo determina l'introduzione di elevate quantità di zuccheri (ben oltre il limite fissato al 15% delle calorie giornaliere) 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, sia 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.

Micronutrienti

Vitamine e sali minerali svolgono un ruolo importante nel corretto svolgimento di tutte le funzioni di sviluppo e accrescimento in questa fascia di età ed essendo 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.
Gli alimenti di origine vegetale, quali cereali integrali, frutta secca, legumi, e, in particolare, verdura e frutta, contengono inoltre fitocomposti (ad es. antiossidanti quali licopene, polifenoli, antocianine) coinvolti in numerosi meccanismi biologici atti a preservare il corretto funzionamento dell'organismo e a prevenire l'insorgenza di svariate malattie.
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.
È importante ricordare che il quantitativo di vitamine e sali minerali presenti nell'alimento al momento del consumo, è di norma inferiore rispetto a quello presente nell'alimento all'origine: ciò è dovuto alle caratteristiche intrinseche di tali nutrienti che li rendono particolarmente "fragili" e di cui si possono pertanto riscontrare importanti perdite dal punto di vista quantitativo.

DAI NUTRIENTI AGLI ALIMENTI:

I prodotti ortofrutticoli di stagione sono quelli che in origine contengono il maggior quantitativo di vitamine e sali minerali. I lunghi tempi di trasporto e di conservazione sono un elemento che determina importanti perdite vitaminiche (in allegato il calendario della frutta e della verdura).

Le modalità di cottura incidono fortemente sul contenuto di micronutrienti dell'alimento: il contenuto vitaminico subisce di norma importanti perdite dovute all'azione del calore, motivo per cui, laddove possibile, sono da preferire le verdure crude. L'acqua di cottura tende invece a dissolvere i sali minerali contenuti nelle verdure: la cottura a vapore evita tale azione meccanica e pertanto sarebbe da preferire alla cottura per immersione in acqua; in alternativa, il consumo dei brodi di verdura (in minestre, creme, passati) consente di recuperare i sali minerali disciolti.

Si ricorda che i diversi colori di verdura e frutta rispecchiano i loro diversi contenuti in micronutrienti: tale consapevolezza è alla base delle numerose campagne lanciate negli anni e orientate a favorire il consumo di almeno 5 porzioni al giorno tra verdura e frutta, scegliendone una tipologia diversa di ogni colore, al fine di garantire quotidianamente l'assunzione di adeguate quantità dei diversi micronutrienti in esse contenuti.



(fonte: Programma WHP Lombardia)

Fabbisogno idrico

E' importante soddisfare il fabbisogno idrico in quanto l'acqua rappresenta la quota principale della composizione corporea. Un'assunzione adeguata varia da circa 1.6 litri a circa 2 litri di acqua al giorno per la fascia di età considerata.

Composizione nutrizionale del pranzo

Considerando la ripartizione calorica nei diversi pasti della giornata, il pranzo dovrebbe fornire il 35-40% delle calorie complessive: se ne riportano di seguito i valori medi in termini di energia e di macronutrienti, sulla base dei fabbisogni stimati secondo i LARN 2014 per le 3 fasce di età corrispondenti ai tre ordini scolastici:

Fabbisogni medi del **PRANZO**			
Ripartizione nutrienti	**3-6 anni**	**6-11 anni**	**11-14 anni**
calorie (40% dell'energia giornaliera)	560 – 606 Kcal	746 – 816 Kcal	940 - 1080 Kcal
proteine (15% delle calorie)	22 g	29 g	38 g
lipidi (30% delle calorie)	20 g	26 g	34 g
glucidi (55% delle calorie)	80 g	108 g	139 g

LA COMPOSIZIONE DEL MENU SCOLASTICO

Nelle scuole è opportuno che vengano previsti almeno due menu stagionali, sviluppati su 4 settimane, al fine di diversificare il più possibile le proposte alimentari e di adattare le stesse in funzione della diversa disponibilità stagionale dei prodotti. L'offerta di prodotti stagionali freschi e, laddove possibile, locali, rappresenta un importante valore aggiunto al servizio.

Ogni menu dovrà prevedere:

- primo piatto
- secondo piatto
- contorno
- pane
- frutta

Le indicazioni qualitative di seguito riportate sono predisposte nell'ottica di orientare le scelte verso quelle ritenute più idonee al raggiungimento di obiettivi sia nutrizionali che educativi, rispondendo nel contempo anche a principi di sostenibilità ambientale.
Per la definizione dei menu tali indicazioni andranno integrate con quanto riportato nei successivi capitoli inerenti frequenze e grammature.

Primo piatto

Il primo piatto può essere asciutto o in brodo, a base di cereali (frumento, riso, farro, orzo, mais, avena, miglio, segale); tali alimenti hanno un profilo nutrizionale simile per quanto riguarda il contenuto di macronutrienti, ma presentano invece differenze nel contenuto di micronutrienti, ed è pertanto utile che vengano utilizzati a rotazione nel menu mensile.
Per i primi piatti asciutti preferire preparazioni semplici, prevedendone settimanalmente diverse tipologie e privilegiando sughi a base di verdure (zucchine, broccoli, verdure miste, …).
Occasionalmente è possibile somministrare paste ripiene (es: ravioli), verificandone attentamente gli ingredienti al fine di orientare la scelta verso prodotti di più elevata qualità, senza conservanti aggiunti e preferendo le tipologie con ripieno di verdure (es: zucca, ricotta e spinaci, ecc.).
Per i primi piatti in brodo scegliere minestre, creme e passati di verdure e/o legumi con aggiunta di cereali (pastina, riso, orzo, farro, ecc. o crostini di pane).
Per le preparazioni di piatti che prevedono, oltre ai cereali, l'utilizzo di carne, pesce, formaggi o legumi, vedere capitolo "piatto unico".

L'utilizzo di cereali integrali (es: riso integrale) e di prodotti ottenuti con farine integrali (es: pasta integrale), consente di incrementare il contenuto di fibre del pasto e di ridurne l'indice glicemico. Viene pertanto riconosciuto come **azione di miglioramento** la periodica introduzione di cereali integrali, preferendo quelli prodotti con farine di provenienza biologica, in sostituzione degli altri cereali.

Secondo piatto

Il secondo piatto è rappresentato dall'alternanza di carne, pesce, formaggio, uova e legumi variandone il più possibile le tipologie proposte:

carne: privilegiare la carne bianca (pollo, tacchino, coniglio) rispetto alla carne rossa, scegliendo i tagli a minor contenuti in grassi.

Si raccomanda di non utilizzare prodotti già preparati tipo nuggets di pollo, medaglioni di carne, arrotolati di carne, ecc. in quanto la maggior parte di questi contiene ingredienti aggiunti quali: grassi, sale, additivi.

I prodotti di salumeria (prosciutti, salami, etc..), sia per le loro caratteristiche nutrizionali (contenuto in acidi grassi saturi, sodio e talvolta conservanti quali nitriti e nitrati), sia in considerazione dei livelli medi di consumo in ambito domestico, sono alimenti la cui offerta in ambito di ristorazione scolastica non risponde a obiettivi né nutrizionali né educativi. Viene pertanto riconosciuto come **azione di miglioramento** la riduzione degli stessi e la sostituzione con secondi piatti quali pesce e legumi.

pesce: variare le tipologie proposte nell'arco del menu, utilizzando prodotti costituiti da tranci/filetti evitando l'utilizzo di prodotti ricomposti come polpette o hamburger di pesce in quanto molti di questi, oltre a essere impanati e prefritti, contengono altri ingredienti aggiunti quali grassi, sale, additivi.

Per quanto riguarda i bastoncini di pesce, spesso proposti nel menu per una loro maggiore accettabilità, è importante scegliere quelli non prefritti e ottenuti da filetto intero e non da pesce ricomposto, facendo attenzione agli ingredienti indicati nella scheda tecnica.

Come **azione di miglioramento**, per le proprietà protettive del pesce, si raccomanda di incentivarne il consumo inserendolo nel menu scolastico con una frequenza superiore a 4 volte al mese.
Il tonno (al naturale o all'olio d'oliva), quale alimento conservato in scatola, presenta un contenuto in sale maggiore rispetto al pesce fresco o surgelato o congelato; viene pertanto raccomandato come **azione di miglioramento** di limitarne l'uso, prevedendone la sostituzione con altri prodotti ittici.

legumi: preferire l'utilizzo di legumi secchi, freschi o surgelati.

I legumi in virtù del loro contenuto proteico possono essere proposti in alternativa a alimenti di origine animale quali carne, pesce, formaggi e uova. Si ricorda la possibilità di abbinarli ai cereali (pasta, orzo, ecc) al fine di ottenere piatti nutrizionalmente completi dal punto di vista proteico. Ne sono un esempio: pasta e fagioli, riso e piselli, polenta e lenticchie in umido, zuppa di legumi con orzo, cous cous e ceci ecc.

In ogni caso, non essendo sostituti delle verdure per un valore nutrizionale non paragonabile a queste, va sempre prevista nel pasto una porzione di verdura.

Per il loro elevato contenuto in fibre e micronutrienti, e limitato contenuto in grassi, i legumi hanno proprietà protettive per la salute e far rientrare tali alimenti nelle abitudini alimentari fin dalla più tenera età rappresenta quindi un importante obiettivo nutrizionale.
Come **azione di miglioramento** si raccomanda di incentivare il consumo di legumi inserendoli nel menu scolastico con una frequenza superiore a 4 volte al mese.

uova: possono essere consumate come singolo alimento (frittata, uova strapazzate) o come ingrediente in preparazioni gastronomiche quali tortini, polpette, crocchette;

formaggio: sia fresco che stagionato, come secondo piatto o in preparazioni associate ad altri alimenti quali uova e ortaggi (es: crocchette di ricotta e spinaci, polpette di patate e formaggio, ecc.).

Contorno

E' necessario variare il più possibile i contorni privilegiando le verdure fresche di stagione.
Qualora si ricorra all'utilizzo di verdure surgelate, si raccomanda di utilizzare prodotti contenenti esclusivamente verdure; sono invece da escludere tutti i prodotti gelo a base di verdure contenenti altri ingredienti, quali formaggi, oli e/o grassi, pangrattato (es: spinaci surgelati gratinati, verdure surgelate pastellate, ecc.).

Al fine di incentivare il consumo di verdure, si ricorda la possibilità di proporre il contorno all'inizio del pasto.

Le patate e i legumi per le loro caratteristiche nutrizionali non sono assimilabili alle verdure e pertanto non le sostituiscono.

Le patate hanno un contenuto in carboidrati analogo a quello dei cereali (pasta, riso, orzo, pane, ecc.).
Come **azione di miglioramento** si raccomanda, laddove proposte, di associarle ad una porzione di verdura all'interno del pasto. Ciò è attuabile prevedendo le patate in sostituzione del primo piatto asciutto o del pane, oppure come contorno associate a un primo piatto in brodo con verdure.

Pane

Si raccomanda di prevedere la regolare offerta di pane a ridotto contenuto di sale, in linea con le indicazioni della Campagna Regionale "Con meno sale nel pane c'è più gusto e … guadagni in salute" (l'elenco dei panificatori del territorio aderenti all'iniziativa è disponibile sul sito dell'ATS Città Metropolitana di Milano).

Prevedere, come **azione di miglioramento**, l'offerta di pane prodotto con farine meno raffinate (tipo 1 e 2), pane ai 5 cereali e pane integrale, preferendo in tal caso quello prodotto con farine integrali di provenienza biologica.

Al fine di incentivare il consumo di tutte le portate previste nel pasto, si ricorda l'opportunità di distribuire il pane con il secondo piatto, evitandone l'immediata messa a disposizione sui tavoli all'inizio del pasto.

Frutta

Si raccomanda di somministrare frutta fresca di stagione, variandone il più possibile le proposte e prevedendo almeno 3 tipologie diverse nell'arco della stessa settimana.

Azione di miglioramento: al fine di incentivare il consumo di tale alimento protettivo per la salute e di limitare nel contempo il consumo di merende di scarsa qualità nutrizionale, risulta strategica l'anticipazione della frutta prevista a fine pasto come merenda di metà mattina.

Condimenti

E' raccomandato l'utilizzo esclusivo di olio extra vergine di oliva, sia per i condimenti a crudo che per la cottura.
Si consiglia di prevedere l'utilizzo del burro solo per l'occasionale preparazione di dolci.

Il **brodo vegetale** deve essere di norma preparato con l'utilizzo di verdure (carote, zucchine, cipolle, sedano, ecc.). È opportuno evitare l'abituale ricorso a dadi e preparati per brodo, limitandone l'occasionale utilizzo solo a talune preparazioni (es: risotti) e scegliendo quelli non contenenti glutammato monosodico, grassi vegetali idrogenati, olio di palma, olio di cocco.

Il **sale** deve essere utilizzato con moderazione, prevedendo il sale iodato in sostituzione al comune sale marino, da usare preferibilmente a crudo o a fine cottura.

Menu con piatto unico

Molti alimenti previsti come primi e secondi piatti, ben si prestano a essere accostati all'interno di una stessa preparazione, realizzando ciò che viene tradizionalmente definito "piatto unico". Tali proposte rappresentano un'ulteriore opportunità sia dal punto di vista nutrizionale che educativo; infatti consentono di abituare i bambini/ragazzi al concetto che taluni piatti non necessitano di essere accostati ad altri alimenti proteici nell'arco dello stesso pasto, essendo di per sé già "completi" da questo punto di vista e consentono di ampliare la varietà di preparazioni, offrendo nel contempo stimoli sensoriali sempre diversi, atti a implementare la curiosità degli alunni.

Il menu "tradizionale" che prevede la proposta separata di primo e secondo piatto, consente ad alunni che non gradiscano una delle due preparazioni, di assumere un pasto almeno parzialmente in grado di soddisfarne i fabbisogni nutrizionali; nella proposta di menu con piatto unico, in caso di rifiuto dello stesso, il pasto consumato sarà invece costituito solo da contorno+pane+frutta, e quindi nutrizionalmente inadeguato al soddisfacimento dei fabbisogni.

Pertanto, considerando tutto quanto sopra premesso, sono ipotizzabili differenti modalità di applicazione di tali proposte alimentari, ricordando che le ipotesi di seguito indicate sono sempre e comunque adattabili a ogni specifica realtà territoriale, anche sulla base del monitoraggio in termini di accettazione e consumo del pasto.

Nella scuola dell'infanzia, in cui mediamente i livelli di accettazione complessivi sono più elevati e le porzioni più ridotte, risulta più facilmente perseguibile la proposta di menu composti da:

piatto unico + contorno + pane + frutta

in cui per la preparazione del piatto unico andranno utilizzate le grammature dei cereali previste per il primo piatto asciutto e le grammature di carne/pesce/formaggi/legumi previsti come secondo piatto.

Per le scuole secondarie di 1° grado, in considerazione sia dell'aumento delle grammature previste sia della flessione dei livelli di accettazione, può essere utile proporre preparazioni che, pur mantenendo la composizione qualitativa dei "piatti unici", prevedano l'utilizzo di quantità ridotte di carne/pesce/formaggi/legumi, al fine di consentirne l'associazione con un altro secondo piatto. In questo caso il menù sarà pertanto composto da:

primo piatto con carne/pesce/formaggio/legumi + porzione ridotta di secondo piatto + contorno + pane + frutta

Tali giornate, potrebbero essere quelle più opportune per proporre i legumi: associare infatti un secondo piatto di legumi a primi piatti contenenti porzioni ridotte di carne/pesce/formaggi, oppure secondi piatti di origine animale con primi piatti asciutti contenenti legumi, consente sia di integrare la quota proteica complessiva che di equilibrare il pasto nel rapporto proteine animali/proteine vegetali.

Si ritiene opportuno fare un discorso a parte per alcune preparazioni quali lasagne, cannelloni, paste gratinate con carne e formaggio, pizza, che, in quanto alimenti a maggior densità calorica e nutrizionalmente complete, vanno di norma previste in associazione al solo contorno di verdure+pane+frutta. Tali preparazioni peraltro riscontrano mediamente livelli di accettazione più elevati nei bambini/ragazzi più grandi, e pertanto si raccomanda un attento monitoraggio in termini di gradimento e consumo qualora vengano proposte ai bambini più piccoli (scuola dell'infanzia e primi anni della scuola primaria).

Considerando l'importanza dal punto di vista sia nutrizionale che educativo di far acquisire consapevolezza rispetto alla necessità di contenere l'apporto calorico e proteico, si identifica come **azione di miglioramento** il graduale inserimento di preparazioni costituite da cereali (pasta, riso, …) e alimenti prevalentemente proteici (legumi, carne, pesce, formaggi, uova) associandoli solo al contorno di verdura, ferma restando la necessità di attuare in tal senso percorsi didattico-educativi atti a favorirne il consumo, al fine di ottenere buoni livelli di accettazione degli stessi.

Aromi e spezie

Erbe aromatiche e spezie sono prodotti vegetali che, in virtù delle loro caratteristiche, conferiscono sapore, profumo e colore, e pertanto il loro utilizzo può contribuire a moderare l'aggiunta di sale agli alimenti. Molte hanno inoltre proprietà digestive, antinfiammatorie, antifermentative, antiossidanti, ecc. e pertanto il loro utilizzo può conferire agli alimenti/preparazioni un valore aggiunto non solo dal punto di vista organolettico ma anche nutrizionale.

Le erbe aromatiche sono costituite dalle parti verdi, dagli steli o dalle foglie fresche di piante aromatiche (es. basilico, salvia, prezzemolo). Le spezie invece possono essere ricavate dalla corteccia, dal frutto, dai semi o dalle radici di un albero, arbusto o erba.
Di norma è preferibile evitare le spezie più "forti" e quelle particolarmente piccanti nei bambini più piccoli.

Acqua da bere

E' importante che il bambino/ragazzo abbia in tutta la giornata scolastica disponibilità di acqua, preferibilmente di rete.
L'acqua di rete è accessibile a tutti, in ogni momento e senza costi aggiuntivi. E' un'acqua corrente proveniente dalla falda acquifera e attraverso la distribuzione in rete arriva prontamente all'utenza.

L'ATS e l'Ente Gestore dell'acquedotto effettuano periodiche verifiche e campionamenti sull'acqua potabile, al fine di valutarne la rispondenza rispetto ai requisiti di legge e garantirne pertanto la salubrità per l'utente finale.
In tal senso si ricorda che la normativa delle acque potabili valuta il rispetto di più di un centinaio di sostanze diverse, i cui valori di parametro, che sono le concentrazioni limite, per alcune sostanze sono più restrittivi di quelli fissati per le acque minerali.

Un aspetto importante circa la manutenzione delle condizioni ottimali di questo bene, l'acqua potabile, è quello legato alla corretta gestione della rete idrica interna all'edificio scolastico: infatti è buona norma, dopo periodi prolungati di chiusura degli edifici (feste di natale, interruzione estiva, ecc.), far scorrere abbondantemente l'acqua da tutte le utenze (i rubinetti), in modo da eliminare l'acqua stagnante e rimuovere eventuali residui accumulatisi lungo le pareti interne delle tubazioni a seguito della temporanea inutilizzazione.

Merenda pomeridiana

Anche la merenda rappresenta un importante momento della giornata alimentare e deve pertanto soddisfare requisiti igienici, qualitativi e nutrizionali. È importante prevedere un'ampia varietà di proposte, dolci e salate, possibilmente diverse per ogni giorno della settimana.
Di seguito si elencano alcune proposte di merende:

- frutta fresca (1 frutto): intera, spremuta, frullata, in macedonia
- frutta secca g 20-30 (mandorle, nocciole, noci, anacardi e pistacchi non salati)
- frutta fresca disidratata g 30 (albicocche, mele, banane, fichi, uvetta)
- 1 yogurt con eventuale aggiunta di frutta fresca o di miscela di cereali
- 1 budino
- ½ panino con marmellata o miele
- 2 fette biscottate con marmellata o miele
- ½ panino con 20-30 g di cioccolato fondente
- 1 bicchiere di latte fresco con 3-4 biscotti secchi
- verdura fresca cruda in pinzimonio: carote, finocchi , pomodori, sedano, ecc.
- ½ panino con olio e pomodoro

Occasionalmente è possibile proporre torte semplici, senza creme o farciture (es. torta allo yogurt, margherita, alle carote, alle mele, crostata) preparate dal centro cottura.

Si ricorda inoltre di non aggiungere zucchero (ad esempio in alimenti quali macedonia di frutta, latte, ecc.) e di non proporre bevande contenenti zuccheri aggiunti.

Azione di miglioramento: al fine di orientare le scelte verso il consumo di merende salutari si raccomanda di limitare la somministrazione di prodotti quali merendine, torte confezionate, snack dolci e salati e in genere di alimenti ad alta densità energetica (alto contenuto in zuccheri e grassi) e di basso valore nutrizionale (presenza grassi di idrogenati).

Leggere sempre le etichette!

DALLA TEORIA ALLA PRATICA: LA COSTRUZIONE DEL MENU

Per garantire una sufficiente varietà nell'apporto di principi nutritivi, rendere meno monotono il menu e abituare i bambini al consumo di sapori diversi, è necessario alternare il più possibile le diverse tipologie di alimenti proposti, variandone le modalità di preparazione.
Nella preparazione delle diverse portate si dovranno scegliere metodi di cottura semplici ma appetibili, che garantiscano la sicurezza igienica, la conservazione dei principi nutritivi contenuti nelle materie prime e un buon grado di accettazione da parte degli alunni. È bene pertanto che in ogni contesto ristorativo vengano fatte le opportune valutazioni sui metodi di cottura da utilizzare per le diverse preparazioni, sia sulla base delle materie prime utilizzate e delle attrezzature disponibili, sia in considerazione della tipologia di servizio (cucina in loco o pasto trasportato), al fine di soddisfare gli obiettivi sopra citati.

Al fine di formulare modelli alimentari in grado di soddisfare i fabbisogni nutrizionali e rispondere agli obiettivi di salute tesi a incrementare il consumo di alimenti protettivi per la salute (verdura, legumi, frutta, pesce), nella tabella seguente vengono riportati i principali alimenti e le relative frequenze di consumo con le quali dovrebbero essere proposti nel menu scolastico.

FREQUENZE DI CONSUMO RIFERITE AL PRANZO SCOLASTICO

Alimenti	Frequenza consigliata	Obiettivi
Verdure	Tutti i giorni	Aumentare il consumo di verdure, legumi e pesce, variandone le tipologie proposte e le modalità di preparazione e prevedere la regolare offerta di frutta di stagione, preferibilmente come merenda di metà mattina
Frutta	Tutti i giorni	
Legumi	Almeno 1/settimana	
Pesce	Almeno 1/settimana	
Cereali	Tutti i giorni	Variare le tipologie di cereali prevedendo anche orzo, farro, miglio, ecc. e aumentare le proposte di cereali integrali e di prodotti con farine integrali
Olio extravergine di oliva	Tutti i giorni	Prevedere l'utilizzo esclusivo di olio extravergine di oliva, sia per i condimenti a crudo che per le cotture
Uova	2-4/mese	Prevedere la proposta di secondi piatti a base di uova (frittate, uova strapazzate, ecc.) non oltre 1 volta/settimana
Carne	Non oltre 2/settimana (di cui carne rossa non più di 2 volte al mese)	Limitare le proposte di carne, soprattutto di carne rossa, a favore di altre fonti proteiche (es: pesce, legumi)
Formaggi	2-4/mese	Limitare le proposte di formaggi e di preparazioni che ne contengono significative quantità e contenere l'aggiunta di formaggio grattugiato
Patate	Non oltre 1/settimana	Limitare la proposta di patate, favorendo l'acquisizione di abitudini alimentari che le prevedano nel pasto sempre associate ad adeguata porzione di verdure

Grammature

Definire grammature idonee rappresenta un elemento importante per garantire la somministrazione di porzioni adeguate all'interno di un pasto equilibrato.
Le grammature di seguito indicate rappresentano valori medi di riferimento, di cui tener conto nella programmazione del menu, nell'approvvigionamento delle materie prime e nella preparazione dei pasti.

E' opportuno che il personale addetto alla distribuzione sia adeguatamente formato sull'importanza della porzionatura e sia dotato di appropriati strumenti che abbiano la capacità di garantire la porzione idonea in base alla fascia scolastica considerata.

Al fine di evitare il consumo di porzioni eccessive e per migliorare le abitudini alimentari, si suggerisce di evitare la somministrazione di una seconda porzione di primi e secondi piatti, ad eccezione del bis di verdure.

Gruppi di Alimenti	Grammatura		
	3-6 anni	**6-11 anni**	**11-14 anni**
Cereali (pasta, riso, orzo, farro, miglio…)			
Preparazioni asciutte	60 g	70 g	90 g
Preparazioni in brodo	30 g	40 g	50 g
Farina di mais per polenta	60 g	70 g	90 g
Gnocchi di patate	150 g	180 g	220 g
Ravioli	70 g	90 g	110 g
Pizza pomodoro e mozzarella	100 g	200 g	300 g
Pane	25-30 g	50-60 g	50-60 g
Carne	60 g	80 g	100 g
Pesce	80 g	100 g	120 g
Uova	40 g	60 g	90 g
Formaggi			
freschi (mozzarella di mucca, crescenza, caciotta fresca, caprino, primosale)	50 g	60 g	70 g
ricotta	80 g	90 g	100 g
stagionati (parmigiano, fontina, emmenthal, asiago, scamorza, ecc.)	30 g	40 g	50 g
Formaggio grattugiato in aggiunta alle preparazioni (primi piatti, tortini, polpette)	3 g	4 g	5 g
Legumi			
proposti come secondo piatto	30 g secchi 80 g freschi/surgelati	40 g secchi 100 g freschi/surgelati	50 g secchi 130 g freschi/surgelati
nei primi piatti in brodo	15 g se secchi 40 g freschi/surgelati	20 g se secchi 50 g freschi/surgelati	25 g se secchi 65 g freschi/surgelati
Patate			
come contorno (in giornate con primo piatto in brodo con verdure e/o legumi)	100 g	100 g	130 g
come sostituto del pane	80 g	150 g	150 g
come sostituto del primo piatto asciutto	230 g	280 g	350 g
Contorno di verdura			
insalata, carote julienne, finocchi in insalata…	30 g	50 g	70 g
Altra verdura (pomodori, fagiolini, spinaci,…)	80 -100 g	100 -120 g	120 - 150 g
Frutta	100 g	150 g	150 g
Olio Extra vergine di Oliva (EVO)	15 g	20 g	25 g

Grammature medie (rif.LARN 2014) al crudo e al netto degli scarti delle porzioni per i pranzi (40%En) nelle diverse fasce d'età

Si propongono a titolo esemplificativo esempi di menu (estivo e invernale) comprendenti i criteri e le azioni di miglioramento riportate nel documento.

MENU INVERNALE					
	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
1° Settimana	Pasta integrale al pomodoro Frittata Spinaci Pane Frutta fresca	Crema di verdure con crostini Asiago Insalata mista Pane Frutta fresca	Polenta e spezzatino Carote saltate Pane integrale Frutta fresca	Risotto alla zucca Ceci all'olio e rosmarino Finocchi in insalata Pane Frutta fresca	Pasta con sugo di verdure Platessa gratinata Cavolfiori al forno Pane ai 5 cereali Frutta fresca
2° Settimana	Risotto alla parmigiana Polpette di lenticchie Insalata Pane Frutta fresca	Carote e finocchi in pinzimonio Pizza margherita Pane Frutta fresca	Minestrone di verdure e legumi con farro Pollo al forno con patate Pane Frutta fresca	Pasta con crema di carciofi Merluzzo al pomodoro Erbette Pane integrale Frutta fresca	Pasta integrale al pesto di noci Rollè di frittata con spinaci Broccoletti gratinati Pane Frutta fresca
3° Settimana	Crema di verdure con orzo Crocchette al forno di ricotta e spinaci Insalata mista Pane Frutta fresca	Pasta con crema di broccoli e pinoli Sogliola alla mugnaia Finocchi Pane ai 5 cereali Frutta fresca	Misto di verdure crude Lasagne Pane Frutta fresca	Risotto allo zafferano Fagioli cannellini Carote saltate Pane Frutta fresca	Pasta integrale con pomodoro e aromi Platessa al limone Erbette Pane integrale Frutta fresca
4° Settimana	Risotto all'ortolana Frittata con prezzemolo Carote julienne Pane Frutta fresca	Pasta e ceci Spinaci gratinati Patate arrosto Frutta fresca	Vellutata di verdure con riso integrale Scaloppine di tacchino al limone Finocchi Pane Frutta fresca	Pasta agli aromi Tortino di legumi Insalata Pane Frutta fresca	Gnocchi al pomodoro Filetto di nasello dorato al forno Cavolo cappuccio in insalata Pane integrale Frutta fresca

MENU ESTIVO					
	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
1° Settimana	Risotto saltato agli aromi Tortino con verdure e piselli Fagiolini all'olio Pane Frutta fresca	Vellutata di zucchine con crostini Pollo al forno Insalata mista Pane ai 5 cereali Frutta fresca	Pasta integrale con pomodoro e basilico Merluzzo gratinato Verdure cotte miste Patate al forno Frutta fresca	Insalata di farro con verdure Mozzarella Pomodori Pane integrale Frutta fresca	Pasta al pesto Fagioli borlotti in insalata Carote julienne Pane Frutta fresca
2° Settimana	Pasta integrale alla crema di melanzane Ricotta Pomodori Pane Frutta fresca	Insalata d'orzo con verdure Tacchino agli aromi Zucchine alla menta Pane Frutta fresca	Pasta con pomodoro e olive Uova strapazzate Fagiolini e carote Pane integrale Frutta fresca	Cous cous con ceci Verdure cotte miste Pane Frutta fresca	Risotto con zucchine e curcuma Sogliola limone e prezzemolo Spinaci Pane Frutta fresca
3° Settimana	Crema di verdure e legumi con riso integrale Parmigiano Patate e fagiolini all'olio Pane Frutta fresca	Pasta al pomodoro Nasello gratinato Insalata Pane ai 5 cereali Frutta fresca	Pasta integrale al pesto di zucchine Petto di pollo al limone Spinaci Pane Frutta fresca	Verdure crude miste Pizza margherita Pane Frutta fresca	Risotto allo zafferano Polpette di ceci Pomodori Pane integrale Frutta fresca
4° Settimana	Pasta con verdure Frittata Pomodori Pane Frutta fresca	Risotto con asparagi Polpette di merluzzo Fagiolini Pane Frutta fresca	Gnocchi al pomodoro Piselli Carote Pane Frutta fresca	Farro al pesto Straccetti di manzo Zucchine al prezzemolo Pane integrale Frutta fresca	Pasta integrale alla crema di peperoni Filetto di platessa dorato al forno Insalata mista Pane Frutta fresca

Il Menu Vegetariano

Alla luce dei profondi cambiamenti sociali, culturali e dei nuovi stili di vita delle famiglie, nel rispetto dei diritti e delle libertà individuali e della potestà genitoriale, in un'ottica di integrazione ed equità, e in considerazione dell'aumento delle richieste di regimi alimentari privi di carne e pesce, si pone l'attenzione sull'offerta di menu vegetariani a scuola.

La SINU (Società Italiana di Nutrizione Umana) precisa che il riferimento all'adeguatezza e alla salubrità delle diete vegetariane equilibrate riguarda i modelli che includono il consumo di un'ampia varietà di alimenti vegetali.
Per equilibrare il valore biologico di un menu vegetariano si ricorre con maggior frequenza alla proposta di piatti in cui siano presenti **legumi** (lenticchie, fagioli, piselli, ceci, soia, fave) e **cereali**: questi alimenti presentano profili amminoacidici complementari tra loro e la loro combinazione consente pertanto di ottenere un piatto con una ottima qualità proteica per la presenza di tutti gli amminoacidi essenziali. Ne sono un esempio: crema di cereali con lenticchie, pasta e fagioli, riso e piselli, polenta e lenticchie in umido, zuppa di legumi con orzo, cous cous e ceci, ecc.
Il ferro contenuto nei vegetali (verdure, legumi, cereali, ecc.) ha una biodisponibilità inferiore rispetto al ferro presente negli alimenti di origine animale, a eccezione di quello della soia. Per facilitarne l'assorbimento è importante associarlo con la Vitamina C; per questo è importante, nelle diete vegetariane, ad ogni pasto utilizzare del succo di limone o consumare agrumi, kiwi, peperoni o altri alimenti ricchi di questa vitamina.

FREQUENZE DI CONSUMO MODELLO VEGETARIANO

Alimenti	Frequenza consigliata
Verdure	Tutti i giorni
Frutta	Tutti i giorni
Legumi	2-3/settimana
Cereali	Tutti i giorni
Olio extravergine di oliva	Tutti i giorni
Uova	1-2/settimana
Formaggi	1-2/settimana
Patate	Non oltre 1/settimana

Si propongono a titolo esemplificativo esempi di menu vegetariani (estivo e invernale).

MENU VEGETARIANO INVERNALE					
	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
1° Settimana	Pasta integrale al pomodoro Frittata Spinaci Pane Frutta fresca	Crema di verdure con crostini Asiago Insalata mista Pane Frutta fresca	Polenta e lenticchie Carote saltate Pane integrale Frutta fresca	Risotto alla zucca Ceci all'olio e rosmarino Finocchi in insalata Pane Frutta fresca	Pasta con sugo di verdure Uova strapazzate Cavolfiori al forno Pane ai 5 cereali Frutta fresca
2° Settimana	Risotto alla parmigiana Polpette di lenticchie Insalata Pane Frutta fresca	Carote e finocchi in pinzimonio Pizza margherita Pane Frutta fresca	Minestrone di verdure e legumi con farro Crocchette al forno di patate e formaggio Pane Frutta fresca	Pasta con crema di carciofi Ceci Erbette Pane integrale Frutta fresca	Pasta integrale al pesto di noci Rollè di frittata con spinaci Broccoletti gratinati Pane Frutta fresca
3° Settimana	Crema di verdure con orzo Crocchette al forno di ricotta e spinaci Insalata mista Pane Frutta fresca	Pasta con crema di broccoli e pinoli Lenticchie in umido Finocchi Pane ai 5 cereali Frutta fresca	Misto di verdure crude Lasagne alle verdure Pane Frutta fresca	Risotto allo zafferano Fagioli cannellini Carote saltate Pane Frutta fresca	Pasta integrale con pomodoro e aromi Grana in scaglie Erbette Pane integrale Frutta fresca
4° Settimana	Risotto all'ortolana Frittata con prezzemolo Carote julienne Pane Frutta fresca	Pasta e ceci Spinaci gratinati Patate arrosto Frutta fresca	Vellutata di verdure con riso integrale Crescenza Finocchi Pane Frutta fresca	Pasta agli aromi Tortino di legumi Insalata Pane Frutta fresca	Gnocchi al pomodoro Polpette di formaggio e verdure Cavolo cappuccio in insalata Pane integrale Frutta fresca

MENU VEGETARIANO ESTIVO					
	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
1° Settimana	Risotto saltato agli aromi Tortino con verdure e piselli Fagiolini all'olio Pane Frutta fresca	Vellutata di zucchine con crostini Primosale Insalata mista Pane ai 5 cereali Frutta fresca	Pasta integrale con pomodoro e basilico Frittata Verdure cotte miste Patate al forno Frutta fresca	Insalata di farro con verdure Mozzarella Pomodori Pane integrale Frutta fresca	Pasta al pesto Fagioli borlotti in insalata Carote julienne Pane Frutta fresca
2° Settimana	Pasta integrale alla crema di melanzane Ricotta Pomodori Pane Frutta fresca	Insalata d'orzo con verdure Polpette di legumi Zucchine alla menta Pane Frutta fresca	Pasta con pomodoro e olive Uova strapazzate Fagiolini e carote Pane integrale Frutta fresca	Cous cous con ceci Verdure cotte miste Pane Frutta fresca	Risotto con zucchine e curcuma Piselli Spinaci Pane Frutta fresca
3° Settimana	Crema di verdure e legumi con riso integrale Parmigiano Patate e fagiolini all'olio Pane Frutta fresca	Pasta al pomodoro Fagioli borlotti Insalata Pane ai 5 cereali Frutta fresca	Pasta integrale al pesto di zucchine Frittata Spinaci Pane Frutta fresca	Verdure crude miste Pizza margherita Pane Frutta fresca	Risotto allo zafferano Polpette di ceci Pomodori Pane integrale Frutta fresca
4° Settimana	Pasta con verdure Frittata Pomodori Pane Frutta fresca	Risotto con asparagi Asiago Fagiolini Pane Frutta fresca	Gnocchi al pomodoro Piselli Carote Pane Frutta fresca	Farro al pesto Omelette Zucchine al prezzemolo Pane integrale Frutta fresca	Pasta integrale alla crema di peperoni Polpette di legumi Insalata mista Pane Frutta fresca

MENU A TEMA

È prassi in molte scuole realizzare occasionalmente giornate alimentari in cui le proposte differiscono da quanto previsto nel menu.
Occorre tuttavia fare una distinzione tra i menu proposti in prossimità di ricorrenze quali Natale, Pasqua, Carnevale, in cui il pasto in mensa rappresenta un'occasione finalizzata alla condivisione di un momento di festa, da menu proposti nell'arco dell'anno scolastico e non correlati a festività, finalizzati a far sperimentare agli alunni preparazioni di norma non incluse nel menu scolastico.
Infatti, mentre nel primo caso risulta accettabile che le tipologie di alimenti proposti perseguano obiettivi correlati soprattutto a tradizione e cultura, prevedendo di norma alimenti conosciuti e graditi ai bambini (es: ravioli, tortelli, lasagne, panettone, colomba, chiacchiere, ecc.), nel secondo caso è invece raccomandabile che le proposte alimentari abbiano obiettivi educativi e nutrizionali.
È bene pertanto fare una distinzione tra i menu "di Natale", "di Carnevale", di "Pasqua" dai "MENU A TEMA".
Le proposte dei menu a tema rappresentano infatti un valore aggiunto al servizio, soprattutto se si inseriscono nel percorso didattico – formativo del bambino; è importante quindi che, oltre a essere coerenti dal punto di vista nutrizionale, vengano condivisi con i docenti, offrendo pertanto la possibilità di prevedere approfondimenti in classe, in relazione, ad esempio, alle caratteristiche sensoriali e ai principi nutritivi degli alimenti proposti, alla loro differente provenienza geografica, alla loro filiera produttiva, ecc. accostandoli, laddove possibile, anche ad attività ludico-esperienziali (es: creazione di cartellonistica ad hoc, realizzazione di orti didattici, ecc.).
Alcuni esempi possono essere la giornata della verdura o della frutta, i menu regionali o europei o internazionali, il pasto ecosostenibile, ecc.
Si ricorda che i menu a tema possono anche essere un'occasione per sperimentare la proposta di nuove preparazioni, così da testarne il gradimento e valutarne l'eventuale successivo inserimento nel menu.
Si sottolinea pertanto l'importanza di concordare tali iniziative con Amministrazione Comunale/Istituzione Scolastica e docenti, e di calendarizzare il loro svolgimento nell'arco dell'anno scolastico.
Si ricorda infine di porre in essere anche in tali occasioni tutte le azioni/procedure atte a tutelare eventuali alunni in dieta speciale, garantendo la somministrazione di pasti idonei alle specifiche esigenze dietoterapiche.

GUSTI E DISGUSTI

La necessità di proporre in ambito di ristorazione scolastica menu che presentino un'ampia varietà di proposte è determinante sia per assicurare l'adeguato apporto di tutti i macro e micronutrienti, sia per combattere la monotonia che spesso caratterizza l'alimentazione di bambini e ragazzi, e rappresenta al tempo stesso un importante stimolo nel processo di apprendimento del gusto.

Il gradimento e il conseguente consumo dei piatti non dipendono esclusivamente dalle sue caratteristiche organolettiche: piatti ben preparati, serviti con attenzione in un ambiente accogliente contribuiscono ad aumentare l'apprezzamento del pasto.

Spesso i bambini rifiutano piatti che non fanno parte delle loro abitudini alimentari e gli insegnanti, presenti al momento del pasto, si trovano in difficoltà nel proporne almeno l'assaggio, azione che invece sarebbe utile per far crescere in loro la disponibilità a "testare" alimenti magari sconosciuti.

Non ci sono regole definite per affrontare questa situazione: in linea di massima, è opportuno essere più incisivi e determinati nei confronti degli alunni che rifiutano abitualmente di assaggiare alimenti nuovi, mentre non è utile insistere con quelli che assaggiano tutto e che, solo occasionalmente, rifiutano un particolare cibo.

In caso di rifiuto di cibi non facilmente accettati, come ad esempio pesce, uova, verdure, legumi, non è opportuno concedere "l'alternativa" in quanto tale richiesta vanificherebbe la funzione educativa del pasto.

Questi alimenti, anche se consumati con difficoltà, non devono essere eliminati dai menu, ma piuttosto essere valorizzati ricercando e sperimentando ricette che li rendano più graditi.

Per rendere più efficace l'introduzione di un nuovo alimento o di un nuovo piatto si può migliorarne la presentazione abbinandolo nel menu a un cibo che sia più familiare o notoriamente gradito, riducendo così l'impatto della novità e il rischio di un possibile "digiuno".

DIETE SPECIALI

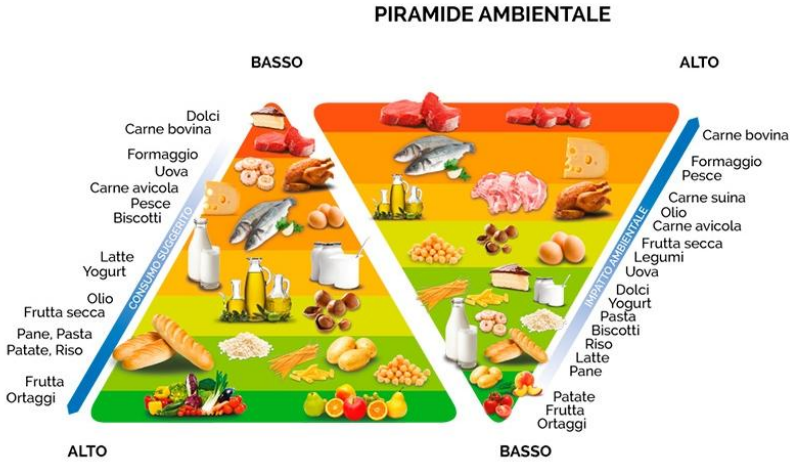
Una situazione differente è quella riguardante gli alunni che necessitano di regimi dietetici particolari a causa di allergie o intolleranze alimentari, o di patologie croniche in cui l'alimentazione rappresenti parte integrante della terapia, e che richiedono quindi la predisposizione di menu diversi rispetto al menu standard.
La maggior parte delle diete speciali in ristorazione scolastica è da ricondurre ad allergie e intolleranze alimentari, celiachia e una quota minore a patologie quali, diabete, nefropatie, dislipidemie, ecc.
È importante sottolineare come in tali patologie la somministrazione di regimi dietetici non adeguati alle specifiche esigenze possa rappresentare un pericolo per l'alunno, determinando conseguenze sia in acuto (es: anafilassi in caso di allergia alimentare) che al cronico (es: situazioni di scompenso glicemico nei soggetti diabetici).
In ambito di ristorazione scolastica è quindi necessario garantire una appropriata e specifica offerta nutrizionale agli alunni con particolari esigenze dietoterapiche.
Trattandosi di atti terapeutici, è fondamentale che la formulazione delle diete speciali venga attuata da personale adeguatamente formato e, in tale contesto, è altresì importante che tutto il personale coinvolto a vario titolo nelle diverse fasi del servizio, dall'approvvigionamento e controllo delle materie prime, alla preparazione e distribuzione dei pasti, sia adeguatamente formato e istruito sulla tematica inerente la gestione delle diete speciali, anche attraverso la predisposizione di istruzioni operative e procedure.
Ricordiamo che il pasto in mensa oltre a fornire circa il 40% delle kcal giornaliere, svolge un ruolo educativo fondamentale, e pertanto anche al bambino affetto da patologie correlate all'alimentazione, che sono spesso a lungo termine e possono quindi riguardare l'intero periodo scolastico, devono essere offerti menu qualitativamente pari al menu standard, variando il più possibile le proposte alimentari, sempre nel rispetto delle specifiche esigenze dietoterapiche.
Pertanto, considerato che i menu della ristorazione scolastica prevedono la presenza di alimenti protettivi, allo scopo di promuovere abitudini alimentari corrette, tali criteri devono essere mantenuti anche per il bambino in dieta speciale. Tale principio è particolarmente importante per gli alunni affetti da poliallergie, che sono pertanto soggetti a restrizioni alimentari plurime, in cui la garanzia di varietà nelle proposte alimentari rappresenta un requisito fondamentale per evitare l'instaurarsi di carenze nutrizionali a lungo termine.
Si ricorda inoltre che il pasto in mensa rappresenta un importante momento di socializzazione all'interno della giornata scolastica del bambino, pertanto per gli alunni in dieta speciale devono essere ricercate le modalità ritenute più idonee al fine di garantire la fruizione di un pasto "sicuro" mantenendo nel contempo la condivisione con gli altri alunni.

LA RISTORAZIONE SCOLASTICA: TRA SOSTENIBILITA' E SPRECHI

La costante crescita della popolazione mondiale e la conseguente necessità di garantire un aumento di risorse alimentari atte a garantire la copertura delle esigenze nutritive di tutti, hanno portato a stimare per il 2050 la necessità di incrementare la produzione alimentare del 70%, ma considerando l'attuale livello di sfruttamento delle risorse, risulta ipotizzabile un incremento di fatto molto inferiore a quanto necessario.
Inoltre, negli ultimi anni il paradosso sull'alimentazione, in termini di equa disponibilità di cibo a livello mondiale, ha assunto sempre maggior rilevanza: da un lato infatti i dati evidenziano la presenza di circa 1 miliardo di persone denutrite (malnutrizione per difetto), mentre dall'altro vi sono circa 1 miliardo di persone in condizioni di sovrappeso/ obesità (malnutrizione per eccesso).

Da tali considerazioni, sempre maggior rilievo ha assunto negli anni il concetto di **dieta sostenibile**, inteso come quel modello alimentare in grado di assicurare la sicurezza igienica e nutrizionale e ottimizzare l'utilizzo delle risorse disponibili (suolo, acqua, energia, ecc.), al fine di garantire ai singoli e alle collettività un'alimentazione equa e accessibile, per il presente e per il futuro.

Accostando le raccomandazioni in tema di corretta alimentazione e le crescenti evidenze inerenti la sostenibilità a livello ambientale dei principali generi alimentari, appare evidente come i due aspetti (nutrizionale e ambientale) siano complementari:



(Fonte: Barilla Center for food & nutrition)

gli alimenti di cui si raccomanda un maggior consumo poiché correlati a un miglior stato di salute, sono anche quelli a minor impatto ambientale; viceversa, gli alimenti di cui si consiglia un minor consumo, poiché la loro eccessiva assunzione è correlata a sviluppo di patologie, sono quelli a maggior impatto ambientale.

Pertanto, acquisire fin dalla più tenera età un modello alimentare orientato soprattutto al consumo di alimenti di origine vegetale (verdura, frutta, cereali, legumi) rappresenta un importante obiettivo sia nutrizionale che di salvaguardia ambientale.

Appare quindi necessario attuare a tutti i livelli interventi finalizzati a favorire l'acquisizione di maggior consapevolezza rispetto alle scelte alimentari e sull'impatto che le stesse hanno sia a livello ambientale che economico, per sé e per la collettività.

In tale contesto, risulta prioritario analizzare e comprendere il fenomeno dello spreco alimentare e le sue ricadute a breve e lungo termine.

Lo **spreco** alimentare è un fenomeno che per lungo tempo è stato estremamente sottostimato; solo negli ultimi anni, complici aspetti sia socio-economici che di crescente sensibilità ai temi ambientali, tale fenomeno ha iniziato a essere considerato e studiato.

Oltre alla immediata ripercussione economica, è necessario ampliare tale considerazione, acquisendo la consapevolezza che al cibo sprecato si accompagnano anche la terra, l'acqua, e le risorse utilizzate per la sua produzione, così come le emissioni di agenti inquinanti sviluppati lungo la sua filiera produttiva (es: riscaldamento serre, trasporti, ecc.), oltre ai costi conseguenti allo smaltimento dei rifiuti così prodotti; pertanto ridurre gli sprechi significa salvaguardare sia i propri interessi che quelli dell'ambiente in cui si vive.
Anche nei contesti collettivi la lettura del fenomeno dell'accettazione dei pasti ha inglobato anche aspetti correlati all'impatto ambientale. Pertanto il monitoraggio del pasto in mensa acquisisce una molteplice chiave di lettura: nutrizionale, ambientale e sociale.
Da questi presupposti e nella consapevolezza che la ristorazione scolastica, proprio per la sua valenza educativa, rappresenta un setting privilegiato di sensibilizzazione, nasce l'esigenza di sviluppare strategie educative e gestionali sostenibili, efficaci ed efficienti.
A tal fine si richiama l'attenzione sul documento PANGPP (Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione) elaborato dal Ministero dell'Ambiente contenente, tra l'altro, i Criteri Ambientali Minimi per la ristorazione collettiva, servizio mensa e forniture alimenti (http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2011/09/21/11A12078/sg) e sulla legge n.166 del 19 agosto 2016 contenente disposizioni inerenti la donazione e la distribuzione, tra l'altro, di prodotti alimentari a fini di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi (16G00179) (http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/08/30/16G00179/sg).

BIBLIOGRAFIA

Ministero della Salute - Linee di indirizzo Nazionale per la ristorazione scolastica, anno 2010

Ministero della Salute – DGISAN 0011703-P del 25.03.2016 "Linee di indirizzo nazionali per la ristorazione scolastica" e DGISAN 0018646 del 05.05.2016 "Nota n.0011703-P del 25 marzo 2016 Linee di indirizzo nazionali per la ristorazione scolastica – INTEGRAZIONE"

INRAN – Linee Guida per una sana alimentazione italiana, revisione 2003

Regione Lombardia - Linee guida della Regione Lombardia per la Ristorazione Scolastica, Direzione Generale Sanità -Unità Organizzativa Prevenzione, anno 2002

Società Italiana di Nutrizione Umana SINU - L.A.R.N. - Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana - IV Revisione 2014

Società Italiana di Nutrizione Umana SINU - Diete vegetariane: posizione SINU, anno 2016

World Cancer Research Fund (WCRF) Raccomandazioni "Stili di vita per la prevenzione dei tumori ", anno 2007

International Agency for Research on Cancer (IARC)" Classificazione dello IARC" Ottobre 2015

Ministero della Salute – CNSA "Parere n° 15 del rischio legato alla cancerogenicità delle carni rosse fresche e trasformate", 04.02.2016

Risoluzione del Parlamento Europeo del 26.10.16 sugli acidi grassi trans (TFA) 2016/2637(RSP)

ATS Città Metropolitana di Milano – sede territoriale di Lodi - " A Scuola con Gusto. Indicazioni generali per la gestione del menù scolastico. Documento di indirizzo", Edizione 2016

ASL MI 1 – "Mangiar sano …a scuola. Linee guida per l'elaborazione del menu scolastico", 3° edizione Dicembre 2015

ASL MI 2 - "La Ristorazione Scolastica. Indicazioni per l'applicazione delle tabelle dietetiche", 4°edizione Ottobre 2015

Gentilucci, M (2015). Alimentazione per la ristorazione scolastica: aspetti applicativi dei nuovi L.A.R.N. Tesi di laurea non pubblicata, Corso di Laurea in Alimentazione e Nutrizione Umana – Università degli Studi di Milano, Milano, Italia.

IL CALENDARIO DELLA FRUTTA

PRIMAVERA


ARANCE


KIWI


MELE


BANANE


POMPELMI


NESPOLE


PERE


CILIEGIE


FRAGOLE


LAMPONI


PRUGNE


ALBICOCCHE


FICHI


SUSINE

ESTATE


CILIEGIE


MELONI


FRAGOLE


PERE


PESCHE


SUSINE


MIRTILLI


FICHI


MELE


PRUGNE


UVA


MELAGRANE

AUTUNNO


LIMONI


UVA


MELAGRANE


MANDARANCI


PERE


KIWI


MELE


CACHI


ARANCE


POMPELMI


BANANE


ANANAS


MANDARINI

INVERNO


LIMONI

MANDARANCI

CACHI

MANDARINI

MELE

FRUTTA SECCA

ARANCE

POMPELMI

BANANE

KIWI

PERE

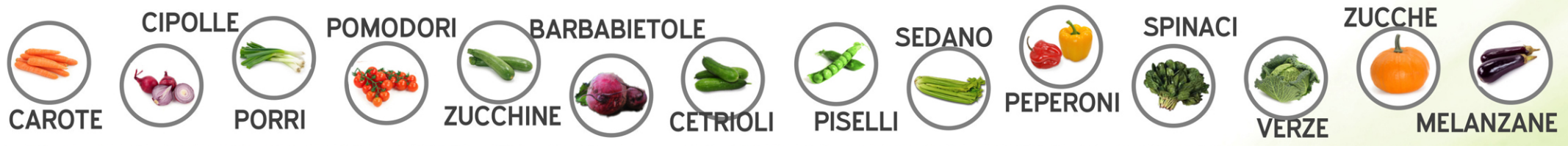
Una scelta salutare e sostenibile!

IL CALENDARIO DELLA VERDURA

PRIMAVERA



ESTATE



AUTUNNO



INVERNO



Una scelta salutare e sostenibile!

Sistema Socio Sanitario

Regione Lombardia

ATS Milano
Città Metropolitana