

LINEE GUIDA DELLA REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA PER LA RISTORAZIONE SCOLASTICA

Introduzione

I recenti documenti pubblicati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, dedicati alla prevenzione e al controllo dell'obesità e di alcune delle più frequenti patologie con fattori di rischio comuni, riconfermano il contesto scolastico quale luogo ideale per gli interventi di supporto al miglioramento della salute e al benessere per le comunità.

La salute e l'educazione sono inestricabilmente legate dalle potenti ricadute positive che sono in grado di produrre in entrambe i settori.

In questa ampia cornice la promozione di corrette abitudini alimentari nell'ambito scolastico interessa direttamente e indirettamente tutte le persone coinvolte, a vario titolo, attraverso un approccio olistico e partecipativo che include l'ambiente scolastico, la comunità, la programmazione didattica, la nutrizione e i servizi sanitari.

Il presente lavoro si inserisce nell'elemento "ambiente scolastico" e si articola anche su altre dimensioni che il pasto a scuola intercetta, con speciale attenzione ai determinati sociali, per portare in primo piano la centralità dell'età scolare che necessita di precoci e adeguati interventi nutrizionali, al fine di soddisfare i particolari fabbisogni fisiologici di nutrienti e di energia.



Figura 1: approccio olistico delle politiche alimentari e nutrizionali per la scuola

Le Linee Guida si soffermano su diversi aspetti che coniugano il cibo con l'ambiente, i territori di produzione e la cultura. Tale scelta si lega all'evidenza che le abitudini, gli stili di vita e i modelli comportamentali adeguati acquisiti da giovani persistono in età adulta, con effetti significativi in termini di salute, e che il modello di approvvigionamento delle derrate alimentari individuato dalle pubbliche amministrazioni interagisce in modo significativo con alcuni elementi trasversalmente connessi alla nutrizione e coerenti al principio di *Salute in tutte le politiche*.

Il percorso seguito nel documento riprende le linee indicate dal programma ministeriale *Guadagnare Salute* e rappresenta una concreta articolazione degli impegni già condivisi dalla Regione con Anci Fvg e Federsanità Anci Fvg e contenuti in uno specifico protocollo. L'obiettivo comune è lo sviluppo di iniziative congiunte volte a promuovere comportamenti salutari nell'ambito dei servizi di refezione collettiva scolastica attraverso l'avvio di strategie intersettoriali.

La speciale sensibilità che si attiva sul tema del cibo per le nuove generazioni permette di soffermarci e di espandere la coscienza e i valori che il cibo veicola, facendo propri gli alti principi del diritto all'alimentazione, all'accesso a pasti sani e nutrienti, alla sostenibilità, alla solidarietà e all'equità.

Animata da questa particolare attenzione, la ristorazione scolastica diventa un contesto dove si co-produce salute, un ambiente pensato per supportare il benessere in una combinazione di sinergie tra amministrazioni e società civile, che trova una naturale candidatura per l'applicazione delle azioni individuate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità nel documento "Health 2020".

1 ALIMENTAZIONE SANA A SCUOLA

1.1 LINEE GUIDA PER UNA SANA ALIMENTAZIONE ITALIANA

Un'alimentazione equilibrata e corretta costituisce un presupposto essenziale per il mantenimento di un buono stato di salute. Come già affermato a livello nazionale nelle *“Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica”*, una corretta alimentazione a scuola ha anche il compito di educare il bambino all'apprendimento di abitudini e comportamenti alimentari salutari. A scuola, infatti, i bambini imparano a stare a tavola, a mangiare senza sprechi, a variare i cibi secondo la stagionalità.

La scuola e le istituzioni sono chiamati perciò a giocare un ruolo importante nel migliorare lo stato nutrizionale di bambini e ragazzi, promuovendo e creando le condizioni per una corretta alimentazione e favorendo l'attività motoria.

Le Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana sintetizzano i comportamenti chiave per mangiare meglio, con gusto e nel rispetto delle tradizioni alimentari, proteggendo contemporaneamente la propria salute.

Di seguito verranno sviluppati e adattati alla scuola, con alcuni suggerimenti per la preparazione dei menù scolastici, 7 dei 10 temi esaminati nelle Linee Guida.

- | | |
|-----------|--|
| A. | Controlla il peso e mantieniti attivo |
| B. | Più cereali, legumi, ortaggi e frutta |
| C. | Grassi: scegli la qualità e limita la quantità |
| D. | Zuccheri, dolci e bevande zuccherate: nei giusti limiti |
| E. | Bevi ogni giorno acqua in abbondanza |
| F. | Il sale? Meglio poco |
| G. | Varia spesso le tue scelte a tavola |

A. Controlla il peso e mantieniti attivo

Il peso corporeo rappresenta l'espressione tangibile del "bilancio energetico" fra entrate (alimentazione) e uscite caloriche (vita fisicamente attiva).

Il mantenimento del peso corporeo entro i valori raccomandati garantisce uno stato di benessere e di salute nell'arco della vita intera e riduce le probabilità di insorgenza di malattie croniche.

Le evidenze scientifiche dimostrano quanto importante sia porre attenzione al peso già dalla primissima infanzia proprio perché un bambino obeso ha molte probabilità di esserlo anche da adulto, con possibili implicazioni rilevanti sulla sua salute.

L'aumento dell'incidenza di sovrappeso ed obesità infantile è un dato indiscutibile ed allarmante. Gli studi di sorveglianza epidemiologica "OKkio alla salute" condotti nel nostro Paese confermano il trend crescente in tal senso e pongono l'accento sul ruolo combinato di attività fisica e alimentazione.

È infatti noto che uno stile di vita caratterizzato da livelli medio/alti di attività fisica (almeno un'ora al giorno) riduce il rischio di insorgenza di patologie del sistema cardio-circolatorio e di diabete e assicura in generale un migliore stato di salute dell'individuo da adulto.

Suggerimenti per il menù scolastico

- *garantire menù equilibrati e variati, elaborati sulla base delle Linee di Indirizzo Nazionale per la Ristorazione Scolastica in tutte le strutture pubbliche e private, dai 3 ai 18 anni;*
- *favorire l'adesione ai progetti che promuovono una merenda sana come ad esempio i progetti nazionali e regionali: "Contratto della Merenda", "Merende per tutti", "Frutta nelle scuola", "Merenda sana uguale per tutti e movimento: un'associazione vincente";*
- *promuovere un'adeguata e variata colazione;*
- *operare delle scelte consapevoli sui prodotti offerti dai distributori automatici, come indicato dalle "Linee di indirizzo per la distribuzione automatica di prodotti alimentari".*

Suggerimenti per l'attività motoria

- *promuovere almeno 1 ora di movimento al giorno;*
- *promuovere, a ricreazione, il tempo dedicato a giochi di movimento;*
- *garantire le ore curricolari di attività motoria;*
- *realizzare progetti di promozione del movimento come Pedibus e Bicibus;*
- *favorire gli accordi tra scuola - Comune - enti sportivi per incentivare lo sport e le attività motorie strutturate;*
- *migliorare gli spazi verdi utili a favorire giochi all'aperto.*

B. Più cereali, legumi, ortaggi e frutta

Questi alimenti sono importanti perché fonte di carboidrati (carboidrati semplici come fruttosio, glucosio, lattosio, e complessi come amido e fibra), oltre che di vitamine, di sali minerali e sostanze bioattive (polifenoli, composti solforati, ecc). Il consumo di adeguate quantità di frutta e ortaggi consente di ridurre la densità energetica della dieta, sia perché il tenore in grassi e l'apporto energetico complessivo sono limitati, sia perché il potere saziante di questi alimenti è particolarmente elevato. In un'alimentazione equilibrata circa il 55% dell'Energia della razione dovrebbe provenire dai carboidrati; di questi, non più del 15% sotto forma di carboidrati semplici (saccarosio, fruttosio, lattosio) e il restante di carboidrati complessi (amido). Cereali e derivati, legumi, ortaggi e frutta rappresentano inoltre l'unica fonte naturale di fibra alimentare, molto importante per la regolazione di diverse funzioni fisiologiche nell'organismo.

Il gruppo dei cereali comprende i cereali in chicco e sotto forma di farina (es.: frumento, mais, riso, orzo, farro) e i prodotti da loro derivati (ad es.: pasta, pane, grissini, fette biscottate e crackers). I legumi di più frequente uso alimentare sono: fagioli, piselli, lenticchie, ceci, fave e soia. Gli ortaggi si suddividono in: ortaggi da foglia (insalata, bieta, spinaci), da frutto (melanzane, peperoni, zucchine, pomodori), da fiore (broccoli, carciofi, cavolfiori), da radice (barbabietola, carota, rapa, ravanello), da fusto (asparagi, finocchi, sedano), da tubero (patata) e da bulbo (aglio, cipolla, porro, scalogno). Infine, la frutta si suddivide in frutta fresca (mele, pere, pesche, banana, melone, ecc), secca oleosa (noci, nocciole, mandorle) e secca zuccherina (castagne, albicocche e prugne disidratate).

Suggerimenti per il menù scolastico

- *favorire il consumo dei prodotti vegetali garantendo nei menù scolastici la presenza di almeno 1 porzione/pasto di verdura, 1 porzione/pasto di frutta, 1-2 porzioni/settimana di legumi, non più di 1 porzione/settimana di patate, variando il tipo di cereali impiegati;*
- *proporre frutta e verdura di colore diverso nell'arco della settimana per assicurare la più alta variabilità di scelta possibile: lo schema di sotto riportato può essere un utile supporto ai programmi di educazione alimentare poiché, sulla base del colore, è possibile raggruppare gli alimenti con specifiche caratteristiche nutrizionali.*

I COLORI DEL BENESSERE				
BIANCO	ROSSO	GIALLO/ ARANCIO	BLU/ VIOLA	VERDE
Polifenoli, flavonoidi, composti solforati (agli e cipolle), potassio, vitamina C, selenio (funghi)	Antociani, licopene, vitamina C	Flavonoidi, carotenoidi, vitamina C	Antociani, carotenoidi, vitamina C, potassio e magnesio	Clorofilla, carotenoidi, magnesio, vitamina C, acido folico, luteina
Cavolfiore, cipolla, porri, aglio, finocchio, sedano funghi, mele, pere	Pomodori, rape rosse, ravanelli, arance, anguria, fragole e ciliege	Tutti gli agrumi, melone, cachi, albicocche, carote, peperoni, zucca	Melanzane, radicchi, fichi, frutti di bosco, prugne, uva nera	Asparagi, bieta, broccoli e cavoli, carciofi, cetrioli, lattuga, rucola, prezzemolo, uva bianca, kiwi

Tabella 1: principi nutritivi di frutta e verdura suddivisi per colore

C. Grassi: scegli la qualità e limita la quantità

Per mantenersi in salute è importante introdurre con l'alimentazione una giusta quantità di grassi evitando con cura di superare i limiti raccomandati: a partire dai 4 anni la quota di energia proveniente da lipidi deve variare tra il 25 ed il 35 % dell'energia totale giornaliera. I grassi, oltre a fornire energia in forma concentrata (a parità di peso più del doppio rispetto a proteine e carboidrati), forniscono acidi grassi essenziali (AGE, acido linoleico e acido α -linolenico), acidi grassi a lunga catena (acido eicosapentanoico, EPA e docosaesaenoico, DHA, della serie omega-3 e acido arachidonico della serie omega-6), e vitamine liposolubili (vitamina A, D e E), fondamentali per la sintesi di composti indispensabili per alcune funzioni vitali e per lo sviluppo neurologico. Oltre ai condimenti (composti quasi esclusivamente da lipidi), le altre fonti di grassi alimentari sono i prodotti che li contengono come parte integrante (carne, formaggio, pesce, ecc.) o come ingrediente (dolci, snack, ecc.).

Un eccessivo consumo di grassi nell'alimentazione abituale è rapidamente in grado di incrementare il peso corporeo e di compromettere il benessere psico-fisico. I grassi inoltre sono sensibili ai trattamenti termici e possono deteriorarsi molto rapidamente; bisogna quindi fare attenzione a come vengono scelti ed utilizzati nella preparazione degli alimenti.

Anche se tutti i grassi forniscono la stessa quantità di energia a parità di peso, è importante scegliere tra quelli con le caratteristiche nutrizionali più favorevoli. L'olio l'extra-vergine di oliva è il migliore per ogni uso perché contiene principalmente acido oleico (il più digeribile tra gli acidi grassi) ed è il più resistente alla cottura. Il pesce è la fonte principale di acidi grassi omega 3 mentre i semi oleosi (girasole e sesamo) e la frutta secca oleosa (mandorle, nocciole e noci, pinoli) contengono la maggiore quantità di acido α -linolenico. Andrebbero invece limitati i grassi

di origine animale (panna, burro, strutto), che contengono elevate quantità di acidi grassi saturi (a bassa digeribilità) e colesterolo, evitati i grassi di origine tropicale (grasso di cocco e di palma) e grassi idrogenati (presenti soprattutto nelle margarine) perché incrementano i fattori di rischio per le malattie cardio-vascolari.

Suggerimenti per il menù scolastico:

- *utilizzare prevalentemente olio extra vergine d'oliva;*
- *consumare frequentemente il pesce;*
- *proporre alimenti come mandorle, nocciole, noci, pinoli in moderata quantità anche a integrazione delle merende;*
- *limitare l'uso di alimenti ricchi di grassi come alcuni tagli di carne, la maggior parte dei salumi ed alcuni formaggi;*
- *limitare l'utilizzo di burro e consumarlo solo a crudo;*
- *evitare i prodotti contenenti tra gli ingredienti: "grassi vegetali," "oli vegetali", "margarine" anche se vegetali;*
- *limitare gli alimenti pre-fritti e la frittura perché hanno una densità calorica molto elevata;*
- *evitare il riutilizzo di grassi e oli già cotti.*

D. Zuccheri, dolci e bevande zuccherate: nei giusti limiti

Il sapore dolce è legato alla presenza di carboidrati semplici (glucosio, fruttosio, saccarosio, lattosio) contenuti negli alimenti naturali (zucchero, miele, frutta, latte) e ai dolcificanti artificiali (xilitolo, maltitolo, aspartame, saccarina) utilizzati dall'industria alimentare.

È importante fare una distinzione fra gli alimenti dolci: alcuni, come i prodotti da forno, apportano sia carboidrati semplici che complessi (amido), mentre altri alimenti, quali caramelle, barrette dolci, succhi di frutta, soft drinks sono invece costituiti prevalentemente da saccarosio. Il loro uso va perciò attentamente controllato nel quadro della dieta complessiva giornaliera bilanciandolo con quello degli alimenti ricchi di carboidrati complessi. Infatti, la quota di Energia proveniente da carboidrati semplici non deve superare il 15% dell'Energia totale giornaliera. Attenzione particolare va posta al gruppo delle bevande a base di frutta come i nettari e i succhi: contengono importanti percentuali di carboidrati semplici aggiunti e non possono essere considerati sostituti della frutta. Oltre alla già riconosciuta associazione con la carie dentale, un eccesso di carboidrati semplici è stato dimostrato essere tra le principali cause di obesità. Infine, allo stato attuale delle conoscenze, non sono noti gli effetti a lungo termine sulla salute dell'uso di edulcoranti sostitutivi (da soli e contenuti in alimenti e bevande) e quindi se ne sconsiglia l'uso soprattutto per i bambini.

Suggerimenti per il menù scolastico

- limitare il più possibile l'assunzione di bevande dolci, gassate e non (succhi, nettari e bevande a base di frutta, tè);
- moderare i prodotti dolci da spalmare (marmellate e confetture di frutta, miele e creme);
- tra i dolci preferire quelli che contengono basse quantità di grassi e zuccheri, come ad esempio biscotti secchi e torte non farcite.

Nome	Porzione	g	Prot	Lip	Carb tot	Carb semp	kcal	kJ
Biscotto per la prima colazione	3 biscotti	21	1,39	1,66	17,93	3,89	87,78	371,91
Succo di frutta in brick	1 confezione	200	0,6	0,2	29	29	112	482
Merendine refrigerate da banco frigo	1 pezzo medio	28	2,35	7,64	9,66	8,18	116,76	488,52
Merendine al latte (tipo pane dolce con ripieno di crema al latte)	1 pezzo medio	35	2,8	7,88	15,75	7,88	146,3	611,1
Merendine alla marmellata (tipo pane dolce con ripieno di marmellata)	1 pezzo medio	35	1,93	3,5	19,91	10,5	120,4	506,45
Tè al limone in brick	1 confezione	200	0	0	22,6	22,6	90	384
Crema di cacao e nocchie	20 g/1 cucchiaino	20	1,38	6,48	11,62	11,62	107,4	449,2
Cioccolato al latte	1 pezzo	8	0,71	3,01	4,06	4,06	45,12	188,4
Soft drinks	1 lattina	330	0	0	34,65	34,65	128,7	537,9
Torta margherita	1 fetta	100	8,9	10,4	63,6	34,1	368	1554

g=grammi/porzione; prot=proteine; lip=lipidi; carb tot=carboidrati totali; carb semp=carboidrati semplici; kcal= Energia espressa in kilocalorie; kJ= Energia espressa in kiloJoule

Tabella 2: composizione di una porzione di alcuni alimenti dolcificati di uso comune stimata dalle etichette nutrizionali (dati da etichetta commerciale 2012)

E. Bevi ogni giorno acqua in abbondanza

Nell'organismo umano l'acqua è il componente principale (mediamente 70% del peso corporeo nei bambini) ed è perciò un costituente essenziale per il mantenimento della vita. La sua presenza è indispensabile per lo svolgimento di tutti i processi fisiologici e le reazioni biochimiche che avvengono nel nostro corpo. I LARN indicano in 2 litri al giorno circa l'apporto giornaliero adeguato (1400 ml per i bambini da 4 a 6 anni fino a 2500 ml per gli adolescenti), comprensivi anche dell'acqua già contenuta negli alimenti della dieta giornaliera.

Suggerimenti per il menù scolastico

- abituare bambini e ragazzi a bere acqua di rete/rubinetto;
- distogliere dall'abitudine all'utilizzo di bevande zuccherate come tè, succhi di frutta, bibite gassate e zuccherate;
- offrire alimenti come frutta, ortaggi, verdura che sono costituiti per oltre l'85% da acqua.

F. Il sale? Meglio poco

Un consumo eccessivo di sale (cloruro di sodio) può favorire l'ipertensione arteriosa, soprattutto nelle persone predisposte. La principale fonte di sale nell'alimentazione italiana è rappresentata dal pane e dai prodotti da forno, seguiti da carne e derivati e dai formaggi. I prodotti da forno ed il pane sono alimenti assunti quotidianamente tuttavia non vengono considerati come importanti fonti di sale: per questo motivo è stato avviato un impegno nella riduzione del sale nella produzione del pane e cereali con la sottoscrizione del protocollo d'intesa tra Ministero della Salute, organismi scientifici ed associazioni di categoria (2008). In considerazione della rilevanza dell'argomento, anche nella Regione Friuli Venezia Giulia è stato siglato il 25 settembre 2012 l'accordo per la riduzione del sale nel pane tra la Direzione Centrale della Salute, Integrazione Socio – Sanitaria e Politiche Sociali, la Direzione Centrale Lavoro, Formazione, Commercio e Pari Opportunità, ANCI FVG, Federsanità ANCI FVG, Unione Regionale Panificatori del FVG con il patrocinio dell'Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri della Regione Friuli Venezia Giulia che declina a livello regionale i principi sanciti nel documento programmatico "Guadagnare salute: rendere facili le scelte di salute".

Per quanto riguarda la ristorazione collettiva, è utile richiamare quanto indicato dall'accordo ministeriale del 2008 e dal successivo accordo regionale del 2012, che prevedono di "informare dell'iniziativa i soggetti deputati alla stesura dei capitolati d'appalto per gli approvvigionamenti alimentari nella ristorazione collettiva sanitaria, socio – sanitaria e scolastica".

Suggerimenti per il menù scolastico

- *limitare il sale nella preparazione delle pietanze;*
- *utilizzare erbe aromatiche e spezie, succo di limone e aceto per insaporire i cibi;*
- *scegliere il sale iodato;*
- *evitare i condimenti contenenti sodio (dado e granulato da brodo, ketchup, salsa di soia);*
- *evitare alimenti trasformati ricchi di sale (snacks salati, patatine in sacchetto, alcuni salumi);*
- *prevedere la fornitura di pane a ridotto contenuto di sale.*

G. Varia spesso le tue scelte a tavola

Non esiste l'alimento "completo", né naturale né come prodotto trasformato, pertanto è necessario variare il più possibile le scelte alimentari non solo per evitare il pericolo di carenze o eccessi di nutrienti, ma anche per soddisfare maggiormente il gusto e combattere la monotonia dei sapori.

Suggerimenti per il menù scolastico

• scegliere quantità adeguate di alimenti con specifiche caratteristiche nutrizionali ed appartenenti a tutti i diversi gruppi alimentari, alternandoli nei vari pasti della giornata e della settimana sia scolastica che "domestica".

	Alimenti	Principali caratteristiche nutrizionali
Gruppo carni, pesci, uova e legumi	Carni fresche, prodotti a base di carne crudi o cotti (salumi e affettati), prodotti ittici, uova, legumi	Proteine ad alto /medio valore biologico e ferro
Gruppo latte e derivati	Latte, yogurt, ricotta, formaggi	Proteine ad alto valore biologico e calcio
Gruppo cereali e tuberi	Cereali e loro derivati: pasta, pane, fette biscottate, riso, fiocchi di riso, orzo, cornflakes, polenta, patate	Carboidrati complessi e fibra (se integrali)
Gruppo grassi da condimento	Olio extra-vergine di oliva, oli monoseme	Grassi insaturi
Gruppo frutta e verdura	Frutta e verdure di stagione	Vitamine, sali minerali, fibra

Tabella 3: principali caratteristiche nutrizionali dei gruppi alimentari (INRAN, 2003)

1.2 INDICAZIONI PER LA FORMULAZIONE DEL MENÙ NELLA RISTORAZIONE SCOLASTICA

Il menù viene articolato almeno su 4 settimane. Si consiglia di variarlo in base ai prodotti presenti nel territorio e alle preferenze degli utenti, individuando le modalità di preparazione che possano rendere più graditi alimenti di difficile accettazione.

Le frequenze alimentari si riferiscono a 5 giorni la settimana. Sarà sempre possibile articolare il menù scolastico trasladando i pasti già programmati all'interno della stessa settimana. Il menù può essere utile anche per orientare i genitori nella preparazione degli altri pasti della giornata. Si rammenta che è importante garantire l'alternanza delle preparazioni alimentari (se a pranzo viene offerta la carne, a cena verranno proposti il formaggio o i legumi); in questo modo i bambini e i ragazzi diventano il veicolo di un messaggio di corretta alimentazione rivolto all'intera famiglia.

Tutte le pietanze del menù devono essere preparate in giornata. Il menù, oltre a considerare le esigenze nutrizionali, tiene conto anche delle qualità organolettiche, tecniche ed organizzative: fra queste ultime, incidono l'approvvigionamento delle materie prime, le caratteristiche della cucina e delle attrezzature, la necessità di veicolazione dei pasti, il numero degli stessi, ecc.

Il menù a scuola

- *variabilità nella scelta degli alimenti;*
- *tutti i giorni frutta e verdura di stagione;*
- *il pasto a scuola come esempio di una sana alimentazione per tutta la famiglia;*
- *bere acqua di rete/acquedotto;*
- *attività fisica e alimentazione, un binomio indissolubile*

PROPOSTA DI FREQUENZA DI CONSUMO DEGLI ALIMENTI PER LA RISTORAZIONE SCOLASTICA (FREQUENZE SUI 5 PRANZI DELLA RISTORAZIONE SCOLASTICA)	
<i>Alimento/gruppo di alimenti</i>	<i>Frequenza di consumo</i>
Pane fresco (comune o integrale)	1 porzione/pasto
Cereali (pasta di semola, riso, orzo, mais, etc)	<ul style="list-style-type: none"> • a rotazione tutte le diverse tipologie di cereali 1 porzione/giorno • pasta all'uovo/ripiena 1 porzione/15 giorni
Legumi (anche come piatto unico se associato a cereali)	1-2 porzioni/settimana
Carni fresche	a rotazione carne bianca/carne rossa 1-2 porzioni/settimana
Pesce fresco o surgelato	1-2 porzioni/settimana
Uova	1 porzione/settimana
Formaggi	1 porzione/settimana Parmigiano Reggiano o Grana Padano aggiunti quotidianamente ai primi piatti
Carni trasformate (prosciutto crudo o cotto, bresaola)	1 porzione/15 giorni in sostituzione della carne fresca
Frutta fresca di stagione	1 porzione/pasto
Verdura ed ortaggi	1 porzione/pasto: <ul style="list-style-type: none"> • crude: 2-3 porzioni/settimana • cotte: 1-2 porzioni/settimana
Patate – polenta	1 porzione/settimana
Prodotti dolci da forno speciali (preferibilmente non confezionati)	In occasione di festività quali ad esempio Natale, Carnevale, Pasqua e fine anno scolastico.

Tabella 4: frequenza di consumo per gruppo di alimento nel menù scolastico

NOTE (FREQUENZE SUI 5 PRANZI DELLA RISTORAZIONE SCOLASTICA)
<p>Primi piatti asciutti (<i>alla forchetta</i>)</p> <p>Condimenti: salsa di pomodoro, condimenti a base di verdure (con una o più tipologie di verdure), al pesto fresco, al burro, all'olio extravergine d'oliva, etc.</p> <p>2-3 volte/settimana</p>
<p>Primi piatti liquidi (<i>al cucchiaio</i>)</p> <p>In minestra o passato o zuppa di verdure o in brodo di verdure o creme di legumi, comprese le minestre di cereali e legumi</p> <p>1-2 volte/settimana</p>
<p>Piatto unico</p> <ul style="list-style-type: none"> • a base di proteine vegetali: almeno 1 porzione/mese <p>Associazione di cereali e derivati o patate con legumi: polenta e fagioli in umido, riso e piselli, orzotto con fagioli, polpette o crocchette di legumi con polenta, pasta asciutta con fagioli, pasta e ceci</p> <ul style="list-style-type: none"> • a base di proteine animali: 1 porzione/settimana <p>Associazione di cereali e derivati o patate con prodotti di origine animale: pasta/riso/gnocchi di patate o semolino/polenta/purè con carne, pesce o formaggio.</p>
<p>Frutta</p> <p>Se non viene consumata a pasto, darla in aggiunta alla merenda pomeridiana e proporla anche come macedonia di frutta fresca.</p>
<p>Dolci</p> <p>Da preferire quelli non confezionati; a seconda degli ingredienti usati, non consumare più di 1-2 porzioni/mese.</p>
<p>Bevande</p> <p>Acqua di rete/acquedotto, da rendere facilmente disponibile anche lontano dai pasti.</p>
<p>Metodi di cottura</p> <p>Preferire quelle al forno, al vapore, in umido.</p>
<p>Prodotti</p> <p>Freschi e di stagione, ottenuti con metodi di produzione eco-compatibili (agricoltura biologica, produzione integrata, marchio AQUA (<i>Agricoltura Qualità Ambiente FVG</i>), prodotti regolamentati dalla normativa comunitaria (DOP, IGP), prodotti agro-alimentari tradizionali regionali</p>

Tabella 5: Note menù scolastico

1.3 DIETE SPECIALI

Un buon servizio di ristorazione scolastica deve saper rispondere a richieste “speciali” quali diete per intolleranza o allergia, malattie metaboliche, celiachia, ecc. e saper tutelare la salute fisica e psicologica dei bambini interessati all'interno di una vita collettiva.

Le diete speciali, nel contesto della mensa scolastica, rappresentano un dovere sociale nei confronti dei bambini con patologie croniche che richiedono un trattamento dietetico, devono essere integrate nell'ambito della classe e devono promuovere nella famiglia una maggiore fiducia nei confronti della mensa.

Per garantire le diete speciali è necessario strutturare percorsi sicuri e garanti delle richieste attraverso un intervento di collaborazione (protocollo definito e diffuso agli operatori delle amministrazioni coinvolte ed alle famiglie) tra le varie professionalità, nel rispetto dei reciproci ruoli: medico curante / pediatra, servizio sanitario (distretto, dipartimento), direzione scolastica, amministrazione comunale, ditte di ristorazione. Ogni operatore deve responsabilizzarsi per fornire la risposta adeguata alle esigenze cliniche del bambino allergico o intollerante, curando anche l'aspetto psicologico. È utile che siano già predisposti i menù, il più possibile aderenti a quello generale, per le diete dei soggetti che presentano le quattro più diffuse allergie o intolleranze alimentari (glutine, latte, uova, latte – uova) ed una “dieta leggera” predisposta per eventuali emergenze e/o per singole richieste.

I genitori dei bambini che necessitano di usufruire di una dieta speciale dovranno presentare alla scuola una richiesta compilando l'apposito modello disponibile presso le strutture scolastiche allegando certificazione medica.

Per casi particolari, non assorbibili entro il sistema delle diete speciali, compete ai Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione dell'Azienda per i Servizi Sanitari la valutazione delle certificazioni mediche volte ad evidenziare le patologie in atto e la formulazione di regimi alimentari *ad personam*. Tale valutazione non è necessaria nel caso la certificazione sia stata rilasciata da una struttura del Servizio Sanitario Regionale.

Anche per questi casi il menù dovrà essere equilibrato ed il più simile possibile a quello indicato in capitolato, secondo quanto previsto dalla prescrizione medica ove vanno riportate esclusivamente indicazioni riguardanti gli alimenti da escludere dalla dieta e non la diagnosi, osservando al riguardo le disposizioni contenute nel decreto legislativo 196/2003 e successive modifiche ed integrazioni.

L'esclusione di uno o più alimenti (o la loro sostituzione, se prevista dall'Amministrazione) per motivi etici, religiosi o culturali, verrà valutata dall'amministrazione comunale ai fini dell'accoglimento a seguito di presentazione alla scuola di un'autocertificazione redatta su apposito modello disponibile presso le strutture scolastiche.

A DIETA PER CELIACHIA (rif. Legge n. 123/2005)

PER SAPERNE DI PIÙ

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

È una patologia molto frequenti (circa 1 celiaco ogni 100 persone) e può presentarsi a qualsiasi età con manifestazioni cliniche legate al malassorbimento (diarrea cronica, arresto della crescita, malnutrizione, ritardo sviluppo puberale ma anche anemia sideropenica e osteopenia) e a carico di altri organi e apparati (epatite, artrite, dermatite erpetiforme, astenia, dolori addominali). Inoltre esiste un'associazione tra celiachia e malattie autoimmuni (diabete insulino resistente, tiroidite) che, almeno in parte, paiono essere facilitate da una diagnosi tardiva. La diagnosi è oggi relativamente semplice in quanto esistono test diagnostici dotati di elevata sensibilità e specificità quindi in grado di selezionare molto accuratamente i soggetti con sospetto clinico da sottoporre a biopsia intestinale per la conferma diagnostica.

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

B DIETA PER DIABETE

PER SAPERNE PIÙ

Il diabete mellito di tipo 1 insorge solitamente in età pediatrica ed è causato da un deficit assoluto di secrezione insulinica da parte delle β -cellule del pancreas. Senza l'ormone insulina, il glucosio non può essere utilizzato dalle cellule ed è quindi necessaria la somministrazione esogena dell'ormone per cercare di riprodurre il modello di secrezione fisiologica. L'obiettivo primario della terapia consiste nell'ottenere un buon controllo metabolico tra le somministrazioni di insulina e i livelli glicemici conseguenti l'assunzione dei pasti, per controllare le oscillazioni tra iper e ipoglicemia, garantire nel bambino una crescita adeguata e prevenire l'insorgenza delle complicanze del diabete in età adulta.

La dieta per diabetici prevede l'utilizzo delle stesse tipologie di alimenti del menù della refezione scolastica: è quindi facilmente sovrapponibile al menù scolastico, nel rispetto della scheda terapeutica elaborata dal centro di diabetologia di riferimento o dallo Specialista.

Per il bambino diabetico è importante porre attenzione al rispetto degli orari di consumazione dei pasti e al consumo dei carboidrati proposti, perché la dieta si basa su pasti frazionati. In caso di rifiuto (es. il bambino non mangia la pasta perché non gradita) è necessario offrire in sostituzione pane, crackers o una banana, in modo da garantire l'apporto nutrizionale previsto dalla scheda terapeutica.

I carboidrati si differenziano anche in base al valore di Indice Glicemico: tale valore esprime la relazione fra tipologia di carboidrato e il livello di glucosio nel sangue dopo il pasto che questo determina. Tale parametro è influenzato dalla composizione chimica degli alimenti, dalla quantità di fibra presente nell'alimento, dai metodi e tempi di cottura, dall'assunzione contemporanea di grassi e di proteine. Si consiglia di evitare i carboidrati a rapido assorbimento quali yogurt, budino, gelato, dessert vari, succhi di frutta ecc.

Le patate non appartengono alla categoria delle verdure e quindi, se presenti nel pasto, non devono essere associate a pane e devono essere accompagnate sempre da una porzione di verdura.

C DIETA PER INTOLLERANZA AL LATTOSIO

PER SAPERNE PIÙ

Il lattosio è lo zucchero contenuto nel latte. Prima di essere assorbito e utilizzato dall'organismo il lattosio deve essere scomposto nelle sue componenti, il glucosio e il galattosio. Per effettuare questa operazione è necessario un enzima chiamato lattasi. Se l'organismo non produce sufficienti quantità di lattasi una parte del lattosio può non essere digerito. Una scarsa produzione di lattasi non implica però necessariamente l'intolleranza al lattosio, pertanto, questa intolleranza può essere ridotta attraverso la graduale reintroduzione nella dieta dei cibi contenenti lattosio.

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

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

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

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

La dieta per soggetti intolleranti al lattosio consta nell'eliminazione di tutti i prodotti contenenti latte o suoi derivati. A causa della sua transitorietà e sintomatologia dose-dipendente, però, è molto difficile stabilire una dieta uguale per tutti perciò si suggerisce massima attenzione e una valutazione caso per caso. Il piano di autocontrollo (reg. CE 852/04) dovrà prevedere idonee procedure relativamente alla preparazione/trasporto/somministrazione e confezionamento di "diete speciali", per evitare possibili contaminazioni crociate e/o errori nelle procedure.

Diete speciali

- *garantire diete speciali per patologie specifiche;*
- *formazione specifica del personale;*
- *rispetto delle procedure di preparazione e somministrazione del pasto*

2 REFEZIONE SCOLASTICA

2.1 APPALTI – RIFERIMENTI UTILI

I principali riferimenti in materia di appalti pubblici per il servizio di ristorazione scolastica sono i seguenti:

1) CODICE DEI CONTRATTI PUBBLICI RELATIVI A LAVORI, SERVIZI E FORNITURE IN ATTUAZIONE DELLE DIRETTIVE 2004/17/CE e 2004/18/CE

Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163; si tratta del corpus normativo di riferimento per gli appalti pubblici di lavori, servizi e forniture. Ai sensi dell'art. 2, comma 1 del codice *“L'affidamento e l'esecuzione di opere e lavori pubblici, servizi e forniture, ai sensi del presente codice, deve garantire la qualità delle prestazioni e svolgersi nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza; l'affidamento deve altresì rispettare i principi di libera concorrenza, parità di trattamento, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità, nonché quello di pubblicità con le modalità indicate nel presente codice”*. La disposizione di cui al comma 2 prevede tuttavia che il principio di economicità possa essere subordinato entro i limiti in cui sia espressamente consentito dalle norme vigenti e dal Codice, *“... ai criteri, previsti dal bando, ispirati a esigenze sociali, nonché alla tutela della salute e dell'ambiente e alla promozione dello sviluppo sostenibile”*. Il D.Lgs. 163/2006 pertanto, nel sancire il principio generale che nelle procedure di affidamento siano sempre garantiti i principi di economicità, efficacia e libera concorrenza, riconosce la possibilità che siano valorizzati i temi sociali, di tutela della salute e dell'ambiente e di promozione dello sviluppo sostenibile.

L'aggiudicazione degli appalti aventi per oggetto i servizi di ristorazione scolastica rientra nella fattispecie di cui all'art. 20 del codice ed è pertanto disciplinata esclusivamente dall'art. 68 (specifiche tecniche), dall'art. 65 (avviso sui risultati della procedura di affidamento) e dall'art. 225 (avvisi relativi agli appalti aggiudicati);

2) DECRETO 25 LUGLIO 2011 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 (G.U. N. 220 del 21.09.2011).

Con questo decreto sono stati adottati i “criteri ambientali minimi” che possono essere inseriti negli atti relativi agli appalti per il servizio di ristorazione collettiva e per la fornitura di derrate alimentari. In sintesi vengono riportate delle indicazioni generali volte ad indirizzare l'amministrazione appaltante alla razionalizzazione dei consumi e degli acquisti e vengono fornite *“...le “considerazioni ambientali” propriamente dette, collegate alle diverse fasi delle*

procedure di gara (oggetto dell'appalto, specifiche tecniche, caratteristiche tecniche premianti collegate alla modalità di aggiudicazione all'offerta economicamente più vantaggiosa, condizioni di esecuzione dell'appalto) volte a qualificare ambientalmente sia le forniture che gli affidamenti lungo l'intero ciclo di vita ambientale" (dal sito internet del Ministero dell'Ambiente, sezione GPP – acquisti verdi della P.A.).

3) LINEE DI INDIRIZZO NAZIONALE 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).

Si tratta di un documento elaborato da un gruppo tecnico istituito presso la Direzione Generale Sicurezza degli Alimenti e Nutrizione del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali pro tempore, rivolto a tutti gli operatori della ristorazione collettiva, che focalizza l'attenzione su alcuni aspetti sostanziali, al fine di fornire a livello nazionale indicazioni per migliorare la qualità nei vari aspetti, in particolare quello nutrizionale. *"Esso contiene indicazioni per organizzare e gestire il servizio di ristorazione, per definire il capitolato d'appalto e fornire un pasto adeguato ai fabbisogni per le diverse fasce di età, educando il bambino all'acquisizione di abitudini alimentari corrette."* Di particolare interesse il capitolo 6 nel quale vengono fornite utili indicazioni per la predisposizione dei capitolati speciali di appalto.

CRITERIO DI SELEZIONE DELL'OFFERTA (ART. 81 D.LGS. N. 163/2006)

- PREZZO PIÙ BASSO

- OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA

Nonostante l'art. 81 del D.Lgs. n. 163 preveda una sostanziale equiparazione tra i criteri di selezione dell'offerta rimettendo la scelta del criterio alla stazione appaltante, è indubbio che la medesima dovrà procedere alla scelta del criterio in relazione "alle caratteristiche dell'oggetto". Per il servizio di ristorazione scolastica l'oggetto del contratto è generalmente articolato per cui è necessario valutare diversi elementi, anche qualitativi.

Il criterio da adottare sarà quindi quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa che prevede la valutazione sia dell'elemento prezzo che dell'elemento qualità.

Si aggiunga inoltre che l'art. 59, comma 4 della Legge 23 dicembre 1999 n. 488 ("Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato") impone l'uso quotidiano di prodotti biologici agli enti che gestiscono mense scolastiche e ospedaliere, stabilendo che: "Per garantire la promozione della produzione agricola biologica e di qualità, le istituzioni pubbliche che gestiscono mense scolastiche ed ospedaliere prevedono nelle diete giornaliere l'utilizzazione di prodotti biologici, tipici e tradizionali nonché di quelli a denominazione protetta,

tenendo conto delle linee guida e delle altre raccomandazioni dell'Istituto nazionale della nutrizione. Gli appalti pubblici di servizi relativi alla ristorazione delle istituzioni suddette sono aggiudicati ai sensi dell'articolo 23, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 157, e successive modificazioni, attribuendo valore preminente all'elemento relativo alla qualità dei prodotti agricoli offerti....”

Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione

ovvero Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PANGPP)

CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER IL SERVIZIO DI RISTORAZIONE COLLETTIVA E LA FORNITURA DI DERRATE ALIMENTARI

4) CRITERIO DELL'OFFERTA “ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA”

In linea con le indicazioni del PAN GPP al fine di tenere nel massimo conto gli aspetti della sostenibilità (ambientali, economici e sociali) la forma di aggiudicazione preferibile è quella dell'offerta economicamente più vantaggiosa prevista dal Codice dei Contratti Pubblici. Tale sistema consente di qualificare ulteriormente l'offerta rispetto a quanto indicato come requisito base attribuendo un punteggio tecnico a prestazioni ambientali e, ove possibile, sociali, più elevate, tipiche di prodotti meno diffusi e talvolta più costosi, senza compromettere l'esito della gara. In questo modo si favorisce e si premia l'innovazione e il miglioramento socio ambientale del mercato. Tenuto conto delle indicazioni della Commissione europea mirate a fornire al mercato un segnale adeguato, per questa specifica categoria di servizi e prodotti, è opportuno che le stazioni appaltanti assegnino ai criteri premianti punti in misura non inferiore al 30% del punteggio totale”.

FORNITURE, SERVIZI E SPENDING REVIEW

D.L. 7.5.2012, N. 52 CONVERTITO IN LEGGE 6.7.2012, N. 94

D.L. 6. 7.2012, N. 95 CONVERTITO IN LEGGE 7.8.2012, 135

Dal 7 luglio 2012, gli enti locali sono tenuti, per gli acquisti di beni e servizi di importo inferiore alla soglia di rilievo comunitario, **a fare ricorso al mercato elettronico della Pubblica Amministrazione.**

I contratti stipulati in violazione degli obblighi di cui all'art. 26, comma 3, della legge 488/1999 e quelli stipulati in violazione agli obblighi di approvvigionarsi attraverso gli strumenti di acquisto CONSIP sono **nulli, costituiscono illecito disciplinare e sono causa di responsabilità amministrativa.**

Ai fini della determinazione del danno erariale si tiene anche conto della differenza tra il prezzo, ove indicato, dei citati strumenti di acquisto e di quello indicato in contratto.

Le Amministrazioni obbligate ad approvvigionarsi attraverso gli strumenti CONSIP possono procedere, qualora la convenzione non sia ancora disponibile, e in caso di motivata urgenza, allo svolgimento di autonome procedure di acquisto dirette alla stipula di contratti aventi durata e misura strettamente necessaria e sottoposti a condizione risolutiva nel caso di disponibilità di detta convenzione.

Le Amministrazioni che hanno stipulato un contratto di fornitura o di servizi hanno diritto di recedere in qualsiasi tempo dal contratto, previa formale comunicazione all'appaltatore con preavviso non inferiore a 15 giorni e previo pagamento delle prestazioni già eseguite nel caso in cui successivamente alla stipula del contratto i parametri delle convenzioni stipulate da CONSIP siano migliorative rispetto al contratto stipulato e l'appaltatore non consenta alla modifica, proposta da CONSIP, delle condizioni economiche. Il diritto di recesso si inserisce automaticamente nei contratti in corso.

2.2 LA GESTIONE DEL SERVIZIO

La ristorazione scolastica prevede il coinvolgimento di molti soggetti con ruoli, responsabilità e competenze diverse che sono chiamati ad interagire. Tutti questi soggetti, nell'ambito delle loro competenze e conoscenze debbono dare il loro fattivo contributo al miglioramento continuo della qualità del servizio. Spetta all'ente gestore definire le caratteristiche dell'offerta del servizio; tale definizione porta inevitabilmente con sé la definizione di una chiara politica di investimento. È altresì necessario definire il tipo di gestione che si vuole adottare per il servizio. In estrema sintesi:

GESTIONE DIRETTA	GESTIONE INDIRETTA	GESTIONE MISTA
Il soggetto titolare del servizio gestisce tutte le fasi dello stesso	Il soggetto titolare del servizio affida a terzi tutte le fasi del servizio	Il soggetto titolare del servizio affida a terzi solo alcune fasi del servizio

Tabella 6: Modelli di gestione del servizio di ristorazione

FORNITURA PRODOTTI ALIMENTARI

PRODUZIONE DEI PASTI

SOMMINISTRAZIONE DEI PASTI

PRODUZIONE E SOMMINISTRAZIONE DEI PASTI

PRODUZIONE E TRASPORTO DEI PASTI

PRODUZIONE, TRASPORTO E SOMMINISTRAZIONE DEI PASTI

POSSIBILI TIPOLOGIE

1. FORNITURA DELLE SOLE DERRATE ALIMENTARI NECESSARIE ALLA PRODUZIONE DEI PASTI. In questo caso si richiede al terzo di provvedere al solo acquisto e consegna ai centri di produzione comunali delle derrate alimentari necessarie alla preparazione dei pasti, con le modalità previste dal c.s.a. I prodotti alimentari (e non) vengono presi in consegna dal personale di cucina che provvede al successivo stoccaggio.

2. SERVIZIO DI RISTORAZIONE SCOLASTICA CON PASTI VEICOLATI (acquisizione derrate, preparazione pasti in centro/centri di cottura esterni, veicolazione ai terminali, porzionatura, distribuzione, pulizie locali ed attrezzature). In questo caso, al terzo vengono affidate diverse attività, tutte comunque direttamente riconducibili all'esercizio della ristorazione scolastica.

3. AFFIDAMENTO IN GESTIONE DI VARIE ATTIVITÀ ANCHE NON DIRETTAMENTE INERENTI IL SERVIZIO DI RISTORAZIONE SCOLASTICA (acquisizione derrate, preparazione pasti, eventuale loro veicolazione ai terminali, porzionatura, distribuzione, pulizie locali ed attrezzature, altre attività aggiuntive (es.: contabilizzazione pasti), organizzazione e direzione attività dei dipendenti, gestione centri di cottura comunali, tenuta dei registri contabili e fiscali, adeguamento e messa a norma delle strutture/attrezzature e impianti, manutenzione ordinaria e straordinaria).

4. REALIZZAZIONE DI CENTRI DI COTTURA E LORO GESTIONE

In caso di servizio di ristorazione scolastica con pasti veicolati è opportuno distinguere tre differenti tipologie di produzione/confezionamento:

1. **“a legame fresco – caldo”**: immediatamente dopo la cottura, i pasti vengono confezionati e successivamente mantenuti ad una temperatura di 65°C. I pasti vengono quindi trasportati alle unità terminali di distribuzione in contenitori termici. Tali contenitori sono realizzati in modo che la temperatura del cibo, al momento della distribuzione, non scenda mai al di sotto della temperatura di sicurezza. L'intervallo di tempo tra il confezionamento dei pasti ed il loro consumo deve essere il più ridotto possibile.

Formattato: Rientro: Sinistro:
14,15 pt

2. **“a legame refrigerato” – “cook and chill”**: dopo la cottura i pasti sono rapidamente raffreddati nei centri di produzione e mantenuti a temperatura = 0-4 °C. I pasti sono conservati a temperatura (max 5gg.) e consumati previo rinvenimento.

Formattato: Rientro: Sinistro:
14,15 pt

3. **“a legame surgelato”- “cook and freeze”**: dopo la cottura, i pasti sono rapidamente portati a temperatura di < -18°C. Il trasporto alle unità terminali di distribuzione si attua con speciali mezzi frigoriferi certificati, tali da mantenere la “catena del freddo” e il consumo avviene previo rinvenimento.

Formattato: Rientro: Sinistro:
14,15 pt

MONTE ORE DEL PERSONALE

Per quanto attiene il monte ore del personale di mensa (cuochi, aiuto cuochi e addetti ai servizi di mensa) da impiegare per lo svolgimento del servizio di ristorazione – **produzione dei pasti** – si possono tenere presente le indicazioni riportate nella seguente tabella (trattasi di indicazioni di massima):

Cucine di piccole e medie dimensioni, con preparazione, cottura, distribuzione, ripristino della/e sala/e, lavaggio stoviglie e ripristino della cucina	monte ore
50 /100 utenti, cottura e distribuzione in un'unica sala	8 / 12
50 /100 utenti, cottura e distribuzione in 3 / 4 locali	10 / 14
120 /200 utenti, cottura e distribuzione in un'unica sala	12 / 14
120 /200 utenti, cottura e distribuzione in 4 / 6 locali	14 / 20
250 / 500 utenti, cottura e distribuzione di 100/200 pasti e veicolazione in tre diversi plessi di 50/100 pasti	15 / 26
Distribuzione nei plessi esterni con lavaggio stoviglie e ripristino in sala	4 / 8
Trasporto	2
Laboratori di produzione di pasti trasportati, con preparazione, cottura, confezionamento in contenitori, porzionamento, ripristino cucine e locali	
Pasti 600	24 / 30
Pasti 800 / 1600	+ 8 ore ogni 200 pasti
Pasti 1800 / 3000	+ 6 ore ogni 200 pasti
Pasti 3200 / 5000	+ 4 ore ogni 200 pasti
Distribuzione nei plessi esterni con preparazione dei tavoli, somministrazione, ripristino locali e lavaggio stoviglie	
Per 50 pasti	4
Per 100 pasti	6
Per 150 pasti	9
Per 200 pasti	15
Per 300 pasti	18
Veicolazione dei pasti	
500 pasti con 3 consegne	4
1000 pasti con 6 consegne	6

Tabella 7: monte ore per pasti prodotti giornalmente

ORARI DI CONSEGNA DEI PASTI ALLE MENSE TERMINALI.

In caso di servizio con pasti veicolati da centro di cottura esterno, sarà necessario prevedere in capitolato regole precise in materia di consegna e di orario, sia a garanzia della salute degli utenti, sia del buon andamento del servizio. In particolare, si stabilirà che i pasti siano consegnati a cura dell'appaltatore direttamente all'interno dei locali di mensa. Tra il momento conclusivo della preparazione e cottura dei pasti e la somministrazione agli utenti dovrà intercorrere un lasso di tempo prefissato (di solito non superiore a 45/60 minuti).

Dovranno comunque essere stabiliti in capitolato gli orari precisi di consegna dei pasti alle scuole (diversificati per ordine di scuola e tenuta presente l'organizzazione della didattica) fissando comunque un tempo "limite" per la consegna (es: "non più di 20 minuti prima dell'orario del pranzo previsto dagli Istituti scolastici e comunicato all'appaltatore all'inizio dell'anno scolastico").

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DI LOCALI, ATTREZZATURE, ARREDI ED IMPIANTI

È senz'altro possibile inserire nel capitolato speciale d'appalto uno o più articoli relativi alle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria di locali, impianti, attrezzature ed arredi di mensa.

Innanzitutto, in sede di avvio del servizio dovrà essere redatto in contraddittorio con la società appaltatrice, un verbale di consegna dei locali di mensa descrittivo anche dei relativi impianti, che vengono consegnati alla ditta appaltatrice a titolo di comodato d'uso gratuito per tutta la durata dell'appalto. Il verbale di consegna sarà integrato con l'inventario delle attrezzature, macchinari e arredi presenti nei locali.

L'appaltatore dovrà impegnarsi a mantenere in buono stato i locali, a non apportare modificazioni, innovazioni o trasformazioni agli stessi nonché agli impianti, alle attrezzature, alle macchine e agli arredi, senza previa autorizzazione dell'appaltante.

Nell'ambito dell'inventario, l'elencazione delle attrezzature di cucina dovrà riportare la marca, il modello, la data di installazione e dovrà essere cura dell'appaltatore redigere apposito elenco con l'indicazione delle attrezzature, via via sostituite/integrate nel corso dell'appalto.

I locali di mensa oggetto di consegna dovranno essere utilizzati dall'appaltatore esclusivamente per lo svolgimento delle attività previste dal c.s.a. La destinazione d'uso dei locali non dovrà essere in alcun modo mutata dall'appaltatore.

Circa le manutenzioni, sarà possibile prevedere l'obbligo contrattuale per l'appaltatore di effettuare, a propria cura e spesa, le manutenzioni prescritte dal capitolato, ad esempio:

- manutenzione ordinaria dei locali di mensa (cucine, refettori, dispense, ecc.) e degli impianti annessi;

- manutenzione ordinaria e straordinaria delle attrezzature, impianti e degli arredi presenti nei locali di mensa ivi compresa la loro sostituzione.

Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere effettuati secondo le specifiche tecnico-operative da prevedere in uno specifico "allegato tecnico" al capitolato.

La data di esecuzione e la descrizione degli interventi dovranno essere annotate su appositi registri depositati presso la mensa e disponibili per la consultazione da parte del personale dell'appaltante. Al verificarsi di guasti l'appaltatore dovrà provvedere a propria cura e spese (e immediatamente) agli interventi posti a suo carico e l'appaltante potrà richiedere il risarcimento del danno conseguente alla non tempestiva esecuzione di interventi che possano determinare il decadimento, anche temporaneo, dell'efficienza delle attrezzature e delle macchine anche relativamente alla sicurezza.

Alla scadenza del contratto l'appaltatore dovrà riconsegnare i locali con impianti, attrezzature e arredi annessi uguali in numero, specie e qualità a quelli di cui all'inventario iniziale, fatte salve eventuali integrazioni apportate nel corso dell'appalto. I locali ed i beni dovranno essere riconsegnati in perfetto stato di pulizia, funzionamento e manutenzione, fatta salva la normale usura dovuta all'utilizzo durante la gestione. Gli impianti, le attrezzature e gli arredi eventualmente sostituiti saranno acquisiti al patrimonio dell'appaltante.

CONTROLLI SULLO SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

L'ente appaltante dovrà vigilare sul servizio per tutta la sua durata con le modalità ritenute più idonee, senza che l'appaltatore possa eccepire eccezioni di sorta.

Le attività di vigilanza, controllo e verifica potranno essere eseguite a cura del personale dipendente dall'appaltante ovvero a cura di terzi incaricati in rapporto di collaborazione con il medesimo, nonché mediante i preposti organi dell'Azienda per i Servizi Sanitari competente per territorio, congiuntamente e disgiuntamente, allo scopo di accertare l'osservanza di quanto previsto nel capitolato e mediante i genitori componenti della Commissione Mensa (se tale organo è presente).

Al fine di garantire la funzionalità del controllo, l'appaltatore sarà tenuto a fornire al personale incaricato delle operazioni di controllo la più ampia collaborazione, esibendo e fornendo tutta l'eventuale documentazione richiesta.

In particolare, si possono delineare tre tipi di controllo:

- *controllo tecnico-ispettivo* svolto dai dipendenti dell'appaltante o dai terzi collaboratori all'uopo incaricati, riguardante: la corrispondenza qualitativa e quantitativa delle merci e dei pasti

consegnati rispetto a quanto previsto dal capitolato d'appalto e relativi allegati (menù, tabelle merceologiche, ecc.); il rispetto delle norme igieniche in tutte le fasi di esecuzione del servizio; il rispetto dei tempi e delle modalità stabilite per la preparazione, il trasporto, la consegna, la porzionatura e la distribuzione dei pasti (in tale tipo di controllo può rientrare anche la visita al centro di produzione dei pasti dell'appaltatore, visita che dovrà essere consentita anche ai rappresentanti dei genitori che compongono la Commissione Mensa); l'etichettatura e la data di scadenza dei prodotti, le modalità di sanificazione di ambienti ed attrezzature, lo stato igienico degli automezzi per il trasporto, lo stato igienico-sanitario del personale addetto, la professionalità degli addetti alle mense terminali e il loro comportamento nei confronti dell'utenza (ragazzi ed adulti), l'abbigliamento di servizio degli addetti, l'applicazione di prescrizioni in materia di sicurezza ed igiene del lavoro, le modalità di distribuzione, le quantità delle porzioni, il confezionamento, la corretta preparazione e distribuzione delle diete speciali;

- *controllo igienico-sanitario* è svolto dalla competente Azienda per i Servizi Sanitari relativamente al rispetto della normativa igienico sanitaria, al controllo dei pasti e delle merci fornite ed all'idoneità delle strutture e dei mezzi utilizzati dall'appaltatore;
- *controllo sull'andamento complessivo del servizio* è svolto dai componenti la Commissione Mensa presso ogni singola struttura scolastica servita; detti rappresentanti potranno effettuare verifiche sulla conformità dei pasti al menù e su elementi quali aspetto, temperature, gusto, servizio, ecc.), sul rispetto del capitolato e sull'andamento complessivo del servizio. In ogni caso i componenti della Commissione Mensa dovranno necessariamente comunicare gli esiti dei controlli agli uffici dell'appaltante che si occupano del servizio di ristorazione scolastica. Le eventuali contestazioni all'appaltatore per inadempimenti contrattuali o qualunque altro eventuale rilievo possono essere formalmente mosse solo ed esclusivamente dall'appaltante.

Qualora, in esito ai controlli, il servizio erogato sia risultato difforme rispetto a quanto previsto dal capitolato, l'appaltante procederà alla contestazione dell'episodio di inadempimento contrattuale osservando la procedura di cui alla pagina seguente.

CONTESTAZIONE DI IRREGOLARITÀ E IRROGAZIONE DELLE PENALITÀ.

Il capitolato speciale d'appalto dovrà prevedere un articolo relativo alle modalità di contestazione di eventuali irregolarità.

Ogni irregolarità eventualmente rilevata dovrà essere formalmente contestata all'appaltatore, per metterlo a conoscenza di quanto rilevato e consentire il rispetto del contraddittorio. Nella contestazione si descriverà l'anomalia rilevata fornendo tutte le informazioni necessarie (luogo e data, natura dell'anomalia, dati relativi all'accertatore, ecc.). Dovranno essere indicate le norme contrattuali che si assumono violate e dovrà essere assegnato un termine all'appaltante per la presentazione di eventuali controdeduzioni.

Il capitolato speciale d'appalto dovrà contenere un'elencazione delle varie possibili fattispecie di violazione contrattuale con indicazione delle relative penalità applicabili.

Esempio:

- accertato superamento dei limiti di accettabilità e dei parametri di legge e di capitolato fissati per i prodotti alimentari utilizzati/forniti e/o per i pasti prodotti in caso di effettuazione di analisi microbiologiche e chimiche;
- mancato rispetto dell'orario previsto per la consumazione del pasto da parte degli utenti;
- produzione/fornitura/utilizzo di pasti/prodotti non conformi alle caratteristiche qualitative previste dal capitolato o di pasti/prodotti per quantità o grammatura non corrispondenti a quanto previsto dal capitolato;
- produzione/fornitura di pasti/prodotti in numero inferiore a quanto necessario, non seguita da immediata produzione/reintegrazione;
- utilizzo non autorizzato di personale in misura ridotta rispetto alla consistenza risultante dagli impegni contrattuali (in termini di numero di unità lavorative e/o di monte-ore di lavoro settimanale);
- mancata o ritardata sostituzione di personale assente;
- utilizzo di personale privo in tutto o in parte dei requisiti richiesti dal capitolato;
- inosservanza di disposizioni impartite dalle competenti Autorità Sanitarie in ordine al confezionamento, stoccaggio, trasporto e conservazione a temperatura dei pasti/ prodotti, alle condizioni igienico-sanitarie degli addetti e alle condizioni e modalità d'uso delle attrezzature, dei locali, alle attrezzature, ecc.;
- variazione non autorizzata delle pietanze rispetto a quelle previste nel menu giornaliero;
- ritrovamento di corpi estranei organici e inorganici nelle derrate;
- non corretta gestione delle procedure di autocontrollo.

REGOLAMENTO DEL SERVIZIO DI RISTORAZIONE SCOLASTICA.

CONTENUTI DI MASSIMA:

Finalità del servizio di ristorazione scolastica e presupposti necessari alla sua attivazione: indicare gli scopi che si prefigge il servizio e rendere noti eventuali presupposti e condizioni perché il medesimo possa essere attivato.

Principi che presidono all'erogazione del servizio: ribadire e richiamare sinteticamente i principi, le regole e gli impegni stabiliti nella Carta del Servizio.

Caratteristiche essenziali del servizio: elencare modalità di gestione del servizio, luoghi di erogazione del medesimo, ecc..

Tariffe: indicare i criteri di determinazione delle stesse.

Soggetti coinvolti nel processo di erogazione del servizio e declaratoria dei relativi ruoli (Comune, Azienda per i Servizi Sanitari, Aziende appaltatrici, ecc..).

Composizione e compiti della Commissione Mensa.

Dalle LINEE DI INDIRIZZO NAZIONALE PER LA RISTORAZIONE SCOLASTICA

“La Commissione mensa scolastica, quale organo di rappresentanza può svolgere:

- ruolo di collegamento tra l'utenza, il Comune/scuola paritaria e la ASL, facendosi carico di riportare i suggerimenti ed i reclami che pervengono dall'utenza stessa;*
- ruolo di collaborazione nel monitoraggio dell'accettabilità del pasto e delle modalità di erogazione del servizio anche attraverso schede di valutazione, opportunamente predisposte.*

È auspicabile l'evoluzione del ruolo della Commissione mensa anche quale interlocutore/partner nei diversi progetti/iniziative di educazione alimentare nella scuola, mirando alla responsabilizzazione dei suoi componenti ai fini della promozione di sane scelte alimentari fra tutti i genitori afferenti alla scuola.

Operatività e funzionalità della commissione mensa vanno definite da un regolamento locale, redatto dal Comune, che ne fissi le linee di intervento e definisca i rapporti tra la Commissione stessa e gli enti istituzionali nelle diverse singole realtà.

Il corpo docente o chi assiste al pasto deve essere maggiormente coinvolto negli interventi per lo sviluppo di corrette abitudini alimentari del bambino e delle famiglie.

È opportuno prevedere interventi di formazione e aggiornamento per tutti i soggetti coinvolti nella ristorazione scolastica, mirati sia agli aspetti di educazione alla salute che a quelli più strettamente legati alla qualità nutrizionale ed alla sicurezza degli alimenti”.

Esempio di articolo del regolamento del servizio di ristorazione scolastica che illustra le competenze della Commissione Mensa:

Competenze della Commissione Mensa:

“La Commissione Mensa svolge, nell’interesse degli utenti e di concerto con l’Amministrazione Comunale, attività:

- di collegamento tra l’utenza e l’Amministrazione Comunale, facendosi carico di rappresentare le diverse istanze che pervengono dall’utenza;*
- di verifica della qualità del servizio ed in particolare del gradimento attraverso le schede di valutazione predisposte d’intesa con l’Amministrazione Comunale e l’Azienda per i Servizi Sanitari utilizzabili presso le singole mense nonché presso i centri di preparazione e confezionamento dei pasti delle ditte appaltatrici;*
- di promozione e realizzazione di iniziative di educazione alimentare insieme all’Azienda per i Servizi Sanitari, all’Amministrazione Comunale e alle Istituzioni Scolastiche;*
- di raccolta delle valutazioni espresse da comitati spontanei formati dai genitori e conseguente sottoposizione delle stesse all’attenzione dell’Amministrazione Comunale;*
- consultive nei confronti dell’Amministrazione Comunale per quanto riguarda le variazioni del menù, gli orari, le modalità di erogazione del servizio, le tariffe e le proposte di modifica del presente Regolamento;*
- di vigilanza sul rispetto dei capitolati d’appalto da parte delle Ditte cui sia affidata in tutto o in parte l’esecuzione del servizio;*
- di proposta all’Amministrazione Comunale in ordine al funzionamento del servizio, al suo miglioramento e ad iniziative di educazione alimentare nelle scuole;*
- di verifica dello stato di attuazione delle proposte avanzate ed approvate in sede di riunioni della Commissione.*

Il componente della Commissione Mensa può:

- controllare che il locale di refettorio (e il relativo arredo) sia mantenuto pulito e venga garantito un buon ricambio d’aria prima della distribuzione del pranzo;*
- verificare il rispetto del menù giornaliero e delle eventuali diete speciali (previste per motivi sanitari, religiosi o etici);*
- controllare le porzioni erogate sotto il profilo quantitativo, verificando che non siano manifestamente in eccesso o in difetto rispetto a quanto previsto;*

- *assaggiare il pasto (porzione assaggio distribuita dal personale di cucina) in spazio distinto e separato, al momento della distribuzione, per verificarne la rispondenza ai requisiti previsti per la parte rilevabile dall'esame gustativo;*
- *verificare la consistenza numerica dell'organico addetto al servizio rispetto a quanto previsto dall'organizzazione dei servizi e dai capitolati d'appalto;*
- *osservare il comportamento degli addetti al servizio nei confronti degli utenti;*
- *osservare i comportamenti dei commensali e il funzionamento del servizio al fine di raccogliere dati e contribuire a rilevare e segnalare la qualità complessiva dell'evento "pasto" sotto il profilo socio – educativo, verificando altresì l'appetibilità del cibo, il gradimento delle singole portate (e quindi il gradimento del menù da parte dei piccoli utenti), la presentazione dei piatti (aspetto e servizio) e ogni altro aspetto ritenuto rilevante per il buon funzionamento della mensa.*

2.3 VALORIZZAZIONE DEL PRODOTTO LOCALE – DENOMINAZIONI DEI PRODOTTI ALIMENTARI

PRODOTTI BIOLOGICI

I prodotti biologici sono regolati dalla normativa dell'Unione Europea Reg. (CE) n. 834/2007 e successive modificazioni ed integrazioni) e sono sottoposti ai controlli da parte degli Enti competenti.

Il regolamento:

- “fornisce la base per lo sviluppo sostenibile della produzione biologica e, nel contempo, assicura l'efficace funzionamento del mercato interno, garantisce una concorrenza leale, assicura la fiducia dei consumatori e ne tutela gli interessi” (art. 1, comma 1);
- stabilisce obiettivi e principi comuni per rafforzare le norme concernenti tutte le fasi della produzione, preparazione e distribuzione dei prodotti biologici nonché il loro controllo e l'uso di indicazioni riferite alla produzione biologica nell'etichettatura e nella pubblicità;
- si applica ai seguenti prodotti provenienti dall'agricoltura, inclusa l'acquacoltura, qualora siano immessi sul mercato o siano destinati a essere immessi sul mercato:
 - a) Prodotti agricoli vivi o non trasformati;
 - b) Prodotti agricoli vivi destinati a essere trasformati;
 - c) Mangimi;
 - d) Materiale di propagazione vegetativa e sementi per la coltivazione;
- si applica a qualsiasi operatore che esercita attività in qualunque fase della produzione, preparazione e distribuzione relative ai prodotti di cui sopra.

Ai sensi dell'art. 4 del Regolamento *“La produzione biologica si basa sui seguenti principi”*:

- a) *la progettazione e la gestione appropriate dei processi biologici fondate su sistemi ecologici che impiegano risorse naturali interne ai sistemi stessi con metodi che:*
 - i) *utilizzano organismi viventi e metodi di produzione meccanici;*
 - ii) *praticano la coltura di vegetali e la produzione animale legate alla terra o l'acquacoltura che rispettano il principio dello sfruttamento sostenibile della pesca;*
 - iii) *escludono l'uso di OGM e dei prodotti derivati o ottenuti da OGM ad eccezione dei medicinali veterinari;*
 - iv) *si basano su valutazione del rischio e, se del caso, si avvalgono di misure di precauzione e di prevenzione;*
- b) *la limitazione dell'uso di fattori di produzione esterni.*

Qualora fattori di produzione esterni siano necessari ovvero non esistano le pratiche e i metodi di gestione appropriati di cui alla lettera a), essi si limitano a:

i) fattori di produzione provenienti da produzione biologica;

ii) sostanze naturali o derivate da sostanze naturali;

iii) concimi minerali a bassa solubilità;

c) la rigorosa limitazione dell'uso di fattori di produzione ottenuti per sintesi chimica ai casi eccezionali in cui:

i) non esistono le pratiche di gestione appropriate; e

ii) non siano disponibili sul mercato i fattori di produzione esterni di cui alla lettera b); o

iii) l'uso di fattori di produzione esterni di cui alla lettera b) contribuisce a creare un impatto ambientale inaccettabile;

d) l'adattamento ove necessario, nel quadro del presente regolamento, delle norme che disciplinano la produzione biologica per tener conto delle condizioni sanitarie, delle diversità climatiche regionali e delle condizioni locali, dei vari stadi di sviluppo e delle particolari pratiche zootecniche”.

PRODOTTI DOP (DENOMINAZIONE D'ORIGINE PROTETTA) REG CEE 2081/92

Con il termine DOP si indicano i prodotti agricoli ed alimentari le cui fasi del processo produttivo vengono realizzate in un'area geografica delimitata ed il cui processo produttivo risulta essere conforme ad un disciplinare di produzione. Queste caratteristiche sono dovute essenzialmente o esclusivamente all'ambiente geografico comprensivo dei fattori naturali ed umani.

Tra i prodotti DOP del FVG ricordiamo: il prosciutto crudo di San Daniele, il formaggio Montasio e l'olio d'oliva Tergeste.

I PRODOTTI IGP (INDICAZIONE GEOGRAFICA PROTETTA) REG CEE 2081/92

Il termine “IGP” è relativo al nome di una regione, un luogo determinato o, in casi eccezionali, di un paese che serve a designare un prodotto agricolo o alimentare originario di tale regione, di tale luogo determinato o di tale paese e di cui una determinata qualità, la reputazione o un'altra caratteristica possa essere attribuita all'origine geografica e la cui produzione e/o trasformazione e/o elaborazione avvengano nell'area geografica determinata. In regione FVG il prodotto IGP è il prosciutto affumicato di Sauris.

PRODOTTI TRADIZIONALI D.M. 18.07.2000

Con il termine “*prodotti tradizionali*” si intendono quei prodotti agroalimentari le cui metodiche di lavorazione, conservazione e stagionatura risultino consolidate nel tempo, omogenee per tutto il

territorio interessato, secondo regole tradizionali, per un periodo non inferiore ai venticinque anni. Nella Regione FVG sono stati registrati oltre 150 prodotti tradizionali.

IL MARCHIO COLLETTIVO “AGRICOLTURA AMBIENTE QUALITÀ” (AQUA)

Istituito dalla Regione Friuli Venezia Giulia con la legge regionale del 13 agosto 2002, n. 21 nel 2002, è una certificazione volontaria di garanzia di qualità dei prodotti. La concessione del marchio AQUA è rilasciata ai prodotti agricoli, zootecnici, ittici, silvopastorali, sia freschi che trasformati, nonché alle produzioni ottenute utilizzando le metodologie riconducibili alle misure agroambientali attuate secondo le disposizioni vigenti in materia di agricoltura ecocompatibile, che si distinguono dagli altri prodotti della stessa categoria per sistema di produzione, di lavorazione e per altre intrinseche caratteristiche, offrendo particolari garanzie qualitative a tutela della salute del consumatore e dell'immagine del prodotto.

FILIERA CORTA

Filiera corta è un sistema commerciale che prevede la riduzione dei passaggi intermedi che i prodotti alimentari compiono dal produttore al consumatore finale.

CHILOMETRO ZERO

L'espressione “chilometro zero” identifica la brevità del percorso che il prodotto deve compiere dal luogo di produzione a quello di consumo.

Art. 2, comma 1 D.Lgs. n 163/06 “Codice dei contratti pubblici”: “L'affidamento e l'esecuzione di opere e lavori pubblici, servizi e forniture, ai sensi del presente codice, deve garantire la qualità delle prestazioni e svolgersi nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza; l'affidamento deve altresì rispettare i principi di libera concorrenza, parità di trattamento, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità, nonché quello di pubblicità con le modalità indicate nel presente codice”.

Si precisa che l'inserimento in capitolato di clausole che prevedano esclusivamente la fornitura di prodotti locali o che penalizzino i concorrenti solo sulla base della distanza che devono percorrere per fornire i beni non sembra rispondere ai principi di correttezza, libera concorrenza, parità di trattamento, trasparenza di cui all'art. 2, comma 1 del D.Lgs. n. 163/2006.

La valorizzazione del prodotto “locale” può tuttavia essere perseguita in sede di disciplinare di gara con la predisposizione di un “meccanismo premiale” per le aziende che si impegnino a fornire prodotti locali.

RIFERIMENTI:

Legge regionale 17 febbraio 2010, n. 4 - Norme per orientare e sostenere il consumo dei prodotti agricoli regionali.

Art. 2

(Impiego dei prodotti agricoli regionali nei servizi di ristorazione collettiva affidati da enti Pubblici) *“1. Anche al fine di ridurre i consumi energetici e le emissioni inquinanti connesse al trasporto dei prodotti, negli appalti pubblici di servizi o forniture di prodotti agricoli e agroalimentari destinati alla ristorazione collettiva può costituire titolo preferenziale per l'aggiudicazione l'utilizzo di prodotti agricoli provenienti da aziende singole o associate con sede operativa o unità tecnica produttiva in regione.*

2. L'utilizzazione di prodotti agricoli regionali nella preparazione dei pasti forniti dai gestori dei servizi di ristorazione collettiva affidati da enti pubblici risulta espressamente attraverso l'impiego di idonei strumenti di informazione agli utenti dei servizi”.

Linee di Indirizzo Nazionale per la Ristorazione Scolastica (Presidenza del Consiglio dei Ministri – Conferenza Unificata Intesa 29 aprile 2010, n. 2) - sezione “Criteri e indicazioni per la definizione del capitolato: *“Va precisato che, nella formulazione del capitolato bisogna porre particolare attenzione, oltre alla corretta gestione del servizio, anche alla qualità dei prodotti. A parità di requisiti di qualità e di coerenza con modelli di promozione della salute, bisogna porre attenzione ad una sostenibile valorizzazione di prodotti rispettosi dell'ambiente e di altri valori di sistema, direttamente e indirettamente correlati con le politiche alimentari, quali agricoltura sostenibile, sicurezza del lavoratore, benessere animale, tradizioni locali e tipicità, coesione sociale e commercio equosolidale. L'obiettivo è quello di avere un organico rapporto tra qualità e prezzo, nel sistema complessivo dei requisiti di qualità totale del pasto e del servizio. La valutazione della qualità dell'offerta può concernere elementi caratterizzanti le priorità che si intendono perseguire; tra questi si suggeriscono le seguenti:*

• alimenti a filiera corta, cioè l'impiego di prodotti che abbiano viaggiato poco e abbiano subito pochi passaggi commerciali prima di arrivare alla cucina o alla tavola. Per favorire l'utilizzo di tali alimenti, possono essere attribuiti punteggi diversi per le diverse provenienze premiando i prodotti locali...”

3 APPROFONDIMENTI E ALLEGATI

3.1 DETERMINANTI SOCIALI

Il servizio di refezione scolastica, per le sue caratteristiche organizzative, rappresenta per l'infanzia e l'adolescenza un importante strumento di prevenzione degli effetti avversi sulla salute causati da abitudini alimentari inadeguate. In questo contesto viene assicurato il rispetto dei particolari fabbisogni nutrizionali dell'età evolutiva e allo stesso tempo vengono sviluppate abitudini e comportamenti protettivi per la salute in grado di persistere fino all'età adulta. L'utilizzo di alimenti di alta qualità nutrizionale per la preparazione dei pasti garantisce effetti positivi sul benessere e sul miglioramento della resa scolastica.

I profondi cambiamenti che incidono sull'intero tessuto sociale, economico e ambientale si possono ripercuotere direttamente e indirettamente anche sulla fruizione e sul ruolo di questo servizio. L'Organizzazione Mondiale della Sanità, nel documento "*Salute in tempi di crisi economica globale: implicazioni per l'OMS Regione Europa*", sottolinea come a seguito della crisi globale si osservi nelle fasce più deboli della popolazione una riduzione dei comportamenti salutari che si manifesteranno in termini negativi sull'*outcome* di salute negli anni successivi. Per quanto riguarda gli aspetti inerenti l'alimentazione viene evidenziato il rischio di incorrere in carenze di micronutrienti e anemie. L'Organizzazione Mondiale della Sanità ricorda come alcuni paesi europei si impegnino particolarmente per mantenere viva la coesione e la protezione sociale, soprattutto al fine di tutelare le fasce più deboli come l'infanzia e gli anziani.

Secondo i dati dell'ultimo report Istat sulla povertà in Italia (2011) l'11,1% delle famiglie è relativamente povero (per un totale di 8.173.000 di persone) e il 5,2% lo è in termini assoluti (3.415.000 di persone). La soglia di povertà relativa, per una famiglia di due componenti, è pari a 1.011,03 euro. Peggiora soprattutto la condizione delle famiglie con un figlio minore, sia in termini di povertà relativa (dall'11,6% al 13,5%), che di povertà assoluta (dal 3,9% al 5,7%).

In Friuli-Venezia Giulia, l'incidenza della povertà relativa è inferiore alla media nazionale: nel 2010 il 5,4% delle famiglie residenti nella regione si collocava sotto la linea di povertà relativa. Nel quadro complessivo, si può comunque osservare che anche il Friuli Venezia Giulia, benché si ponga nel gruppo delle regioni meno povere, non è esente da segnali di povertà e impoverimento e si registrano alcuni fattori che possono aggravarla. Uno di questi è la ridotta composizione dei nuclei familiari, cui si associa una crescente conflittualità interna che contribuisce a ridurli ulteriormente. Questo indebolisce uno dei tradizionali "ammortizzatori" sociali del nostro Paese e della nostra regione, che garantisce sostegni materiali e morali fondamentali per le persone. Ad esso si accompagna la bassa natalità che va ad impoverire la regione della sua risorsa

fondamentale. Anche il fatto che la quota di reddito da lavoro dipendente in regione risulti più elevata rispetto a quella nazionale costituisce motivo di preoccupazione in quanto evidenzia la vulnerabilità della popolazione regionale rispetto alle dinamiche sempre più turbolente del mercato del lavoro.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Var.% 2011/2010
Friuli Venezia Giulia	9,2	5,3	7,2	n.r.	n.r.	6,4	7,8	5,6	5,4	-3,5%
Italia	10,6	11,7	11,1	11,1	11,1	11,3	10,8	11	11,1	-0,9%

Tab 8: povertà relativa in Italia e In Friuli Venezia Giulia, Anni 2003-2011 (% di famiglie povere sul totale delle famiglie residenti)

La difficile condizione economica in cui versano molte famiglie italiane è determinabile anche da fenomeni che negli ultimi anni hanno assunto particolare rilevanza: è paradigmatica, ad esempio, la questione delle morosità nel pagamento delle tariffe del servizio di ristorazione scolastica.

I motivi di tale fenomeno (in espansione) vanno ricercati nella difficoltà che molte famiglie incontrano nel far quadrare il bilancio familiare a causa di eventi che incidono sulla capacità personale di produrre reddito (perdita del lavoro, malattia, altre situazioni di disagio personale o familiare).

Le Amministrazioni Locali che istituzionalmente gestiscono servizio di mensa scolastica, si trovano nella difficile condizione di dover garantire e gestire politiche di welfare che appaiono oggi sempre meno sostenibili a causa della difficile congiuntura economica che impone, a livello centrale e locale, di adottare rigorose politiche di controllo e limitazione della spesa.

Il costo della mensa scolastica rappresenta certamente per molte famiglie (soprattutto per quelle in cui ci sono più figli) una delle voci di spesa più rilevanti; per questo molti Comuni adottano politiche tariffarie caratterizzate da:

- 1) un livello di copertura che lascia a carico dell'Amministrazione una percentuale (in certi casi anche molto elevata) dei costi generali del servizio di mensa;
- 2) la previsione nella struttura tariffaria di differenziazioni (sconti) basate sulla valutazione della situazione reddituale-patrimoniale del nucleo familiare (ISEE) e/o del numero di figli presenti nel nucleo familiare (sconti per fratelli);
- 3) la previsione di svariate forme di sostegno alle famiglie finanziate direttamente o indirettamente (intervento dell'assistenza sociale, stanziamenti regionali/statali per interventi di sostegno alle famiglie, ecc.).

Soprattutto in un momento come l'attuale, la sostenibilità dell'intervento assistenziale e in generale la possibilità di mantenere un livello tariffario sostenibile per le famiglie dipendono dalla capacità delle Amministrazioni di operare delle scelte mirate circa la spesa generale finanziabile ma, soprattutto e nello specifico, di intervenire con decisione nei confronti di quelle fasce di utenti che si sottraggono al dovere di provvedere al pagamento delle tariffe pur non versando in una condizione di disagio, riuscendo in alcuni casi anche a fruire indebitamente delle agevolazioni tariffarie.

E' quindi onere delle Amministrazioni implementare una rete di controlli e verifiche rigorose sulla effettiva sussistenza del diritto alle agevolazioni tariffarie concesse al fine di reprimere comportamenti che danneggiano l'interesse generale.

Di fronte a casi di morosità "conclamata" diversi sono gli atteggiamenti posti in essere da vari Comuni italiani. Da misure draconiane (quali la sospensione del diritto al pasto per i bambini i cui genitori non risultano avere provveduto a pagare i pasti consumati) che finiscono per colpire in primis il soggetto più incolpevole ed indifeso (il minore), ad interventi di sensibilizzazione, a politiche di riallocazione delle risorse di bilancio.

È necessario ricordare che il "tempo mensa" rientra a tutti gli effetti nell'orario scolastico costituendo parte integrante dell'attività educativa e che il diritto all'istruzione è garantito dalla costituzione Italiana.

3.2 AGRICOLTURA SOCIALE E RISTORAZIONE SCOLASTICA

Il termine Agricoltura Sociale si riferisce comunemente a tutte quelle esperienze che uniscono attività agricola e attività sociale, dirette al recupero terapeutico e all'inclusione sociale e lavorativo di soggetti a basso potere contrattuale o a rischio di marginalità.

Si occupano di agricoltura sociale il settore privato-sociale (cooperative sociali di tipo A e B; in particolare, le cooperative sociali di tipo B, in base alla legge 381/1991, svolgono attività produttive finalizzate all'inserimento lavorativo di persone svantaggiate), aziende agricole private, a conduzione familiare o cooperativa, nell'ambito di una scelta di multifunzionalità, associazioni di volontariato e di famiglie con familiari a rischio, fondazioni, neo e vecchie comunità rurali, case-famiglia, strutture e operatori socio-sanitari che svolgono la loro attività in ambito agro-rurale.

Le attività principali svolte sono: riabilitazione e cura di persone con disabilità psicofisica, formazione e inserimento lavorativo di persone socialmente marginali e/o a scarsa capacità contrattuale, come detenuti ed ex detenuti, disoccupati di lungo corso, minori in condizione di disagio, persone sottoposte a varie dipendenze e schiavitù (alcolisti, tossicodipendenti, ragazze sfruttate sessualmente) o soggette a discriminazioni e pregiudizi (immigrati, rom ecc.), ludico-ricreative rivolte a ragazzi (asili verdi e campi estivi) e ad anziani ed adulti (orti sociali e orti urbani, agri-turismo sociale, forme di accoglienza temporanea e non).

Il Piano strategico nazionale per lo sviluppo rurale, adottato su iniziativa del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali e approvato dalla Commissione europea il 12 gennaio 2007, cita espressamente l'agricoltura sociale nell'Asse III, quale strumento per migliorare l'attrattività dei territori e per la diversificazione dell'economia rurale.

Nel programma nazionale "Guadagnare salute", finalizzato a coordinare un approccio multisettoriale alle tematiche attinenti alla tutela della salute, si sottolinea la necessità di promuovere la multifunzionalità in agricoltura e in questo ambito espressamente le "fattorie sociali".

Regioni come la Lombardia, l'Emilia Romagna e il Friuli Venezia Giulia (legge n. 25 del 2007) hanno dedicato all'agricoltura sociale un capo o alcuni articoli di leggi più generali, normalmente afferenti all'agriturismo.

La regione Friuli Venezia Giulia è stata capofila del progetto Neprovaltero, della durata di tre anni (2003-2006) e finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale sul programma Interreg III B Spazio Alpino. Il progetto ha coinvolto le regioni Friuli Venezia Giulia (capofila), Carinzia, Slovenia, Veneto, Liguria, Valle d'Aosta, l'istituto HBLFA-Raumberg-Gumpenstein (Stiria) e la Provincia Autonoma di Bolzano.

L'obiettivo principale del progetto era quello di valorizzare le aree rurali alpine attraverso lo sviluppo di produzioni e servizi delle aziende agricole di montagna, al fine di garantire un reddito adeguato all'agricoltore e mantenere il presidio dell'uomo sul territorio. Tra le cinque macro-aree su cui si è sviluppato lo studio sono rientrate la creazione di una rete di fattorie didattiche e la creazione di una rete di fattorie sociali. Attualmente non esiste una normativa nazionale unica sull'agricoltura sociale. In Senato tuttavia è stato presentato un disegno di legge (XV legislatura – “Disposizioni in materia di agricoltura sociale”). Tale disegno di legge, all'art. 4 prevede che: *“Le istituzioni pubbliche che gestiscono mense scolastiche e ospedaliere possono prevedere, nelle gare concernenti i relativi servizi di fornitura, criteri di priorità per l'inserimento di prodotti agroalimentari provenienti da operatori dell'agricoltura sociale”*.

3.3 IL BENESSERE NELL'AMBIENTE SCUOLA

Nel complesso disegno di una pianificazione alimentare e nutrizionale per la scuola, gli spazi e i tempi dedicati all'assunzione dei pasti sono elementi integranti dell'educazione alimentare sistemica.

Il benessere e il *comfort* espressi dall'ambiente *indoor* ideato per assolvere all'atto di nutrirsi compenetra molteplici aspetti che tengono conto dei bisogni psico-fisiologici e sensoriali dei bambini. Secondo i principi dell'architettura ergonomica le sale da pranzo possono rispondere positivamente anche alla necessità di "svago" e di socializzazione degli studenti, ponendosi come momento caratterizzato da un percepibile grado di libertà a conclusione della routine e della monotonia d'aula. È dimostrato da numerosi studi che il gradimento del pasto è influenzato anche da soluzioni tecniche che tengono conto dell'intensità sonora, delle condizioni termo - igrometriche, dell'illuminazione e delle caratteristiche degli arredi. Anche la possibilità da parte degli alunni di osservare dalle finestre degli spazi verdi o addirittura di poterne fruire in associazione alla pausa pranzo rappresenta un fattore che contribuisce in maniera notevole a rendere il pasto un momento di effettivo ristoro e relax e non solamente una mera attività di mantenimento. Dedicare attenzione anche a questi aspetti rappresenta il completamento del percorso di miglioramento della qualità del servizio che può venire misurato sotto il profilo economico attraverso la riduzione dei rifiuti e degli sprechi e che si traduce in una prospettiva globale di investimento in salute.

A tal proposito, **nel rispetto** della normativa in materia di edilizia scolastica, sicurezza nei luoghi pubblici e salute e sicurezza dei lavoratori, al fine di una coerente progettazione o ristrutturazione dei refettori, si richiamano alcuni criteri presenti anche nei documenti di normazione tecnica.

Sulla base dei principi progettuali relativi a orientamento, caratteristiche tecniche degli edifici e disposizione dei locali vengono valutate l'aerazione e l'illuminazione naturale e artificiale, atte a garantire adeguati ricambi d'aria e flussi luminosi. Le condizioni microclimatiche quali temperatura e velocità dell'aria, umidità relativa, temperatura radiante, giocano in generale un ruolo fondamentale sul benessere *indoor* e, a maggior ragione, durante l'assunzione di un pasto.

Il *comfort* visivo è la risultante di aspetti fisiologici e percettivi come la riflettanza e l'ergocromatismo. Le superfici saranno preferibilmente opache e tinteggiate con pigmenti pastellati in modo da evitare l'affaticamento degli occhi e predisporre i presenti al rilassamento (frequenze dal verde al blu). I pigmenti inoltre si prestano a suddividere gli spazi in sottoinsiemi da riservare ai diversi gruppi di commensali. Per quanto riguarda la rumorosità ambientale ci si prefigge l'obiettivo di qualità di garantire livelli di pressioni sonore accettabili suddividendo gli spazi di refezione, impiegando materiali fonoassorbenti e limitando il numero di posti per tavola (ottimale sei bambini / tavolo).

Il *micro lay out* pensato in fase progettuale permette di garantire agevoli condizioni di servizio e di massimizzare il confort a tavola, migliorando tutti gli aspetti microclimatici ed ergonomici considerati, dialogando con gli elementi educativi e relazionali del convivio. Un esempio di questa interazione tra

architettura delle sale e socializzazione durante i pasti è dato dalla partecipazione dei bambini ad alcune semplici operazioni di servizio (riempire di acqua le caraffe, distribuire o raccogliere la frutta). Tavoli e sedie adatte alle dimensioni corporee dei bambini delle diverse fasce di età garantiscono una corretta postura a tavola e contribuiscono al benessere del bambino.

Se uno spazio è concepito in risposta al bisogno di chi lo usa, adottando pienamente i principi dell'antropocentrismo progettuale, il tempo di permanenza si prolunga spontaneamente e la modalità di fruizione del pasto ne guadagna. Si permette così ai ragazzi di sperimentare una modalità diversa di vivere la pausa pranzo, rafforzando le corrette abitudini alimentari esposte in classe. Per concretizzare questo mandato, consentendo ai bambini di apprezzare il loro pasto in un'atmosfera rilassante e socievole, l'Organizzazione Mondiale della Sanità raccomanda di lasciare a disposizione dei bambini almeno 20 minuti per ogni pasto. Le prassi di presentazione delle pietanze giocano un ruolo tutt'altro che trascurabile sul loro gradimento. Semplici accorgimenti "rubati" agli *chef* possono catturare i sensi dei bambini e superare qualche naturale resistenza ad alcuni cibi come ad esempio le verdure lessate. Al tal fine alcune strategie sperimentate con successo utilizzano la composizione dei piatti seguendo alcune regole cromatiche e di campitura, oppure presentano i contorni come antipasti, approfittando anche del fatto che a inizio pasto i bambini sono maggiormente affamati. In ogni contesto vanno rispettate le esigenze di *texture* in relazione all'età. Con questa modalità e grazie alla collaborazione tra insegnanti e personale di sala è possibile riproporre in più occasioni i piatti poco graditi per arrivare dopo ripetute esposizioni (in media 8 – 10) ad un buon livello di consumo.

Un processo formativo ideato anche sui temi nutrizionali, rivolto congiuntamente al corpo docente e al personale di sala, si somma alle altre potenziali azioni tese alla valorizzazione del servizio. Il piano formativo può diventare il collegamento tra i vincoli fissati nei contratti di approvvigionamento, relativi ad esempio ai tempi, temperature e modalità di distribuzione, e i bisogni di coerenza nei processi di apprendimento di buone abitudini alimentari. Il risultato di tale azione porta a condividere parametri normati e cronoprogrammi di distribuzione migliorando la qualità percepita.

La mensa scolastica è un *setting* insostituibile per socializzare, adottare buone regole di comportamento, sperimentare per la prima volta sapori e preparazioni legate a tradizioni, territori e stagioni. Coniugando la socializzazione della pausa mensa con la *peer education* diviene molto più agevole trasferire comportamenti relazionali e alimentari corretti, stimolando ad esempio la curiosità per nuove esperienze sensoriali. In questo contesto può essere utile redigere un "decalogo del buon gustai" condiviso in classe, dove vengono chiaramente evidenziati i principi da seguire per il rispetto del cibo, dello spazio, del tempo, e per la cura dell'igiene personale (lavare mani e denti).

Il successo del pranzo a scuola è molto influenzato da quanto e da che cosa è stato consumato nelle ore precedenti. Le soluzioni collaudate come le merende bilanciate preparate a casa oppure inserite nel programma "Il contratto della merenda" o fornite dal Ministero dell'Agricoltura con il progetto

europeo “ Frutta nelle scuole” si inseriscono perfettamente in un processo di promozione di corretti stili alimentari. Questo traguardo può essere raggiunto solo attraverso un dialogo costante *nell’azione di gruppo* tra scuola, genitori, alunni, produttori locali, enti comunali e professionisti della salute. Queste considerazioni concorrono allo sviluppo di una piano d’azione articolato in una visione a lungo termine e volto a raggiungere i massimi benefici per il benessere psico – fisico dei bambini.

BENESSERE DEI BAMBINI IN MENSA

- rispetto criteri ergonomici
- miglioramento microclima
- cura dell’acustica
- coordinamento dei tempi di refezione
- cura nella presentazione del pasto

3.4 IMMIGRAZIONE, CIBO E CULTURA

Ogni aula è una dimensione interculturale che si è arricchita progressivamente grazie alla presenza sempre più importante di alunni di altre etnie. Il sistema scolastico è lo spazio di incontro e luogo di emersione privilegiato delle diverse culture presenti nel nostro paese. Nelle scuole del Friuli Venezia Giulia uno studente su dieci è figlio di stranieri, rapporto che conferma l'importanza della tematica sia sul piano socioculturale che educativo. In questo complesso e multi dimensionale insieme di relazioni, l'alimentazione a scuola rappresenta un elemento attivo che facilita l'incontro fra mondi tra loro anche molto diversi.

Il cibo, che nutre corpo e mente e dà salute, racchiude e veicola il grande patrimonio delle culture, della storia, delle tradizioni, dei propri paesaggi e climi. Quanto viene scelto per comporre il pasto evoca questi patrimoni personali e conferma l'appartenenza a uno specifico ambiente sociale, morale, sacrale. Per questa stratificazione di ragioni l'usanza alimentare è l'ultimo elemento ad essere abbandonato dai gruppi umani di migranti.

Da sempre tuttavia i panieri di tutte le aree geografiche si interconnettono attraverso un forte e continuo processo dinamico. È evidente l'impatto esercitato dai prodotti alimentari provenienti dalle nuove indie sulla gastronomia dell'intera penisola italiana. Molte delle sconosciute verdure provenienti da quei paesi sono diventate parte integrante nella "tradizionale" dieta mediterranea.

Nel flusso della preparazione e del consumo del cibo, che diventa un tutt'uno con i momenti di socialità e affettività, troviamo anche l'elemento della curiosità per cose e cibi diversi. La curiosità ci ha portato a sperimentare nuove tecniche e nuove miscele per soddisfare i sensi e ha stimolato la creatività per arricchire la tavola di pietanze connotate da variegati e armonici timbri gustativi.

Anche nella dimensione scolastica è la curiosità, sollecitata e supportata da un processo di sensibilizzazione, ad accompagnare gli alunni provenienti da altri paesi nella graduale esposizione ai nuovi sapori dei piatti locali. Nel nostro paese l'integrazione culturale attraverso il cibo proposto nelle scuole risulta particolarmente agevolata dalla specialità del gusto e dalla gradibilità delle pietanze italiane, abbinata all'innata capacità dei bambini di esplorare e adattarsi all'ambiente.

Il nuovo alimento da offrire, nei ruoli ufficiali dei pasti proposti in mensa, dà inizio a un rapporto diverso dello stare assieme: non più per riempire un vuoto attraverso il potere di dare il nutrimento ma per un incontro tra realtà eterogenee, con una **dieta rispettosa** di ingredienti, di periodi e ritmi. Ritmi faticosi che fanno "perdere tempo", ma che permettono contemporaneamente di recuperare qualcosa di più ricco. Un contesto di incontro creato attraverso il lavoro e il dialogo di tutti i settori, applicando politiche nutrizionali transdisciplinari

che supportano il processo di sensibilizzazione pensato per l'integrazione dei bambini stranieri. In questo ambiente protetto è prioritario usare il laboratorio mensa come strumento di buone abitudini alimentari da elaborare collettivamente, soprattutto perché i bambini di altre etnie, rispetto ai loro coetanei locali, sono maggiormente esposti ai rischi di malnutrizione per eccesso e per difetto.

Diverse le cause di tale situazione: il bisogno di integrarsi consumando piatti italiani e allo stesso tempo il desiderio di mantenere il legame con la propria cucina di origine, le ristrettezze economiche e il contesto sociale che inducono a consumare cibi di basso costo e di scarso valore nutrizionale.

Il menù scolastico che promuove salute attraverso la sperimentazione di un modello alimentare corretto, facendo proprio anche le tematiche interculturali, si inserisce in un processo di educazione socio - culturale irrinunciabile per le ricadute di benessere collettivo.

Nella nostra regione gli oltre 17.000 studenti stranieri rappresentano in media il 10% della popolazione iscritta agli istituti scolastici, la provincia di Pordenone si posiziona al primo posto con il 14%. La maggior parte è di origine albanese (16,3%) e romena (14,4%), seguono gli studenti serbi (9,1%) e ghanesi (5,9%).

Di fronte agli obiettivi di salute e alle dinamiche di trasformazione della società attuale, il menù scolastico può superare la rigida definizione di dieta etnico – religiosa, relegata tra le diete speciali, per lasciarsi “contaminare” con sempre maggior frequenza da occasioni di confronto e di scambio. Diventa un menù vivo, in grado di arricchirsi di varietà, perché capace di ascoltare la grande diversità delle culture che si parlano per raggiungere il bene comune di una società aperta all'integrazione.

INTERCULTURA A TAVOLA

- garantire menù diversificati per esigenze culturali e religiose
- promuovere lo scambio culturale a tavola

3.5 INDICAZIONI NUTRIZIONALI

LA GIORNATA ALIMENTARE

Suddividendo nella giornata i diversi alimenti tra 4-5 pasti, di cui 3 principali (colazione, pranzo e cena) e 2 spuntini (a metà mattina e a metà pomeriggio), l'organismo ha sempre a disposizione una certa quota di energia da utilizzare.

Prima colazione	15% delle Calorie totali
Spuntino	5% delle Calorie totali
Pranzo	35-40% delle Calorie totali
Merenda	10% delle Calorie totali
Cena	30-35% delle Calorie totali

Tabella 9: percentuale di calorie suddivise per il tipo di pasto

LA COLAZIONE

La colazione è il primo pasto della giornata e fornisce al corpo l'energia dopo le lunghe ore di digiuno notturno: dovrebbe coprire circa il 15% dell'energia quotidiana.

Una buona colazione prevede a tavola alimenti contenenti proteine ad elevata qualità biologica (latte, yogurt, formaggio) e carboidrati semplici e complessi: pane, cereali, prodotti da forno, anche integrali, e frutta di stagione.

Esempi di colazione equilibrata:

- una tazza di latte con pane integrale o fette biscottate e marmellata/miele e frutta fresca;
- un vasetto di yogurt (al naturale o alla frutta) con aggiunta di frutta fresca a pezzetti e müsli o cereali;
- una tazza di latte con cereali in fiocchi o soffiati (mais, avena, orzo, riso) o biscotti preferibilmente secchi/integrali e frutta fresca;
- un frullato di latte o yogurt e frutta fresca e una fetta di torta casalinga;
- una spremuta di agrumi con pane e formaggio.

LE MERENDE DI METÀ MATTINA E METÀ POMERIGGIO

Le merende di metà mattina e di metà pomeriggio sono dei fuori pasto che hanno la funzione di collegare i pasti principali tra loro, fornendo una piccola quantità dell'energia totale della giornata: il 5% per lo spuntino del mattino e il 10% per la merenda del pomeriggio.

L'energia fornita con le merende dovrebbe essere di pronto utilizzo e appropriata per l'età.

A metà mattina proporre frutta fresca di stagione per la scuola dell'infanzia, frutta fresca da alternare eventualmente a yogurt o pane speciale (noci, uvetta, semi, zucca, ecc.) per la scuola

primaria. Sono ottimi alimenti anche per i ragazzi più grandi che spesso consumano merende troppo abbondanti e molto caloriche a base di panini farciti e snack.

Per la merenda del pomeriggio è preferibile alternare spuntini diversi, dando comunque sempre la preferenza ad alimenti semplici, poco elaborati e di facile digestione, ad esempio:

- frutta fresca di stagione, frutta spremuta, frullata, in macedonia;
- yogurt con aggiunta di frutta fresca o anche secca;
- latte e prodotti integrali: biscotti secchi, pane;
- pane e olio extravergine di oliva o pane e pomodoro;
- focaccia con noci o uvetta o semi di girasole o semi di zucca o olive;
- pane con marmellata o miele;
- torta casalinga, gelato (una volta la settimana).

PRANZO E CENA

I due pasti principali della giornata dovrebbero proporre un primo piatto asciutto o in minestra e un secondo piatto, accompagnato da verdure fresche crude o cotte, pane e frutta. In alternativa è possibile presentare un piatto unico, associato a verdure, pane e frutta. Il piatto unico è una preparazione che riunisce in una sola portata le caratteristiche di primo e secondo piatto, unendo cereali e legumi (riso e piselli, pasta e fagioli, polenta e lenticchie) e cereali e proteine di origine animale (polenta con lo spezzatino, pasta al pesce, pizza, ecc.). Il piatto unico, tipico della tradizione mediterranea, è una portata strategica sia in termini di gestione dei tempi di preparazione del pasto (anche a casa), sia dal punto di vista nutrizionale (si evitano gli eccessi alimentari conseguenti al consumo di abbondanti porzioni di primi e/o secondi piatti) ed educativo (conoscenza delle porzioni adeguate). Le grammature di primo e secondo utilizzate per confezionare un piatto unico sono le stesse delle pietanze presentate separatamente.

LA CENA A CASA

La cena dovrebbe coprire il 30% circa delle calorie totali.

Il pranzo e la cena rappresentano i due lati della stessa medaglia: l'uno integra e completa l'altro. Ad esempio se si pranza fuori casa, col pasto serale si cercherà di equilibrare i principi nutritivi mancanti o insufficienti, sempre nel rispetto della massima varietà. In particolare, alterniamo primi asciutti e minestre, piatti unici, secondi piatti a base di carne o pesce o altri alimenti proteici, verdure cotte e crude.

Considerando i secondi piatti forniti dal menù scolastico, per completare correttamente la settimana alimentare, nei nove pasti preparati a casa si possono proporre:

- Carne (bianca/rossa), 2 volte
- Pesce, almeno 2 volte
- Legumi, almeno 2 volte
- Uovo, 1 volta
- Prodotti a base di carne crudi o cotti, 1 volta
- Formaggio (fresco o stagionato, di mucca, pecora, capra), 1-2 volte.

PRANZO		CENA
Primo piatto asciutto	→	Primo piatto in brodo o minestra
Primo piatto in brodo	→	Primo piatto asciutto
Secondo piatto con:	→	Secondo piatto con:
▪ Uova	→	▪ Pesce o carne o legumi o formaggio o salumi
▪ Formaggio	→	▪ Pesce o carne o legumi o uova o salumi
▪ Carne - pesce	→	▪ Uova o legumi o formaggio o salumi
Piatto unico a base di:	→	Primo in brodo o asciutto + secondo del tipo:
▪ Carne: ad esempio pasticcio/ gnocchi/ pasta al ragù	→	▪ Uova o formaggio o legumi o pesce o salumi
▪ Formaggio: ad esempio pizza, gnocchi alla romana...	→	▪ Pesce o carne o uova o legumi o salumi
▪ Legumi: ad esempio pasta e fagioli, riso e piselli...	→	▪ Uova o formaggio o pesce o carne o salumi
▪ Uova: ad es. tortini, frittate con formaggio o verdure	→	▪ Pesce o carne o legumi o formaggio o salumi
Verdura cotta	→	Verdura cruda
Verdura cruda	→	Verdura cotta
Frutta	→	Frutta/frutta cotta

Tabella 10: proposte di integrazione del pasto serale al pranzo scolastico

3.6 TECNICHE DI COTTURA

La preparazione dei cibi rappresenta un momento importante del servizio di refezione utile a garantire la sicurezza e la salubrità dei piatti. Allo stesso tempo gli alimenti devono essere lavorati in modo da preservarne l'apporto nutrizionale e risulta particolarmente importante applicare metodi di cottura che causano minime degradazioni dei nutrienti.

La cottura dei cibi, oltre a trasformare la preparazione alimentare in pietanza e a caratterizzarla organoletticamente, produce numerose trasformazioni significative sia sotto il profilo igienico che nutrizionale. Queste trasformazioni dipendono dal mezzo impiegato per la trasmissione del calore (aria, acqua, vapore, grasso), dalla temperatura applicata (superiore o inferiore a 100°C), dalla durata (tempo di cottura), dal tipo di grasso utilizzato (oli vegetali o grassi di origine animale). Il calore riduce sensibilmente la carica batterica presente negli alimenti e attiva anche alcune modificazioni tipiche dei processi digestivi su proteine, grassi e carboidrati, che diventano così più semplici e assimilabili. Le vitamine ed i sali minerali sono influenzati dalla cottura in termini quantitativi perché essa agisce (salvo pochissime eccezioni) riducendone il contenuto. Nel caso delle vitamine, alcune sono particolarmente termosensibili (le vitamine idrosolubili soprattutto) perciò vengono distrutte dal calore. Per quanto riguarda i sali minerali invece, la presenza dell'acqua li porta a trasferirsi dall'alimento al liquido di cottura. I grassi di origine vegetale ricchi di acidi grassi monoinsaturi (olio di oliva e di arachide) sono da preferire in quanto uniscono sia una buona stabilità al trattamento termico che l'assenza di colesterolo.

La tecnica di cottura ottimale è quella che aumenta la biodisponibilità dei principi nutritivi riducendone e contenendone il più possibile le perdite. Una cottura prolungata a temperature elevate e/o in presenza di grassi (naturali o aggiunti come condimento) può produrre effetti negativi quali la comparsa di composti di difficile digestione (es: amido resistente), l'alterazione dei grassi di cottura (es: radicali liberi, ossisteroli), la formazione di sostanze tossiche (es: ammine eterocicliche, idrocarburi, acrilamide). Di seguito si riportano le tecniche di cottura più comuni. Fatto salvo il profilo igienico-sanitario, l'elenco è proposto sulla base di un ordine decrescente che tiene conto principalmente della qualità nutrizionale: per tutte le tecniche di cottura vale l'assunzione che l'aggiunta di grassi a fine cottura a crudo (condimento) è di gran lunga preferibile per evitare alterazioni e far aumentare il valore nutrizionale complessivo dell'alimento.

1. **cottura a pressione:** riduce i tempi necessari alla preparazione e quindi i principi nutritivi termosensibili subiscono minori degradazioni; la digeribilità dell'alimento dipende dalla presenza o assenza di grassi ed è maggiore se la preparazione non li comprende;
2. **cottura a vapore:** contiene le perdite di principi nutritivi ed aumenta la digeribilità dell'alimento;

3. **lessatura:** i principi nutritivi idrosolubili (sali minerali ed alcune vitamine) passano nell'acqua di cottura, quindi è una buona pratica riutilizzare quest'acqua per brodi, minestre, o altre preparazioni, evitando anche di aggiungere il sale da cucina;

4. **cottura al forno:** ottima per cuocere l'alimento senza aggiunta di grassi e per favorire la formazione di aromi, le alte temperature influiscono però sul contenuto di principi nutritivi termosensibili. Inoltre, se la superficie dell'alimento si secca, la cottura non risulta omogenea con diminuzione della qualità organolettica e aumento della formazione di sostanze estranee. È buona pratica aggiungere, a seconda del tipo di alimento, brodo vegetale, latte, acqua, succo di limone, oppure utilizzare la **tecnica al cartoccio** avvolgendo l'alimento in fogli di alluminio. In questo modo l'alimento si cuoce nella sua stessa acqua, si riducono le perdite di aromi e di composti solubili, e la formazione di sostanze tossiche;

5. **cottura al tegame:** gli alimenti cuociono a diretto contatto con un liquido (olio, acqua, brodo) per evitare che si aderiscano al fondo. È possibile evitare le perdite di principi nutritivi e la formazione di sostanze tossiche riducendo questi liquidi al minimo e girando continuamente l'alimento. In questo modo inoltre si mantiene omogeneo il trattamento al calore, evitando parti più cotte di altre. Preferibile utilizzare pentole antiaderenti: le stoviglie e le pentole devono sempre essere in buono stato di manutenzione (in particolare le pentole antiaderenti) per evitare che residui del fondo (metalli, teflon) migrino negli alimenti;

6. **cottura alla piastra/alla griglia:** riduce l'impiego del condimento e permette la fusione e la rimozione del grasso contenuto nel prodotto. Particolare attenzione deve essere posta nel raggiungimento del grado di cottura desiderato, evitando la formazione di parti molto scure o carbonizzate, che testimoniano la presenza di sostanze tossiche;

7. **frittura:** è sconsigliata perché aumenta l'apporto calorico, dovuto all'assorbimento del grasso di cottura (dal 10 al 40% in peso dell'alimento) e perché agisce in modo negativo sulla frazione lipidica, favorendo la formazione di sostanze tossiche. Particolare attenzione si ponga all'uso di prodotti pre-fritti, che hanno già subito perdite significative di principi nutritivi nella fase preliminare di preparazione e che, con la seconda cottura, vedrebbero diminuire ulteriormente la loro capacità nutrizionale.

Tecniche combinate: da menzionare il forno ventilato a vapore, in grado di combinare i vantaggi delle cotture con liquidi (tipo in umido) con la facilità di gestione, e il forno ventilato impiegato per la cottura dei piatti impanati. In quest'ultimo caso si possono superare le principali controindicazioni nutrizionali della frittura senza rinunciare alle sue caratteristiche organolettiche, solitamente molto gradite.

ALLEGATO 1

Scheda richieste diete speciali – etico religiose

All'Ente Gestore
del Servizio di Ristorazione Scolastica
Comune di.....

Anno scolastico.....il/la sottoscritta
genitore dell'alunno/a..... frequentante la classe..... sez.....
Scuola.....

CHIEDE

che venga somministrata la seguente dieta speciale:

- no latte
- no uova
- no latte e uova
- no glutine
- dieta leggera (durata superiore ai tre giorni)
- Altro da prescrizione medica.....(specificare)

Al riguardo allego certificazione medica che riporta la durata della dieta

Data.....FIRMA.....
Recapito per eventuali comunicazioni:.....
Cognome.....Nome.....
Via.....Città.....Tel.....
I dati personali saranno trattati in conformità al D.Lgs 196/2003 (art.13)

Scheda richieste diete etico - religiose

All'Ente Gestore
del Servizio di Ristorazione Scolastica
Comune di.....

Anno scolastico.....il/la sottoscritta
genitore dell'alunno/a..... frequentante la classe..... sez.....
Scuola.....

CHIEDE

Un regime alimentare particolare per motivi etico-religiosi o culturali con la sostituzione dei seguenti alimenti:

- alimento escluso sostituito preferibilmente con
- alimento escluso sostituito preferibilmente con
- alimento escluso sostituito preferibilmente con
- alimento escluso sostituito preferibilmente con

Data.....FIRMA.....
Recapito per eventuali comunicazioni:.....
Cognome.....Nome.....
Via.....Città.....Tel.....
I dati personali saranno trattati in conformità al D.Lgs 196/2003 (art.13)

ALLEGATO 2

Schede rilevamento qualità del pasto Modulo tipo

SCHEDA DI SOPRALLUOGO

- Scuola _____ Comune di _____
- Commissario/i intervenuti al sopralluogo _____
- Data sopralluogo _____ dalle ore _____ alle _____
- N. utenti pasto _____ Ditta _____
- Menù esposto approvato dal SIAN sì no

APPETIBILITÀ E GRADIMENTO DEI CIBI

Specificare il piatto del giorno e barrare la casella interessata

Primo piatto	Secondo piatto	Piatto unico	Contorno	Pane	Frutta	Dolce/ Yogurt
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Corrisponde al menù						
<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
Accettato	Accettato	Accettato	Accettato	Accettato	Accettato	Accettato
Accettato in parte	Accettato in parte	Accettato in parte	Accettato in parte	Accettato in parte	Accettato in parte	Accettato in parte
Rifiutato	Rifiutato	Rifiutato	Rifiutato	Rifiutato	Rifiutato	Rifiutato

Legenda:

Accettato *consumato, anche parzialmente, da 3/4 dei bambini*
Accettato in parte *consumato, anche parzialmente, da più di 1/4 a 3/4 dei bambini*
Rifiutato *consumato, anche parzialmente, da meno di 1/4 dei bambini*

Diete speciali n. _____ note _____

Se frutta/pane non vengono consumati a pasto: sono proposti a merenda altro _____

Il menù comprende la merenda del mattino? sì _____ no

Se sì, la merenda viene: Accettata Accettata in parte Rifiutata

Osservazioni: _____

RISPETTO DELLE GRAMMATURE

	Primo piatto	Secondo piatto	Piatto unico	Contorno	Pane	Frutta	Dolce/ Yogurt
Sì							
No (specificare)							
Viene dato il bis	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no

Chi decide le porzioni: addetti alla distribuzione alunni
 insegnanti altro _____

Osservazioni: _____

RISPETTO DEI TEMPI DI CONSEGNA E SOMMINISTRAZIONE DEI CIBI (pasti veicolati)

- Pasti preparati dal Centro Cottura di _____
 - Orario arrivo dei pasti _____
 - Orario distribuzione dei pasti _____
- Osservazioni: _____

QUALITÀ SENSORIALE DEI CIBI

Presentazione del piatto	Primo piatto	Secondo piatto	Piatto unico	Contorno	Pane	Frutta	Dolce/ Yogurt
Aspetto							
Odore							
Sapore							
Temperatura							

Valutate dando un punteggio da 1 a 4 (1 = insufficiente; 2 = accettabile; 3 = buono; 4 = ottimo)

Osservazioni: _____

FUNZIONAMENTO E QUALITÀ DEL SERVIZIO

- Sistema di distribuzione servizio al tavolo Self service
- Tempo dedicato al consumo dei pasti sufficiente insufficiente (< 30 minuti)
- Addetti alla refezione n° _____ n° sufficiente n° insufficiente
- Atteggimento degli addetti buono accettabile non adeguato
attenzione, puntualità, premura, disponibilità, capacità relazionale
- Pulizia di attrezzature, tavoli, stoviglie adeguato non adeguato
- Integrità attrezzature, tavoli, stoviglie adeguato non adeguato

Osservazioni: _____

LOCALE/I DI REFEZIONE

- Spazio del refettorio adeguato non adeguato
- Disposizione tavoli adeguata non adeguata
- Pulizia adeguata non adeguata
- Ricambio d'aria sufficiente insufficiente
- Rumorosità accettabile non accettabile
- Luminosità sufficiente insufficiente
- Temperatura accettabile non accettabile

Osservazioni: _____

Atteggimento e aspettative dei bambini: _____

Firma/e _____

LISTA MERCEOLOGICA

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

Ciò premesso si propone di dare preferenza ai prodotti alimentari nazionali e di prossimità, biologici, tipici, tradizionali, da commercio equo e solidale, prodotti agricoli regionali, come meglio specificato nel capitolo 2.

PRODOTTI A BASE DI CEREALI

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

Tipologie:

- pane comune di tipo "00", "0", pane tipo integrale, pane di semola, pane di semolato, pane ai cereali; ingredienti rispettivamente: farina di grano tipo "0", "00" o integrale, semola, semolato, sfarinato di cereali, lievito, acqua, sale;
- pane speciale al latte, all'olio (esclusivamente olio extra vergine di oliva) o con aggiunta di semi anche oleosi, zucca, miele, uvetta, olive;
- pane delle tipologie sopraindicate a ridotto contenuto di sale.

Pane grattugiato: prodotto dal pane essiccato avente le caratteristiche del pane sopraindicato. Le confezioni devono essere in buste sigillate.

Pasta: di semola di grano duro, integrale e paste speciali di semola di grano duro e altri cereali. La pasta deve avere odore e sapore gradevoli, colore rispondente alla tipologia specifica, aspetto omogeneo, frattura vitrea ed essere esente da difetti di essiccazione e conservazione. Resistenza alla cottura: cuocendo 50 grammi di pasta in ½ litro di acqua salata, per almeno 20 minuti, la pasta non deve spaccarsi né disfarsi e lasciare nell'acqua di cottura soltanto un leggero sedimento farinoso. Dovranno essere resi disponibili tutti i formati richiesti e più idonei.

Pasta secca all'uovo: Dovranno essere resi disponibili tutti i formati richiesti e più idonei.

Pasta fresca e pasta fresca all'uovo: prodotta esclusivamente con semola, oppure nel caso della pasta fresca all'uovo prodotta esclusivamente con semola e uova intere, in confezioni sottovuoto oppure in atmosfera protettiva esente da additivi.

Pasta fresca ripiena: in confezioni sottovuoto oppure in atmosfera protettiva esente da additivi (coloranti, conservanti, esaltatori di sapore). Il ripieno dovrà essere di spinaci o qualsiasi altra verdura, ricotta, formaggio parmigiano reggiano e lo stesso ripieno non dovrà essere inferiore al 25% di peso totale del prodotto.

Pasta lievitata: preparata con farina tipo "0" e/o integrale, acqua, sale, e lievito di birra, unico grasso ammesso: olio di oliva extra vergine.

Riso: tutte le varietà e gradi di raffinazione, parboiled. Deve risultare di ultimo raccolto, essere in confezione integra, sigillata, in imballaggi sufficientemente robusti tali da garantire l'integrità del prodotto.

Orzo: diversi gradi di raffinazione.

Altri cereali e derivati: semola di grano duro (semolino), semolino di riso, farina di frumento tipo "00", "0", "1", integrale, farina di mais per polenta, chicchi o fiocchi di riso, avena, farro e mais (corn flakes unici ingredienti mais, malto o miele),riso soffiato, cous-cous, burgul.

Prodotti da forno confezionati e/o freschi: conditi esclusivamente con olio extra-vergine di oliva, di mais, di girasole, di sesamo, tipologie:

- gallette di mais, riso, farro e di altri cereali;
- fette biscottate, grissini, crackers, pane biscottato e simili;
- biscotti non farciti preparati con farina di grano tenero tipo "0", "00", integrale o di altri cereali, zucchero e/o miele, succo d'uva, burro, uova, frutta fresca, frutta disidratata, frutta secca e oleosa, yogurt, cacao, amido di frumento, malto, glucosio, cereali soffiati, latte, polveri lievitanti, aromi naturali, acido ascorbico E300 – E304, tocoferoli E306 – E309, lecitine E322, acido citrico E330 – E333, (assenti altri tipi di grassi non specificati e altri additivi);
- pan di Spagna, crostata di marmellata e simili, oltre agli ingredienti di cui ai punti precedenti, preparati anche con frutta fresca.

GNOCCHI

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

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

PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI

Frutta e verdura fresche: la consegna dei prodotti stagionali dovrà rispettare il calendario della stagionalità di seguito riportato (tabella12); nel caso la frutta e la verdura siano classificate dalla normativa comunitaria dovranno appartenere a tutte le categorie tranne quella di qualità inferiore per quello specifico prodotto. Non sono previsti i funghi.

Per garantire una maggiore freschezza si consiglia una fornitura almeno bisettimanale. I prodotti ortofrutticoli dovranno avere un adeguato stato di sviluppo e di maturazione, essere di recente raccolta, integri delle loro qualità nutritive tali da garantire il miglior rendimento alimentare. Devono presentare le precise caratteristiche merceologiche di specie al fine di consentire il trasporto, una discreta conservazione a temperatura ambiente, le operazioni connesse e rispondere alle esigenze commerciali della ristorazione collettiva. Inoltre devono essere puliti, turgidi, di pezzatura uniforme, esenti da difetti visibili, sapori ed odori estranei, non germogliati nel caso di vegetali a bulbo o tuber. Patate, cipolla ed aglio non devono essere stati trattati con radiazioni gamma.

Verdure surgelate: le verdure surgelate dovranno rispondere ai requisiti organolettici soddisfacenti, l'aspetto degli ortaggi deve risultare il più possibile omogeneo per quanto riguarda il colore, la pezzatura, e il grado di intergità, con pezzi separati senza ghiaccio sulla superficie o nella confezione. L'impiego della verdura surgelata andrà limitato ai periodi di difficile reperibilità, utilizzandola al massimo una volta per settimana come contorno e una volta a settimana come ingrediente (ad esempio a integrazione nelle minestre). Tipologie: asparagi, bietina, carciofi, fagiolini fini, spinaci.

Legumi freschi: fagioli, piselli, fave.

Legumi secchi: fagioli, lenticchie, ceci, piselli, fave, legumi misti.

Legumi surgelati: piselli fini, legumi misti, fagioli.

UOVA

Ovoprodotto: uova di gallina intere sgusciate e pastorizzate.

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

CARNI FRESCHE REFRIGERATE

Carni fresche, refrigerate, provenienti da animali nati, allevati e macellati in Italia. Per la conservazione della carni deve essere utilizzata esclusivamente la refrigerazione, dal momento della produzione fino alla consegna, in maniera costante ed ininterrotta. Assenza di odori e sapori estranei, di ecchimosi, coaguli sanguigni.

Le carni in confezioni sottovuoto o in atmosfera protettiva dovranno possedere i requisiti merceologici previsti per le carni fresche refrigerate non confezionate, la data di confezionamento non deve essere antecedente a 4 giorni dalla data di consegna. I tagli devono essere confezionati dopo un'accurata rifilatura in modo tale che al momento dell'utilizzo si abbia uno scarto massimo del 7%. Per scarto si intende il tessuto adiposo e connettivale di copertura ed il liquido di trasudazione.

Il colore della carne sottovuoto deve virare entro 30 minuti dall'apertura della confezione alla pigmentazione specifica della specie, l'odore deve essere tipico del prodotto fresco. L'involucro deve essere ben aderente alla carne.

Carni bovine fresche refrigerate

Le carni, in confezioni sottovuoto o atmosfera protettiva, dovranno provenire da bovini adulti di età compresa tra 18 e 24 mesi, essere di grana fine o quasi fine, con tessuto adiposo esterno compatto e di colore bianco, uniforme e ben distribuito tra i fasci muscolari che assumono un aspetto di marezzatura media, consistenza soda e pastosa, tessitura abbastanza compatta, con stato di ingrassamento 1 – molto scarso oppure 2 – scarso (secondo la griglia CE).

Tagli anatomici:

per arrosto: fesa esterna, filetto, lombata, scamone;

per fettine / bistecche: fesone di spalla, filetto, girello, lombata, roast – beef, scamone;

per spezzatino: fesa, girello di spalla, noce, scamone, sottospalla;

per brasato: girello, noce, scamone;

per ragù, polpette: da scegliere tra i tagli anatomici sopraindicati.

Carni fresche di suino

Le carni, in confezioni sottovuoto o atmosfera protettiva, dovranno provenire da suini di prima qualità, presentare colore roseo, aspetto vellutato, grana molto fine, tessitura compatta, consistenza pastosa al tatto, venatura scarsa.

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

Carni avicunicole fresche refrigerate

I tagli delle carni avicunicole, sfusi, in confezioni sottovuoto o in atmosfera protettiva, devono essere di colorito bianco – rosa (carni avicole) e rosato tendente al rosso (carni cunicole), di

buona consistenza, non flaccida, non infiltrata di sierosità. I tagli del pollame devono rientrare nella classe "A" e provenire da animali allevati a terra.

Tagli anatomici:

cosce di pollo (ovvero femore, tibia e fibula unitamente alla muscolatura che li ricopre);

petto di pollo (con forcella) petto (senza pelle) con la clavicola e la punta cartilaginea dello sterno);

fesa di tacchino il petto intero, spellato, mondato dello sterno e delle costole;

busto con cosci di coniglio disossati.

PRODOTTI A BASE DI CARNE CRUDI O COTTI

Le seguenti categorie di prodotti carnei devono presentare, per quanto applicabili, le stesse caratteristiche indicate nel capitolo precedente per le materie prime da cui derivano.

Prosciutto cotto di alta qualità: prodotto con cosce refrigerate, senza aggiunta di polifosfati, caseinati, lattati, proteine derivanti dalla soia, esaltatori di sapidità (glutammato di sodio). Deve essere di cottura uniforme, pressato, privo di parti cartilaginee, senza aree vuote (bolle, rammollimenti) di color rosa chiaro con grasso bianco, sodo e ben rifilato. La composizione richiesta è la seguente: carne suina fresca, sale, destrosio o altro zucchero non proveniente dal latte, aromi naturali, preferibilmente privi di nitrati.

Prosciutto crudo con disciplinare DOP

Bresaola punta d'anca della Valtellina IGP

Mortadella di Bologna IGP*

Speck da utilizzare come ingrediente.

Pancetta*: da utilizzarsi come ingrediente, ottenuta da pancette selezionate di suino adulto nazionale, confezionata sottovuoto, stagionatura di almeno 30 giorni, contenuto di grassi non superiore al 30%.

Salami, Coppa, Fesa di tacchino, e altri insaccati*.

PRODOTTI ITTICI

Prodotti freschi o in confezioni sotto vuoto o surgelati, appartenenti anche a specie locali.

Trota e filetti di trota freschi.

Filetti o i tranci di pesce surgelati devono essere a glassatura monostratificata non superiore al 20%. La fornitura deve riguardare: filetto di merluzzo (*Gadus morhna*), filetto di nasello (*Merluccius merluccius*), tranci di palombo (*Mustelus Mustelus*), filetti di orata (*Sparus Aurata*), filetti di branzino (*Dicentrarchus labrax*), filetti e tranci di salmone (*Salmo salar*), cefalo (*Mugil cephalus*).

Bastoncini di pesce surgelati non prefritti: devono esser preparati esclusivamente con tranci di merluzzo (minimo 65% sul peso totale), di pezzatura omogenea, con carni di colore bianco, prive di macchie anomale, di pelle, di spine, di parti estranee o di resti di lavorazione e di qualsiasi altra alterazione. La panatura non dovrà presentare colorazioni brunastre, esente da punti di distacco del prodotto.

Filetti di trota cotti al vapore in confezioni sottovuoto: Filetti di trota (*Oncorhynchus Mykiss*) cotti al vapore in confezioni sottovuoto, privi di miospine, il pesce deve essere consegnato allo stabilimento di trasformazione entro le 24 ore dalla pesca e il processo di trasformazione deve iniziare entro le 24 ore dal ricevimento.

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

PRODOTTI LATTIERO-CASEARI

Latte: latte di alta qualità fresco pastorizzato intero.

Latte UHT: come ingrediente (ad esempio della besciamella).

Yogurt di latte intero

Yogurt alla frutta costituito esclusivamente da yogurt intero, zucchero e polpa di frutta.

Panna: di latte vaccino fresca.

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

Formaggi a pasta molle: caciotta fresca, crescenza, robiola, stracchino, taleggio.

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

Formaggi a pasta dura: asiago DOP, fontina DOP, Montasio DOP stagionatura superiore a 60 giorni, latteria 60 giorni di stagionatura, pecorino e caprino fresco.

Formaggi stagionati: grana padano DOP, parmigiano reggiano DOP in confezioni sottovuoto, stagionatura naturale compresa fra i 18 e i 24 mesi.

OLI E GRASSI

Olio di oliva extra vergine

Olio di semi: di arachide

Burro: pastorizzato, fresco.

VARIE

Pomodori pelati: tipo San Marzano ed altre varietà di selezione tradizionale, provenienti dall'ultimo raccolto.

Passata di pomodoro

Olive nere o verdi snocciolate in salamoia.

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

Miele: vergine italiano di qualità di un unico fiore

Preparato di frutta a base di ...: preparazione con minimo 60 grammi di frutta su 100 grammi di prodotto, gusti vari

Zucchero: zucchero di barbabietola e di canna

Infusi di frutta: in filtro o sfusi

Camomilla: deve essere di montagna, di fiori tubolari setacciati e confezionata in filtri.

Cacao

Cioccolato

Gelati: devono essere confezionati con panna, latte intero o scremato, uova, zucchero, aromi naturali, ingrediente caratterizzante (cacao, vaniglia, frutta ecc.), pectine. Gelato tipo fior di latte o alla frutta, gelato tipo biscotto, gelato in coppetta gusti vari (fior di latte, cacao, frutta, ecc.)

Aceto: di vino, di mele

Sale marino iodato grosso e fine anche integrale: senza additivi e anti-agglomerati

Frutta secca oleosa: noci, nocciole, mandorle, pinoli, pistacchi.

Frutta essiccata: fichi, prugne, albicocche.

Altri prodotti: seitan, tofu, latte di riso e di mandorle.

Alimenti da utilizzare per la preparazione delle diete speciali e delle alimentazioni particolari

* alimenti indicati per la preparazione di pasti e fuori pasto dedicati agli studenti delle scuole secondarie

PIANO DI APPROVVIGIONAMENTO

Al fine di tutelare la freschezza delle forniture alimentari preconfezionate, si consiglia di garantire il periodo di conservabilità (tempo di vita residua del prodotto calcolato dalla data di consegna fino al superamento della data di scadenza oppure del termine minimo di conservazione) uguale o superiore ai termini di seguito riportati. Ad esempio il latte dovrebbe essere consegnato almeno 3 giorni prima dalla data di scadenza.

Termini di conservabilità residua a partire dalla data di consegna del prodotto alimentare presso la cucina	
Burro	30 giorni
Carni avicole sottovuoto	15 giorni
Carni bovine sottovuoto	15 giorni
Carni suine sottovuoto	15 giorni
Conserve di pomodori pelati	4 anni
Filetti di trota precotti sottovuoto	50 giorni
Formaggi freschi	15 giorni
Gelati	90 giorni
Gnocchi di patate freschi, sottovuoto o atmosfera protettiva	15 giorni
Latte di alta qualità	3 giorni
Olio extra vergine d'oliva	12 mesi
Ortaggi surgelati	12 mesi
Ovoprodotto pastorizzato	10 giorni
Pasta di semola	18 mesi
Prodotti ittici congelati/surgelati	90 giorni
Prosciutto cotto (coscia)	60 giorni
Riso e altri cereali	12 mesi
Uova fresche	Consegna entro 3 giorni dal confezionamento consumo entro 10 giorni dalla scadenza
Yogurt	15 giorni

Tabella 11: conservabilità residua a partire dalla data di consegna del prodotto alimentare presso la cucina

CALENDARIO DELLA STAGIONALITÀ DEI PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI

ORTAGGI	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
albicocche												
angurie												
arance												
cachi												
castagne												
ciliege												
fichi												
fragole												
kiwi												
mandaranci												
mandarini												
mele												
meloni												
pere												
pesche												
susine												
uva												
ORTAGGI	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
asparagi												
bietole												
broccoli												
carciofi												
cardi												
carote												
cavolfiori												
cavoli												
cetrioli												
cicorie												
cime di												
cipolline												
fagiolini												
fave												
finocchi												
insalate												
melanzane												
patate												
peperoni												
piselli												
pomodori												
porri												
radicchi												
ravanelli												
rucola												
sedani												
spinaci												
zucche												
zucchine												

Tabella 12: stagionalità

ALLEGATO 4**Menù base su 4 settimane**

	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>
<i>Lunedì</i>	Primo piatto liquido Carne Patate + verdura Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Uova Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Carne Pane e frutta fresca	Primo piatto liquido con legumi Formaggio Verdure Pane e frutta fresca
<i>Martedì</i>	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Uova Pane e frutta fresca	Primo piatto liquido Carne Polenta + verdura Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure PIATTO UNICO a base di FORMAGGIO Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Pesce Pane e frutta fresca
<i>Mercoledì</i>	Antipasto di verdure PIATTO UNICO a base di CARNE Pane e frutta fresca	Primo piatto liquido con legumi Formaggio Verdure Pane e frutta fresca	Primo piatto liquido Pesce Patate + verdura Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure PIATTO UNICO VEGETALE Pane e frutta fresca
<i>Giovedì</i>	Primo piatto liquido con legumi Formaggio Verdure Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure PIATTO UNICO a base di PESCE Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Carne Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Carne conservata Pane e frutta fresca
<i>Venerdì</i>	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Pesce Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Carne Pane e frutta fresca	Primo piatto liquido con legumi Uova Verdure Pane e frutta fresca	Primo piatto liquido Carne Polenta + verdura Pane e frutta fresca

PRIMO PIATTO LIQUIDO (con pasta/riso/orzo/altri cereali): in minestra, passato, zuppa, brodo di verdure e con legumi (1 volta/settimana)

PRIMO PIATTO ASCIUTTO: pasta/riso/orzo/cereali; CONDIMENTI: al pomodoro, alle verdure (con uno o più tipologie di verdure), al pesto fresco, al burro, all'olio extra vergine di oliva, ecc.

PIATTO UNICO A BASE DI PROTEINE ANIMALI: pasta/riso/gnocchi di patate o di semolino/polenta/patate/purè di patate associati a carne o pesce o formaggio

PIATTO UNICO A BASE DI PROTEINE VEGETALI: associazione di cereali e derivati o patate + legumi: polenta e fagioli in umido, riso e piselli, orzotto con piselli o fagioli, pasta "asciutta" con fagioli, pasta e ceci. I legumi possono essere alternati tra di loro (fagioli, piselli, lenticchie, ceci) ma non con le patate o le verdure

SOSTITUZIONI: le patate possono essere sostituite da purè di patate o polenta.

BEVANDA: acqua di rubinetto

ALLEGATO 5

Menù base su 8 settimane (da integrare con lo schema precedente e consigliato nelle scuole con pochi giorni di rientro – doposcuola per permettere una più ampia varietà alimentare)

	V	VI	VII	VIII
Lunedì	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Pesce Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Carne Pane e frutta fresca	Primo piatto liquido con legumi Uova Verdure Pane e frutta fresca	Primo piatto liquido Carne Polenta + verdura Pane e frutta fresca
Martedì	Primo piatto liquido Carne Patate + verdura Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Uova Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Carne Pane e frutta fresca	Primo piatto liquido con legumi Formaggio Verdure Pane e frutta fresca
Mercoledì	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Uova Pane e frutta fresca	Primo piatto liquido Carne Polenta + verdura Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure PIATTO UNICO a base di FORMAGGIO Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Pesce Pane e frutta fresca
Giovedì	Antipasto di verdure PIATTO UNICO a base di CARNE Pane e frutta fresca	Primo piatto liquido con legumi Formaggio Verdure Pane e frutta fresca	Primo piatto liquido Pesce Patate + verdura Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure PIATTO UNICO VEGETALE Pane e frutta fresca
Venerdì	Primo piatto liquido con legumi Formaggio Verdure Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure PIATTO UNICO a base di PESCE Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Carne Pane e frutta fresca	Antipasto di verdure Primo piatto asciutto Carne conservata Pane e frutta fresca

Relativamente al calcolo delle grammature per le diverse fasce d'età del periodo evolutivo preso in esame da queste linee guida regionali, in attesa dell'edizione integrale dei nuovi L.A.R.N. a cura della Società Italiana di Nutrizione Umana, si rimanda a uno specifico documento supplementare che verrà pubblicato a breve.

LINEE DI INDIRIZZO PER LA DISTRIBUZIONE AUTOMATICA DI PRODOTTI ALIMENTARI

Le indicazioni inserite nello schema di seguito riportato, estratte dalla delibera della giunta regionale 1305/08, recepiscono tra l'altro le indicazioni espresse nel "Secondo piano d'azione per le politiche alimentari e nutrizionali 2007 - 2012", edito dall'OMS - Regione Europa.

Il piano identifica le aree in cui possono essere adottati programmi integrati a livello regionale e locale per garantire la sicurezza, la salubrità e la sostenibilità degli approvvigionamenti alimentari. Vengono inoltre richiamate specifiche raccomandazioni della FAO/OMS: fra queste lo stimolo a consumare quotidianamente almeno 400 gr di orto – frutta, il contenimento dell'assunzione giornaliera di sale al di sotto dei 5 grammi, la riduzione della percentuale di acidi grassi saturi e di zuccheri semplici a un valore inferiore al 10% del fabbisogno calorico. Obiettivi essenziali e facilmente raggiungibili con l'utilizzo di prodotti alimentari equilibrati nel profilo quali/quantitativo, da "rendere disponibili" anche nella distribuzione automatica (vending), soprattutto se rivolta ai preadolescenti e adolescenti. In questa fase della vita la dieta deve soddisfare i particolari fabbisogni fisiologici di nutrienti attraverso la scelta di alimenti di alto profilo nutrizionale, in grado di favorire uno stato di salute ottimale. Tenuto conto che, nella scuola secondaria, la merenda e i fuori pasto sono spesso costituiti da alimenti provenienti dai distributori automatici, risulta evidente il potenziale in guadagno di salute che questo settore della filiera alimentare può svolgere.


Le proposte espresse promuovono scelte di salute e benessere tenendo conto, non solo della qualità nutrizionale, ma anche di altre caratteristiche che riguardano la salubrità, la genuinità degli alimenti e la tutela dell'ambiente, secondo i principi di "*efficace utilizzo delle risorse alimentari*" indicati dalle strategie della Comunità Europea (vedi Linee d'Indirizzo: Libro Bianco, Libro Verde...). Questi coinvolgono tutte le politiche, dalle economie locali alle loro culture, e richiamano l'attenzione sull'importanza delle produzioni eco – compatibili (produzione biologica, integrata), dei prodotti a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP) e quelli tradizionali regionali.

I requisiti di qualità per i prodotti alimentari impiegati nella distribuzione automatica in ambito scolastico sono stati definiti dal gruppo multidisciplinare, composto da assistenti sanitari, biologi, dietisti, medici e tecnici della prevenzione afferenti ai servizi di igiene degli alimenti e della nutrizione (SIAN) delle aziende per i servizi sanitari regionali, e sintetizzati nello schema seguente. Lo strumento può essere utilizzato per la valutazione degli alimenti presenti nei distributori automatici, per l'identificazione dei prodotti disponibili che rientrano nella lista degli alimenti salutari, per la produzione e il confezionamento di alimenti salutari.

Ulteriore valore viene attribuito nel caso di utilizzo dei seguenti prodotti e alimenti:

- ottenuti da metodi di produzione biologica
- con denominazione d'origine protetta (D.O.P.)

- con indicazione geografica protetta (I.G.P.)
- agroalimentari tradizionali
- regionali di prossimità
- equi e solidali
- a minor contenuto di sodio
- adatti ad una alimentazione particolare

LEGENDA:	indicazioni nutrizionali in etichetta	non contenere edulcoranti di sintesi	apporto calorico < 200 kcalorie/porzione	apporto di grassi saturi non superiore a 2 grammi per porzione	senza zuccheri aggiunti: saccarosio, fruttosio, glucosio, sciroppo di glucosio	regolazione aggiunta zucchero	Oli: impiego esclusivo di extravergine di oliva, di oliva, arachide, girasole, mais, sesamo. Grassi: impiego esclusivo di burro	senza additivi e coloranti aggiunti tranne ac. ascorbico e citrico
Obbligatorio: 								
BEVANDE FREDDI (ESCLUSA L'ACQUA)								
BEVANDE CALDE								
YOGURT								
FRUTTA FRESCA								
FRUTTA DISIDRATATA O ESSICATA								
VERDURA E INSALATE								
PRODOTTI DA FORNO (1)								
MIELE O MARMELLATA								
PRODOTTI A BASE DI CEREALI (2)								
"KIT" (1) + (3)								

(1) pane, pane speciale, fette biscottate, cracker, schiacciatine, taralli, grissini, pizze, focacce.

(2) a base di cereali (fiocchi, chicchi, soffiati, farina) e frutta essiccata, semi oleosi ed eventualmente miele o malto.

(3) formaggio (ingredienti latte, caglio, sale, ev. fermenti lattici), prosciutto crudo, cotto, speck, bresaola

* additivi non previsti: coloranti di sintesi, esaltatori di sapidità, edulcoranti e polifosfati.

Da evitare come ingredienti alcol e liquori.

ALLEGATO 7 LO SPRECO ALIMENTARE, CAUSE E AZIONI CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA REFEZIONE SCOLASTICA. *Contributo del Prof. Andrea Segrè Preside Facoltà di Agraria- Università degli Studi di Bologna.*

Lo spreco e paradossi alimentari

Almeno quattro sono i paradossi alimentari della nostra epoca, paradossi difficili da digerire: è il caso di dire.

Il primo riguarda la contemporanea presenza nel mondo di un miliardo di affamati e di altrettanti ipernutriti. Ogni anno muoiono 36 milioni di persone per carenza di cibo e 29 per il suo eccesso. Ci sono 148 milioni di bambini sottopeso e 155 milioni sovrappeso. Per fare un conto tondo il pianeta conta due miliardi di «consumatori» che mangiano male: troppo o troppo poco. Un altro miliardo di persone non ha poi accesso all'acqua. In altre parole, un po' più di un terzo della popolazione mondiale è malnutrita, con tutti i conseguenti costi a livello economico, sociale e naturalmente sulla salute.

Il secondo paradosso riguarda la presenza di circa tre miliardi di animali da allevamento. Un terzo dell'intera produzione alimentare mondiale è destinato alla loro alimentazione. Serve anche l'acqua, per gli allevamenti: erano 27,5 miliardi di metri cubi nel 2000, saranno 45 miliardi nel 2050, con un incremento del 64%. In più, gli allevamenti sono forti produttori di gas serra e dunque contribuiscono significativamente al cambiamento climatico. Nutriamo dunque le persone o gli animali? Un bel dilemma se poi si aumenta il consumo di carne, perché considerato un alimento per ricchi. Aumenta il nostro reddito, cresce il consumo di carne: ormai è legge.

Il terzo paradosso riguarda la nuova concorrenza per l'uso della terra, anzi più precisamente del suolo agricolo – risorsa naturale limitata e rinnovabile ma in tempi lunghi – fra biocarburanti e cibo. In effetti negli ultimi anni una quota crescente di superficie agricola è stata destinata alla produzione di biocarburanti. Dunque il dilemma si pone in questi termini: alimentare le persone o le automobili? Un'automobile vale, più o meno, quanto 6 persone. Assistiamo a una nuova competizione fra i possessori di automobili, che sono circa un miliardo nel mondo, e il miliardo di affamati. Questi ultimi peraltro tutti appiedati ma desiderosi di andare in macchina, prima o poi.

Il quarto dei paradossi globali riguarda gli sprechi alimentari. Mentre vi è la necessità di aumentare la produzione agricola almeno del 70% nei prossimi anni in modo da far mangiare una popolazione che crescerà, secondo le ultime stime disponibili, fino a raggiungere i 9 miliardi nel 2050, nel mondo si butta o si getta via più di un terzo del cibo che viene prodotto. Tanto che se si potessero recuperare tutti questi scarti – che oltretutto sono costati dal punto di vista sia economico che ambientale – si potrebbe dare da mangiare, per un anno intero, a metà della popolazione mondiale: circa 3,5 miliardi di persone. Il 50% degli abitanti di questo mondo potrebbe nutrirsi in modo soddisfacente con lo spreco di chi produce, trasforma, distribuisce e non consuma ma distrugge gli alimenti.

Oggi, in un'epoca che pure per disponibilità alimentare non ha paragone rispetto ai decenni passati, la crisi economica e ambientale porta l'attenzione sugli sprechi di alimenti. Sprecare significa gettare via del cibo ancora buono da mangiare. Dunque non solo siamo – come diceva qualcuno - quel che

mangiamo, ma anche quel che non mangiamo. È importante rendersene conto, perché dentro al cibo che buttiamo c'è il suolo, l'acqua, l'energia, il lavoro ovvero delle risorse limitate.

Dunque evitare lo spreco, ridurlo, prevenirlo se possibile, significa liberare delle risorse economiche, ambientali, sociali a beneficio di ciò che chiamiamo sostenibilità. Dobbiamo quindi agire a monte dello spreco, comprendere le cause, adottare dei rimedi, combatterlo e, in definitiva, ridurlo a zero. Obiettivo dichiarato: Spreco Zero.

Le cause delle perdite e dello spreco alimentare sono molteplici. Tuttavia un'analisi sistematica sul perché si spreca tanto non è mai stata fatta, se non molto recentemente dal Barilla Center for Food and Nutrition in collaborazione con Last Minute Market e l'Università di Bologna (2012)¹. Il veloce progresso dell'agricoltura, dell'industria e della distribuzione degli alimenti hanno mascherato questo fenomeno, sempre presente, sommerso da un'apparente abbondanza. L'accesso al cibo, in particolare nei Paesi più sviluppati, è certamente migliorato anche se non la disponibilità per tutti. L'aumento del reddito pro capite, la relativa incidenza minore della spesa destinata al cibo, i prezzi tendenzialmente più bassi e la maggiore disponibilità dei generi alimentari hanno messo in secondo piano le perdite e gli sprechi, considerati come un'esternalità fisiologica del (mal)funzionamento del mercato.

Le ricerche in quest'ambito scoprono invece una realtà generalizzata e piuttosto inquietante, nei numeri e negli impatti ambientali ed economici. In tutti i passaggi degli alimenti dal campo alla tavola si perde qualcosa. Naturalmente tanto più complessa e lunga è la filiera agroalimentare, tanto maggiori sono le possibilità di perdere e sprecare una parte degli alimenti. Anche ciò che si mangia, la nostra dieta, fa la sua parte perché alimenti come carne, pesce, latticini, verdura e frutta sono più deperibili e dunque più soggetti allo spreco e consumano a loro volta più risorse limitate per la loro produzione. Insomma dobbiamo fare doppiamente attenzione: per ridurre gli sprechi non solo dobbiamo fare attenzione a ciò che avviene lungo la filiera agroalimentare ma anche pensare bene a cosa mangiamo.

Le cause dello spreco

Le ragioni del nostro spreco domestico – così elevato nei paesi occidentali – sono riconducibili a molteplici fattori. Volendo semplificare al massimo, sprechiamo molto cibo essenzialmente per due motivi di fondo: da una parte non consumiamo gli alimenti in tempo perché hanno superato la scadenza in etichetta oppure sono (o sembrano) deperiti, andati a male; dall'altra acquistiamo e cuciniamo troppo cibo producendo molti avanzi non sempre riciclabili.

In entrambi i casi gli sprechi alimentari si potrebbero facilmente evitare, con un po' di accortezza.

Regole semplici, che possono guidarci a fare una spesa intelligente, avere una dispensa ordinata e organizzare al meglio la cucina².

¹ *Lo spreco alimentare: cause, impatti e proposte*, Barilla Food and Nutrition Center in collaborazione con Last Minute Market e Università di Bologna, Milano 2012.

² Ci sono tanti siti su questi temi, fra gli altri: www.sorelleinpentola.com/p/economia-domestica.html

Ma se proviamo a fare una “nostra” lista della «spesa» per lo spreco domestico, mettendo in fila le cause principali che ci portano a gettare via del cibo ancora buono, troveremo che l'economia domestica e le sue regole non sono in cima alle nostre priorità, perché:

- acquistiamo troppo cibo a causa, per esempio, delle offerte promozionali o speciali tipo «paghi uno, prendi due» e non riusciamo a consumarlo tutto;
- non abbiamo conservato in modo adeguato gli alimenti mal posizionandoli nel frigorifero o usando materiale per la conservazione inadeguato;
- non siamo in grado di cogliere le differenze nelle scadenze riportate in etichetta fra quando è scritto «da consumarsi entro» (riferibile alla sicurezza dell'alimento, ad esempio di un prodotto fresco come il latte) e «da consumarsi preferibilmente entro» (riconducibile alla qualità dell'alimento, ad esempio per un prodotto secco come la pasta), tanto che spesso per «prudenza» gettiamo via tutto prima del tempo;
- lo scegliamo in base alla vita residua, in entrambi i casi sopra riportati per le etichette, il che fa aumentare i prodotti invenduti più vicini alle scadenze, reali o presunte che siano.
- Del resto le quantità che gettiamo via nel nostro «focolare» dipende molto anche dalla dimensione e la composizione della famiglia: gli adulti sprecano in termini assoluti di più dei bambini, mentre le famiglie più numerose sprecano di meno rispetto a quelle più ridotte. Dal reddito familiare, ovvero più basso è meno si spreca (ma si compra anche cibo di «valore» assai più basso); dalla cultura di origine: per esempio negli USA le famiglie di origine ispanica sprecano il 25% in meno delle altre; dalla stagionalità dei prodotti, nel senso che durante l'estate si spreca di più rispetto alle altre stagioni.

Se a questa lista dello spreco aggiungiamo che generalmente si sono perse le conoscenze su come consumare in modo più efficiente e ridurre gli sprechi utilizzando in modo alternativo gli avanzi dei pasti, e che è assai scarsa la consapevolezza dell'entità degli sprechi che ognuno di noi produce e del relativo impatto economico ed ecologico, è chiaro che il lavoro da fare per ridurre lo spreco alimentare risulta molto complesso.

La cucina “eco”

Cominciando per esempio da una cucina, un'arte appunto, che usa come principio non tanto gli avanzi, ma lo scarto alimentare³. Del resto, se ci pensiamo bene, scartare come verbo richiama totalmente il concetto di spreco e di sprecare quando lo scarto è ancora buono da mangiare. È un modo, gustoso peraltro, per ridurre gli sprechi, prima che questi si formino: prevenzione insomma, meno rifiuti in pratica, minori costi e inquinamenti.

Cucinare senza sprechi, ovvero utilizzare tutti gli scarti alimentari, è un atto triplamente Eco. Nel senso che si fa a casa, la prima Eco, e ha un forte impatto Ecologico ed Economico, cioè sulla nostra salute e su quella del nostro pianeta, sul nostro reddito e su quello di chi produce, trasforma, vende il cibo.

³ Andrea Segrè, *Cucinare senza sprechi*, Ponte alle Grazie, Milano 2012.

Portafogli sempre più vuoti, carrelli della spesa e dispense, frigoriferi e bidoni della spazzatura sempre più pieni: ma di cibo cattivo cui diamo poco valore, perché deve costare poco. Paradossi, anche se non gli unici, dei nostri tempi.

Insomma, ecco la vera «riforma» Eco, nel senso di ecologica ed economica, essendo la seconda, l'economia, una parte della prima, l'ecologia. Consumare, e cioè produrre, trasformare, distribuire, cucinare, mangiare per vivere, anzi per il ben vivere. E non viceversa: vivere per consumare e dare poco valore a ciò che si consuma, ovvero si distrugge. Un rapporto bulimico e malato, che a poco a poco ci sta distruggendo. O forse lo ha già fatto.

Vivere in un modo, e dunque in un mondo, più eco-sostenibile dipende da noi, dai nostri bisogni primari, dalle nostre azioni, dalla nostra consapevolezza e responsabilità. Ma senza, necessariamente, esagerare. Del resto, uno degli «ingredienti» di base per quell'eco-modo che tanto vorrei «gustare»: un mondo dove anche gli scarti si trasformano in «estasi culinarie» e in un'art de vivre. Come nella gastronomia, appunto, pensando un po' meno a riempire il nostro ventre, e un po' di più a salvaguardare il nostro Pianeta e dunque a far dimagrire il bidone della spazzatura.

Il ruolo della refezione scolastica

In questo contesto va considerato che nel corso dell'ultimo decennio l'attenzione delle amministrazioni pubbliche italiane in materia di ristorazione scolastica si è fortemente concentrata su due aspetti. Il primo è relativo alla preparazione di pasti con materie prime provenienti da agricoltura biologica e da filiera corta, il secondo riguarda la creazione di diete equilibrate secondo i dettami riportati nelle "Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica". Queste indicazioni hanno come obiettivo primario quello di incrementare il consumo di pasti nutrienti ed equilibrati, ridurre gli impatti ambientali negativi della produzione e dell'approvvigionamento delle materie prime, e far conoscere ai ragazzi le produzioni tipiche per promuovere la cultura e le tradizioni gastronomiche locali.

Anche se caratterizzati da una maggiore attenzione verso qualità, apporto nutritivo, ambiente e provenienza locale degli alimenti, la gestione delle mense non è però sempre improntata verso criteri di efficienza. Parte dei pasti che vengono preparati ogni giorno finiscono infatti per non essere serviti, rimanendo così sui banchi di servizio ancora perfettamente utilizzabili e sicuri dal punto di vista igienico – nutrizionale. Quello che si viene a creare è quindi un surplus di generi alimentari che sono destinati ad essere smaltiti come rifiuti e quindi sprecati. Tale fenomeno può essere quindi considerato come un indicatore dell'(in)efficienza del servizio di ristorazione. Infatti se il massimo dell'efficienza di tale sistema si otterrebbe con la totale trasformazione dei cibi forniti in cibi realmente consumati dai commensali (in termodinamica la massima efficienza si otterrebbe se tutta l'energia immessa venisse trasformata in lavoro), la formazione di sprechi la possiamo considerare come una perdita di rendimento del sistema stesso, e quindi come una riduzione della sua efficienza. Di conseguenza tanto maggiore sarà la quota di pasti non consumati e quindi sprecati, tanto maggiore sarà l'inefficienza, e viceversa.

Tale grado di inefficienza raggiunge livelli piuttosto significativi nelle mense scolastiche italiane, infatti, secondo stime Last Minute Market, tra il 10 e il 15% del cibo preparato non viene servito. Le cause alla

base di questo spreco sono varie ma le più importanti si possono ricondurre: al basso livello di educazione alimentare degli studenti, rigidità dei capitolati di fornitura, strutturazione dei pasti giornalieri e presentazione dei piatti poco accattivanti.

Al fine di ridurre tali sprechi alimentari e quindi aumentare l'efficienza dei servizi di refezione scolastica è possibile indirizzarsi verso due strade, la prima è legata alla prevenzione la seconda al recupero. A questo riguarda l'articolo 3 della Direttiva 2008/98/CE, recepita dal Governo italiano nel dicembre 2010, indica espressamente la necessità di rafforzare le azioni di prevenzione e di riutilizzo, e pone queste in cima alla gerarchia di azioni da adottare nella gestione dei rifiuti stessi.

Quindi azioni rivolte ad una più ampia educazione alimentare degli studenti e dei loro familiari, la creazione di capitolati di approvvigionamento più flessibili, menù e preparazioni più accattivanti dei piatti, possono essere inquadrate tra le azioni volte a rafforzare la prevenzione degli sprechi.

Le azioni di recupero (anche a fini sociali) degli sprechi che non è possibile evitare, invece, possono essere annoverate tra le azioni volte a promuovere il riutilizzo.

Per quanto appena detto, il recupero delle eccedenze può essere visto uno strumento concreto per allinearsi con le direttive e normative ambientali, e a questo fine, sarà sempre più importante diffondere e incentivare pratiche di recupero e riutilizzo.

Per comprendere le potenzialità che può avere il recupero e riutilizzo delle eccedenze ai fini della prevenzione e riuso, riportiamo alcuni esempi di iniziative di recupero realizzate da Last Minute Market.

- Da una mensa ospedaliera si recuperano mediamente ogni giorno 30 pasti per un valore complessivo di oltre 35.000 euro all'anno. I prodotti recuperati consentono ad una cooperativa sociale di saturare il fabbisogno alimentare interno e liberare consistenti risorse da investire in nuovi beni e servizi.
- Da otto mense scolastiche si recuperano circa 8 tonnellate all'anno di prodotto cotto che corrispondono a circa 15.000 pasti. I prodotti recuperati vengono offerti da una struttura caritativa a persone in difficoltà e consentono di risparmiare importanti risorse sia in termini economici che di personale. Infatti il pasto cotto recuperato viene utilizzato senza bisogno di trasformazione, come accade per i prodotti freschi, e i tempi di preparazione e somministrazione si riducono considerevolmente.

Verso lo spreco zero

In tutti gli anelli della filiera agroalimentare - produzione agricola, industria agroalimentare, distribuzione all'ingrosso e al dettaglio, ristorazione, consumo domestico – si perdono e sprecano alimenti. Una montagna di prodotti non utilizzati che letteralmente brucia risorse economiche ed ecologiche: percentuali di Pil, ettari di suolo, metri cubi di acqua, tonnellate equivalenti di CO2. Prima della spending review avremmo bisogno di una seria wasting review. Ridurre gli sprechi di cibo significa infatti non sprecare le risorse naturali impiegate – suolo, acqua, energia – per produrre, trasformare, distribuire e poi smaltire provocando impatti negativi non solo dal punto di vista economico – per il paese, le imprese, i consumatori – ma anche dal punto di vista carbonico (emissione di CO2), idrico (consumo di acqua) ed energetico (consumo di energia, soprattutto da fonti non rinnovabili).

Combattere lo spreco alimentare e le sue conseguenze deve essere dunque una priorità economica ed ecologica oltre che sociale per la politica, le istituzioni, le amministrazioni locali, le imprese e la società civile.

La strada è già segnata da una Risoluzione del Parlamento Europeo, votata in seduta plenaria lo scorso 19 gennaio a Strasburgo grazie al lavoro degli europarlamentari Paolo De Castro e Salvatore Caronna: dobbiamo dimezzare gli sprechi alimentari entro il 2025 e dedicare il 2014 come Anno Europeo di lotta allo spreco. Ma si può già fare, da subito. Con piccole azioni e attenzioni, in una mobilitazione collettiva che parta da un impegno dei singoli e degli enti territoriali. Dobbiamo agire immediatamente per ridurre progressivamente gli sprechi mediante il controllo e la prevenzione di tutte le attività pubbliche e private che implicino la gestione di cibo, acqua, energia, rifiuti, mobilità, comunicazione. Ad esempio promuovere il recupero di cibo non consumato a fini sociali, semplificare le etichette alimentari, regolamentare le vendite scontate di alimenti in scadenza o danneggiati, informare i cittadini sulle cause e le conseguenze dello spreco con programmi di educazione alimentare e di ecologia domestica.

L'obiettivo di lungo periodo deve essere quello di azzerare gli sprechi, lo abbiamo chiamato Spreco Zero, e liberare le risorse limitate. Per stare, tutti, un po' meglio.

Serve a questo la Carta per una Rete di Amministrazioni a Spreco Zero, già sottoscritta da oltre 200 Sindaci a partire dalla sua presentazione il 29 settembre nell'ambito di Next, il Salone Europeo della Ricerca e dell'Innovazione di Trieste.

BIBLIOGRAFIA

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 4 maggio 2007 – GU n.117 del 22/05/2007 – documento programmatico “Guadagnare salute”.
- Decreto Ministeriale n. 63, del 18 dicembre 1975 Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica.
- D.L.vo 81/08 Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, art 15, lett d.
- Dossier alimentazione - guadagnare salute - corso di formazione fad dell'ISS 2011 www.epicentro.iss.it/focus/guadagnare_salute/pdf/Strategia_europea_italiano.pdf.
- Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (2003) “Linee guida per una sana alimentazione”.
- Linee di indirizzo nazionale 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.
- Linee di indirizzo per la distribuzione automatica di prodotti alimentari, DGR n° 1305 del 07/07/2008.
- Linee guida per l'educazione alimentare nella scuola italiana - Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca – 2011.
- Linee strategiche per la ristorazione scolastica in Emilia – Romagna – 2009.
- Monasta L, Batty GD, Cattaneo A et al. (2010) Early-life determinants of overweight and obesity: a review of systematic reviews. *Obes Rev* 11: 695–708.
- Norma tecnica UNI 1084.
- Norma tecnica UNI EN ISO 7730 : 2006 Ergonomia degli ambienti termici - Determinazione analitica e interpretazione del benessere termico mediante il calcolo degli indici PMV e PPD e dei criteri di benessere termico locale.
- Okkio alla Salute: sistema di sorveglianza su alimentazione e attività fisica nei bambini della scuola primaria. *Risultati 2010*. www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/default.asp.
- Sette S, Le Donne C, Piccinelli R, Arcella D, Turrini A, Leclercq C. (2011). On Behalf of the INRAN-SCAI 2005e06 Study Group. The third Italian National Food Consumption Survey, INRAN-SCAI 2005e06 e Part 1: Nutrient intakes in Italy. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases* 21: 922e932.
- Società Italiana di Nutrizione Umana “Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed Energia per la popolazione italiana” (LARN) - revisione 2012. Documento di sintesi per il XXXV congresso Nazionale SINU (Bologna, 23-23 ottobre 2012).
- Uauy R, Aro A, Clarke R, Ghafoorunissa R, L'Abbe' M, Mozaffarian D, Skeaff M, Stender Sand S, Tavella M. (2009). Review. WHO Scientific Update on trans fatty acids: summary and conclusions. *European Journal of Clinical Nutrition* 63: S68–S75.
- World Health Organization – Food Agriculture Organization (FAO – WHO, 2003) DIET, NUTRITION AND THE PREVENTION OF CHRONIC DISEASES - Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva

- World Health Organization (WHO, 2004). *Global strategy on diet, physical activity and health*. Geneva.
- World Health Organization, Regional Office for Europe (2006). *Gaining Health. The European Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases*. Versione italiana: *Guadagnare Salute. La strategia europea per la prevenzione e il controllo delle malattie croniche*.
- World Health Organization, Regional Office for Europe (WHO, 2006). Food and nutrition policy for schools A tool for the development of school nutrition programmes in the European Region Programme for Nutrition and Food Security. Copenhagen.
- World Health Organization, Regional Office for Europe (WHO, 2006). *European Charter on counteracting obesity*. Versione italiana: Ministero della Salute, Carta Europea sull'azione di contrasto all'obesità. www.epicentro.iss.it/temi/croniche/pdf/carta_obesit_Istanbul.pdf
- World Health Organization (WHO, 2008). *The Tallinn Charter: Health Systems for Health and Wealth*. 25-27 June, Tallinn, Estonia.
- World Health Organization, Regional Office for Europe (WHO, 2008). *WHO European action plan for food and nutrition policy 2007-2012*. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/74402/E91153.pdf
- World Health Organization, Regional Office for Europe (WHO, 2010). Parma Declaration on Environment and Health Fifth Ministerial Conference on Environment and Health "Protecting children's health in a changing environment". Parma.
- World Health Organization - Regional Office for Europe (WHO, 2011). *The new European policy for health – Health 2020: Vision, values, main directions and approaches*. Baku, Azerbaijan.
- World Health Organization, Regional Office for Europe (WHO, 2012). Action Plan for implementation of the European Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2012–2016. Copenhagen.
- World Health Organization, Regional Office for Europe (WHO, 2012). Environmental health inequalities in Europe. Copenhagen.
- World Health Organization - Regional Office for Europe, Ministero della Salute (2012). *Promuovere la salute e ridurre le iniquità di salute: l'azione sui determinanti sociali*. Workshop e Know-how Exchange OMS-Regioni (Venezia, 21 giugno 2012).

INDICE

Introduzione	pag. 2
1 Alimentazione sana a scuola	pag. 4
1.1 Le linee guida per una sana alimentazione italiana	pag. 4
1.2 Indicazioni per la formulazione del menù nella ristorazione scolastica	pag. 12
1.3 Diete speciali	pag. 15
2 Refezione scolastica	pag. 18
2.1 Appalti - riferimenti utili	pag. 18
2.2 La gestione del servizio	pag. 21
2.3 Valorizzazione del prodotto locale - denominazioni dei prodotti alimentari	pag. 31
3 Approfondimenti e allegati	pag. 35
3.1 Determinanti sociali	pag. 35
3.2 Agricoltura sociale e ristorazione scolastica	pag. 38
3.3 Il benessere nell'ambiente scuola	pag. 40
3.4 Immigrazione, cibo e cultura	pag. 43
3.5 Indicazioni nutrizionali	pag. 45
3.6 Tecniche di cottura	pag. 48
Allegato 1 - Scheda richieste diete speciali - etico religiose	pag. 50
Allegato 2 – Schede rilevamento del pasto modulo tipo	pag. 51
Allegato 3 – Lista merceologica	pag. 53
Allegato 4 – Menù base su 4 settimane	pag. 62
Allegato 5 – Menù base su 8 settimane	pag. 63
Allegato 6 – Linee di indirizzo per la distribuzione automatica di prodotti alimentari	pag. 64
Allegato 7 – Lo spreco alimentare, cause e azioni con particolare riferimento alla refezione scolastica. Contributo del Prof. Andrea Segrè Preside di Facoltà di Agraria Università degli Studi di Bologna	pag. 66
Bibliografia	pag. 72

Hanno contribuito alla stesura del presente documento:

Bariviera Daniela Rosa	Comune di Sacile
Barocco Giulio	Direzione Centrale Salute Integrazione Sociosanitaria e Politiche Sociali
Bassi Paola	ASS 2 Isontina
Bellina Marina	Comune di Tolmezzo
Bellotti Donatella	ASS 4 Medio Friuli
Braida Cinzia	ASS 2 Isontina
Cara Cecilia	Comune di Pordenone
Cavallini Gianni	ASS 2 Isontina
Coan Miriam	Comune di Pordenone
Conte Enrico	Comune di Trieste
Coppola Nora	Direzione Centrale Salute Integrazione Sociosanitaria e Politiche Sociali
De Battisti Fabio	ASS 6 Friuli Occidentale
Del Bianco Donatella	Comune di Trieste
Del Fabbro Tiziana	Federsanità Anci FVG
Del Pio Luogo Tiziana	ASS 1 Triestina
Fabbro Paola	Comune di Trieste
Forgiarini Mariarita	ASS 3 Alto Friuli
Lembo Patrizia	ASS 5 Bassa Friulana
Longo Tiziana	ASS 1 Triestina
Macoritto Tiziana	ASS 4 Medio Friuli
Martelossi Stefano	IRCCS Burlo Garofolo
Mauro Manuela	ASS 4 Medio Friuli
Mentil Silvia	ASS 3 Alto Friuli
Mirian Cristina Maura	Comune di Gorizia
Molinari Paolo	Istituto Ricerche Economiche e Sociali FVG
Onor Michela	Comune di Codroipo
Pani Paola	IRCCS Burlo Garofolo
Paribelli Lorenza	ASS 6 Friuli Occidentale
Parpinel Maria	Università degli Studi di Udine
Piani Carlo	ASS 5 Bassa Friulana
Savoia Aldo	ASS 4 Medio Friuli
Segrè Andrea	Last Minus Market - Università degli Studi di Bologna
Sessanta o Santi Marina	ASS 2 Isontina
Spazzali Rossana	Comune di Monfalcone
Stuto Fabiola	ASS 6 Friuli Occidentale
Tonini Giorgio	IRCCS Burlo Garofolo
Trevisi Luciano	Comune di Udine
Zappetti Cristina	Direzione Centrale Salute Integrazione Sociosanitaria e Politiche Sociali

ABBREVIAZIONI

AIC: Associazione Italiana Celiachia

AGE: Acidi Grassi Essenziali

ANCI: Associazione Nazionale dei Comuni Italiani

AQUA: Agricoltura Ambiente Qualità

ARPA: Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

ART: Articolo

ASL: Azienda Sanitaria Locale

CE: Comunità Europea

CSA: Capitolato Speciale d'Appalto

DHA: Acido Docosaesaenoico

D.LGS: Decreto Legislativo

DM: Decreto Ministeriale

DOP: Denominazione d'origine Protetta

EPA: Acido Eicosapentaenoico

FVG: Friuli Venezia Giulia

GPP: Green public Procurement

GU: Gazzetta Ufficiale

IGP: Indicazione Geografica Protetta

INRAN: Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione

LARN: Livelli di Assunzione giornalieri Raccomandati di energia e Nutrienti per la popolazione italiana

OGM: Organismo Geneticamente Modificato

PA: Pubblica Amministrazione

PANGGP: Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement

IL SEGRETARIO GENERALE

IL PRESIDENTE