



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

# **LINEE GUIDA REGIONALI PER LA RISTORAZIONE SCOLASTICA**



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

**SOMMARIO**

1. INTRODUZIONE.....	3
2. OBIETTIVO DELLE LINEE GUIDA.....	5
3. ELENCO ALLEGATI.....	5
Allegato 1 – Normativa quadro.....	5
Allegato 2 - Caratteristiche Merceologiche.....	5
Allegato 3 - <i>Fac simile</i> richiesta validazione menù.....	5
4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	6
5. ALLERGIE E INTOLLERANZE.....	7
5.1.1 ALLERGIE AD ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE.....	8
5.1.2 ALLERGIE AD ALIMENTI DI ORIGINE VEGETALE.....	9
5.1.3 ALTRE ALLERGIE.....	11
5.2 INTOLLERANZE ALIMENTARI.....	12
6. PATOLOGIE DA CARENZA IODICA E SALE IODATO.....	14
7. ETICHETTATURA.....	15
8. PRECAUZIONI E ACCORGIMENTI NELLA PREPARAZIONE E SOMMINISTRAZIONE DI PASTI PER UTENTI CON ALLERGIE E/O INTOLLERANZE ALIMENTARI.....	19
9. FORMAZIONE DEL PERSONALE.....	22
10. REQUISITI STRUTTURALI E GESTIONALI DELLE CUCINE IN CUI SI EFFETTUA LA PREPARAZIONE DI PASTI PER CELIACI.....	24
11. RUOLI E RESPONSABILITA'.....	27
12. SICUREZZA NUTRIZIONALE E CORRETTA ALIMENTAZIONE.....	28
13. CONSIGLI PER LA REDAZIONE DEL MENÙ.....	40
14. CAPITOLATO D'APPALTO.....	43



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

***Gli animali si nutrono, l'uomo mangia  
e solo l'uomo intelligente sa mangiare.***

(Jean Anthelme Brillat. Savarin).

## **1. INTRODUZIONE**

L'alimentazione rappresenta un fattore importante nella vita dell'essere umano e può diventare uno strumento importante che, se utilizzato consapevolmente, può contribuire al mantenimento di una buona condizione di salute. La recente comparsa di una nuova disciplina scientifica, la Nutraceutica (disciplina che indaga tutti i componenti o i principi attivi degli alimenti con effetti positivi per la salute) testimonia l'interesse degli studiosi relativamente all'importanza dell'alimentazione e alle sue interconnessioni con lo stato di salute.

A differenza degli altri animali, per l'uomo il consumo di cibo non costituisce soltanto il soddisfacimento del bisogno fisiologico di nutrirsi, e pertanto di acquisire le sostanze di cui esso necessita, ma è spesso associato a sensazioni di piacere e convivialità. Purtroppo in altri casi, ormai inquadrati patologia, come nei disturbi del comportamento alimentare (es. anoressia e bulimia), la relazione con il cibo può diventare complicata e pericolosa per la salute e talvolta per la sopravvivenza.

Così come è dimostrato che una alimentazione corretta ed equilibrata condiziona favorevolmente lo stato di salute degli individui, allo stesso modo studi scientifici e rilevazioni statistiche dimostrano come l'eccessiva disponibilità o la carenza di cibo interferiscano negativamente con lo stato di salute della popolazione, infatti:

- nei Paesi sottosviluppati o dominati da conflitti militari, la scarsa disponibilità di cibo per quantità e varietà, è responsabile di malattie importanti quali per esempio *Kwashiorkor* (una forma di malnutrizione causata da uno scarso apporto proteico con la dieta ), disvitaminosi, etc;
- nei Paesi occidentali, ma anche in alcuni Paesi emergenti, l'eccesso di cibo con scorretto apporto in calorie e nutrienti, comporta il rischio elevato di insorgenza di patologie cronic-degenerative quali: obesità, Diabete Mellito tipo II, patologie cardiocircolatorie e alcuni tipi di tumore. Queste patologie stanno assumendo peraltro le dimensioni delle grandi epidemie su base infettiva dei secoli passati. In particolare l'obesità, per la sua diffusione nel mondo, ha portato l'OMS a definire tale fenomeno "*Globesity*". L'obesità e il sovrappeso in età infantile, oltre ad avere implicazioni dirette sulla salute del bambino, rappresentano un sicuro fattore di rischio per lo sviluppo di gravi patologie in età adulta. I dati epidemiologici sono significativi: le popolazioni dei Paesi industrializzati, quelli del c.d "benessere", soffrono (e muoiono) a causa di malattie connesse con un eccesso di nutrienti e di energia, anche in correlazione a stili di vita non salutari (sedentarietà, abuso di alcol, tabagismo).

Anche nel nostro Paese aumenta la preoccupazione per la notevole diffusione di patologie legate a comportamenti a rischio quali le abitudini alimentari scorrette. Una tendenza preoccupante che, purtroppo, riguarda un numero considerevole di bambini. Per comprendere la dimensione del fenomeno nei bambini italiani ed i comportamenti associati, a partire dal 2007, il Ministero della Salute/CCM promuove e finanzia lo sviluppo e l'implementazione nel tempo del sistema di sorveglianza "OKkio alla Salute" (<http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/>) coordinato dal Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità e condotto in collaborazione con le Regioni, le ASL, il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Ad oggi, a livello nazionale, sono state effettuate quattro raccolte dati (2008/09, 2010, 2012 e 2014) ognuna delle quali ha coinvolto oltre 40.000 bambini, altrettanti genitori e 2000 scuole. In particolare, nel 2014 hanno partecipato 2.672 classi, 48.426 bambini e 50.638 genitori, distribuiti in tutte le regioni italiane.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

Nella Regione Sardegna il sistema di sorveglianza "OKkio alla Salute" nel 2014 ha rilevato che complessivamente il 25,9% dei bambini (più di un bambino su quattro) presenta un eccesso ponderale che comprende sia sovrappeso che obesità. Se si riportasse la prevalenza di sovrappeso e obesità riscontrata in questa indagine a tutto il gruppo di bambini di età 6-11 anni, il numero di bambini in eccesso ponderale nella Regione Sardegna sarebbe pari a 21.058, di cui obesi 5.923.

Il sistema di sorveglianza ha, inoltre, messo in luce la grande diffusione, anche tra i bambini della regione Sardegna, di abitudini alimentari che non favoriscono una crescita armonica e che predispongono all'aumento di peso: in particolare, è emerso che l'8% dei bambini non fa la prima colazione, il 36% fa una colazione non adeguata (ossia sbilanciata in termini di carboidrati e proteine) e il 65% fa una merenda di metà mattina abbondante; il 31% dei genitori riferisce che i propri figli non consumano quotidianamente frutta e/o verdura e il 36% riferisce che i propri figli consumano abitualmente bevande zuccherate e/o gassate.

La trasmissione di informazioni sui corretti modi di operare per l'acquisizione di abitudini alimentari protettive per la salute, fanno parte dei compiti istituzionali dei Servizi di Igiene degli alimenti e nutrizione, al fine di promuovere nella popolazione comportamenti virtuosi, per difendere e diffondere il concetto di salute, come definito dall'OMS "*stato di completo benessere fisico, psichico e sociale*" che individua peraltro l'alimentazione come "prerequisito" per la salute.

Anche l'espressione clinica di alcune patologie o affezioni, può strettamente correlata al consumo di particolari categorie di alimenti, come nel caso della celiachia e di altre intolleranze e allergie alimentari, che riconoscono spesso come unica terapia l'esclusione degli alimenti responsabili.

Riguardo l'incidenza e la prevalenza delle allergie alimentari esiste una vasta letteratura sull'argomento che, tuttavia, non consente di dare una valutazione precisa sulla situazione attuale nazionale.

La celiachia, è la più frequente tra le intolleranze alimentari, e la stima della sua prevalenza si aggira intorno all'1%. Partendo da questo dato è stato calcolato che nella popolazione italiana il numero teorico di celiaci si aggira intorno ai 600.000 contro i 172.197 ad oggi effettivamente diagnosticati (Relazione annuale al Parlamento anno 2014), quasi 8.000 in più rispetto al 2013 e 23.500 in più del 2012.

In Sardegna il numero di casi di celiachia diagnosticata è di 6.145, pari al 3,6%, ed è la Regione dove si è registrata la prevalenza media più alta rispetto alla popolazione residente.

I nuovi modelli di vita e di lavoro hanno portato, altresì allo sviluppo di nuove forme organizzative del vivere sociale, con ricorso, sempre più frequente, al consumo di pasti fuori casa. E' quindi sempre più diffusa la necessità di consumare pasti in mensa, in tutte le fasi della vita (dall'asilo nido alla casa di riposo per anziani).

Il personale coinvolto nella gestione dei servizi di ristorazione collettiva svolge un ruolo strategico nel garantire la qualità dei pasti erogati; pertanto è indispensabile che disponga di adeguati strumenti di conoscenza e di indirizzo.

Gli Operatori del Settore Alimentare (OSA) impegnati in questo delicato compito, svolgono un ruolo importante nella tutela della salute del consumatore, sia in relazione alla sicurezza alimentare (garanzia dell'assenza di contaminanti fisici, chimici e microbiologici dei pasti erogati), sia della sicurezza nutrizionale (garanzia della fornitura di pasti equilibrati in nutrienti ed energia secondo le indicazioni dettate dai LARN e dalle linee di indirizzo nazionali per la ristorazione scolastica). Particolare attenzione è richiesta per i consumatori con allergie e intolleranze alimentari o altre patologie che richiedono una dieta speciale.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

## **1. OBIETTIVO DELLE LINEE GUIDA**

Le presenti linee guida regionali sono state realizzate dall'Assessorato dell'Igiene e sanità e dell'assistenza sociale (Servizio Sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare – settore degli alimenti e bevande), con la collaborazione dei Servizi di Igiene degli alimenti e della nutrizione delle ASL della Sardegna, in ottemperanza al Piano regionale della prevenzione 2014-2018 approvato con DGR n. 30/21 del 16 giugno 2015 che prevede, al Macro Obiettivo 10, il programma P10.2 “Promozione della sicurezza nutrizionale”.

Nel rispetto delle azioni disposte per lo sviluppo di tale programma, sono adottate le presenti Linee guida regionali per la ristorazione scolastica, con particolare attenzione ai soggetti con allergie e/o intolleranze (comprese le persone celiache) e promozione dell'utilizzo del sale iodato.

Le presenti linee guida regionali si prefiggono il compito di fornire indicazioni operative per tutti coloro che hanno un ruolo nella preparazione e nella somministrazione di pasti nelle mense scolastiche affinché ciò avvenga nel rispetto di tutti gli aspetti che fanno di un pasto una fonte di salute e piacere, anche nel caso di diete destinate a persone soggette a restrizioni alimentari perché l'accettazione delle prescrizioni dietetiche non deve e non può essere disgiunta dagli aspetti organolettici che possono condizionare l'accettazione del pasto da parte del consumatore.

L'obiettivo delle Linee guida è quello di dare suggerimenti per organizzare una ristorazione scolastica che offra un'alimentazione equilibrata in termini di nutrienti e calorie e che, pur nel rispetto delle esigenze cliniche di utenti con diagnosi certa di intolleranze o allergie ad alimenti, sia varia e congegnata in modo da evitare frustrazioni ed isolamento e cerchi di mantenere l'importante ruolo socializzante ed educativo del condividere il pasto.

## **2. ELENCO ALLEGATI**

Allegato 1 – Normativa quadro

Allegato 2 - Caratteristiche Merceologiche

Allegato 3 - *Fac simile* richiesta validazione menù



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

### **3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

La Carta dei diritti fondamentali dell'uomo, all'art. 35 recita: *“Nella definizione e nell'attuazione di tutte le politiche ed attività dell'Unione è garantito un livello elevato di protezione della salute umana”*; pur riconoscendo, all'art. 16 la libertà d'impresa, all'art. 38 tutela specificamente i consumatori perché enuncia *“Nelle politiche dell'Unione è garantito un livello elevato di protezione dei consumatori”*.

Da ciò deriva che nella normativa prevista dal Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea, la salute è tutelata al pari dell'impresa e del consumatore.

L'obiettivo viene raggiunto con l'adozione di una serie di regolamenti in materia di sicurezza alimentare, partendo da un sistema di rintracciabilità, per proseguire con normativa in materia di Igiene e Controllo Ufficiale.

Tutta la normativa europea sulla sicurezza alimentare si basa su alcuni principi cardine:

- approccio globale e integrato;
- responsabilità degli operatori del settore alimentare (OSA);
- sistema di rintracciabilità.
- trasparenza e corretta informazione dei consumatori come parte attiva della sicurezza alimentare.

Alla base di tutte le decisioni sta l'analisi del rischio e il principio di precauzione finalizzati alla tutela della salute dei consumatori. Non di meno viene prestata attenzione alla solidarietà sociale e alla tutela e salvaguardia dell'ambiente. In questa direzione si muovono anche i nuovi dispositivi normativi e linee di indirizzo come la legge del Buon Samaritano, la legge 19 agosto 2016, n° 166 *“Disposizioni concernenti la donazione e distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici ai fini di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi”*, le linee di indirizzo nazionali per la ristorazione scolastica e assistenziale.

Nell'**allegato 1** vengono forniti i riferimenti sulla normativa riguardante il settore.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

## **5. ALLERGIE E INTOLLERANZE**

Negli ultimi decenni si osserva un progressivo aumento di incidenza delle allergie e intolleranze alimentari. Doverosamente crescente, quindi, è l'attenzione da parte dell'intero sistema sociale nei confronti dei cittadini che possono essere esposti al rischio di danni alla salute per intolleranze o allergie, derivanti dall'ingestione di alcune categorie di alimenti.

Si ritiene importante dedicare un capitolo a questo aspetto, per essere di aiuto e di guida agli operatori della ristorazione scolastica, nell'affrontare in sicurezza l'alimentazione di coloro che presentano diagnosi di allergie e/o intolleranze alimentari. In questi soggetti l'alimentazione svolge un ruolo paragonabile ad una vera e propria terapia; per questo motivo è necessario che il Medico Curante, dopo l'iter diagnostico, compili un certificato con "la diagnosi certa" e prescriva la terapia dietologica appropriata alla diagnosi. Tale tipo di terapia dovrà essere seguita con rigore dal soggetto interessato, oltre che in ambito domestico e di vita privata, anche nel contesto della ristorazione scolastica. Appare opportuno pertanto non proporre restrizioni dietetiche quando la motivazione è una presunta e non verificata diagnosi. L'epidemiologia non fornisce ancora dati precisi, ma nonostante le difficoltà, la stima approssimativa dell'allergia alimentare per la popolazione italiana è collocabile al 3% nella popolazione generale.

Fra gli alimenti che sono causa di allergia primaria si collocano nell'ordine i vegetali 72% (frutta, legumi, pomodoro, ecc), crostacei e molluschi 13%, pesci 4%, uova 3 %, latte 3 %, cereali 2%, carni 1%.

I quadri clinici più gravi sono causati da allergia primaria a crostacei e molluschi, cereali, uova e alimenti vegetali quali sesamo, spinaci, avocado, arachidi e semi. In età pediatrica latte vaccino, uova, grano, soia, pesce ed arachidi, sono responsabili di circa il 90% delle reazioni allergiche ad alimenti. In quest'ambito, di particolare rilievo, risultano essere i dati concernenti la celiachia.

### **5.1 ALLERGIE ALIMENTARI**

Si parla di allergia alimentare per indicare una reazione immunologica verso sostanze contenute nei cibi normalmente tollerate. L'allergia alimentare è più frequente nei bambini, raggiungendo una percentuale di 6-8 bambini su cento nei primi anni di vita. Circa l'80% di tali soggetti riacquisisce la tolleranza verso gli alimenti, in particolare il latte e l'uovo, entro il decimo anno di età; negli adulti le allergie alimentari interessano circa il 2-4% della popolazione. L'allergia alimentare nel mondo occidentale è in aumento, anche nei bambini in età scolare, rendendo necessaria la gestione in ambito scolastico di situazioni a rischio anafilassi (reazione allergica grave e potenzialmente mortale). La reazione allergica ad alimenti determina una sintomatologia legata al coinvolgimento di diverse sedi dell'organismo. Le manifestazioni possono comprendere: orticaria, angioedema, dermatite atopica, sindrome orale allergica, nausea, vomito, diarrea, dolore addominale, rinite e asma. Parlare di allergia significa parlare di una sintomatologia che si scatena in breve tempo (da 2-3 minuti) o in tempi più lunghi (da 30-120 minuti) dall'assunzione di uno specifico alimento, che provoca una manifestazione clinica avversa sostenuta da una reazione di tipo immunologico. I sintomi allergici sono scatenati dall'assunzione anche di piccole quantità (tracce) dell'alimento responsabile e possono manifestarsi con diversi livelli di gravità.

In alcune situazioni, anche per ingestione di quantità minime di alimento, si può verificare l'interessamento improvviso e contemporaneo di cute, apparati gastrointestinale, respiratorio, neurologico e circolatorio con un quadro di shock anafilattico, che rappresenta la manifestazione più grave di allergia alimentare che può portare alla morte. Allo stato attuale delle conoscenze, una volta stabilita un'accurata diagnosi, la più sicura strategia terapeutica per i soggetti affetti da allergia alimentare è l'esclusione dell'alimento contenente l'allergene.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

### **5.1.1 ALLERGIE AD ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE**

#### **Allergia alle proteine delle uova**

Le uova sono frequentemente coinvolte nelle forme allergiche infantili, con una tendenza all'acquisizione della tolleranza nei primi anni di vita. L'allergia può essere verso le proteine del tuorlo o dell'albume (che ha un maggiore potere allergizzante rispetto al tuorlo). La stabilità degli allergeni dell'uovo è elevata e le reazioni cliniche si evidenziano sia consumando uova crude che uova cotte. Essendo l'uovo un ingrediente molto diffuso nel settore alimentare, la dieta dei soggetti portatori di questa allergia deve necessariamente avvalersi di un'attenta lettura delle etichette.

In questi casi occorre escludere tassativamente dalla dieta: uova intere (sia albume che tuorlo) e, sempre previa attenta lettura delle etichette, tutti gli alimenti contenenti uova come ingrediente (es. pasta all'uovo, pasta fresca, gnocchi, sformati, prodotti da forno, dolci, biscotti, merendine, torte, budini, pasta frolla, pasta sfoglia, maionese, salse, polpette, salsicce, carni in scatola, *hamburger* pronti, impanature, meringa, cereali per la prima colazione, cono gelato, sorbetti, cacao al malto, gelatine, caramelle, zuppe, *soufflé*, cialde, panini dolci, *pancarrè*, ecc.).

Bisogna inoltre escludere gli alimenti contenenti derivati dell'uovo (es. albumina, globulina, ovalbumina, livetina, ovoglobulina, ovomucina, ovomucoide, ovovitellina, vitellina).

E' importante controllare sempre le etichette dei cibi che vengono consumati perché l'allergene si può nascondere anche in altri componenti apparentemente non riconducibili all'uovo, per esempio: gli emulsionanti come le lecitine (E322) che possono derivare dall'uovo oltre che dalla soia, così come il lisozima (E1105) utilizzato come coadiuvante tecnologico nella produzione del grana padano, di altri formaggi e di altri prodotti.

#### **Allergia alle proteine del latte vaccino**

L'allergia al latte vaccino è sicuramente la più frequente e conosciuta allergia alimentare. La sua elevata prevalenza deriva dal fatto che i neonati che non possono essere allattati al seno, vengono alimentati con formule a base di latte vaccino.

L'immatunità funzionale dell'apparato gastro-intestinale e del sistema immunitario nei primi anni di vita, fanno sì che l'allergia al latte vaccino compaia in percentuali variabili tra il 2 e il 7% dei bambini. L'allergia al latte vaccino ha normalmente un'evoluzione favorevole con l'insorgenza della tolleranza nella grande maggioranza dei casi entro i tre anni di vita. Gli allergeni più importanti sono la caseina insieme alle proteine del latte lattealbumina e lattoglobulina.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

Sono da escludere dalla dieta: latte vaccino in tutte le diverse preparazioni, fresco, a lunga conservazione, in polvere, concentrato, panna, yogurt, formaggi freschi e stagionati, burro. Sono inoltre da escludere tutti gli alimenti contenenti latte vaccino come ingrediente, es.: prodotti da forno, dolci, merendine, torte, alcuni tipi di caramelle, budini, salse preparate, paste con ripieno, prosciutto cotto, wurstel, mortadella, salame, dadi per brodo ed estratti vegetali, alimenti precotti, ecc.

Nei casi di accertata allergia alle proteine del latte vaccino è opportuno tenere in debita considerazione la possibilità di *cross*-reattività con latte di altre specie di animali che, vista la complessità del problema, devono essere valutate caso per caso.

### **Allergia a pesci, crostacei e molluschi**

E' una allergia abbastanza diffusa che si manifesta principalmente in età adulta. Può riguardare tutti i prodotti ittici e quindi pesci, molluschi e crostacei. Solo alcuni allergeni di origine ittica sono stati identificati e tra questi quello meglio caratterizzato è la parvalbumina individuata nel merluzzo e nel salmone, nota come allergene M, e la tropomiosina nei crostacei e nei molluschi. Entrambi gli allergeni sono stabili al calore.

#### **5.1.2 ALLERGIE AD ALIMENTI DI ORIGINE VEGETALE**

Gli allergeni di origine vegetale sono classificati sulla base delle proprietà strutturali e/o funzionali. Sono suddivisi in quattro gruppi:

- 1) **cupine**, includono proteine di riserva dei semi: viciline e legumine (appartenenti alle globuline);
- 2) **prolamine**, comprendono:
  - proteine di riserva dei semi (appartenenti alle albumine);
  - LTP (*Lipid Transfer Proteins*) aspecifiche, tra cui gli allergeni più importanti della buccia dei frutti delle rosacee (mele, pesche, ecc.);
  - inibitori dell'alfa amilasi e delle proteasi, tra questi alcuni importanti allergeni dei cereali;
  - prolamine dei cereali, note per il loro coinvolgimento nella malattia celiaca.
- 3) **proteine di difesa delle piante**, includono numerosissime componenti prodotte dalla pianta in risposta a stress da condizioni ambientali avverse o da patogeni;
- 4) **profiline**, spesso definite allergeni universali; appartengono a questo gruppo alcuni allergeni della betulla, del lattice e di molti frutti che *cross*-reagiscono con pollini (pesca, ciliegia, pera, nocciola, ecc.).

### **Allergia ai legumi**

Nella categoria dei legumi sono compresi fagioli, fave, lenticchie, ceci, piselli, cicerchie, fagiolini e lupini. Appartengono inoltre alla famiglia dei legumi, anche se hanno un utilizzo diverso, la soia, le arachidi e le carrube; queste ultime vengono utilizzate sotto forma di farina usata come addensante nell'industria alimentare.

### **Allergia alla soia**



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

Spesso utilizzata nelle formule destinate all'allattamento dei soggetti allergici al latte vaccino, la soia si è dimostrata a sua volta in grado di indurre sensibilizzazione.

Il 14-35% dei soggetti allergici al latte vaccino diventa allergico anche alla soia. Relativamente alla stabilità ai trattamenti tecnologici, la soia come l'arachide mantiene il suo potenziale antigenico, ovvero la capacità di legare le IgE circolanti, anche dopo trattamenti termici a varie temperature e per tempi diversi.

E' una allergia abbastanza diffusa che, il più delle volte, non implica una reattività verso gli altri tipi di legumi; pertanto, se concessi dal Medico, possono essere consumati da questi soggetti.

Vanno esclusi dalla dieta: soia, germogli di soia, alimenti contenenti soia come ingrediente, quali: miso (semi di soia miscelati con riso od orzo), gelatina vegetale, farina e bevanda a base di soia, caglio di germogli di soia, tofu (formaggio di soia), lecitina di soia, salsa di soia, proteine idrolizzate di soia, olio di semi vari, addensanti a base di proteine di soia, grassi vegetali idrogenati e margarine, amido vegetale, dadi da brodo o preparato per brodo (dall'idrolisi delle proteine residue dall'estrazione dell'olio di soia si ottiene glutammato monosodico, utilizzato per la produzione di dadi da brodo).

Secondo la letteratura scientifica (Min. Salute "Allergie alimentari e sicurezza del consumatore: documento di indirizzo e stato dell'arte, anno 2014") *"l'olio di soia in cui la rettifica determina l'allontanamento della frazione proteica, risulta tollerato dalla maggioranza dei soggetti allergici (ec 1997)"*.

E' importante leggere sempre attentamente le etichette di merendine, prodotti dolciari e prodotti da forno.

### **Allergia alle arachidi**

Le arachidi, dette anche noccioline americane, di norma sono consumate tal quali come frutta secca, salate o tostate oppure sono utilizzate come ingredienti. L'arachide è spesso responsabile di fenomeni allergici anche gravi come lo shock anafilattico. Dal punto di vista della stabilità, il potenziale allergenico dell'arachide persiste ai comuni trattamenti tecnologici, ovvero tostatura e lavorazione che porta alla produzione di derivati (burro e farina di arachide).

Sono da escludere dalla dieta: arachidi, alimenti contenenti arachidi come ingrediente, quali olio di semi vari, oli vegetali in genere, estratti per brodo, burro di arachide, farina di arachide, margarina, grassi vegetali idrogenati. Secondo la letteratura scientifica (Min. Salute "Allergie alimentari e sicurezza del consumatore, documento di indirizzo e stato dell'arte, anno 2014") *"Risulterebbe invece tollerato dalla maggior parte dei soggetti allergici l'olio di arachide che è sottoposto a processi di rettifica, in grado di allontanare quasi totalmente la frazione proteica."*

E' importante leggere sempre attentamente le etichette di merendine, prodotti dolciari e prodotti da forno.

### **Allergia alla frutta a guscio (denominata generalmente frutta secca)**



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

I principali frutti a guscio coinvolti nelle reazioni allergiche sono la mandorla, la nocciola, la noce, l'anacardo o noce di *Acajù*, la noce di *Pecan*, la noce del Brasile, il pistacchio e la noce del *Queensland*. Non tutti questi frutti hanno elevata diffusione nel nostro Paese. Tra gli allergeni della frutta a guscio troviamo componenti di tutte e quattro le categorie di allergeni vegetali descritte in precedenza. Sono proteine stabili non denaturate dai trattamenti termici a cui questi frutti vengono comunemente sottoposti prima della commercializzazione.

La frutta a guscio viene utilizzata tal quale o come componente in particolari alimenti, ad esempio:

**Nocciola:** nell'industria dolciaria, nel cioccolato, nei dolci, nei gelati, nelle creme spalmabili.

**Noci:** nell'industria dolciaria, in preparazioni gastronomiche (salsa di noci).

**Pinoli:** in preparazioni dolciarie e pesto.

**Pistacchi:** nella produzione gelatiera e dolciaria.

**Mandorle:** nella industria dolciaria per confetti, torroni, croccanti, pasticcini tipici, bevande a base di latte di mandorla, orzata.

Porre sempre particolare attenzione alla lettura delle etichette di prodotti a base di cioccolato, di dolciumi, gelati, salse, prodotti di pasticceria e bevande.

## **Allergia al frumento**

L'allergia al frumento può realizzarsi nei confronti di diverse classi di proteine, dalle gliadine all'alfa-amilasi; alcune di queste proteine risultano stabili alla denaturazione termica, quindi ancora attive come "allergene" dopo la cottura o i comuni trattamenti tecnologici. Escludere dalla dieta tutti gli alimenti semplici o composti che contengono farine di frumento e derivati.

## **Allergia al mais o granoturco e derivati**

Il mais è un cereale con proteine simili a quelle di altri cereali come il grano.

Sono da escludere dalla dieta alimenti contenenti mais: farina gialla, polenta, fioretto, maizena, cereali da prima colazione contenenti mais, *pop-corn*, mais in scatola, olio di semi di mais, olio di semi vari, margarina, grassi vegetali, maionese, prodotti di pasticceria e da forno, prodotti per l'infanzia, gelati, gelatine. E' necessario escludere dalla dieta anche alimenti contenenti derivati del mais quali destrine e maltodestrine, zucchero fermentato, glutine di mais, amido di mais, colla alimentare, sciroppo di glucosio, destrosio. Questi vengono usati come ingredienti dei prodotti di pasticceria, confetteria, gelateria, prodotti per l'infanzia, lieviti artificiali, salse, prodotti liofilizzati.

## **Allergia a sedano, sesamo e senape**

L'allergia al sedano ha una certa diffusione in Italia, mentre la sensibilizzazione a sesamo e senape presentava fino a qualche anno fa una rilevanza clinica trascurabile. Con l'avvento della cucina etnica e la diffusione del sesamo, quale ingrediente dei prodotti da forno (dolci e pane), il numero di soggetti allergici a questi due alimenti è andato aumentando progressivamente. Anche in questo caso gli allergeni appartengono ai quattro sopra citati diversi gruppi di proteine vegetali.

Il sedano viene consumato sia crudo, sia cotto ed in entrambi i casi sono stati registrati casi di reazioni cliniche; queste segnalazioni indicano che gli allergeni del sedano sono almeno parzialmente termostabili.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

Sono state identificate numerose proteine allergeniche del sedano in grado di indurre *cross*-reattività con altri vegetali (mela e carota). In soggetti altamente allergici sono stati descritti casi di reazioni anafilattiche anche a seguito del consumo di olio di semi di sesamo.

### **Allergia ad altri vegetali (frutta e verdura)**

Sono allergie particolari che riguardano uno o più prodotti vegetali spesso determinate da *cross* - reattività con altre proteine allergeniche. Quelli che più frequentemente scatenano reazioni allergiche sono: pomodori, melanzane, finocchi, carote, mela, pera, kiwi, ananas, pesche.

## **5.1.3 ALTRE ALLERGIE**

### **Allergie a sostanze presenti come additivi o residui negli alimenti**

Le sostanze presenti come additivi o residui di lavorazioni tecnologiche negli alimenti sono molte. Sempre e in ogni caso è indispensabile leggere l'etichetta e conoscere i diversi modi con cui viene indicata la sostanza in questione (categoria di appartenenza, nome chimico o sigla di riferimento, etc.). Tra le più diffuse allergie agli additivi, ci sono quelle ai conservanti, quali anidride solforosa e derivati, presente in molti alimenti di uso comune quali: succhi di frutta, confetture e marmellate, fiocchi di patate per purè, frutta secca e frutta candita (come residuo), e quelli dell'acido benzoico (E210) comunemente presente nei mirtilli ed in altri alimenti di origine vegetale e animale, oppure utilizzato come additivo tal quale o come derivati (da E211 a E219) in campo alimentare, farmaceutico e cosmetico.

### **Allergia al Nichel**

La valutazione dei dati della letteratura medica sull'allergia sistemica al nichel, non permette di trarre conclusioni esaustive. Le incertezze, contraddizioni, incongruenze, appaiono numerose e ripetute. Dubbi e mancanza di chiare evidenze sussistono sia riguardo agli aspetti clinici che ai reali rapporti con l'assunzione del metallo per via alimentare. Non esiste univocità scientifica rispetto alla concentrazione ammessa per definire un alimento a ridotto contenuto di Nichel, quindi non sempre c'è concordanza tra gli alimenti permessi, da evitare o vietati; al riguardo esistono diverse tabelle di orientamento. Appare in ogni caso ragionevole rispettare le prescrizioni alimentari impartite dal centro specialistico presso il quale il paziente viene seguito. Certamente dovranno essere evitati i cibi in scatola o cotti in pentole che non siano "Nichel free" (consentito utilizzo di pentole di alluminio, vetro, teflon, escludendo l'acciaio).



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

## 5.2 INTOLLERANZE ALIMENTARI

Allergie e intolleranze alimentari spesso sono considerate erroneamente sinonimi, si tratta invece di due patologie distinte, che presentano alcuni sintomi in comune.

Si definisce intolleranza alimentare qualsiasi reazione indesiderata scatenata dall'ingestione di uno o più alimenti strettamente dipendente dalla quantità ingerita dell'alimento non tollerato (dose - dipendente) che a differenza delle allergie alimentari, non è mediata da meccanismi immunologici. Non sempre sono conosciuti i meccanismi che sono alla base di tale reazione. Può essere dovuta alla carenza di enzimi coinvolti nella digestione (es. intolleranza al lattosio, G6PD carenza) oppure all'effetto diretto di sostanze naturalmente presenti in alcuni alimenti (istamina, tiramina). I sintomi (orticaria, diarrea, vomito, ecc.) possono essere molto simili a quelli dell'allergia.

### Intolleranza al lattosio

L'intolleranza al lattosio si manifesta quando viene a mancare parzialmente o totalmente l'enzima lattasi. Questa condizione determina l'incapacità di digerire il lattosio (uno zucchero naturale che si trova nel latte e nei latticini) che nell'intestino crasso viene fermentato dalla flora batterica intestinale con conseguente richiamo di acqua e produzione di gas (idrogeno, metano, anidride carbonica). I sintomi includono crampi addominali, flatulenza e gonfiore addominale. E' l'intolleranza alimentare più diffusa dal punto di vista epidemiologico. Può presentarsi come forma "primaria", generata dal *deficit* di produzione della lattasi che si può manifestare nel bambino nella fase di svezzamento (a circa 2 anni di età) oppure più tardivamente nell'adulto, dovuta alla riduzione progressiva della produzione della lattasi. Può presentarsi come forma "acquisita" cioè secondaria ad altre patologie acute (infiammazioni e infezioni dell'intestino come salmonellosi, enteriti acute, etc.) o croniche intestinali (celiachia, morbo di *Crohn*, linfomi, enteriti attiniche, sindrome dell'intestino irritabile). In questo caso si tratta di forme transitorie che si risolvono dopo la guarigione della malattia responsabile.

Per fronteggiare il problema si rende necessario escludere dalla dieta tutti gli alimenti contenenti lattosio, quindi latte e derivati, compresi anche alimenti contenenti caramello (se per la sua produzione è utilizzato il lattosio).

### Deficit dell'enzima G6PD (più conosciuto come favismo)

Il *deficit* di G6PDH è la più comune enzimopatia umana di cui esistono circa 200 varianti; la sintesi dell'enzima G6PDH (glucosio-6-fosfato-deidrogenasi) normalmente presente nei globuli rossi, è determinata da un gene localizzato sul cromosoma X, pertanto il deficit si trasmette con un'ereditarietà legata al sesso, esprimendosi prevalentemente nei maschi emizigoti e nelle femmine omozigoti. La frequenza è elevata soprattutto in Africa, in alcune zone del Sud Est Asiatico e nel bacino mediterraneo, dove in alcune regioni (Grecia, Sardegna) raggiunge una frequenza variabile dal 4 al 30%. I soggetti con difetto di G6PDH (variante Mediterranea che è la più frequente in Sardegna) in condizioni normali sono asintomatici. In carenza di questo enzima, a seguito di ingestione di fave o di alcuni farmaci cosiddetti ossidanti, o in corso di alcune infezioni, si può avere una rapida distruzione dei globuli rossi con conseguente anemia e ittero (colore giallastro delle sclere e della cute), emissione di urine scure, a volte dolore lombare (crisi emolitica acuta). Il favismo è propriamente una crisi emolitica acuta provocata dall'ingestione di fave. La crisi emolitica si manifesta in genere 12-24 ore dopo aver mangiato le fave o aver ingerito i farmaci indicati negli appositi elenchi pubblicati dall'Istituto Superiore di Sanità. In alcuni casi l'anemizzazione è rapida (poche ore), grave e può anche mettere in pericolo la vita del paziente. Riguardo alla credenza sul divieto di consumare alcuni tipi di legumi in caso di G6PD carenza, il Comitato Nazionale della Sicurezza Alimentare del Ministero della Salute nel parere n° 9 del 19 novembre



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

2012, ha concluso che l'ingestione di piselli e fagiolini, o l'inalazione dei loro pollini, non possono essere considerate fattore scatenante di crisi emolitiche, quali quelle riconducibili al favismo ([http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1906\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1906_allegato.pdf)).



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

## **Celiachia**

La Legge nazionale 4 luglio 2005, n. 123 "*Norme per la protezione dei soggetti malati di celiachia*" riconosce la celiachia come malattia sociale. La celiachia è una condizione permanente di intolleranza alla gliadina, frazione proteica del glutine, contenuta in alcuni cereali quali frumento, segale, orzo, avena, farro, *frik* (grano verde egiziano), spelta, *kamut*, triticale o i loro ceppi ibridati e di conseguenza presente in moltissimi alimenti quali pane, pasta, biscotti, pizza ed ogni altro prodotto contenente o contaminato da questi cereali.

E' attualmente inquadrata come malattia autoimmune che si manifesta nei soggetti geneticamente predisposti, nei quali l'ingestione di alimenti contenenti glutine innesca una serie di alterazioni immunologiche con produzione di anticorpi che determinano lesioni a carico dell'intestino dove il danneggiamento e la progressiva atrofia dei villi della mucosa intestinale comportano malassorbimento dei nutrienti con conseguenti carenze iniziali e danni secondari nei diversi distretti dell'organismo, a cui possono seguire altre gravi patologie tra le quali il linfoma intestinale. La celiachia rappresenta, pertanto, una malattia di ampia rilevanza sociale che, se trascurata o non diagnosticata, porta nel tempo ad un peggioramento delle condizioni di salute e di vita dei pazienti. In Italia la malattia celiaca ha una prevalenza stimata di 0,28 soggetti ogni 100 persone, peraltro in costante aumento. Dalla relazione al parlamento sulla celiachia riferita al 2014, in Sardegna risultavano presenti 6145 celiaci fra i quali 428 appartenevano alla fascia d'età da 6 mesi fino a 10 anni. La qualità di vita dei consumatori celiaci è strettamente correlata alla possibilità di poter consumare con "sicurezza e qualità", in tutti i contesti di vita, pasti senza glutine. Infatti la dieta senza glutine, condotta con rigore, rappresenta al momento l'unica terapia per il mantenimento dello stato di salute e la prevenzione dello sviluppo di complicanze.

E' fondamentale la lettura attenta delle etichette dei prodotti alimentari e dietetici acquistati/distribuiti per evitare la somministrazione di prodotti che possono contenere o potenzialmente contenere anche solo tracce di glutine.

## **Bibliografia**

Per la stesura del presente Capitolo, è stata consultata la seguente Bibliografia:

Allergie Alimentari e Sicurezza Del Consumatore – Ministero della Salute  
Celiachia - Relazione annuale al Parlamento – Anno 2014  
Il nichel l'allergia sistemica e la dieta – Pizzutelli - 2010  
Linee di indirizzo per la ristorazione scolastica - Regione Umbria  
Linee guida per il miglioramento qualità nutrizionale nella ristorazione scolastica – Regione Veneto 2013  
Linee guida e principi generali per la stesura del menù scolastico – Regione Calabria - 2013  
Linee di indirizzo per la ristorazione scolastica Regione Liguria - 2015  
Ministero della Salute - parere n° 9 del 19 novembre 2012  
Ministero della Salute parere n° 1 del 17 luglio 2008 - Lisozima nel Grana Padano  
Rapporti ISTISAN 14/6  
Elenco dei farmaci da evitare (sicuramente responsabili di crisi emolitiche) - Centro di riferimento regionale malattie rare - 2<sup>a</sup> Clinica pediatrica - Ospedale Regionale Microcitemie



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

## **6 PATOLOGIE DA CARENZA IODICA E SALE IODATO**

Lo iodio è un elemento fondamentale per la sintesi degli ormoni tiroidei. L'OMS suggerisce un apporto giornaliero individuale di iodio pari a 150 microgrammi ed il suo fabbisogno giornaliero aumenta in gravidanza e durante l'allattamento fino a 250-300 µg/die. Purtroppo in molti Paesi e in molte zone dell'Italia, compresa la Sardegna, si è ancora largamente al di sotto di un'assunzione di 100 microgrammi/die.

Tra le principali cause della patologia nodulare o gozzigena della tiroide gioca un ruolo fondamentale la persistente carenza iodica. Lo iodio non si assume per via respiratoria, ma per via orale con gli alimenti. Quasi sempre la presenza di iodio negli alimenti che compongono la dieta è purtroppo insufficiente a soddisfare il fabbisogno giornaliero; a ciò si aggiunge un'insufficiente implementazione dell'uso del sale iodato, come invece raccomandato da tutte le organizzazioni sanitarie nazionali ed internazionali. Quindi ai fini della prevenzione delle malattie da carenza iodica, è fondamentale prevedere l'inserimento regolare nella dieta di alimenti naturalmente ricchi di iodio come pesce di mare, molluschi e crostacei, latte (sufficiente una tazza al giorno), uova e legumi, ma soprattutto sostituire il sale comune col sale iodato, aggiungendolo a crudo perché lo iodio, avendo un'alta volatilità, evapora con la cottura. Infatti, quando una pietanza viene cucinata la concentrazione del minerale scende: con l'ebollizione cala del 58%, cuocendo sulla griglia del 23%, friggendo si abbassa del 20%. Il problema non sussiste utilizzando il sale iodato "protetto", cioè in una formulazione che resiste meglio e non evapora con la cottura, quindi non consente una riduzione eccessiva dei contenuti di iodio degli alimenti cotti. In Italia esiste una carenza iodica lieve/moderata che presenta maggiore frequenza nelle zone rurali e nelle Regioni del centro-sud, in modo particolarmente significativo in Sardegna, dove già in età infantile si stima una elevata prevalenza di gozzo. Il deficit di iodio comporta un progressivo aumento della tiroide, definito gozzo, e, col tempo, la formazione di noduli. La carenza di iodio può anche determinare una riduzione, lieve ma significativa, della prontezza intellettuale e dell'abilità neuromotoria in bambini nati da madri che durante la gravidanza hanno tenuto un regime alimentare povero in iodio. Nella Regione Sardegna le malattie tiroidee, ed in particolare le patologie nodulari ed autoimmuni della tiroide, hanno una elevatissima prevalenza e incidenza. Indagini epidemiologiche condotte dall'Università di Cagliari e dall'Università di Sassari hanno dimostrato che oltre il 50% della popolazione generale di età superiore a 50 anni residente sia in aree urbane che extraurbane dell'Isola, è affetta da gozzo multinodulare. In età infantile si stima una elevata prevalenza di gozzo sia nel sesso femminile (23%) che in quello maschile (21%) .

La prevalenza delle tireopatie autoimmuni (tiroidite linfocitaria di *Hashimoto* in tutte le sue varianti cliniche e morbo di *Basedow*) è decisamente aumentata in Sardegna sia in forma isolata, sia in associazioni con altre patologie autoimmuni endocrine (diabete di tipo 1, celiachia, insufficienze surrenalica autoimmune). Ne consegue che per prevenire le patologie tiroidee da carenza iodica è indispensabile fin dall'infanzia integrare lo iodio della dieta. Per raggiungere il fabbisogno giornaliero di iodio è considerato sufficiente l'utilizzo giornaliero di 5 gr. (circa un cucchiaino) di sale iodato negli adulti e 2-3 gr nei bambini. Poiché l'eccessivo consumo giornaliero di sale è uno dei principali responsabili dell'insorgenza di ipertensione arteriosa e conseguenti patologie dell'apparato vascolare cardiaco e cerebrale, appare opportuno suggerire l'utilizzo, fin dall'infanzia, di poco sale ma iodato.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

## **7 ETICHETTATURA**

L'etichetta di un prodotto alimentare ha un ruolo strategico in quanto informa il consumatore sulle caratteristiche del prodotto che sta acquistando, consentendogli di scegliere ciò che maggiormente corrisponde alle sue esigenze.

Il Regolamento (UE) n. 1169/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2011 relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori, rappresenta il riferimento Nazionale sull'argomento.

Tale regolamento, per etichettatura definisce *“Qualunque menzione, indicazione, marchio di fabbrica o commerciale, immagine o simbolo che si riferisce a un alimento e che figura su un qualunque imballaggio, documento, avviso, etichetta, nastro o fascetta che accompagna o si riferisce a tale alimento”*.

L'etichetta rappresenta quindi una vera e propria carta d'identità del prodotto, un collegamento tra il produttore e il consumatore, pertanto deve essere redatta in modo chiaro, esaustivo e veritiero. I principi guida a cui gli operatori del settore alimentare devono ispirarsi sono:

- 1) **Chiarezza**, cioè le indicazioni devono essere facilmente comprensibili per un consumatore medio.
- 2) **Leggibilità**, cioè le informazioni devono essere riportate in caratteri di dimensioni tali da poter essere lette senza troppa difficoltà;
- 3) **Facilità di lettura**, cioè alcune indicazioni obbligatorie devono essere riportate nello stesso campo visivo;
- 4) **Indelebilità** delle informazioni riportate affinché siano leggibili per tutto il tempo di vita commerciale del prodotto.

L'etichetta apposta su un alimento deve contenere obbligatoriamente le seguenti informazioni:

- la denominazione dell'alimento;
- l'elenco degli ingredienti;
- qualsiasi ingrediente o coadiuvante tecnologico elencato nell'allegato II o derivato da una sostanza

o un prodotto elencato in detto allegato che provochi allergie o intolleranze, usato nella fabbricazione o nella preparazione di un alimento e ancora presente nel prodotto finito, anche se in forma alterata

- la quantità di taluni ingredienti o categorie di ingredienti;
- la quantità netta dell'alimento;
- il termine minimo di conservazione o la data di scadenza;
- le condizioni particolari di conservazione e/o le condizioni d'impiego;
- il nome o la ragione sociale e l'indirizzo dell'operatore del settore alimentare responsabile delle informazioni sull'alimento e se tale operatore non è stabilito nell'Unione Europea, l'importatore nel mercato dell'Unione;
- il paese d'origine o il luogo di provenienza ove previsto;
- le istruzioni per l'uso, per i casi in cui la loro omissione renderebbe difficile un uso adeguato dell'alimento;
- il titolo alcolometrico volumico effettivo per le bevande che contengono più di 1,2% di alcol in volume;
- una dichiarazione nutrizionale (obbligatoria dal 13/12/2016).

Tutte le indicazioni devono essere stampate in modo chiaro e leggibile rispettando dimensioni dei caratteri in



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

relazione alla grandezza dell'imballaggio ed alcune informazioni come denominazione dell'alimento, quantità e titolo alcolometrico, salvo poche eccezioni definite dal Reg. 1169/2011, devono obbligatoriamente figurare nello stesso campo visivo. Tutte le informazioni devono essere riportate nella lingua ufficiale del paese dove il prodotto viene distribuito. In aggiunta i produttori hanno facoltà di utilizzare anche altre lingue ufficiali della comunità europea.

### **7.1 Etichettatura degli allergeni**

Taluni ingredienti o sostanze, se ingeriti possono rappresentare un pericolo per la salute del consumatore a causa di allergia o intolleranza. Le regole introdotte dalla normativa comunitaria in materia di allergeni hanno l'obiettivo di rendere obbligatoria l'indicazione in etichetta delle sostanze allergeniche presenti in un alimento sia come ingrediente, additivo, aroma, coadiuvante tecnologico o altro, in quanto in grado di provocare danno al consumatore finale allergico o intollerante. Il Reg. (UE) 1169/2011, nell'allegato II, fornisce l'elenco degli alimenti/sostanze che al momento devono essere obbligatoriamente segnalate/evidenziate sulle etichette come allergeni. L'obbligo si estende anche ai prodotti alimentari distribuiti come preincartati e a quelli somministrati nel circuito della ristorazione

Tale elenco è suscettibile di modifiche e/o integrazioni periodiche da parte della Commissione Europea previo parere scientifico dell'EFSA.

E' riportato di seguito l'elenco delle sostanze che al momento obbligatoriamente devono essere segnalate (Reg. (UE) 1169/2011 - allegato II - SOSTANZE O PRODOTTI CHE PROVOCANO ALLERGIE O INTOLLERANZE):

1. Cereali contenenti glutine, cioè: grano (farro e grano Korasan), segale, orzo, avena, o i loro ceppi ibridati e prodotti derivati, tranne:
  - a) sciroppi di glucosio a base di grano, incluso destrosio;
  - b) maltodestrine a base di grano;
  - c) sciroppi di glucosio a base di orzo;
  - d) cereali utilizzati per la fabbricazione di distillati alcolici, incluso l'alcol etilico di origine agricola.
2. Crostacei e prodotti a base di crostacei.
3. Uova e prodotti a base di uova.
4. Pesce e prodotti a base di pesce, tranne:
  - a) gelatina di pesce utilizzata come supporto per preparati di vitamine o carotenoidi;
  - b) gelatina o colla di pesce utilizzata come chiarificante nella birra e nel vino.
5. Arachidi e prodotti a base di arachidi.
6. Soia e prodotti a base di soia, tranne:
  - a) olio e grasso di soia raffinato;
  - b) tocoferoli misti naturali (E306), tocoferolo D-alfa naturale, tocoferolo acetato D-alfa naturale, tocoferolo succinato D-alfa naturale a base di soia;
  - c) oli vegetali derivati da fitosteroli e fitosteroli esteri a base di soia;
  - d) estere di stanolo vegetale prodotto da steroli di olio vegetale a base di soia.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

7. Latte e prodotti a base di latte (incluso lattosio), tranne:

- a) siero di latte utilizzato per la fabbricazione di distillati alcolici, incluso l'alcol etilico di origine agricola;
- b) lattiolio.

8. Frutta a guscio, vale a dire: mandorle, nocciole, noci, noci di acagiù, noci di pecan, noci del Brasile, pistacchi, noci macadamia o noci del *Queensland*, e i loro prodotti, tranne per la frutta a guscio utilizzata per la fabbricazione di distillati alcolici, incluso l'alcol etilico di origine agricola.

9. Sedano e prodotti a base di sedano.

10. Senape e prodotti a base di senape.

11. Semi di sesamo e prodotti a base di semi di sesamo.

12. Anidride solforosa e solfiti in concentrazioni superiori a 10 mg/kg o 10 mg/litro in termini di SO<sub>2</sub> totale da calcolarsi per i prodotti così come proposti pronti al consumo o ricostituiti conformemente alle istruzioni dei fabbricanti.

13. Lupini e prodotti a base di lupini.

14. Molluschi e prodotti a base di molluschi.

## **7.2 Etichettatura degli alimenti per persone intolleranti al glutine**

Sono sempre più disponibili in commercio prodotti dell'industria presentati come "senza glutine" o con termini equivalenti. Il glutine è una frazione proteica presente in numerosi cereali (frumento, orzo, segale e avena) che può provocare effetti dannosi alla salute di persone con diversi gradi di intolleranza a questa frazione proteica. In virtù di varie casistiche cliniche la commissione Europea ha emanato il Regolamento (UE) n. 41/2009 e il Regolamento di esecuzione n. 828/2014 relativi alla composizione ed etichettatura dei prodotti alimentari adatti alle persone intolleranti al glutine. I regolamenti stabiliscono che il contenuto di glutine negli alimenti per persone intolleranti al glutine non debba superare i 100 mg/kg. Solo in questi casi è ammessa in etichetta la menzione "*con contenuto di glutine molto basso*" e la dicitura "*adatto alle persone intolleranti al glutine*". La menzione "*senza glutine*" e "*adatto ai celiaci*" è invece ammessa solo per i prodotti il cui contenuto di glutine non sia superiore ai 20 mg/kg. Le diciture "*specificamente formulato per persone intolleranti al glutine*" o "*specificamente formulato per celiaci*" sono riservate invece a quegli alimenti espressamente prodotti o preparati e/o lavorati al fine di ridurre il tenore di glutine di uno o più ingredienti contenenti glutine; oppure sostituire gli ingredienti contenenti glutine con altri che ne sono naturalmente privi. In ogni caso le diciture di cui sopra devono essere indicate accanto alla denominazione di vendita del prodotto.

Il D.Lgs 27 dicembre 1992, n. 111, regola la immissione in commercio e le indicazioni dei prodotti alimentari destinati ad una alimentazione particolare, cioè di quei prodotti alimentari che per la loro particolare composizione o per il particolare processo di fabbricazione, presentano le seguenti caratteristiche:

- 1) si distinguono nettamente dagli alimenti di consumo corrente;
- 2) sono adatti all'obiettivo nutrizionale indicato;
- 3) vengono commercializzati in modo da indicare che sono conformi a tale obiettivo.

Tali prodotti devono rispondere alle esigenze nutrizionali particolari delle seguenti categorie di persone:

- a) le persone il cui processo di assimilazione o il cui metabolismo è perturbato;



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

b) le persone che si trovano in condizioni fisiologiche particolari per cui possono trarre benefici particolari dall'assunzione controllata di talune sostanze negli alimenti;

I prodotti alimentari di cui alle lettere a) e b) possono essere caratterizzati dall'indicazione in etichetta di "dietetico" o "di regime".

Salvo quanto sopra, i prodotti alimentari destinati ad una alimentazione particolare devono, ovviamente e comunque, essere conformi anche alle disposizioni previste per i prodotti alimentari di uso corrente ai fini della sicurezza alimentare e tutela del consumatore. I prodotti alimentari destinati ad una alimentazione particolare devono essere posti in vendita confezionati in confezioni sigillate.

L'etichettatura e le modalità impiegate per la sua realizzazione, nonché la presentazione e la pubblicità dei prodotti alimentari destinati ad una alimentazione particolare non devono attribuire proprietà atte a prevenire, curare o guarire malattie né accennare a tali proprietà.

Prima della loro immissione in commercio i prodotti destinati ad una alimentazione particolare devono essere autorizzati e registrati presso il Ministero della Salute e inseriti nel **Registro nazionale degli alimenti a fini medici speciali**, che viene aggiornato mensilmente. Solo i prodotti inseriti nel registro nazionale del Ministero sono erogabili a carico del SSN. Le imprese hanno facoltà di apporre sull'involucro esterno dei prodotti un riferimento all'inclusione nel Registro Nazionale. Il registro è consultabile nel sito istituzionale del Ministero della Salute seguendo il percorso:



[Home/Temi e professioni/ Alimenti/ Alimenti](#) particolari, integratori e novel food/[Registri dei prodotti/ Registri nazionali alimenti a fini medici speciali, senza glutine e formule per lattanti](#)



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

## **5 PRECAUZIONI E ACCORGIMENTI NELLA PREPARAZIONE E SOMMINISTRAZIONE DI PASTI PER UTENTI CON ALLERGIE E/O INTOLLERANZE ALIMENTARI**

### **8.1 Requisiti strutturali e dotazione dei locali dedicati**

La preparazione delle diete speciali, di tipo sanitario, deve avvenire in una zona ben identificata e separata del locale cucina, utilizzata, se possibile, in via esclusiva per tali preparazioni, con piani di lavoro, attrezzature, strumenti appositi e ben identificati.

La zona deve essere sufficientemente ampia per la massima garanzia di igiene e sicurezza ed evitare contaminazioni durante tutte le fasi dello stoccaggio/lavorazione/manipolazione/somministrazione.

Quando gli spazi strutturali della cucina non consentono l'individuazione di un'area dedicata, è necessario ricorrere alla differenziazione temporale delle preparazioni a condizione che sia effettuata un'accurata procedura di sanificazione preliminare delle attrezzature ed utensili e tra la preparazione delle diverse tipologie di diete speciali sanitarie, dando loro precedenza rispetto ai pasti convenzionali o ai menù alternativi.

Per la cottura non deve essere utilizzato cestello multicottura in cui siano stati cotti altri alimenti. Dove possibile deve essere disponibile un forno per uso esclusivo, al fine di evitare contaminazioni durante la cottura. Questo deve essere sempre pulito e sanificato prima di ogni utilizzo per le preparazioni per celiaci, che devono sempre essere cotte con coperchio al fine di evitare contaminazioni.

L'impiego del forno ventilato è consentito solo se ad uso esclusivo.

### **8.2 Stoccaggio materie prime**

Le materie prime destinate alla preparazione dei pasti senza glutine / per allergici devono essere conservate in luoghi igienicamente idonei, specificatamente individuati, adeguatamente separati e protetti al fine di evitare contaminazioni secondarie e contrassegnati da apposita scritta "prodotti per dieta senza.....".

Particolare attenzione va posta nella gestione e lo stoccaggio degli alimenti destinati alla preparazione di pasti per celiaci. Gli alimenti devono essere mantenuti separati da tutti gli altri e per la conservazione di prodotti refrigerati e/o surgelati, se non risultasse possibile la disponibilità di frigo e/o freezer ad uso esclusivo, diventa obbligatorio conservare gli alimenti negli imballi originali, in contenitori o sacchetti chiusi a tenuta e contrassegnati con etichette distintive al fine di evitare errori di identificazione. Per ridurre maggiormente il rischio di errori da parte del personale addetto è consigliabile, per lo stoccaggio degli alimenti per celiaci, adottare un colore distintivo ed esclusivo per coperchi ed etichette; tale scelta deve essere condivisa con tutto il personale e richiamata con appositi cartelli e istruzioni operative.

### **8.3 Preparazione della dieta**

Nel caso in cui non siano disponibili spazi espressamente dedicati, ma sia prevista una differenziazione temporale della preparazione, i pasti speciali ai fini sanitari, devono essere preparati prima del pasto convenzionale. Durante la preparazione gli alimenti destinati alla dieta speciale per allergie/intolleranze alimentari devono essere mantenuti separati da tutti gli altri destinati a comporre gli altri menù.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

Si confeziona la dieta speciale per motivi sanitari in contenitore monoporzione con coperchio (sovrapiatto/campana nelle cucine dirette, termosaldatura in caso di pasti trasportati) riportante in etichetta (anche colorata per maggiore evidenza) il nome e la classe del bambino e le preparazioni in esso contenute.

Ogni vivanda costituente la dieta va confezionata a parte e riposta in appositi contenitori i quali vanno collocati su apposito vassoio recante la classe, la sezione ed il nome del destinatario.

Gli utensili utilizzati per la preparazione ed il confezionamento della dieta devono essere unicamente impiegati per tale produzione.

Il personale addetto alla preparazione e distribuzione, nonché il personale scolastico devono lavarsi accuratamente le mani sempre prima di cominciare a manipolare gli alimenti ed in particolare dopo aver toccato altri alimenti diversi da quelli permessi.

In regime di autocontrollo aziendale dovrà essere individuata apposita procedura che consenta di tracciare la corretta preparazione della dieta e l'operatore che materialmente ha provveduto alla preparazione.

#### **8.4 Confezionamento**

Nel caso in cui i pasti debbono essere recapitati presso una struttura diversa da quella di preparazione, il confezionamento dovrà avvenire per ciascuna porzione (primo piatto, secondo piatto, contorno) in contenitori monoporzione termo sigillati che dovranno riportare la sede, classe, sezione e nome del destinatario. Il pasto completo dovrà essere collocato per il trasporto in un contenitore termico individuale, che dovrà recare l'intestazione chiara e leggibile della sede dell'utente destinatario (scuola, comune etc..), della classe e della sezione.

Nel caso in cui il servizio di somministrazione venga effettuato direttamente presso il refettorio, potrà essere evitato il confezionamento purché sia identificato in modo inequivocabile il destinatario del pasto.

#### **8.5 Trasporto**

Nel caso in cui i pasti debbono essere recapitati in asporto, il trasporto dovrà avvenire, nel rispetto della vigente normativa, con idonei automezzi e con contenitori adeguati, organizzato in modo da garantire il mantenimento della temperatura richiesta per la tipologia di alimento trasportato.

#### **8.6 Identificazione del destinatario**

Il pasto speciale deve essere chiaramente ed inequivocabilmente individuabile e deve riportare tutte le informazioni necessarie per identificare con certezza il destinatario (nome e cognome, classe e sezione, sede di somministrazione). La mancata, incompleta, o illeggibile indicazione del destinatario, tale da rendere incerta la destinazione del pasto, sarà considerata come non conformità e dovrà precludere la somministrazione di



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

quel pasto.

### **8.7 Modalità di somministrazione**

E' indispensabile che vengano identificati anche tra gli operatori addetti alla somministrazione dei pasti quelli specificamente incaricati alla gestione delle diete speciali adeguatamente informati e formati.

I contenitori, preparati come indicato al punto confezionamento, vengono consegnati al personale addetto alla somministrazione che deve:

- accertare la corrispondenza tra quanto indicato nell'etichettatura del contenitore e reale destinatario;
- identificare l'utente destinatario al fine di escludere in modo assoluto la possibilità di errori o scambi;
- servire il pasto per primo rispetto agli altri utenti;
- evitare durante la manipolazione delle diete speciali ogni possibilità di contaminazione con le altre diete e con i cibi del pasto convenzionale, utilizzando anche, qualora necessario, stoviglie dedicate.

Nel caso di somministrazione in refettorio adiacente alla cucina potrà essere evitato il confezionamento, ma il pasto dietetico dovrà essere chiaramente identificato e servito direttamente dal personale della cucina seguendo le indicazioni sopra riportate.

### **8.8 Particolari accorgimenti**

La vigilanza deve essere effettuata sia durante la consumazione del pasto che durante tutta l'attività scolastica giornaliera del bambino/alunno.

Per la corretta gestione della dieta speciale è importante, pur nel rispetto della *privacy*, che tutti i soggetti coinvolti nel servizio di ristorazione e scolastico, con compiti e funzioni diverse, siano adeguatamente informati circa:

- l'utente cui va somministrata la dieta speciale;
- gli alimenti non idonei a quell'utente;
- i rischi connessi al consumo di alimenti non idonei;
- le indicazioni necessarie e sufficienti ad evitare errori di somministrazione;
- le procedure di gestione di eventuali emergenze.

L'informazione compete a:

- la Scuola per tutto il personale scolastico (insegnanti, operatori scolastici, ecc.);
- la Ditta incaricata della gestione del servizio di refezione scolastica per tutto il personale addetto alla cucina.

La sorveglianza deve essere esercitata come segue:

- controllando visivamente la corrispondenza tra il nome dell'alunno ed il nominativo apposto sui recipienti contenenti il pasto; p. es: identificare con un segnale colorato il vassoio/contenitore destinato al soggetto allergico/intollerante e distribuirlo per primo (per evitare confusioni che sottrarrebbero il pasto al bambino



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

intollerante/allergico).

- in caso di dubbio far sospendere la somministrazione e far contattare immediatamente il personale della cucina; in caso di ingestione di alimento non consentito informare la famiglia;
- in caso di anafilassi avvertire il 118.

L'autorizzazione all'acquisizione ed al trattamento dei dati personali relativi all'utente è prevista ai sensi dell'articolo 13 del D. Lgs. del 30 giugno 2003, n. 196 "*Codice in materia di protezione dati personali*". La mancata autorizzazione al trattamento dei dati non consentirà di predisporre e di erogare la dieta speciale ai fini sanitari.

### **8.9 Documentazione presso il centro cottura**

Presso il centro cottura deve essere disponibile una documentazione completa ed aggiornata, conservata in apposito registro di facile consultazione, contenente:

- una scheda identificativa del soggetto riportante le informazioni necessarie per la corretta gestione del caso: tipo di allergia o intolleranza, tipo di alimenti vietati e concessi, precauzioni da adottare, etc. Tale scheda sarà di norma compilata a cura dell'ufficio comunale salvo i casi in cui sussiste rischio di anafilassi; in tal caso la scheda va compilata dai genitori e dal medico curante;
- la certificazione sanitaria o autocertificazione relativa a ciascun utente;
- il menù corrispondente a ciascuna dieta speciale;

Presso il centro cottura va raccolta e custodita la documentazione relativa alla registrazione di tutte le eventuali non conformità verificatesi nell'erogazione delle diete speciali e delle azioni correttive adottate.

Appare opportuno, ove possibile, conservare un campione sentinella del pasto somministrato, secondo le modalità previste nel documento di autocontrollo aziendale, utile nel caso in cui si verifichi una non conformità nel ciclo produttivo o si evidenzino una sintomatologia riconducibile alla patologia dell'utente dopo il consumo della dieta speciale a lui destinata, per verificare o escludere nel pasto la presenza di alimenti non idonei eventualmente responsabili della sintomatologia.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

## **6 FORMAZIONE DEL PERSONALE**

Per una corretta gestione di tutto il processo "diete speciali" risulta fondamentale la collaborazione e la sensibilizzazione di tutti gli operatori coinvolti nell'erogazione del servizio.

In particolare è importante che la gestione delle diete avvenga con lo scrupolo, la puntualità ed il rigore necessari da parte del personale addetto alla preparazione ed alla somministrazione del pasto affiancato da personale scolastico attento, sensibile e informato.

E' indispensabile che venga identificato sia fra gli operatori della cucina, sia tra quelli addetti alla somministrazione, rapportato al potenziale produttivo, una o più persone specificatamente incaricate alla gestione delle diete speciali.

Gli addetti al servizio di ristorazione devono ricevere un'adeguata formazione e aggiornamento, secondo le indicazioni della vigente normativa nazionale e comunitaria, in materia di igiene alimentare, con particolare riguardo alle misure di prevenzione dei pericoli igienico-sanitari connessi alla manipolazione alimentare.

L'obiettivo è quello che ciascun incaricato conosca e comprenda i vari rischi insiti in tutta la filiera alimentare, e come i pericoli possano essere prevenuti o minimizzati tramite una corretta prassi igienica.

Il programma di formazione deve garantire che ogni addetto, a qualunque livello, abbia le informazioni necessarie per operare minimizzando i rischi connessi alle mansioni che svolge.

Quelle indicate rappresentano regole generali valevoli anche nel caso della somministrazione delle diete speciali. In tal caso la formazione dovrà essere specifica e dettagliata rispetto a tutto il processo di preparazione e somministrazione della dieta speciale al fine di:

- migliorare le conoscenze dell'operatore rispetto alla patologia o intolleranza alimentare;
- apprendere o migliorare procedure di preparazione della dieta speciale: dallo stoccaggio delle materie prime alla somministrazione del pasto;
- fornire aggiornamenti legislativi di competenza, come ad esempio in materia di *Privacy* (D.Lgs. 196/2003), dovendo trattare dati sensibili relativi a utenti affetti da patologie, allergie o esigenze di carattere etico-religioso per la somministrazione di diete specifiche;
- approfondire e chiarire i principi dell'HACCP permettendone la pratica applicazione nell'attuazione del piano di autocontrollo.

Sarebbe auspicabile che anche il personale scolastico, coinvolto a qualsiasi titolo, sia adeguatamente formato.

La ditta incaricata della gestione del servizio ha l'obbligo della formazione e aggiornamento del proprio personale impiegato nel servizio di ristorazione.

Nel contesto del Macro Obiettivo 10 del Piano Regionale di Prevenzione 2014-2018, è stato sviluppato il Programma 10.2 "Promozione della sicurezza nutrizionale", Obiettivo Generale 10.9. Scopo di tale programma è ridurre i disordini da carenza iodica ed aumentare l'offerta di alimenti idonei a soggetti allergici e intolleranti



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

(includere le persone celiache). Nell'ambito di tale Obiettivo Generale, l'azione 10.2.9.4 prevede, in particolare, la predisposizione e la realizzazione di un programma di formazione rivolto agli OSA in materia di alimenti idonei a soggetti allergici e/o con intolleranze, con particolare riferimento alla celiachia ed alla prevenzione dei disordini da carenza iodica.

Lo stesso, avviato nel 2016, si integra con il Corso teorico-pratico (percorso C) previsto dalla DGR 53/56 del 20 dicembre 2013, rivolto agli Operatori della ristorazione collettiva e pubblica, presenti nel territorio regionale.

Fornire un pasto privo di glutine nella ristorazione collettiva è previsto dalla normativa vigente, ma è auspicabile che anche nella ristorazione pubblica il celiaco possa usufruire di pasti senza glutine; pertanto è previsto che i corsi di formazione vengano rivolti a tutti gli OSA osservando le seguenti indicazioni regionali:

- **Articolazione corso:** almeno n. 1 evento formativo all'anno, i cui contenuti e la durata, sono stati condivisi con tutti i SIAN della Regione.
- **Test di valutazione finale** per la verifica delle competenze acquisite.
- **Attestato di partecipazione.**
- **Destinatari:** OSA appartenenti alla ristorazione collettiva (scolastica, ospedaliera, extra ospedaliera, aziendale, ecc) e pubblica.
- **Priorità:** i corsi di formazione dovranno essere erogati prioritariamente agli OSA operanti nella ristorazione collettiva.
- **Numero massimo di partecipanti:** al fine di favorire l'apprendimento si suggerisce un numero massimo di n. 35 OSA.
- **Luogo di svolgimento:** ogni ASL individuerà la/le sede/sedi più congrue per lo svolgimento dell'evento formativo.
- **Divulgazione dell'evento:** ciascuna ASL divulgherà l'iniziativa con le modalità reputate più efficaci (sito web, comunicati stampa ecc.) informando, in particolare, in merito a:
  - \_ criteri di ammissione;
  - \_ numero massimo di partecipanti;
  - \_ data e luogo di svolgimento;
  - \_ programma della formazione.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

## **5 REQUISITI STRUTTURALI E GESTIONALI DELLE CUCINE IN CUI SI EFFETTUA LA PREPARAZIONE DI PASTI PER CELIACI**

Disporre di locali e attrezzature adeguate alla gestione del rischio glutine è per l'OSA un pre-requisito richiesto dalla Legge n. 123/2005 che, all'art. 4, comma 3, stabilisce che *“nelle mense scolastiche e nelle mense delle strutture pubbliche devono essere somministrati, previa richiesta degli interessati, anche pasti senza glutine”*. Gli stessi requisiti e le stesse precauzioni e accorgimenti saranno utili all'OSA anche per il confezionamento e la somministrazione di diete speciali per allergie.

A tutela della salute del celiaco, le imprese alimentari che intendono produrre o somministrare al consumatore finale alimenti senza glutine, devono garantire la sicurezza dei prodotti mediante il rigoroso rispetto di specifici requisiti strutturali e/o funzionali, nonché attraverso l'adozione di procedure di autocontrollo finalizzate ad una accurata e corretta analisi e gestione del “rischio glutine”.

### **10.1 Requisiti strutturali**

A titolo esemplificativo e non esaustivo della tematica, in relazione alla complessità dell'attività, all'entità delle preparazioni e alla valutazione del rischio da parte dell'OSA si possono prevedere le seguenti soluzioni:

- **locali fisicamente separati** dagli altri locali dedicati esclusivamente alla preparazione di alimenti privi di glutine con utilizzo di attrezzature, tavoli di lavoro e utensili dedicati esclusivamente a questo tipo di preparazione;

- **zona dedicata** funzionalmente separata dal resto dell'attività ma dotata di attrezzature, tavoli di lavoro e utensili dedicati e ben identificabili (es di diverso colore), al fine di scongiurare la possibilità di contaminazione crociata.

- **differenziazione temporale delle preparazioni:** in cucine molto piccole e quando si deve preparare una esigua quantità di alimenti, è possibile utilizzare i locali, le attrezzature ed e gli utensili utilizzati per le preparazioni con glutine.

In questo caso le preparazioni/lavorazioni dei prodotti senza glutine devono essere effettuate in tempi diversi o in una giornata dedicata o nell'arco della stessa giornata in tempi diversi; in quest'ultimo caso è importante dare la precedenza alla lavorazione degli alimenti senza glutine.

Le soluzioni prescelte in ordine al tipo di separazione adottata (fisica o temporale), le modalità di stoccaggio, di preparazione degli alimenti, le modalità di pulizia e sanificazione di locali, attrezzature e utensili dovranno essere congrue, adeguatamente esplicitate, motivate e documentate nel Piano di Autocontrollo.

### **10.2 Requisiti gestionali**

Chi cucina deve seguire regole semplici ma molto severe, per evitare la contaminazione del pasto.

Fase trasporto materie prime:

- i prodotti e le materie prime destinati alle preparazioni per i celiaci non devono entrare in contatto con matrici alimentari contenenti glutine;
- nei mezzi di trasporto gli alimenti senza glutine devono essere:
  - adeguatamente separati;
  - protetti;
  - ben identificati.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

Si raccomanda di togliere l'imballo secondario prima di introdurre la merce nei locali di stoccaggio/preparazione (cartone, legno), potrebbe aver subito una precedente contaminazione da glutine.

### **10.3 Fase stoccaggio materie prime**

Deve essere garantita l'assenza di ogni possibile contaminazione della materia prima con prodotti contenenti glutine.

Le materie prime ed i semi lavorati destinati alla produzione di alimenti senza glutine devono essere immagazzinate in locali appositi o in zone ben separate del deposito e chiaramente identificate, devono essere conservate nelle confezioni originali in armadi o scaffali dedicati, in pensile o contenitore chiusi riservati. La separazione deve essere rigorosa soprattutto per gli sfarinati; è consentito, se lo spazio per lo stoccaggio è poco, l'utilizzo di un vano o armadietto ad uso promiscuo, con l'avvertenza di tenere i prodotti senza glutine in un settore separato del vano, ovvero, all'interno dell'armadietto, sopra un ripiano posto ad un livello più alto rispetto ai ripiani recanti le materie prime contenenti glutine. Se per gli alimenti da tenere a temperatura controllata viene utilizzato un frigo ad uso promiscuo, posizionare gli alimenti senza glutine, protetti e ben identificati, nei ripiani alti del frigo e del freezer.

### **10.4 Fase preparazione**

Il personale, prima di iniziare la preparazione di alimenti, deve:

- lavarsi accuratamente le mani per eliminare eventuali tracce di glutine derivanti da altri alimenti e utilizzare asciugamani monouso;
- indossare sopravvesti pulite, anche monouso, e comunque non utilizzate in precedenza durante la preparazione di pasti con glutine (gli indumenti da lavoro vanno mantenuti in armadietto senza possibilità di contatto con altro abbigliamento potenzialmente contaminato da glutine);
- verificare che i piani da lavoro, i macchinari, le attrezzature e gli utensili siano perfettamente sanificati prima dell'utilizzo;
- tenere distinti e separati gli ingredienti necessari alla produzione degli alimenti senza glutine;
- contrassegnare in maniera visibile, preferibilmente con colore diverso, le posate, i mestoli, le pentole, lo scolapasta, la grattugia esclusivamente destinati ai celiaci, per evitare errori;
- non utilizzare il forno in promiscuità: è opportuno avere un forno dedicato oppure effettuare le cotture degli alimenti senza glutine a inizio produzione con il forno pulito dal ciclo precedente;
- cuocere i cibi senza glutine in un forno a parte, specialmente se il forno utilizzato è del tipo "ventilato";
- se si utilizza un forno comune, proteggere gli alimenti senza glutine con carta stagnola e posizionarli sempre nei ripiani alti del forno;
- è consentito il riscaldamento promiscuo ma solo con contenitori chiusi e posti nella parte alta del forno;
- non cuocere la pasta senza glutine (o il riso) nella stessa acqua dove si è cotta pasta con glutine;
- evitare cestelli multipli per la cottura di più alimenti con la stessa acqua;
- non infarinare con farine contenenti glutine;
- non tagliare mai il pane senza glutine sullo stesso tagliere e con lo stesso coltello utilizzati per il pane con glutine;
- non aggiungere farine con glutine in salse o sughi.

Nei locali dove viene eseguita la lavorazione con e senza glutine, effettuare l'eventuale spolvero sempre con farina senza glutine.

Prestare attenzione a gesti usuali quali prelevare il sale, lo zucchero o le spezie dai barattoli che potrebbero contenere tracce di glutine introdotto con le mani in precedenti prelievi.

In caso di errore, ma anche solo in presenza di dubbio, è necessario preparare un nuovo pasto.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

### **10.5 Fase trasporto pasti (servizio catering)**

I pasti senza glutine devono essere adeguatamente protetti, separati ed identificati con il nome, cognome e destinazione (anche quelli che potenzialmente non apportano glutine come verdura e frutta fresca) e posti in contenitori dedicati, facilmente distinguibili, lavabili e sanificabili e mantenuti chiusi ermeticamente sino alla somministrazione.

L'addetto al trasporto e alla consegna alla mensa deve essere formato su come operare al fine di evitare di confondere, sostituire o contaminare erroneamente i pasti per celiaci.

### **10.6 Fase somministrazione dei pasti nelle mense**

- il pasto per il celiaco deve essere facilmente identificabile;
- le tovaglie/tavoli devono essere sempre puliti (assenza di briciole);
- il pane non destinato ai celiaci deve essere ben identificabile e distribuito con attenzione;
- il personale addetto alla distribuzione dei pasti deve essere sempre informato e formato su come operare al fine di evitare di confondere, sostituire o contaminare erroneamente i pasti per celiaci;
- prima di consegnare il pasto verificare la corrispondenza tra il nome riportato sull'etichetta e quello riportato sulla dieta del bambino;
- in caso di dubbio o di errore, in qualsiasi fase del processo, non somministrare il pasto e prepararlo *ex-novo*.

### **10.7 Regole per il personale**

- devono essere utilizzati di indumenti dedicati e riconoscibili per il reparto " senza glutine" nei casi di impianti promiscui;
- il cambio delle divise deve essere giornaliero per evitare contatto con l'abbigliamento civile all'interno dell'armadietto (sarebbe utile usufruire di armadietti a doppio scomparto, per gli abiti civili e per quelli da lavoro);
- il lavaggio delle divise degli operatori addetti alla preparazione degli alimenti "senza glutine" non deve essere promiscuo con altri indumenti. In alternativa possono essere usate protezioni usa e getta;
- le postazioni per la pausa del personale (distributori automatici, sale mense, locali riposo) possono essere raggiunte solo dopo aver effettuato il cambio di divisa o avere adottato una vestizione di protezione in modo da evitare di trasferire residui di cibo o bevande all'interno dell'area di lavorazione del prodotto senza glutine.
- in ogni caso nei locali in cui sono presenti i distributori automatici e nei locali mensa per il personale, vanno posti cartelli di avviso/promemoria per gli operatori per evitare di introdurre nella zona di produzione glutine proveniente dai cibi.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

## **5 RUOLI E RESPONSABILITA'**

Le Linee di Indirizzo Nazionale sulla ristorazione scolastica, definiscono i ruoli e le responsabilità.

Nello specifico, all'Autorità Competente Locale, **Servizio Igiene degli Alimenti e Nutrizione**, compete:

- la sorveglianza sulle caratteristiche igienico-nutrizionali dei pasti, ivi inclusa la valutazione delle tabelle dietetiche adottate;
- l'attività di vigilanza e controllo in conformità con le normative vigenti;
- i controlli (ispezioni, verifiche, audit) sulla base di criteri di graduazione del rischio che tengono conto di più elementi come: caratteristiche della realtà produttiva, caratteristiche dei prodotti ed igiene della produzione, formazione igienicosanitaria degli addetti, sistema di autocontrollo (completezza formale, grado di applicazione e adeguatezza, dati storici, non conformità pregresse), ecc.;
- l'educazione alimentare.

Al **Comune/scuola paritaria** in qualità di responsabile del servizio competono:

- la scelta della tipologia del servizio che intende offrire;
- la programmazione di investimenti e risorse;
- l'elaborazione del capitolato sia per la gestione diretta in economia sia in caso di affidamento esterno e comunque per ogni tipologia di gestione prevista;
- il controllo complessivo sul servizio soprattutto in caso di committenza del servizio a terzi;
- la sorveglianza sul buon andamento della ristorazione, sia in caso di gestione diretta che di gestione indiretta, con controlli rivolti a:
  - qualità merceologica degli alimenti e del piatto finito
  - rispetto delle porzioni
  - buona organizzazione e conduzione del servizio
  - accettazione del pasto

Al **gestore del servizio** competono in particolare:

- lo svolgimento del servizio nel rispetto della normativa vigente e degli impegni contrattuali;
- l'offerta di prodotti-pasto nella logica di un sistema di qualità;
- la formazione/aggiornamento costante del personale addetto al servizio di ristorazione scolastica.

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

- il 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;
- il ruolo di collaborazione nel monitoraggio dell'accettabilità del pasto e delle modalità di erogazione del servizio anche attraverso schede di valutazione, opportunamente predisposte.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

## **6 SICUREZZA NUTRIZIONALE E CORRETTA ALIMENTAZIONE**

### **12.1 Aspetti nutrizionali**

Un'alimentazione equilibrata e corretta, ma anche gradevole ed accettabile, costituisce per tutti un presupposto essenziale per il mantenimento di un buono stato di salute e, in età evolutiva, per una crescita ottimale.

A scuola, una corretta alimentazione ha il compito di educare il bambino all'apprendimento di abitudini e comportamenti alimentari salutari.

L'alimentazione del bambino deve essere considerata in un contesto più ampio, quale quello dell'ambiente, inteso non solo in senso fisico, ma anche socio-culturale e psicologico.

A scuola i bambini imparano a stare a tavola, a mangiare ciò che hanno nel piatto senza sprechi e ad apprezzare sapori nuovi a volte inconsueti.

### **12.2 Valutazione del menù**

I Comuni, le Ditte appaltatrici o i privati gestori, presentano la richiesta di valutazione del menù al Servizio Igiene degli alimenti e Nutrizione competente per territorio; la stessa deve contenere almeno le informazioni dell'allegato 3.

Il SIAN valuta i menù proposti nel tempo di 30 giorni e può richiedere integrazioni o suggerire correzioni.

La richiesta di modifiche e/o integrazioni e/o chiarimenti da parte del SIAN, sospende il termine di 30 giorni.

La valutazione ha valore sino a quando non pervengano richieste di variazione del menù.

Per gli approfondimenti sul menù si rimanda al capitolo "Capitolato d'appalto".

### **12.3 Variazione stagionale**

La variazione stagionale dei cibi consente di proporre alimenti che, per diversità di gusti, abitudini e, a volte, mancanza di tempo per le preparazioni, non vengono consumati a casa.

In tal modo i bambini acquisiscono la disponibilità di ortaggi e frutta in relazione alle stagioni e soddisfano la necessità fisiologica di modificare l'alimentazione secondo il clima.

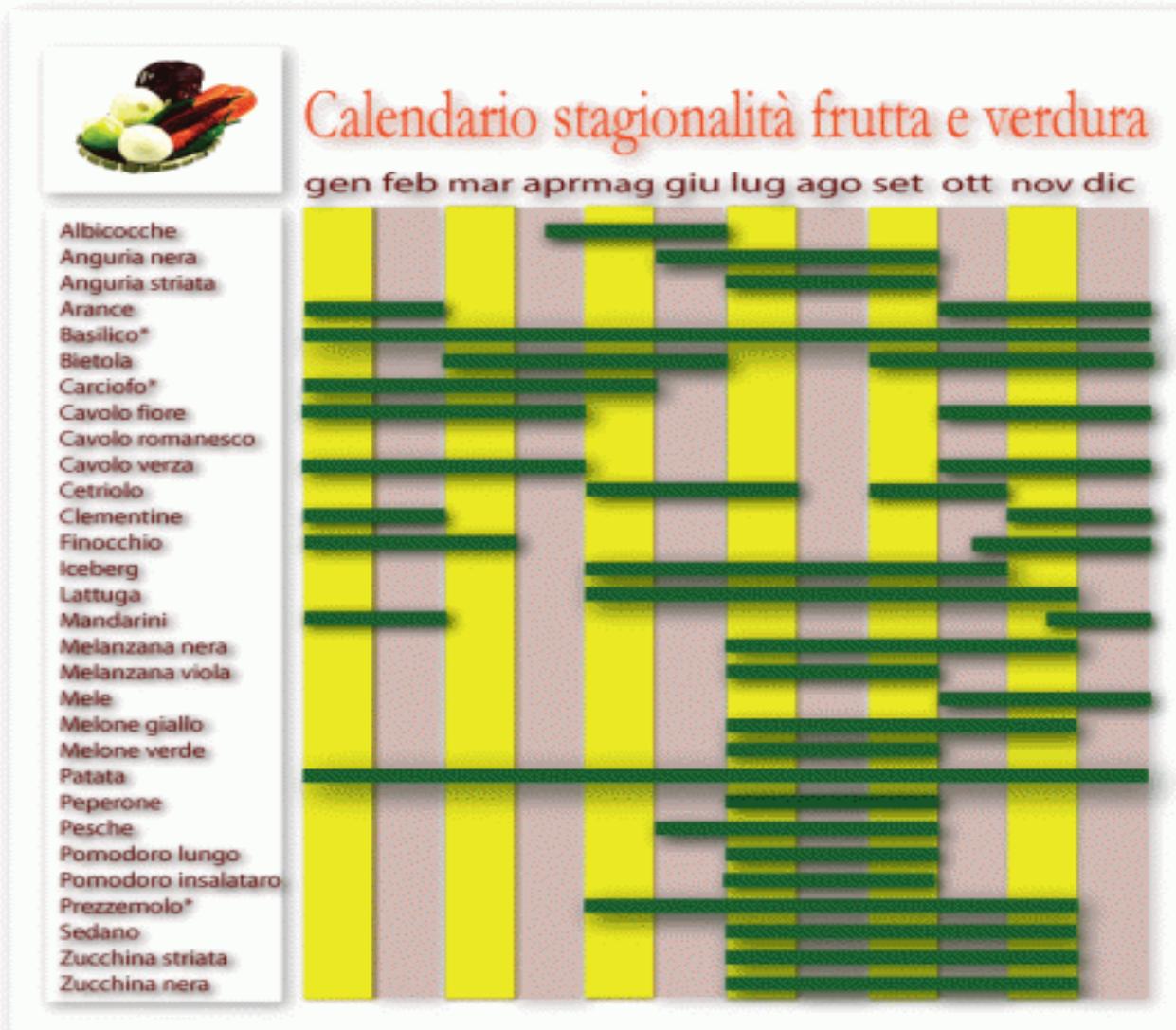


REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

Nella seguente tabella viene riportato il calendario della stagionalità dei prodotti ortofrutticoli.



Tratto da: [http://www.sardegnafilieracorta.com/1/frutta\\_e\\_verdura\\_812262.html](http://www.sardegnafilieracorta.com/1/frutta_e_verdura_812262.html)



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

Determinazione n. 1567 del 5 dicembre 2016

#### **12.4 Valutazione di energia e nutrienti del menù**

La valutazione in energia e nutrienti del menù deve essere sulla base della settimana scolastica.

Il pranzo a scuola deve apportare circa il 35% del fabbisogno di energia giornaliera. Il menù è strutturato in modo da fornire circa il 15% di proteine, il 30% di grassi ed il 55% di carboidrati.

La tabella sotto riportata, indica gli apporti raccomandati di energia, nutrienti e fibra riferiti al pranzo nelle diverse fasce scolastiche (Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica, giugno 2010).

## 12.5 Grammature medie consigliate dei principali alimenti utilizzati nei menù scolastici

Definire grammature idonee nelle tabelle dietetiche per il pasto, rappresenta nella scuola il punto di partenza per equilibrare l'alimentazione giornaliera e prevenire l'obesità in età evolutiva. Nella tabella seguente sono elencate le grammature medie consigliate dei principali alimenti utilizzati nei menù scolastici, tratte dalle Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica (giugno 2010).

### GRAMMATURE MEDIE CONSIGLIATE DEI PRINCIPALI ALIMENTI UTILIZZATI NEI MENU' SCOLASTICI

<b>PRIMI IN BRODO</b>	<b>1 – 3 anni</b>	<b>3 - 6 anni</b>	<b>6 – 11 anni</b>	<b>11 – 14 anni</b>
Pastina di semola o all'uovo per brodi vegetali/carne	20/25	25/30	35/40	40/50
Pastina di semola o all'uovo per passati vegetali/legumi	15/20	20/25	25/30	35/40
Riso, farro, orzo e altri cereali	15/20	20/25	25/30	35/40
Cous-cous e miglio	10/15	15/20	20/25	25/30
Condimenti: verdura fresca per passati	120	150	200	250
Condimenti: legumi secchi per passati/sughi	20/25	25/30	30/35	35/40

<b>PRIMI ASCIUTTI</b>	<b>1 – 3 anni</b>	<b>3 - 6 anni</b>	<b>6 – 11 anni</b>	<b>11 – 14 anni</b>
Pasta di semola, riso, mais, orzo e altri cereali	40/50	50/60	70/80	80/100
Pasta all'uovo secca	35/45	45/55	55/65	65/75
Pasta all'uovo ripiena	/	120	140	160
Condimenti:				
sughi vegetali	50/70	65/90	80/110	90/130
carne/pesce per ragù	15/20	20/25	25/30	30/35
parmigiano reggiano per primi piatti	5/6	6/7	7/8	8/9

<b>SECONDI</b>	<b>1 – 3 anni</b>	<b>3 - 6 anni</b>	<b>6 – 11 anni</b>	<b>11 – 14 anni</b>
Carne	40/50	50/60	60/70	70/80
Prosciutto o bresaola	20/25	25/30	30/35	35/40
Pesce	50/60	60/70	80/100	100/150
Uova (unità)	1	1	1	1
Formaggi freschi molli	40	50/60	60/70	80/100
Mozzarella (fiordilatte)/caciotta	30/40	40/50	70/80	80
Formaggio media stagionatura	20	40	50	60
Formaggio ad alta stagionatura	15/20	30	40	50

<b>CONTORNI</b>	<b>1 – 3 anni</b>	<b>3 - 6 anni</b>	<b>6 – 11 anni</b>	<b>11 – 14 anni</b>
Ortaggi freschi	80	100	150/200	200/250
Verdura cruda a foglia	30	40	50	60
Patate	60/80	100/120	140/160	160/200

<b>OLIO</b>	<b>1 – 3 anni</b>	<b>3 - 6 anni</b>	<b>6 – 11 anni</b>	<b>11 – 14 anni</b>
Olio extravergine d'oliva per primi piatti e per contorni: quantità totale	12/15	12/15	15/18	18/20

<b>VARIE</b>	<b>1 – 3 anni</b>	<b>3 - 6 anni</b>	<b>6 – 11 anni</b>	<b>11 – 14 anni</b>
Pane	30	40	50	60
Frutta fresca intera, spremuta o frullata	100/150	150	150/200	200
Frutta secca oleosa	10	15	20/25	25/30

<b>COLAZIONE E MERENDE</b>	<b>1 – 3 anni</b>	<b>3 - 6 anni</b>	<b>6 – 11 anni</b>	<b>11 – 14 anni</b>
Latte per colazione	200/250	250	250	250
Latte per merenda	100/150	150	200	200
Yogurt (unità da 125 g)	1	1	1	1
Miele per dolcificare	5	5	10	10
Miele da spalmare	10	15	20	25
Marmellata/confettura	10	15	20	25
Cereali in fiocchi	15	20	25	30
Biscotti secchi, fette biscottate, grissini, crackers	25	30	35	40
Torta	30/40	50/60	70/80	90/100

**NOTE:**

Le quantità sopracitate si riferiscono al peso dell'alimento a crudo e al netto degli scarti.

In riferimento al pesce congelato/surgelato il peso si riferisce al prodotto scongelato e privato della pelle.

Per la voce carne è possibile aumentare la quantità fino a circa il 10% in funzione della tipologia di preparazione e di prodotto, esempio carne bianca.

In caso di pasti veicolati, le grammature fornite possono essere incrementate (valore indicativo suggerito + 10%) a garanzia di miglior qualità del servizio, esempio per far fronte a perdita pasti per caduta di contenitori.

## 12.6 I gruppi alimentari

La classificazione degli alimenti più largamente condivisa riunisce gli alimenti stessi nei cinque gruppi di seguito elencati, con l'indicazione delle caratteristiche nutrizionali principali.

● Il **gruppo cereali, loro derivati e tuberi** comprende: pane, pasta, riso, altri cereali minori (quali mais, avena,

orzo, farro, ecc.) oltre che patate, cereali e derivati, in particolare, apportano buone quantità di vitamine del complesso B nonché di proteine che, pur essendo di scarsa qualità, possono, se unite a quelle dei legumi, dare origine a una miscela proteica di valore biologico paragonabile a quello delle proteine animali. Fra gli alimenti di questo gruppo è opportuno utilizzare spesso anche quelli integrali, in quanto più ricchi di fibra in maniera naturale.

● Il **gruppo costituito da frutta e ortaggi** comprendente anche legumi freschi, rappresenta una fonte

importantissima di fibra, di  $\beta$ -carotene (presente soprattutto in carote, peperoni, pomodori, albicocche, meloni, ecc.), di vitamina C (presente soprattutto in agrumi, fragole, kiwi, pomodori, peperoni, ecc.), di altre vitamine e dei più diversi minerali (di particolare importanza il potassio). Da sottolineare anche la rilevante presenza, in questo gruppo, di quei componenti minori (antiossidanti e altri), che svolgono una preziosa azione protettiva. Gli alimenti di questo gruppo, grazie alla loro grande varietà, consentono le più ampie possibilità di scelta in ogni stagione, ed è opportuno che siano sempre presenti in abbondanza sulla tavola, a cominciare anche dalla prima colazione ed eventualmente come fuori pasto o merenda.

● Il **gruppo latte e derivati** comprende il latte, lo yogurt, i latticini e i formaggi. La funzione principale del

gruppo è quella di fornire calcio, in forma altamente biodisponibile, ossia facilmente assorbibile e utilizzabile. Gli alimenti di questo gruppo contengono inoltre proteine di ottima qualità biologica ed alcune vitamine (soprattutto B2 e A). Nell'ambito del gruppo sono da preferire il latte parzialmente scremato, i latticini e i formaggi meno grassi.

● Il **gruppo carne, pesce e uova** ha la funzione principale di fornire proteine di elevata qualità e oligoelementi

(in particolare zinco, rame e ferro altamente biodisponibile, ossia facilmente assorbibile e utilizzabile) e inoltre vitamine del complesso B (in particolare vitamina B12). Nell'ambito del gruppo sono da preferire le carni magre (siano esse bovine, avicole, suine, ecc.) e il pesce. Va invece moderato, per quanto riguarda la quantità, il consumo di prodotti a maggiore tenore in grassi, quali certi tipi di carne e di insaccati. Per le uova, infine, un consumo accettabile per soggetti sani è quello di un uovo 2-4 volte alla settimana. In questo gruppo è conveniente, da un punto di vista nutrizionale, includere i legumi secchi (fagioli, ceci, piselli, lenticchie, ecc.), ampliando così la possibilità di scelte e di alternative. Ciò perché i legumi, oltre a rilevanti quantità di amido e di fibra forniscono anch'essi quei nutrienti essenziali che sono caratteristici della carne, del pesce e delle uova, come ferro, altri oligoelementi e notevoli quantità di proteine di buona qualità biologica.

● Il **gruppo dei grassi da condimento** comprende tanto i grassi di origine vegetale quanto quelli di origine

animale. Il loro consumo deve essere contenuto, sia perché i grassi costituiscono una fonte concentrata di energia e sia per gli altri motivi già ricordati nella specifica Linea guida. Va comunque tenuto presente il loro ruolo nell'esaltare il sapore dei cibi e nell'apportare gli acidi grassi essenziali e le vitamine liposolubili (vitamine A, D, E e K), delle quali favoriscono anche l'assorbimento. Sono da preferire quelli di origine vegetale (in particolare l'olio extravergine d'oliva) rispetto a quelli di origine animale (come burro, panna, lardo, strutto, ecc.).



## 12.7 Aspetti interculturali

L'Italia è sempre più una nazione multi-etnica e multiculturale e la presenza di alunni di altre etnie è un dato strutturale del nostro sistema scolastico.

Tra le identità culturali peculiari appaiono le abitudini alimentari che sono proprie di ogni area del mondo e di ogni momento storico, in relazione alle condizioni socio-economiche, alle credenze religiose, alla disponibilità di particolari materie prime in alcune aree geografiche e alle tradizioni di ciascuna popolazione.

La popolazione di altre etnie residente in Italia è giovane, quasi  $\frac{1}{4}$  di essa è costituita da minorenni, che frequentano le istituzioni scolastiche del nostro Paese.

Rispecchiando la distribuzione totale dei cittadini di altre etnie residenti in Italia, anche per gli alunni con cittadinanza non italiana esiste un evidente gradiente di distribuzione nord-sud, con più elevate percentuali nelle regioni del nord e quote più basse al meridione.

Questi dati sottolineano come i rapporti interculturali rappresentino una delle principali tematiche da affrontare nella società ed in particolare nella scuola. Peraltro, la scuola costituisce l'ambiente ideale dove poter realizzare una valida integrazione e l'alimentazione rappresenta un terreno su cui approfondire e sviluppare tali politiche.

I giovani di altre etnie risultano a rischio di malnutrizione sia per difetto sia per eccesso anche a causa del tentativo di coniugare cucina etnica e proposte italiane e talora per la tendenza a consumare cibi a basso costo, ad alta densità calorica e di bassa qualità nutrizionale. Le nuove generazioni si trovano, infatti, a crescere in una società tesa tra la spinta occidentale ai consumi fuori casa ed il legame alle proprie abitudini alimentari in famiglia.

Esiste, in generale, una estrema facilità da parte dei bambini di altre etnie ad adattarsi alle abitudini alimentari italiane e questa tendenza è tanto maggiore quanto più il bambino è piccolo.

I bambini in genere ben si adattano ad entrambe le culture alimentari, quella del paese ospitante e quella del paese d'origine, più difficile è la scelta comportamentale delle famiglie, in cui può prevalere la preoccupazione di non perdere le proprie specificità culturali, comprese quelle alimentari.

Le tabelle sottostanti riportano rispettivamente la piramide alimentare nella dieta mediterranea moderna e la piramide alimentare transculturale.

Piramide della dieta mediterranea moderna (INRAN 2009)



Piramide alimentare transculturale (Società Italiana di pediatria)



La seguente tabella indica le frequenze di consumo di alimenti e gruppi di alimenti riferiti al pranzo nell'arco della settimana scolastica (Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica).

Alimento/gruppo di alimenti	Frequenza di consumo
Frutta e vegetali	Una porzione di frutta e una di vegetali tutti i giorni
Cereali (pasta, riso, orzo, mais...)	Una porzione tutti i giorni
Pane	Una porzione tutti i giorni
Legumi (anche come piatto unico se associati a cereali)	1-2 volte a settimana
Patate	0-1 volta a settimana
Carni	1-2 volte a settimana
Pesce	1-2 volte a settimana
Uova	1 uovo a settimana
Formaggi	1 volta a settimana
Salumi	2 volte al mese
Piatto unico (ad es. pizza, lasagne, ecc.)	1 volta a settimana

### 12.8 Attenzione alle porzioni

È importante che alla valutazione nutrizionale su carta dei menù corrisponda una effettiva applicazione delle porzioni raccomandate nei punti ristorazione.

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

È pertanto determinante che gli addetti alla distribuzione siano adeguatamente formati sulla porzionatura e distribuiscano gli alimenti con appropriati utensili (mestoli, palette o schiumarole che abbiano la capacità appropriata a garantire la porzione idonea con una sola presa) o in un numero prestabilito di pezzi già porzionati. Qualora fossero presenti, in uno stesso punto di ristorazione, bambini e/o ragazzi appartenenti ad

età diverse e/o a più di una fascia scolastica (es.: scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di primo grado) occorre disporre, per uno stesso utensile, delle diverse misure di capacità per fornire la porzione idonea.

Ciascun utensile deve essere contrassegnato con un segno distintivo, in modo che la distribuzione possa procedere con set di strumenti distinti sulla base del target di utenza.

È opportuno inserire nel capitolato, previa condivisione del significato con l'utenza e la scuola, la necessità di impedire la somministrazione di una seconda porzione, soprattutto del primo piatto, per evitare un apporto eccessivo di calorie e per modificare le abitudini alimentari, nell'ambito della prevenzione dell'obesità.

La seguente tabella indica le misure casalinghe (rielaborata in unica tabella dai LARN del 2014 utilizzando Tab1; Tab2; Tab3)

LARN IV REVISIONE Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana IV Revisione – SINU. [http://www.sinu.it/public/20141111\\_LARN\\_Porzioni.pdf](http://www.sinu.it/public/20141111_LARN_Porzioni.pdf)

GRUPPO DI ALIMENTI	ALIMENTI	UNITA' DI MISURA PRATICA <sup>(1)</sup>		
<b>LATTE E DERIVATI</b>	Latte	1 bicchiere piccolo o ½ tazza media (125 ml)	1 bicchiere medio (200 ml)	1 bicchiere grande (300 ml)
	Yogurt vasetto monoporzione		1 vasetto (125ml)	1 vasetto (150-200 ml)
	Formaggio fresco		100 g ( 1 mozzarella piccola)	
	Formaggio stagionato		50 g	
	Formaggio da condimento	4 g (1 cucchiaino da tè colmo)	7 g (1 cucchiaino da minestra raso)	10 g (1 cucchiaino da minestra colmo)
<b>CARNE, PESCE, UOVA</b>	Carne "rossa" fresca/surgelata (bovina, ovina, suina, equina)	100 g (1 fettina, 1 svizzera (hamburger), 4-5 pezzi di spezzatino, 1 salsiccia)		
	Carne "bianca" fresca/surgelata (pollo, tacchino, altri volatili, conigli)	100 g (1 fetta di petto di pollo o tacchino, 1 piccola coscia di pollo)		
	Carne conservata (salumi, affettati)	50 g (3-4 fette medie di prosciutto, 5-6 fette medie di salame o di bresaola, 2 fette medie d mortadella)		
	Pesce, molluschi, crostacei freschi/surgelati	150 g (1 piccolo pesce, 1 filetto medio, 3 gamberoni, 20 gamberetti, 25 cozze)		
	Pesce, molluschi, crostacei conservati	50 g(3) (1 scatoletta piccola di tonno sott'olio o in salamoia, 4-5 fette sottili di salmone affumicato, ½ filetto di baccalà)		
	Uova		50 g (1 uovo medio)	
<b>LEGUMI<sup>(4)</sup></b>	Legumi freschi o in scatola		150 g(3) ( mezzo piatto, una scatola piccola)	
	Legumi secchi		50 g (3-4 cucchiaini)	
<b>CEREALI E DERIVATI<sup>(5)</sup></b>	Pane baguette	50 g (1 piccolo panino, 1 piccola rosetta o michetta (vuote), ½ ciabattina/francesino, 1 fetta media da pagnotta/filone, 1/5 baguette)		
	Farina	7 g (1 cucchiaino da minestra raso o 1 cucchiaino da tè colmo)	15 g (1 cucchiaino da minestra raso)	

	Pasta(6), riso, mais, farro, orzo, ecc	80 g (circa n. 50 di penne/fusilli, 4 cucchiari di riso/farro/orzo, 6-8 cucchiari di pastina)		
	Sostituti del pane: fette biscottate, cracker, grissini, tarallini, ecc.	30 g (3-4 fette biscottate, 1 pacchetto di cracker, 3-4 tarallini)		
	Prodotti da forno dolci: brioche, croissant, cornetto, biscotti, ecc.	50 g (1 brioche, croissant, cornetto <b>(7)</b> ) 30 g (2-3 biscotti frollini, 4-5 biscotti secchi)		
	Cereali per la colazione	30 g (6-8 cucchiari di fiocchi di mais, 5-6 cucchiari di altri cereali in fiocchi più pesanti, 3 cucchiari di muesli)		
<b>TUBERI</b>	Patate(8)	200 g (2 piccole patate)		
<b>VERDURE E ORTAGGI</b>	Insalate a foglia	80 g (1 scodella/ciotola grande (da 500 ml))		
	Verdure e ortaggi, crudi e cotti	200 g (2-3 pomodori, 3-4 carote, 1 peperone, 1 finocchio, 2 carciofi, 2-3 zucchine, 7-10 ravanelli, 1-2 cipolle, ecc. ½ piatto di spinaci, bieta, broccoli, cavolfiore, melanzane, ecc.)		
<b>FRUTTA</b>	Frutta fresca	150 g (1 frutto medio (mela, pera, arancia ecc.), 2 frutti piccoli (albicocche, susine, mandarini ecc.))		
	Frutta secca in guscio	30 g (7-8 noci, 15-20 mandorle/noccioline, 3 cucchiari rasi di arachidi o pinoli o semi di girasole)		
	Frutta secca zuccherina	30 g (3 albicocche/fichi secchi/datteri, 2 cucchiari rasi di uvetta, 2 prugne secche, ecc.)		
<b>GRASSI DA CONDIMENTO</b>	Olio extravergine di oliva		10 ml (1 cucchiario, 2 cucchiaini da tè(9))	
	Burro		10 g (½ noce, 1 confezione alberghiera)	
<b>ACQUA</b>	Acqua	125 ml (1 bicchiere da vino)	200 ml (1 bicchiere da acqua)	300 ml (1 bicchiere grande)
<b>BEVANDE ANALCOLICHE</b>	Brick da succo di frutta/latte		200 ml (1 bicchiere da acqua)	330 ml
	Bottiglietta di vetro di succo di frutta	125 ml (1 bicchiere da vino)	200 ml (1 bicchiere da acqua)	250 ml
	Spremute, tè freddo, altre bevande non alcoliche	125 ml (1 bicchiere da vino)	200 ml (1 bicchiere da acqua)	330 ml (1 lattina)
	Tè caldo		250 ml (1 tazza media)	
	Caffè	30 ml (1 tazzina da caffè tipo bar)		50 ml (1 tazzina da caffè tipo moka)

<b>BEVANDE ALCOLICHE</b>	Vino		125 ml (1 bicchiere da vino)	
	Birra	330 ml (1 lattina piccola)		500 ml
	Vermouth, porto, aperitivi		75 ml ( 1 bicchierino da vermouth)	
	Superalcolici		40 ml (1 bicchierino da superalcolico)	
<b>DOLCIUMI</b>	Zucchero	3 g(1 cucchiaino da caffè raso)	5 g (1 cucchiaino da tè raso)	9 g (1 cucchiaio da minestra raso)
	Miele, marmellata		20 g (2 cucchiaini da tè colmi)	
	Cacao in polvere	5 g (1 cucchiaio da minestra raso)	9 g (1 cucchiaio da minestra colmo)	
	Torte, dolci al cucchiaio, gelati		100 g (1 fetta o 1 coppetta)	
	Snack, barrette, cioccolato		30 g 8 1 barretta, 1 snack)	
<b>SALE</b>	Sale fino	7 g (1 cucchiaino da tè raso)		14 g (1cucchiaio da minestra colmo)
	Sale grosso	6 g (1 cucchiaino da tè raso)		13 g (1cucchiaio da minestra colmo)

(1) le porzioni si riferiscono all'alimento crudo, al netto degli scarti o, in alcuni casi, pronto per il consumo (ad es. latte e derivati, pane, alcuni dolci ecc.).

(2) peso sgocciolato.

(3) legumi: fanno parte di questo gruppo i derivati della soia (ad es. tofu e tempeh) per i quali la porzione è 100 g.

(4) pizza: la porzione standard è la pizza al piatto, 350 g.

(5) pasta: la porzione della pasta fresca (ad es. tagliatelle all'uovo) è 100 g, quella della pasta ripiena (ad es. ravioli, tortellini) è 125 g, quella della lasagna è 250 g. Per le minestre in brodo, cous-cous, semolino si considera in genere ½ porzione.

(6) brioche, cornetti e croissant pesano 70 g se ripieni di crema o marmellata. Le merendine confezionate pesano circa 40 g.

(7) gnocchi di patate: 150 g.

## 7 CONSIGLI PER LA REDAZIONE DEL MENÙ

Nella redazione del menù è importante:

- prevedere note esplicative ed operative per chiarire le ragioni delle scelte;
- tener conto dei LARN per le diverse fasce di età;
- tener conto della varietà degli alimenti, in quanto in grado di assicurare l'apporto adeguato dei nutrienti necessari per una crescita armonica e contribuisce, in modo sostanziale, alla diffusione di abitudini alimentari corrette;
- utilizzare anche alimenti tipici al fine di insegnare ai bambini il mantenimento delle tradizioni alimentari.

### Acqua di rete

È importante che il bambino abbia in tutta la giornata scolastica disponibilità di acqua, preferibilmente di rete. È una scelta di qualità e di rispetto per l'ambiente.

### Merende di metà mattina

È opportuno, ove possibile, distribuire uno spuntino a metà mattina con l'obiettivo di dare al bambino, nella pausa delle lezioni, l'energia necessaria a mantenere viva l'attenzione senza appesantire la digestione e consentirgli di arrivare a pranzo con il giusto appetito.

Tale spuntino deve fornire un apporto calorico pari all'8% - 10% del fabbisogno giornaliero ed essere costituito preferibilmente da frutta e ortaggi di semplice consumo.

La merenda del pomeriggio, quando fornita, deve essere pari allo spuntino, per apporto calorico e per alimenti componenti.

Gli alimenti e le preparazioni da impiegare per la merenda a scuola sono:

- Pane con ricotta e miele
- Pane con ricotta
- Pane con miele
- Pane e marmellata
- Panino con prosciutto cotto
- Bruschetta al pomodoro con olio extra vergine d'oliva
- Pane e formaggio spalmabile
- Crostino con verdura fresca (es. lattuga – carota)
  
- Frutta fresca di stagione
- Spremuta di agrumi freschi e di stagione
- Macedonia di frutta fresca di stagione
  
- Gelato alla frutta
- Yogurt
- Flan di latte
- Budino

Esempi di possibili tipologie di torte:

Torta alla frutta fresca di stagione

Torta di mele

Torta margherita

Torta alla banana

Torta alle carote

Torta all'arancia

Torta di pere e cioccolato

Torta allo yogurt

Crostata di frutta fresca di stagione

Crostata alla marmellata

### Gestione di occasioni speciali a scuola

In occasione di festività e ricorrenze la distribuzione e il consumo collettivo nelle classi, di alimenti preparati in casa, richiama alcune gravi problematiche legate soprattutto al forte aumento di bambini intolleranti e/o allergici a sostanze presenti negli alimenti; la difficoltà di garantire sicurezza igienico sanitaria con alimenti preparati in maniera casalinga risulta evidente in quanto:

- possono contenere ingredienti contaminati che causano allergie, intolleranze, tossinfezioni e intossicazioni;
- non presentano etichette che ne determinino la composizione, le informazioni nutrizionali, le istruzioni per la conservazione e la data di scadenza;
- non possono garantire la tracciabilità.

Una possibile soluzione per non rinunciare ai festeggiamenti a scuola, potrebbe essere quella di utilizzare esclusivamente alimenti confezionati e muniti di etichetta provenienti da stabilimenti autorizzati.

### **Distributori automatici**

L'ampia diffusione dei distributori automatici di alimenti e bevande nelle scuole, presenta un'importanza rilevante in tema di rischio alimentare, in particolare per i minori. Si raccomanda di rendere non acquistabili, soprattutto dai bambini, alimenti e bevande potenzialmente pericolosi per la salute, contenenti sostanze quali:

- grassi saturi, grassi trans
- zuccheri semplici aggiunti
- sodio
- nitriti e/o nitrati utilizzati come additivi
- dolcificanti, teina, caffeina, taurina e similari

L'obiettivo da porsi, è sostenere l'adozione di corretti stili di vita, e anche per i distributori automatici. La scelta va indirizzata ad esempio verso prodotti salutari quali frutta, *yogurt* e succhi di frutta senza zucchero aggiunto.

### **Ruolo degli insegnanti**

L'introduzione di alimenti nuovi può essere facilmente accettata, se si supera un eventuale iniziale rifiuto, grazie alla collaborazione degli insegnanti e/o del personale addetto che stimola il bambino ad un positivo spirito di imitazione verso i compagni e incoraggiandolo all'assaggio e alla progressiva accettazione dei diversi gusti e sapori.

Gli insegnanti, già sensibili grazie alla loro valida formazione professionale sui principi dell'alimentazione, sulle metodologie di comunicazione idonee a condurre i bambini ad un consumo variato di alimenti, sull'importanza dei sensi nella scelta alimentare, sull'importanza della corretta preparazione e porzionatura dei pasti, rivestono un compito cruciale nel favorire l'arricchimento del modello alimentare casalingo del bambino (soprattutto in situazioni particolari o disagiate), con nuovi sapori, gusti ed esperienze alimentari, gestendo con serenità le eventuali difficoltà iniziali di alcuni bambini ad assumere un cibo mai consumato prima o un gusto non gradito al primo assaggio.

I docenti hanno pertanto un ruolo di rilievo nell'educazione alimentare, anche con il coinvolgimento attivo delle famiglie, al fine di favorire l'acquisizione di abitudini alimentari corrette.

### **Soddisfazione degli utenti e valutazione degli scarti alimentari**

Nella progettazione del menù è importante il raggiungimento progressivo degli obiettivi di qualità totale del pasto e di soddisfazione degli utenti.

La soddisfazione può essere valutata mediante rilevazione degli scarti alimentari oppure utilizzando il metodo semplice e rapido di indagine dei consumi alimentari per monitorare l'assunzione individuale dei nutrienti.

## Bibliografia

Per la stesura di questo capitolo è stato fatto riferimento alla seguente bibliografia:

Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica, Ministero della Salute - Dipartimento per la sanità pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli alimenti, Direzione Generale della sicurezza degli alimenti e della nutrizione. [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)

Linee guida e principi generali per la stesura del menù scolastico a cura di Daniela Mamone - Unità operativa Igiene degli Alimenti e della Nutrizione. Regione Calabria – Azienda Sanitaria Provinciale Catanzaro. Dipartimento di Prevenzione.

Servizio sanitario Regionale Emilia – Romagna - Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena - Dipartimento Sanità Pubblica. Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione. U.O. S. Nutrizione.

SINU - Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana – Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN 2003).

Linee guida per la Ristorazione Scolastica. Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione ASP Catania; ASP Agrigento; ASP Trapani.

[Piramide alimentare per l'età pediatrica: ora è "transculturale"](http://sip.it/in-evidenza/piramide-alimentare-per-leta-pediatria-ora-e-transculturale). Società Italiana di pediatria <http://sip.it/in-evidenza/piramide-alimentare-per-leta-pediatria-ora-e-transculturale>

LARN IV REVISIONE Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana IV Revisione – SINU. [http://www.sinu.it/public/20141111\\_LARN\\_Porzioni.pdf](http://www.sinu.it/public/20141111_LARN_Porzioni.pdf)

Progetto "Satu po Imparai" realizzato da Provincia del Medio Campidano, ASL Sanluri, Agenzia Laore Sardegna, Associazione fattorie didattiche del Medio Campidano.

Ministero della salute - Linee di Indirizzo Nazionale per la Ristorazione Ospedaliera e Assistenziale — Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli Alimenti - Direzione Generale della Sicurezza degli Alimenti e della Nutrizione.

## 5 CAPITOLATO D'APPALTO

*“Ogni individuo ha il diritto di beneficiare di qualunque misura che possa renderlo in grado di raggiungere il miglior livello di salute ottenibile”*  
(European Social Charter, 1996).

### 14.1 Criteri e indicazioni per la definizione del capitolato

La ristorazione scolastica può avere un ruolo importante nel promuovere la salute e le abitudini alimentari corrette, nonché nel prevenire le patologie cronico – degenerative correlate ad una alimentazione scorretta.

Per avere questo importante ruolo è di fondamentale importanza che il pasto fornito sia equilibrato, salubre, rispetti la qualità nutrizionale e la sicurezza alimentare, sia vario e gradito da parte dei fruitori.

Il servizio di ristorazione scolastica, per rispondere ai su indicati criteri, necessita di un capitolato ben delineato e caratterizzante il tipo di servizio che si richiede e che si intende erogare.

Pertanto, il capitolato d'appalto, nel suo complesso, dovrebbe il più possibile essere completo ed esauriente, in quanto strumento di cruciale importanza per il controllo di tutte le possibili criticità in fase di esecuzione del contratto. Infatti, esso è l'unico strumento in grado di prevenire elementi di discrezionalità e ridurre il margine di contenzioso riconducendo il sistema a criteri di trasparenza, equità, affidabilità.

Il capitolato è il documento nel quale vengono espressi i vincoli contrattuali tra fornitore e committente; esso va definito sia per i Comuni e le Scuole paritarie che gestiscono il servizio con proprio personale ed acquistano solo forniture alimentari, sia per quelli che affidano il servizio parzialmente o completamente al fornitore con differenti modelli gestionali.

Il capitolato deve riportare:

- criteri e programmi ispirati alla promozione della salute e ad esigenze sociali che contribuiscano alla tutela della salute dell'utente ed alla salvaguardia dell'ambiente;
- requisiti oggettivi e misurabili nell'ambito di principi definiti di qualità, economicità, efficacia, trasparenza e correttezza.

Il capitolato è, in quest'ottica, uno strumento per rendere chiari e trasparenti gli impegni della Amministrazione, che ne assicura direttamente il rispetto attraverso il monitoraggio e le verifiche, sia nella gestione diretta che in quella appaltata. Gli standard del servizio, il diritto all'accesso anche per utenti con particolari esigenze sanitarie ed etico-religiose, vanno mantenuti e definiti in ogni modello gestionale, nonché dichiarati a tutti gli utenti, agli organi ufficiali di controllo, alle commissioni mensa, attraverso una carta di servizio. Essa rappresenta gli impegni che l'Ente intende assumersi e far assumere ai propri appaltatori.

Il capitolato, pertanto, rappresenta un'occasione importante per definire requisiti e progettare azioni che, oltre a garantire la qualità igienico-nutrizionale degli alimenti, promuovano comportamenti alimentari corretti e perseguano obiettivi di tutela della salute collettiva e di salvaguardia dell'ambiente.

L'affidamento del servizio di ristorazione deve essere effettuato in conformità alle disposizioni di legge vigenti.

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 equo-solidale.

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 Regione Sardegna si è impegnata a livello locale a recepire ed attuare tali strategie, anche contenute nel Piano di Azione della Sostenibilità Ambientale dei Consumi della Pubblica Amministrazione (Piano di Azione Nazionale per il *Green Public Procurement* - PANGPP) attraverso l'approvazione della DGR n. 37/16 del 30 luglio 2009 relativa al **Piano per gli Acquisti Pubblici Ecologici della Regione Sardegna** (PAPERS), finalizzato alla realizzazione di un'azione sistematica di politica verde.

Tra le attività rilevanti svolte a livello regionale in questo ambito, a sostegno dello sviluppo delle mense sostenibili, sono stati elaborati diversi documenti, tra i quali:

- Decalogo della mensa sostenibile.
- Criteri di accesso alla rete delle mense sostenibili.
- Check list* sul rispetto dei criteri di accesso alla rete delle mense sostenibili.
- Modulo di accesso alla rete delle mense sostenibili.
- Format Delibera di Giunta (Comunale)

Gli stessi sono disponibili sul portale dell'Amministrazione regionale:

[sardegnacompraverde](#) > [buone prassi](#) > rete mense sostenibili, seguendo il link:  
<http://www.regione.sardegna.it/index.php?xsl=509&s=1&v=9&c=9861&tb=9839&st=15>.

Inoltre sono stati realizzati da parte di Enti sardi diversi bandi verdi, disponibili sul portale dell'Amministrazione regionale: [sardegnacompraverde](#) > [buone prassi](#) > bandi verdi realizzati, seguendo il link:  
<http://www.regione.sardegna.it/index.php?xsl=509&s=1&v=9&c=9862&tb=9839&st=15>

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 e alla tavola, al fine di mantenere il più possibile inalterate le proprietà nutrizionali. Gli aspetti di freschezza e stagionalità possono essere oggetto di valutazione premiante. L'impiego di prodotti ortofruttilicoli freschi secondo stagionalità deve essere in stretta relazione con la stesura dei menù secondo criteri di coerenza. A tal proposito si veda la tabella "Calendario stagionalità prodotti ortofruttilicoli della Sardegna" del paragrafo 16.3.

•**tempo di trasporto di alimenti e pasti**, quanto più possibile breve al fine di salvaguardare gli aspetti organolettici e la gradevolezza del pasto.

•**introduzione di spuntino** a metà mattina o pomeriggio (es. frutta fresca di stagione, yogurt);

•**alimenti DOP, IGP, STG** (Specialità Tradizionali Garantite), consultabili sul portale dell'Amministrazione regionale: [sardegnagricoltura](#) > [argomenti](#) > [prodotti tipici e di qualità](#) > dop e igp.

Si veda il link <http://www.sardegnagricoltura.it/argomenti/prodottitipici/dop-igp/> e altre connotazioni locali contenute nell'Elenco Nazionale dei prodotti agroalimentari tradizionali della regione Sardegna, consultabile seguendo il link [http://www.regione.sardegna.it/documenti/1\\_38\\_20160920144339.pdf](http://www.regione.sardegna.it/documenti/1_38_20160920144339.pdf);

•**utilizzo di prodotti alimentari a ridotto impatto ambientale**, alimenti provenienti da produzione biologica e da produzione integrata, consultabili sul portale dell'Amministrazione regionale [sardegnagricoltura](#): > [finanziamenti](#) > [gestione banche dati](#) > elenco regionale operatori agricoltura biologica 2012, <http://www.sardegnagricoltura.it/index.php?xsl=443&s=111620&v=2&c=3522>

•**prodotti del mercato equo e solidale** per alimenti non reperibili nel mercato locale;

- **utilizzo di prodotti non alimentari a ridotto impatto ambientale** (stoviglie, piatti, tovaglioli) privilegiando materiali riutilizzabili e utilizzo di detersivi ad alta biodegradabilità;
- **insonorizzazione delle mense;**
- **manutenzione ordinaria di arredi, attrezzature, locali;**
- **sostituzione di arredi e attrezzature;**
- **ristrutturazione di locali entro definiti periodi di tempo;**
- **formazione del personale** a sostegno di particolari aspetti di progetti di promozione della salute;
- **organizzazione del servizio** con particolare riferimento ad aspetti specifici quali ad esempio preparazione e distribuzione delle diete speciali, porzionatura, ecc.
- **monitoraggio dei prodotti in eccesso e non utilizzati;**
- **recupero, per scopi assistenziali, di generi alimentari non consumati** (ad es. Legge n°155/2003 detta Legge del Buon Samaritano e Legge n°166/2016);
- **monitoraggio dell'indice di gradimento degli utenti.**

## 14.2 Titoli principali da trattare nel capitolato

### a) Oggetto dell'appalto

Vanno qui definite le prestazioni e le forniture richieste, nonché il modello operativo del servizio desiderato. Il capitolato deve riportare chiaramente il tipo di servizio richiesto e, conseguentemente, le attività che si intendono appaltare. Il committente deve indicare, in base alle strutture produttive possedute ed al modello operativo individuato, se intende impiegare cucine proprie o di terzi, se distribuire pasti preparati in loco o in centri di cottura e, comunque, ogni altra attività che intende espletare nell'esecuzione del servizio.

Ove possibile, è quindi da privilegiare la produzione di pasti in loco, sia che venga operata in economia dal committente, che con gestione esternalizzata all'appaltatore; comunque l'intervallo di tempo fra preparazione e distribuzione, va ridotto al minimo.

Il modello operativo richiesto deve essere individuato anche in relazione alla popolazione cui è rivolto, definendo la dimensione numerica degli utenti, le fasce di età, le necessità fisiologiche, patologiche, etico-religiose, le eventuali disabilità.

Prestazioni ulteriori, necessarie per un adeguato espletamento del servizio, quali progettazione, esecuzione lavori, manutenzione preventiva e correttiva, devono essere chiaramente identificate tra le attività richieste.

### b) Menù

E' consigliabile che menù base, diete speciali e relative ricette e grammature, **redatti da personale professionalmente qualificato**, nel rispetto di obiettivi prefissati, siano presenti nel capitolato di appalto. In ogni caso vanno definiti sia la merceologia dei prodotti da impiegare che il modello organizzativo del servizio che si intende effettuare.

Tutta la produzione deve essere gestita con il sistema di autocontrollo aziendale, e la gestione di diete speciali per fini sanitari, deve trovare specifico riferimento all'interno del documento relativo all'autocontrollo.

Il rispetto del menù stabilito deve costituire uno standard di qualità che il committente controlla e sottopone a monitoraggio giornalmente; tale standard impegna l'appaltatore a mantenere, per quanto possibile, la costanza del menù dichiarato e noto all'utenza. Scostamenti dal menù previsto devono essere motivati dal gestore ed accettati dal committente.

Il menù deve rispondere alle caratteristiche di varietà, stagionalità, qualità nutrizionale ed essere esposto al pubblico nei luoghi di somministrazione dei pasti. I menù devono essere preparati prevedendo una rotazione per almeno 4-5 settimane, onde evitare il ripetersi della stessa preparazione ed essere diversificati per il periodo autunno-inverno e primavera-estate.

L'alternanza stagionale di prodotti freschi e locali ha inoltre un'importante valenza educativa, nutrizionale ed ambientale e costituisce un notevole risparmio di risorse economiche.

Nei 5 pasti della settimana, i primi piatti sono costituiti da cereali (pasta, riso, ecc..), preparati con ricette diverse, rispettando le tradizioni locali e spesso associati a verdure, ortaggi e legumi per permettere un'ampia varietà di sapori ed un'esperienza pratica di educazione alimentare.

I secondi piatti sono composti da carni bianche e rosse, pesce, uova, formaggi, salumi con preparazioni adeguate alle fasce di età dei fruitori.

Ciascun pasto deve prevedere inoltre: un contorno di verdure/ortaggi (patate non più di una volta a settimana e associate ad un pasto povero di altri carboidrati), pane non addizionato di grassi e a ridotto contenuto di sale, frutta di stagione di almeno tre tipi diversi nell'arco della settimana, eventualmente già pronta per il consumo. Per favorire il consumo di fibra, è auspicabile l'inserimento periodico di prodotti integrali (pane, pasta, cereali).

Per condimento, sia a crudo che in cottura, va utilizzato olio extravergine di oliva; solo per poche ricette può essere utilizzato il burro e comunque aggiunto a crudo; il sale va usato moderatamente e comunque sempre iodato.

E' opportuno prevedere nel menù lo spuntino di metà mattina, con apporto calorico pari al 8-10% del fabbisogno calorico giornaliero, differenziato per fasce di età dei fruitori.

Va previsto anche il "cestino da viaggio", confezionato nella stessa giornata e contenente tutto il necessario per il pasto idoneamente equilibrato da un punto di vista nutrizionale, da utilizzare in occasione di visite d'istruzione.

In occasione di festività religiose e/o ricorrenze speciali, in cui la tradizione richieda l'uso di cibi e preparazioni particolari, è possibile prevedere di poter modificare il menù del giorno con gli alimenti tradizionalmente utilizzati nell'occasione.

Vanno assicurate anche adeguate sostituzioni di alimenti correlate a ragioni etico-religiose o culturali.

Tali sostituzioni non richiedono certificazione medica, ma la semplice richiesta dei genitori.

Nell'ambito della ristorazione scolastica sono da prevedere sostituzioni di alimenti per bambini che richiedono pasti diversi per particolari esigenze cliniche.

**Le diete speciali devono essere formulate da personale esperto, dietro prescrizione medica** per mantenere l'adeguatezza nutrizionale ed educativa dei menù in uso nelle scuole; preferibilmente essere formulate sulla stessa tipologia di pasto previsto nel menù della giornata.

Le diete speciali riguardano:

- intolleranze e allergie (latte, uovo, ecc..) con indicazioni degli alimenti permessi e di quelli da evitare, così come riportato nella certificazione medica;
- celiachia con indicazioni circa gli alimenti da evitare e da sostituire con l'uso esclusivo di prodotti naturalmente o artificialmente privi di glutine;
- altre patologie che richiedono un'alimentazione particolare (es. diabete, nefropatie croniche, etc.).

Per situazioni di emergenza derivanti da problematiche varie tra cui quelle di natura merceologica, quelle derivanti da disservizi occasionali, da motivi logistici o legati al personale, guasti improvvisi, anomalie dell'acqua in distribuzione, ecc. deve essere previsto un menù alternativo sia per il menù base che per le diete speciali.

Può inoltre essere previsto in ogni scuola, soprattutto per quelle servite con pasto differito, ma anche nelle scuole con cucina propria e tradizionale, il mantenimento di alimenti a lunga conservazione e acqua in bottiglia. Tali alimenti, idoneamente conservati, debbono essere periodicamente rinnovati e impiegati come rimedio a improvvise difficoltà, sempre con il coinvolgimento e approvazione del committente.

### **c) Prodotti alimentari**

I prodotti impiegati debbono essere conformi alla normativa nazionale e comunitaria. Ogni alimento che si intende impiegare, nell'ampia gamma di scelta merceologica e commerciale, va individuato in base alle caratteristiche tecnologiche, ingredienti, durata di vita commerciale, stato di conservazione e sensorialità, confezionamento e imballaggio, filiera. Nell'**allegato 2** "Caratteristiche Merceologiche" vengono fornite alcune caratteristiche merceologiche di prodotti alimentari di origine vegetale ed animale più comunemente utilizzati nella ristorazione collettiva.

Il gestore del servizio deve essere in grado di documentare la rispondenza ai requisiti richiesti attraverso schede tecniche di prodotto in grado di esplicitare tutte le caratteristiche; conseguentemente solo i prodotti definiti, accettati e accreditati dal committente in quanto rispondenti ai requisiti, dovranno trovare impiego nel servizio. Ogni modifica relativa ai prodotti indicati dovrà essere preventivamente approvata dal committente che ne verificherà il rispetto delle caratteristiche prima di consentirne l'impiego.

Il gestore del servizio ha l'obbligo di approvvigionamento presso fornitori selezionati in base a criteri oggettivi che ne garantiscano l'affidabilità sia in termini di costanza del rapporto costo/qualità dei prodotti offerti, sia di capacità di far fronte agli impegni assunti. A tale proposito può essere utile richiedere una specifica relazione tecnica con sintetica descrizione del processo di produzione delle derrate ed una relazione descrittiva dell'organizzazione aziendale, con particolare riferimento alla catena distributiva delle forniture (acquisizione prodotto, mantenimento, distribuzione, consegna).

Deve essere stabilita, in funzione di un ben definito intervallo, la vita residua che la merce deve garantire contrattualmente. La percentuale di vita residua garantita al momento dell'acquisto rappresenta un indice specifico per ogni lotto, anche in relazione alle condizioni ambientali e strutturali delle sedi di stoccaggio e conservazione. Indicativamente, così come riportato nelle Linee di indirizzo nazionali per la ristorazione scolastica, in fase di approvvigionamento potrebbe essere richiesta per i prodotti una vita residua dal termine minimo di conservazione (TMC), non inferiore ai 2/3 della *shelf-life* ”.

### **d) Personale**

Relativamente al personale addetto alla produzione e distribuzione dei pasti, il capitolato deve prevedere indici misurabili e verificabili riguardanti operatori e ore dedicate al servizio in rapporto ai pasti da produrre, ai commensali da servire ed alle superfici da riordinare. Il committente deve richiedere al gestore una formazione di base ed un aggiornamento continuo in relazione alla situazione organizzativa ed alla tipologia di utenza (ad es. diete speciali) del servizio da prestare. La formazione e la sua efficacia devono essere documentate con strumenti e modalità adeguate.

### **e) Igiene e sicurezza alimentare**

Gli aspetti di igiene e sicurezza alimentare fanno parte integrante del documento di autocontrollo aziendale che deve definire in maniera esaustiva le modalità e la periodicità degli interventi posti in essere riguardanti personale, locali e attrezzature.

#### **f) Trasporto e distribuzione**

Il piano di trasporto dei pasti, inserito nel Documento di Autocontrollo Aziendale, elaborato dal gestore del servizio, deve indicare i tempi e le modalità che si intende adottare per mantenere un servizio efficace in termini di sicurezza alimentare e qualità organolettiche dei pasti trasportati. Pertanto il trasporto dovrà avvenire in tempi quanto più possibile ridotti ed effettuato utilizzando contenitori isotermitici o termici idonei ai sensi della normativa vigente e tale da consentire il mantenimento delle temperature e dei requisiti qualitativi e sensoriali dei cibi. I pasti possono essere trasportati in mono o pluriporzione, secondo il modello distributivo richiesto.

E' fatto obbligo di provvedere alla sanificazione dei mezzi utilizzati, in modo tale che durante il trasporto non si determini insudiciamento o contaminazione degli alimenti trasportati. Le temperature di arrivo e di distribuzione dei pasti devono essere quelle indicate dalla normativa vigente, tenendo in considerazione i parametri tempo/temperatura.

E' necessario aver cura di rispettare i criteri derivanti dalle norme circa il dimensionamento della mensa e lo spazio a disposizione per ogni bambino, nonché l'adeguatezza delle attrezzature per il mantenimento dell'idonea temperatura (banchi raffreddati o riscaldati, carrelli termici, contenitori isotermitici attivi o passivi, piastre eutettiche).

#### **g) Valutazione del rispetto dei requisiti del servizio di ristorazione scolastica**

L'aggiudicazione del servizio di ristorazione scolastica secondo un capitolato con requisiti oggettivi e misurabili, deve prevedere una valutazione della conformità agli stessi, continua e costante, da parte del committente nei confronti della ditta appaltatrice. I capitolati delle gare d'appalto per la fornitura delle materie prime alimentari ed i servizi delle mense scolastiche, non devono contemplare solo clausole di tipo merceologico, ma devono anche inserire precisi requisiti di prodotto e di processo e relativi criteri valutativi.

Il sistema di valutazione deve essere in grado di individuare errori, inefficienze, non conformità e responsabilità; effettuare un'accurata analisi degli errori e delle azioni correttive adottate per superare ed eliminare le non conformità, sino ad arrivare all'individuazione ed all'eliminazione delle cause.

Ogni sistema di ristorazione dovrà dotarsi di adeguate modalità di rilevazione e gestione delle non conformità.

#### **h) Valutazione e gestione di eccedenze e avanzi, riduzione della produzione di rifiuti**

In ogni singola realtà scolastica andrebbe valutata l'eventuale esistenza di eccedenze e/o avanzi di alimenti, ricercandone le cause per perseguire obiettivi di riduzione e di riutilizzo. Utilizzare le eccedenze e devolverle, in luogo del loro smaltimento come rifiuti, costituiscono rispettivamente una soluzione utile alla riduzione dei rifiuti e un gesto di solidarietà.

E' auspicabile prevedere iniziative di educazione ambientale e di educazione al consumo ed alla solidarietà in cui i ragazzi delle scuole siano coinvolti in merito a:

- riciclo dei rifiuti organici (compostaggio);
- educazione al consumo (accettazione dei cibi, richieste adeguate alla possibilità di consumo, ecc.);
- iniziative di solidarietà per la destinazione del cibo ad enti assistenziali. |

A garanzia della sicurezza alimentare, il recupero e il conferimento delle eccedenze deve essere chiaramente disciplinato indicando fruitori, modalità e procedure.

Questo tipo di gestione non può essere la soluzione automatica del problema degli "avanzi", che invece deve essere oggetto di un sistema di valutazione, al fine di identificarne le cause, intervenire per il superamento di eventuali carenze ed ottenere il miglioramento del servizio.

E' necessario, infine, gestire con attenzione i rifiuti diversi dagli alimenti (derivati da imballaggi, confezioni, stoviglie, posate, ecc.), secondo i criteri della raccolta differenziata dei materiali.

### **i) Penali**

Il capitolato dovrà prevedere penali adeguate alla mancata fornitura, parziale o totale, del pasto o dei suoi componenti e per ogni difformità quantitativa/qualitativa rispetto al capitolato.

Ai fini di una effettiva ed efficace tutela di quanto previsto dal capitolato di appalto, occorre definire con chiarezza le penalità previste nonché le modalità e i criteri per la loro applicazione.

E' opportuno prevedere:

- specifiche e proporzionate applicazioni di penali per gli aspetti del capitolato che si intendono salvaguardare (merceologico, igienico-sanitario, nutrizionale, di servizio, ecc..), indicando l'importo previsto e lo standard qualitativo e/o quantitativo il cui mancato rispetto si intende sanzionare;
- una graduale applicazione delle penali secondo un meccanismo di progressione che consenta un semplice richiamo per violazioni lievi e penalità crescenti fino alla risoluzione del contratto in caso di reiterate inadempienze e/o responsabilità diretta in eventi di grave entità, nel rispetto delle disposizioni di cui al D.L. 12 aprile 2006, n. 163.

### 14.3 Siti e riferimenti bibliografici

Per la redazione del presente capitolo sono stati consultati:

- Ministero della Salute, Linee di Indirizzo Nazionali per la Ristorazione Scolastica, 2010  
[http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1248\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1248_allegato.pdf)
- [Rete mense sostenibili - SardegnaCompraVerde - Regione Autonoma della Sardegna](http://www.regione.sardegna.it/index.php?xsl=509&s=1&v=9&c=9861&tb=9839&st=15)  
<http://www.regione.sardegna.it/index.php?xsl=509&s=1&v=9&c=9861&tb=9839&st=15>
- [Bandi verdi realizzati - SardegnaCompraVerde - Regione Autonoma della Sardegna](http://www.regione.sardegna.it/index.php?xsl=509&s=1&v=9&c=9862&tb=9839&st=15)  
<http://www.regione.sardegna.it/index.php?xsl=509&s=1&v=9&c=9862&tb=9839&st=15>
- [Sardegna Agricoltura - Argomenti - Prodotti tipici e di qualità - DOP e IGP](http://www.sardegnaagricoltura.it/argomenti/prodottitipici/dop-igp/)  
[www.sardegnaagricoltura.it/argomenti/prodottitipici/dop-igp/](http://www.sardegnaagricoltura.it/argomenti/prodottitipici/dop-igp/)
- [Sardegna Agricoltura - Argomenti - Prodotti tipici e di qualità - Prodotti tradizionali](http://www.sardegnaagricoltura.it/argomenti/prodottitipici/)  
[www.sardegnaagricoltura.it/argomenti/prodottitipici/](http://www.sardegnaagricoltura.it/argomenti/prodottitipici/)
- [Elenco Nazionale prodotti agro alimentari tradizionali della regione sardegna XVI Revisione](http://www.regione.sardegna.it/documenti/1_38_20160920144339.pdf)  
[http://www.regione.sardegna.it/documenti/1\\_38\\_20160920144339.pdf](http://www.regione.sardegna.it/documenti/1_38_20160920144339.pdf)
- [Elenco regionale degli operatori dell'agricoltura biologica](http://www.sardegnaagricoltura.it/index.php?xsl=443&s=111620&v=2&c=3522)  
<http://www.sardegnaagricoltura.it/index.php?xsl=443&s=111620&v=2&c=3522>

## **NORMATIVA QUADRO**

### **Normativa Europea**

Regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 28 gennaio 2002, che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare.

Regolamento (CE) n. 852/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari.

Regolamento (CE) n. 853/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale.

Regolamento (CE) n. 882/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 relativo ai controlli ufficiali

Regolamento (CE) n. 1935/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 ottobre 2004 e s.m.i. riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.

Regolamento (CE) n. 2073/2005 della Commissione del 15 novembre 2005 sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari.

Regolamento (CE) 41/2009 - relativo alla composizione e all'etichettatura dei prodotti alimentari adatti alle persone intolleranti al glutine.

Regolamento (UE) n. 1169/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2011 in materia di etichettatura dei prodotti alimentari.

Regolamento (UE) n. 609/2013 relativo agli alimenti destinati ai lattanti e ai bambini nella prima infanzia, agli alimenti a fini medici speciali e ai sostituti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso e che abroga i regolamenti (CE) n° 41/2009 e (CE) n° 953/2009 della Commissione (Le regole dettate dal regolamento CE n. 41/2009 confluiscono nel regolamento UE n° 1169/2011).

Regolamento (CE) n. 1155/2013 - modifica il REG CE n° 1168/2013 relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori per quanto riguarda le informazioni sull'assenza di glutine o sulla sua presenza in misura ridotta.

Regolamento di esecuzione (UE) n. 828/2014 - prescrizioni riguardanti l'informazione ai consumatori sull'assenza di glutine o sulla sua presenza in misura ridotta negli alimenti e relative condizioni.

Codex Alimentarius. Codice internazionale di Prassi Raccomandato. Principi Generali di Igiene degli Alimenti – CAC/RCP 1-1969

### **Normativa Nazionale**

Legge 30 aprile 1962, n. 283 - Disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande Decreto legislativo n° 109 del 27 gennaio 1992. Attuazione delle direttive 89/395/CEE e 89/396 CEE concernenti l'etichettatura, la presentazione e la pubblicità dei prodotti alimentari.

D.P.R. 26 marzo 1980, n. 327. Regolamento di esecuzione della Legge 30 aprile 1962 n° 283 e s.m.i., in materia di disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande.

Decreto legislativo 27 gennaio 1992, n° 111 - Attuazione della direttiva 89/398/CEE concernente i prodotti alimentari destinati ad una alimentazione particolare.

Legge 23 agosto 1993, n. 352. Norma quadro in materia di raccolta e commercializzazione dei funghi epigei freschi e conservati.

D.P.R. 14 luglio 1995, n. 376. Regolamento concernente la disciplina della raccolta e della commercializzazione dei funghi epigei freschi e conservati.

Decreto 10 agosto 1995, n. 562 "Regolamento concernente la produzione e il commercio di sale da cucina iodurato, di sale iodato e di sale iodurato e iodato"

Decreto 31 gennaio 1997, n° 106 "Regolamento concernente la produzione e la commercializzazione del sale alimentare"

Decreto Legislativo 02 febbraio 2001, n. 31 del concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano.

Legge 21 marzo 2005, n. 55 - Disposizioni finalizzate alla prevenzione del gozzo endemico e di altre patologie da carenza iodica.

Decreto Legislativo 05 aprile 2006, n. 190 - Disciplina sanzionatoria per le violazioni del Regolamento (CE) n° 178/2002.

Decreto Legislativo 06 novembre 2007, n. 193 - Attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore.

Legge 04 luglio 2005, n. 123 - Norme per la protezione dei soggetti malati di celiachia

Conferenza Stato-Regioni 26 febbraio 2009 Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n° 131, tra il Governo, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano sul Programma di monitoraggio e sorveglianza della patologia tiroidea.

Legge n° 155/2003 - c. d. legge del Buon Samaritano. Legge n° 155/2003 e s.m.i.

Legge 19 agosto 2016, n. 166 - Disposizioni concernenti la donazione e la distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici a fini di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi.

Legge n° 147/2013 ( legge di stabilità ) – art.1 c. 236-237.

Linee di indirizzo Nazionale per la ristorazione scolastica (Approvate in Conferenza Stato-Regioni e pubblicate in G.U n.134 dell'11.06.2010).

Piano Nazionale integrato dei controlli ufficiali sulla sicurezza alimentare 2015-2018.

Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018.

Circolare n. 43846-P-16/11/2016 del Ministero della Salute, Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione, ufficio 5, Nutrizione, "Disposizioni del Reg. (UE) n. 1169/2011 relative agli alimenti ai quali non si applica l'obbligo della dichiarazione nutrizionale. Allegato V, punto 19."

## Riferimenti Regionali

Piano Regionale integrato dei controlli ufficiali sulla Sicurezza Alimentare- 2015-2018.

Piano Regionale della Prevenzione-2014-2018.

DGR 14 luglio 2015, n. 36/6 - Adempimenti connessi alla legge 4 luglio 2005, n° 123 "Norme per la protezione dei soggetti malati di celiachia".

## Allegato 2

### **SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE ALLE CARATTERISTICHE MERCEOLOGICHE ED IGIENICHE DELLE MATERIE PRIME, DEI PRODOTTI SEMILAVORATI E DELLE PREPARAZIONI GASTRONOMICHE**

#### **PREMESSA**

Le materie prime, i prodotti semilavorati e le preparazioni gastronomiche:

- devono essere conformi ai requisiti previsti dalle vigenti norme in materia che qui si intendono tutte richiamate;
- non devono essere contaminate da parassiti, microrganismi patogeni o tossici, sostanze decomposte o estranee in misura tale che il prodotto finale risulti inadatto al consumo umano;
- devono essere preferibilmente di provenienza regionale;
- devono avere tutte le caratteristiche organolettiche tipiche del prodotto.

#### **CARATTERISTICHE MERCEOLOGICHE ED IGIENICHE**

Di seguito si forniscono le caratteristiche che devono avere le materie prime.

##### **Pane**

Il pane fornito deve:

- essere fresco di produzione quotidiana e completamente cotto, trasportato all'interno di appositi contenitori in materiale dichiarato per alimenti, lavabili e con adeguata e igienica copertura, ovvero in buste di carta idonee per alimenti;
- per nessun motivo deve essere stoccato, anche se solo temporaneamente, direttamente al suolo, ma sempre sollevato da questo, sia nel centro di cottura che presso i terminali di distribuzione;
- deve essere prodotto con l'impiego di sfarinati di grano tenero e/o grano duro.

E' consentito l'impiego di pane speciale all'olio, al latte, con la ricotta. Non è consentita la fornitura di pane non completamente cotto, nonché di pane surgelato, riscaldato o rigenerato.

Per il pane proposto in pezzature, oltre alla garanzia del mantenimento delle caratteristiche organolettiche tipiche fino al consumo, deve essere adeguatamente concordata la fornitura delle tipologie di più diffuso uso locale.

##### **Pani tipici regionali**

Il loro rifornimento deve avvenire con modalità che garantiscano il mantenimento dei requisiti del prodotto fino al consumo. Riguardo le specifiche vedi schede reperibili nel link:

<http://www.sardegnaagricoltura.it/index.php?xsl=443&s=44984&v=2&c=3595>

### **Pane grattugiato**

Deve essere prodotto dalla triturazione meccanica di pane di farina di grano tenero e/o grano duro, deve essere consegnato in confezioni originali ermeticamente sigillate o in sacchetti di carta per alimenti in modo da evitare ogni forma di contaminazione o insudiciamento.

### **Grissini**

Devono essere con o senza sale, preparati con farina di grano tenero, grano duro e/o integrale con l'utilizzo di oli o grassi alimentari di origine vegetale, preferibilmente olio extravergine di oliva.

### **Crackers e fette biscottate**

Devono essere preparati con sfarinati di cereali, anche integrali, con utilizzo di oli o grassi alimentari di origine vegetale, preferibilmente olio extravergine di oliva, possibilmente senza sale aggiunto.

### **Pasta alimentare**

Le paste alimentari, secche o fresche, con o senza ripieno, con caratteristiche della 1<sup>a</sup> qualità, consegnate in confezioni originali chiuse all'origine dal fabbricante o dal confezionatore, devono essere dei seguenti tipi:

- pasta secca di semola o di semolato di grano duro;
- pasta secca o fresca all'uovo;
- pasta speciale secca o fresca con l'aggiunta di verdure, prodotti ortofrutticoli e loro derivati;
- pasta secca o fresca all'uovo, anche speciale, purché con le caratteristiche di cui al precedente punto, con ripieno di verdure, prodotti ortofrutticoli o loro derivati e prodotti lattiero-caseari, senza additivi alimentari aggiunti.

La pasta secca deve essere di semola di grano duro, deve presentare le seguenti caratteristiche:

- essere resistente alla cottura;
- avere odore tipico;
- non deve presentarsi frantumata o colorata artificialmente;
- non deve presentare venature, bottature, crepe o rotture, punti bianchi o neri.

La pasta, dopo la bollitura, non deve presentare rottura o cambiamento di forma, non deve risultare collosa, cedere amido all'acqua di bollitura, che deve restare chiara e limpida il più possibile.

Al momento della distribuzione deve essere di consistenza elastica e non molliccia.

È consigliato l'uso di pasta corta, variare i formati per garantire l'alternanza quotidiana, es. la rotazione di conchiglie, pennette, farfalle etc.

Per i bambini della scuola materna devono essere previsti formati tagliati ossia più piccoli rispetto al formato di pasta da offrire ai ragazzi della scuola primaria (elementare) e secondaria di primo grado (media).

### **Pasta lievitata**

Deve essere preparata con farina di grano tenero e/o grano duro, sale, olio extravergine di oliva, lievito di birra o lievito madre. Le modalità di produzione, confezionamento, distribuzione devono essere tali da garantire un'adeguata igiene fino al consumo.

Deve essere consegnata a cura del fornitore, in recipienti idonei per alimenti, muniti di coperchi, onde evitare qualunque forma di inquinamento e di insudiciamento.

### **Paste surgelate**

Devono possedere le caratteristiche previste dal capitolato nella sezione relativa ai prodotti surgelati. E' ammesso l'impiego di tortelli, tortellini, ravioli, agnolotti, pasta per lasagne, gnocchi di patate o chicche, pasta sfoglia.

### **Riso**

Il riso deve essere di tipo raffinato, integrale o parboiled, sano e ben secco. Il riso deve presentare un aspetto omogeneo, colore uniforme non opaco, non presentare punteggiature, perforazioni.

Deve essere fornito in imballaggi sigillati privi di insudiciamento esterno o rotture, deve essere fornito in confezioni di contenuto tale da consentire, in relazione all'uso, la minor presenza di rimanenze.

Deve essere conservato in luogo fresco e asciutto in confezioni originali.

Deve essere di varietà diversa a seconda delle preparazioni gastronomiche; si consiglia:

- Superfino arborio per risotti e insalate di riso;
- Semifino per minestre;
- Parboiled da preferire per i pasti veicolati;

Deve essere preferibilmente di provenienza regionale.

Al momento della somministrazione i chicchi devono presentarsi cotti uniformemente, ben staccati tra loro, non incollati né spapolati.

### **Gnocchi di patate**

Devono essere preparati con almeno il 60% di patate, farina di grano tenero e/o grano duro, sale, eventualmente con l'aggiunta di uovo e aromi naturali.

Devono essere freschi o in confezioni originali sotto vuoto o in atmosfera modificata, da conservarsi in frigorifero, senza aggiunta di additivi, privi di corpi estranei, conservanti, emulsionanti di qualsiasi genere, privi di esaltatori di sapidità. Le confezioni devono presentarsi intatte e pulite.

La confezione deve essere tale da soddisfare le necessità giornaliere, senza avanzi del prodotto sfuso.

### **Farina e semola**

La farina e la semola devono essere di grano tenero e/o duro.

### **Pasta secca all'uovo**

Deve essere prodotta con semola di grano duro e almeno il 200 gr di uova di gallina per kg di semola. La pasta deve rispondere ai requisiti di composizione previsti dalla normativa e presentarsi in ottimo stato di conservazione.

## **Paste speciali con ripieno**

### **Ravioli**

Gli ingredienti impiegati nel ripieno possono essere ricotta, spinaci, formaggio, patate. Dopo la cottura la pasta deve presentarsi soda ed elastica; il ripieno deve essere saporito, aromaticamente equilibrato e senza retrogusti.

Le confezioni devono essere tali che il quantitativo soddisfi le necessità giornaliere senza rimanenze di prodotto sfuso.

### **Purè di patate**

Deve essere preparato preferibilmente con patate fresche e latte pastorizzato parzialmente scremato.

## **Prodotti dolciari da forno**

Devono essere preparati senza l'impiego di oli o grassi idrogenati e dolcificanti diversi dallo zucchero (saccarosio) e dal miele.

Per la preparazione dei dolci tipici sardi si utilizzeranno gli ingredienti previsti nelle ricette della tradizione.

## **Prodotti ortofrutticoli freschi**

Devono essere di stagione e appartenere alle categorie commerciali extra e prima categoria.

Per gli ortofrutticoli biologici, tradizionali e di produzione regionale, in deroga al requisito della "categoria extra e prima categoria" merceologica è ammessa anche la "seconda categoria".

Gli ortaggi e la frutta devono presentare un adeguato stato di sviluppo e di maturazione naturale, devono essere puliti, di pezzatura uniforme, turgidi, esenti da sapori e odori diversi da quelli caratteristici della specie, senza tracce di appassimento, ammaccature, abrasioni, fermentazioni e terrosità, accuratamente mondati. Non devono essere bagnati artificialmente o presentare fenomeni di condensazione superficiale dovuti ad improvvisi sbalzi termici.

Gli ortaggi a bulbo non devono presentare germogli né colorazioni diverse dal colore naturale;

I pomodori devono essere ben maturi;

le carote non devono essere legnose;

le patate senza residui terrosi, né tracce di verde, né germogli.

La fornitura della frutta e della verdura deve essere accompagnata dalla indicazione della specie, origine e categoria di qualità se dovuta.

Anche la frutta esotica come banana, ananas, mango, anche se non di stagione alla nostra latitudine, deve presentare idonee caratteristiche organolettiche proprie.

Nel caso vengano utilizzati prodotti biologici, la biologicità deve essere idoneamente documentata in conformità alla normativa vigente in materia di produzione agricola con metodo biologico dei prodotti vegetali non trasformati.

Le forniture devono essere accompagnate dalla denominazione e sede della ditta coltivatrice e/o confezionatrice del prodotto, del tipo e varietà della merce, della provenienza e il metodo di coltivazione.

## **Pomodori pelati polpa di pomodoro e passata di pomodoro**

Devono essere prodotti con materie prime di provenienza preferibilmente regionale, esenti da fenomeni di alterazione.

I pomodori pelati devono presentarsi ben maturi, privi di marciume, di pelle, esenti da fenomeni di alterazione, senza antifermentativi, acidi, coloranti artificiali, di peduncoli e immersi in liquido di governo.

Le dimensioni delle confezioni devono essere tali da soddisfare le necessità giornaliere senza avanzi sfusi.

La passata deve presentare colore rosso, sapore e odore caratteristici del prodotto ottenuto da pomodoro sano e maturo.

### **Legumi secchi**

I legumi secchi, rappresentati da diverse tipologie (es. fagioli borlotti, ceci, lenticchie, ecc.) dovranno essere preconfezionati, in confezioni originali integre al momento della consegna. Devono essere di consistenza uniforme, senza grani secchi o pelle raggrinzita.

Sono da considerarsi non idonei se presentano germinatura, ingiallimento, macchie o decolorazioni, se il seme si presenta spezzato o danneggiato.

### **Latte e derivati**

#### **Latte**

Il latte fresco può essere:

- Latte intero pastorizzato
- Latte parzialmente scremato pastorizzato
- Latte pastorizzato di alta qualità

Il latte deve provenire da allevamenti che rispettano i requisiti igienico – sanitari stabiliti dalla normativa vigente.

Le confezioni devono presentarsi integre, prive di ammaccature e sporcizia superficiale.

Il latte UHT a lunga conservazione può essere:

latte intero

latte parzialmente scremato

scremato

Ottimale sarebbe l'uso di "Latte fresco di Alta Qualità".

#### **Yogurt**

Deve essere ottenuto da latte intero, parzialmente scremato o scremato. Può essere magro, intero, a ridotto o basso contenuto di grassi o ad alta digeribilità o alla frutta (gusti vari). Deve essere confezionato in monoporzioni.

#### **Budino**

Deve avere consistenza omogenea e compatta, priva di grumi, liquidi o occhiature. Non deve presentare odori, sapori o colorazioni anomale e/o sgradevoli.

Il prodotto potrà essere in confezione monodose o preparato utilizzando semilavorati.

#### **Flan di latte**

Deve avere consistenza omogenea e compatta, priva di grumi, liquidi o occhiature. Non deve presentare odori, sapori o colorazioni anomale e/o sgradevoli. Deve essere preparato utilizzando gli ingredienti di base (latte, uova, zucchero).

### **Burro**

Prodotto lattiero caseario derivato dal latte vaccino. Esso deve risultare fresco e non sottoposto a congelamento. Di consistenza soda, di colore bianco/giallognolo, non deve avere gusto di rancido, né presentare alterazioni di colore sulla superficie.

### **Mozzarella di latte vaccino**

E' un formaggio prodotto con latte fresco pastorizzato a pasta filata. Deve essere di sapore gradevole, tipicamente burroso e non acido ed essere immerso in liquido di governo.

Deve essere fornito in confezioni sigillate che rechino il nome dell'azienda produttrice, gli ingredienti, la quantità nominale sgocciolata, la temperatura di conservazione e la data di scadenza.

### **Ricotta di vacca e di pecora**

Derivata da siero di latte di vacca o di pecora. La confezione di peso variabile da 1 a 3 Kg, deve riportare in etichetta il nome dell'azienda produttrice, gli ingredienti, il peso netto, la temperatura di conservazione e la data di scadenza.

### **Formaggi**

I formaggi devono essere di buona qualità, di bel colore, senza difetti, di odore e sapore ottimi e con tutti i requisiti commerciali stabiliti per le singole qualità, secondo le norme vigenti. Devono provenire esclusivamente dalla coagulazione di latte non margarinato; non devono essere aggiunte sostanze estranee al latte (farine, fecola, patate ecc.) e avere un contenuto minimo di materia grassa non inferiore a quella prescritta dalle disposizioni legislative e ministeriali in vigore all'atto della consegna.

Possono provenire da latte vaccino, ovino o caprino.

### **Formaggi a Denominazione di Origine Protetta**

Hanno caratteristiche qualitative dipendenti essenzialmente o esclusivamente dal territorio in cui sono prodotti e la cui produzione è strettamente legata alla cultura e alla storia delle popolazioni che risiedono in tali luoghi. La denominazione di origine protetta è un marchio di tutela giuridica che viene attribuito dall'Unione Europea.

I formaggi DOP devono rispondere a un disciplinare di produzione.

I formaggi DOP da utilizzare sono:

Parmigiano Reggiano - Grana Padano - Pecorino Romano - Pecorino Sardo - Fiore Sardo.

### **Formaggi da grattugia**

Devono essere ottenuti da formaggi duri stagionati prodotti da latte vaccino e/o ovino a basso contenuto di sale, preferibilmente di provenienza regionale o nazionale.

### **Formaggio dolce da tavola**

Formaggio a pasta molle bianca prodotto con latte vaccino intero pastorizzato, sale, caglio, fermenti lattici vivi, proveniente da stabilimenti operanti preferibilmente nel territorio regionale.

La pasta, pur essendo compatta, è morbida e burrosa, di colore bianco tendente al giallo tenue. Il gusto deve essere dolce, delicato e aromatico. Viene considerato un formaggio senza crosta, anche se ha una patina ruvida da eliminare nel corso della porzionatura. Le confezioni devono riportare tutte le indicazioni previste dalla normativa vigente.

### **Prodotti lattiero caseari tradizionali**

Sono prodotti in Sardegna 26 prodotti lattiero caseari tradizionali. Il loro elenco e le caratteristiche tecniche sono visionabili sul sito di Sardegna agricoltura al seguente link:

[http://www.regione.sardegna.it/documenti/1\\_19\\_20121026101645.pdf](http://www.regione.sardegna.it/documenti/1_19_20121026101645.pdf)

### **Gelato**

In confezioni originali, preferibilmente al gusto di frutta. Deve essere privo di cristalli di ghiaccio in superficie.

### **Carni**

#### **Carni bovine**

Le carni devono provenire da animali allevati, macellati e sezionati preferibilmente nel territorio regionale o nazionale, che non abbiano superato i 24 mesi di età (non sono ammesse carni di vacca o toro oppure che ne presentino le caratteristiche di colore e consistenza).

Le carni devono essere fornite nei seguenti tagli: scamone, filetto, girello, contro filetto, fesa e noce.

Per il brodo di carne è ammesso l'impiego di altri tagli (muscolo, copertina, campanello, punta di petto) compreso ossa. Le carni di bovino fresche devono presentare ottime caratteristiche organolettiche e assenza di alterazioni di qualunque tipo.

In particolare devono avere consistenza pastosa e tessitura compatta, essere di colore rosso/roseo brillante, a grana fine. Il tessuto adiposo esterno deve essere compatto e di colore bianco, uniforme e ben distribuito tra i fasci muscolari.

Le carni preconfezionate devono essere in atmosfera modificata o sotto vuoto; il vuoto deve essere totale, non presentare liquidi disciolti, macchie superficiali e colorazioni anomale.

#### **Carni suine**

Le carni devono provenire da animali allevati, macellati e sezionati preferibilmente nel territorio regionale o nazionale.

La carne deve essere priva di odori e sapori anomali, ecchimosi, aponeurosi e parti tendinee. Deve presentare tutte le caratteristiche organolettiche della carne suina fresca, senza segni di invecchiamento e di cattiva conservazione, il grasso eventualmente presente in piccola quantità deve avere colorito bianco, consistenza soda, ben disposto fra i fasci muscolari a determinare una marezzatura scarsa.

Le carni confezionate devono essere in atmosfera modificata o sotto vuoto, il vuoto deve essere totale, non presentare liquidi disciolti, macchie superficiali e colorazioni anomale.

### **Carni avicole**

Le carni devono provenire da animali allevati, macellati e sezionati preferibilmente nel territorio regionale o nazionale.

Le carni devono essere sempre fresche, di classe A, provenienti da animali preferibilmente allevati a terra.

Le carni devono essere di colorito bianco roseo o tendenti al giallo, avere consistenza elastica e compatta, asciutte alla palpazione digitale, esenti da fratture, edemi, ematomi, il dissanguamento deve essere completo.

La pelle deve essere completamente spennata e spiumata, pulita ed elastica, il grasso sottocutaneo deve essere uniformemente distribuito.

Tipologie e tagli anatomici richiesti: fuso e sovra coscia o fuselli, petto di pollo e fesa di tacchino.

Le carni confezionate devono essere in atmosfera modificata o sotto vuoto; il vuoto deve essere totale, non presentare liquidi disciolti, macchie superficiali e colorazioni anomale.

### **Carne di agnello di Sardegna IGP**

Le carni devono provenire da animali nati, allevati, macellati e sezionati in Sardegna secondo quanto indicato nel Disciplinare di produzione.

Le carni devono essere consegnate protette da adeguati imballaggi e devono riportare in etichetta tutte le indicazioni previste dalla normativa vigente e dai disciplinari di produzione.

Per le preparazioni devono essere utilizzati i quarti anteriori e posteriori.

### **Affettati ed insaccati**

Sono alimenti molto consumati al giorno d'oggi e forse non tutti sanno che sono particolarmente ricchi di grassi, colesterolo, sale e ad elevato potere calorico. Va utilizzato prosciutto crudo oppure prosciutto cotto di prima qualità, senza polifosfati, ottenuto dalla coscia; in generale preferire affettati ed insaccati D.O.P e I.G.P.

### **Prosciutto cotto (di suino)**

Deve essere di alta qualità (decreto ministeriale del 21/09/2005 - G.U. 231 del 4/10/2005), senza polifosfati. Deve presentarsi compatto alla pressione, privo di macchie, rammollimenti, ingiallimenti, irrancidimenti. Al taglio deve presentare colorito roseo senza infiltrazioni importanti di grasso.

### **Prosciutto crudo (di suino)**

Alla sezione deve presentarsi di colore rosso chiaro vivace, con lievissime infiltrazioni di grasso candido tra le masse muscolari. Sapore dolce, delicato, moderatamente salato con aroma fragrante. Stagionatura non inferiore ai 10-12 mesi, preferibilmente DOP o IGP.

### **Uova**

Le uova devono essere fresche (di categoria A) e provenienti preferibilmente da allevamenti biologici o da allevamenti all'aperto; devono essere esenti da odori, rotture, incrinature e imbrattamenti, preferibilmente di produzione regionale.

Per le preparazioni con sgusciatura successiva a cottura completa, si opterà per l'utilizzo di uova di categoria A o A extra.

La conservazione delle uova dovrà avvenire in luogo fresco e asciutto, evitando la promiscuità con altri alimenti.

È vietato nella ristorazione scolastica il consumo di uova crude o di preparazioni a base di uova crude; in tal caso si dovranno utilizzare uova pastorizzate in confezioni originali.

### **Surgelati**

Devono rispondere ai requisiti di legge. Devono essere in confezioni originali intatte. I prodotti surgelati devono essere confezionati in maniera tale da garantire le caratteristiche organolettiche e qualitative del prodotto. Le confezioni devono:

- proteggere il prodotto da contaminazioni batteriche;
- impedire il più possibile la disidratazione e la permeabilità a gas;
- non cedere al prodotto sostanze ad esso estranee;
- riportare tutte le indicazioni previste dalla legge.

I prodotti non devono presentare segni comprovanti un avvenuto parziale o totale scongelamento, quali formazioni di cristalli di ghiaccio sulla parte esterna della confezione.

Il prodotto, una volta scongelato, non può essere ricongelato e deve essere consumato entro le 24 ore. La catena del freddo deve essere rigorosamente mantenuta (temperatura non superiore a -18°C).

La consistenza non deve essere legnosa ed il prodotto non deve apparire spappolato.

### **Ortaggi surgelati**

Gli ortaggi surgelati devono risultare accuratamente puliti, mondati e tagliati, esenti da corpi estranei, con pezzi ben separati, senza ghiaccio sulla superficie.

L'aspetto degli ortaggi deve risultare il più possibile omogeneo per quanto riguarda il colore, la pezzatura, il grado di integrità e non devono essere presenti colorazioni anomale.

### **Prodotti ittici freschi e surgelati**

**Il pesce fresco**, deve presentare le caratteristiche del prodotto "freschissimo". Deve avere rigidità cadaverica, corpo arcuato, odore salso, tenue e gradevole, consistenza soda, occhio tra il vivo e il vitreo, colorito delle branchie tra il rosso *bordeaux* e il rosso porpora, pelle compatta, con carni sode, bianche o rosee con riflessi madreperlacei. In tale ambito è importante privilegiare l'utilizzo del pesce azzurro fresco. Sgombri, pesce spada, tonno, sarde, bianchetti, aguglie. Altri tipi sono dentice, merluzzo, nasello, pagello, rombo, sogliola.

**I pesci surgelati** in filetti o trance, in confezioni originali, devono presentare le stesse caratteristiche organolettiche e di aspetto paragonabili a quelle presenti nella medesima specie allo stato di freschezza.

I filetti e le trance non devono presentare bruciature da freddo, decongelazioni anche parziali, essiccamenti, disidratazioni, ossidazione dei pigmenti muscolari, irrancidimento dei grassi, macchie di sangue, pinne o loro resti.

I filetti devono essere perfettamente diliscati, in confezione originale, surgelati individualmente in busta singola o interfogliati, con pezzi ben separati, senza ghiaccio sulla superficie. Il prodotto deve essere accuratamente toelettato e privato delle spine, cartilagini e pelle. I pesci allo scongelamento non devono sviluppare odori anomali (di rancido, ammoniacale, o altro) e devono conservare una consistenza simile al pesce fresco di appartenenza.

Il prodotto una volta scongelato non deve essere ricongelato e dovrà essere consumato entro le 24 ore.

Tipologie utilizzate:

- sogliola, platessa, nasello, merluzzo, trota in filetti perfettamente diliscati in confezione originale, surgelati individualmente (I.Q.F.), contenuti in busta singola o interfogliati;

- tranci surgelati in confezioni originali di nasello, palombo, spada, salmone;
- bastoncini di pesce devono contenere almeno il 65% di merluzzo e devono essere in confezione originale. Le carni devono essere di colore bianco con assenza di macchie anomale. All'aspetto devono essere dei parallelepipedi di pezzatura omogenea. Devono presentare assenza di pelle, spine, parti estranee o resti di lavorazione e di qualsiasi altra alterazione. La panatura non deve presentare colorazioni brunastre; la grana deve essere di pezzatura omogenea e non deve presentare punti di distacco del prodotto.

### **Tonno in scatola**

Può essere al naturale o con olio di oliva o extravergine d'oliva, di adeguata consistenza e con limitata presenza di briciole e ritagli. Tutti i prodotti devono presentare caratteristiche organolettiche e di aspetto paragonabili a quelle presenti nella medesima specie allo stato di buona freschezza.

Tutti i prodotti non devono presentare residui di pelle, spine, parti estranee o resti di lavorazione e assenza di qualsiasi altra alterazione.

### **Grassi di condimento**

#### **Olio extra vergine d'oliva**

Deve essere confezionato in recipienti originali di vetro scuro o di latta di capacità tale da consentire, in relazione all'uso, la minor permanenza possibile dell'olio residuo.

Il gusto deve essere privo di difetti, quali sapori anomali di rancido, muffa, fumo e simili, non deve presentare fenomeni di ossidazione.

Da preferire il prodotto regionale.

#### **Burro**

Pastorizzato, corrispondente ai requisiti di legge, deve essere un prodotto di prima qualità, proveniente dalla centrifugazione di panna fresca, deve presentarsi compatto, di colore paglierino naturale, caratterizzato da un buon sapore e odore gradevole.

Dovranno risultare assenti sostanze estranee, grassi aggiunti di qualunque natura.

Le confezioni devono essere in carta politenata originali e sigillate.

#### **Aceto**

Aceto comune di vino o aceto balsamico, esente da deposito, in bottiglie da 1 litro o 0,5 litri prodotto e confezionato secondo la normativa vigente.

#### **Zucchero**

Semolato raffinato in confezioni originali conformi alla normativa vigente, integre e a tenuta e non deve presentare impurità.

#### **Sale alimentare comune**

Il sale alimentare va utilizzato in quantità moderata, dovrà essere sale arricchito con iodio, in coerenza con le linee direttrici della campagna del Ministero della Sanità, per la prevenzione del rischio di patologie da carenza di iodio.

#### **Erbe aromatiche**

Vegetali freschi o essiccati; è preferibile l'utilizzo delle erbe aromatiche fresche, qualora sia possibile.

#### **Succhi di frutta fresca**

Devono derivare da spremuta di agrumi freschi.

#### **Marmellate e confetture di frutta**

Possono essere utilizzate marmellate o confetture così come definite dalla norme di settore; aroma e sapore devono richiamare le caratteristiche del frutto di provenienza, preferibilmente di origine regionale.

#### **Miele**

Il miele deve essere preferibilmente di produzione regionale.

Le confezioni di miele devono essere in vasetti di vetro da 250-500-1000 grammi con etichetta rispondente alle norme vigenti.

Il miele può essere di consistenza fluida o cristallizzato e non deve avere sapore acido e odori estranei (fumo, fermentato), inoltre non deve avere iniziato processi di fermentazione.

Mieli tradizionali e biologici della Sardegna: miele di asfodelo miele di cardo miele di rosmarino miele di castagno, miele di corbezzolo, miele di eucalipto.

#### **Zafferano**

Lo zafferano è il prodotto che si ottiene dall'essiccazione degli stimmi del fiore della pianta "*Crocus sativus*". Lo zafferano può essere in fili o in polvere all'interno di confezioni sigillate con etichetta rispondente alle normative vigenti. Deve essere preferibilmente di produzione regionale.

### **Zafferano di Sardegna DOP**

La denominazione è riservata al solo prodotto in stocchi, coltivato, raccolto, lavorato e confezionato nei territori dei comuni di San Gavino Monreale, Turri e Villanovafranca nel pieno rispetto del disciplinare.

### **Pesto alla genovese**

Deve essere confezionato in recipienti idonei e sottoposto a processo di pastorizzazione, a lunga conservazione e senza conservanti, con contenuto di basilico non inferiore al 28%. Deve presentarsi morbido e omogeneo con odore, colore e sapore caratteristici.

Se preparato nel centro cottura deve essere composto da basilico, olio extra vergine di oliva, grana padano, pecorino di provenienza regionale, sale, aglio se gradito.

### **Cioccolato**

Deve essere composto da pasta di cacao, burro di cacao, zucchero ed eventualmente aromi naturali e lecitina vegetale.

### **Prodotti per le diete speciali.**

Le diete speciali, sia per motivi di salute che per motivi etico religiosi, devono essere preparate con l'utilizzo di materie prime, semilavorati, ingredienti e condimenti consentiti, assicurando l'esclusione dei prodotti vietati e garantendo la sostituzione dei prodotti con le loro varietà prive di glutine, di lattosio, di caseinati e/o latte in polvere, di proteine derivanti dalla soia, ecc.

### **Acqua**

In relazione all'acqua da somministrare durante i pasti, la soluzione preferibile è l'acqua di rete dichiarata idonea al consumo umano, anche al fine di contenere i consumi energetici e lo smaltimento di materie plastiche.

**NB:** a tutela e controllo della qualità in tutte le fasi si rende necessario prevedere:

l'approvvigionamento delle derrate presso fornitori selezionati;

la razionalizzazione dei tempi di approvvigionamento delle materie prime, in funzione della vita residua e delle sedi di stoccaggio e conservazione. Per le derrate non deperibili si eviteranno stoccaggi superiori ai 30 giorni, per i prodotti deperibili i requisiti di freschezza devono essere mantenuti fino al consumo.

Preferire pezzature commerciali che soddisfino le necessità giornaliere senza avanzi di sfuso. Le merci dovrebbero inoltre essere mantenute in confezione originale integra, fino al momento dell'utilizzo nei laboratori di produzione.