



**Università  
di Catania**



## Allegato 1

**Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi di costi  
Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto  
ambientale destinato alla Scuola Superiore di Catania**

Redatto da:

Il R.U.P.

Maggio 2023

## **SOMMARIO**

<b>ART. 1</b>	<b>Premessa .....</b>	<b>3</b>
<b>ART. 2</b>	<b>La piramide alimentare e la dieta mediterranea .....</b>	<b>4</b>
<b>ART. 3</b>	<b>Tabelle merceologiche delle materie prime.....</b>	<b>25</b>
<b>ART. 4</b>	<b>Analisi dei costi.....</b>	<b>65</b>

## **ART. 1   PREMESSA**

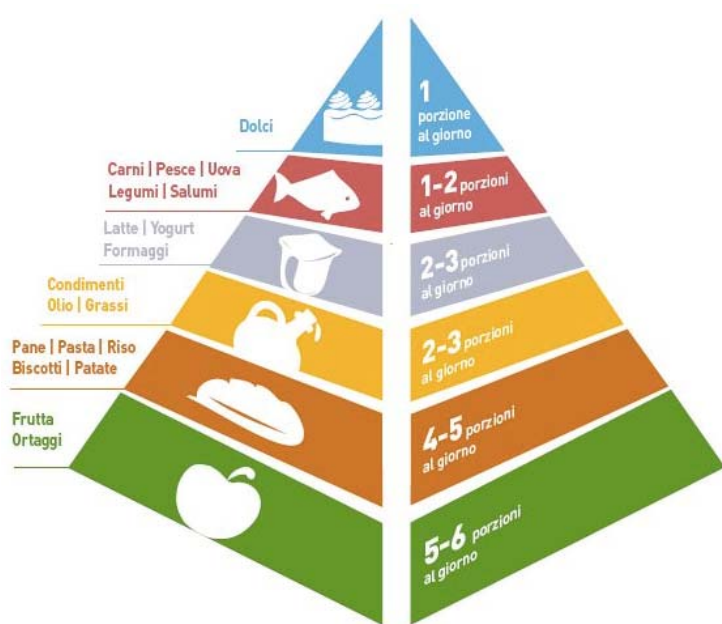
Lo stile di vita dei nostri giorni è caratterizzato da grande disponibilità di cibo e da una sempre più diffusa sedentarietà che portano a vivere in una situazione di apparente benessere psico-fisico che spesso non corrisponde con lo stato di salute. Viviamo, quindi, in un'epoca ove all'allungarsi dell'aspettativa di vita si registra anche la crescita del rischio di patologie quali: obesità, malattie metaboliche, cardiovascolari e cancro. Al fine di orientare la popolazione verso comportamenti alimentari più salutari, il Ministero della Salute ha affidato ad un Gruppo di esperti (D.M. del 1.09.2003) il compito di elaborare un modello di dieta di riferimento che sia coerente con lo stile di vita attuale e con la tradizione alimentare del nostro Paese.

Nasce così la piramide settimanale dello stile di vita italiana che si basa sulla definizione di Quantità Benessere (QB) sia per il cibo che per l'attività fisica. Da questo modello di dieta scaturisce la piramide alimentare italiana, che elaborata dall'Istituto di Scienza dell'Alimentazione dell'Università di Roma "La Sapienza", indica i consumi alimentari giornalieri consigliati. Vengono date indicazioni sulle quantità di cibo da consumare ogni giorno secondo il criterio della quantità benessere QB (porzioni di alimenti in grammi). Le QB di cibo e di movimento, se opportunamente adattate alle esigenze del singolo individuo, consentono di orientare lo stile di vita verso un equilibrio tra consumo alimentare e spesa energetica. Se si "mangia per vivere" si è sulla strada giusta per il reale benessere del nostro organismo.

Il presente documento è stato redatto avendo cura di tenere in considerazione quanto riportato nella piramide giornaliera, al fine di garantire la redazione di un piano alimentare adatto alle esigenze dei fruitori del servizio mensa della Scuola Superiore di Catania, Università degli Studi di Catania.

## ART. 2 LA PIRAMIDE ALIMENTARE E LA DIETA MEDITERRANEA

La piramide giornaliera si articola in 6 piani in cui sono disposti in modo scalare i vari gruppi di alimenti con colori diversi per sottolineare che ciascuno è caratterizzato da un differente contenuto di nutrienti e richiede differenti frequenze di consumo. All'interno dello stesso gruppo è importante variare allo scopo di ottenere un'alimentazione completa. Iniziando dalla base della piramide si trovano gli alimenti di origine vegetale che sono caratteristici della "dieta mediterranea" per la loro abbondanza in nutrienti non energetici (vitamine, sali minerali, acqua) e di composti protettivi (fibra e phytochemicals). Salendo da un piano all'altro si trovano gli alimenti a maggiore densità energetica e pertanto da consumare in minore quantità, al fine di ridurre il sovrappeso e prevenire l'obesità e le patologie metaboliche.



Fonte: Istituto di Scienze della Comunicazione, Università La Sapienza di Roma

## **CEREALI, LEGUMI, ORTAGGI E FRUTTA**

Questi alimenti sono importanti perché apportano carboidrati (soprattutto amido e fibra), ma anche vitamine, minerali ed altre sostanze di grande interesse per la salute. Inoltre i cereali, e soprattutto i legumi, sono anche buone fonti di proteine.

## **FRUTTA E ORTAGGI**

La frutta e gli ortaggi hanno un ridotto contenuto calorico e forniscono al nostro organismo: acqua, proteine, carboidrati, vitamine, minerali, fibra e composti funzionali "phytochemicals". Il contenuto di proteine è molto basso ed è in media pari all'1,5%, e di scarso valore nutrizionale; ridottissimo è anche il contenuto in grassi (0,3%). L'apporto in carboidrati consiste soprattutto di zuccheri semplici facilmente utilizzabili dall'organismo e poco amido. Lo zucchero semplice della frutta è il fruttosio che conferisce il sapore particolare a questo alimento e che ha un potere dolcificante maggiore dello zucchero. La frutta e gli ortaggi sono la miglior fonte di acqua in quanto contengono dall'80 al 95% di acqua per 100 g di alimento. L'acqua è un nutriente essenziale, in quanto costituisce il 60% del nostro organismo, ed è il mezzo in cui avvengono le reazioni metaboliche; l'acqua mantiene stabile la temperatura corporea, trasporta i nutrienti ed allontana i prodotti di scarto dall'organismo. Le vitamine più abbondanti nella frutta e negli ortaggi sono il  $\beta$ -carotene, le vitamine del gruppo B e la vitamina C. Sono presenti in piccole quantità (mg%) sufficienti a svolgere funzioni metaboliche ed azioni protettive (potere antiossidante). I minerali sono rappresentati da piccole quantità di sodio e tanto potassio, oltre a magnesio, calcio, fosforo ed altri metalli (ferro, rame, zinco); questi ultimi però sono meno disponibili per l'assorbimento rispetto a quelli contenuti negli alimenti di origine animale. Gli alimenti di origine vegetale sono la fonte principale di fibra che, oltre a regolarizzare la funzione intestinale, contribuisce al raggiungimento del senso di sazietà e quindi ad aiutare a contenere il consumo di alimenti ad elevata densità energetica. I prodotti ortofrutticoli, soprattutto se freschi, contengono i "phytochemicals" (acidi organici, polifenoli, oligosaccaridi, etc.). Sono composti organici di origine vegetale che non nutrono ma proteggono l'organismo con diversi meccanismi che vanno dall'azione antiossidante nei confronti dei radicali liberi e nella protezione degli acidi grassi polinsaturi alla funzione di privilegiare lo sviluppo di una flora batterica intestinale favorevole alla salute dell'organismo ospite. Il consumo di frutta e ortaggi è consigliabile principalmente per tre motivi: contengono un'alta percentuale di acqua e quindi poche calorie; apportano zuccheri, vitamine e sali minerali dei quali l'organismo umano ha grande bisogno specie d'estate; forniscono un prezioso apporto di fibre, utili a mantenere la funzionalità intestinale e probabilmente anche a mantenere sotto controllo i livelli ematici di glucosio e colesterolo.

Si consigliano 5-6 QB = porzioni al giorno tra frutta ed ortaggi, con un massimo settimanale di 21 QB da frutta e 14 QB da ortaggi. Una QB di frutta dovrebbe avere un peso di circa 150 grammi, corrispondente a:

- un frutto medio-grande (se si tratta di mele, pere, arance, pesche o simili)
- due-tre pezzi in caso di mandarini, prugne, albicocche o altri frutti piccoli.
- nel caso di frutta che si consuma a fette: una fetta di anguria, due di melone, un trancio di ananas, etc.

Una QB di succo di frutta equivale ad una confezione normale da 125 ml.

Il peso di una QB di ortaggi da cuocere dovrebbe essere di circa 250 grammi, intesi al netto degli scarti e al crudo; per quanto riguarda l'insalata invece una QB è pari a 50 grammi.

## PANE

La preparazione del pane si svolge attraverso le seguenti fasi:

1. *impastamento*: si prepara l'impasto di acqua, farina e lievito per formare il glutine, reticolo proteico responsabile delle caratteristiche reologiche dell'impasto e indispensabile per la buona riuscita del pane;
  2. *lievitazione*: consiste nella maturazione dell'impasto e la crescita di volume per effetto dell'incorporazione di gas liberati dal metabolismo del lievito;
  3. *foggiatura dei pani*: l'impasto viene diviso da macchine spezzatrici e foggiate in forme tipiche delle diverse tradizioni locali;
- cottura*: avviene in forni alla temperatura di 220-270°C per un tempo che varia da circa 10 minuti per i pani di piccola pezzatura a oltre un'ora per pezzature superiori al chilo.

**Qualità nutrizionale** Il pane è un alimento di prima necessità, in quanto apporta all'organismo la quota di carboidrati (soprattutto amido) necessaria ad assicurare il miglior carburante per il nostro organismo per produrre l'energia che serve per lo svolgimento di varie funzioni (contrazione muscolare, visione etc.). La quota di calorie da carboidrati dovrebbe essere tale da coprire almeno il 55-60% dell'apporto energetico giornaliero. Il contenuto di proteine del pane è modesto (circa 10%) e di valore biologico basso, il contenuto in grassi è pressoché nullo, a meno che non siano aggiunti in lavorazione, mentre è considerevole il contenuto in carboidrati che varia dal 45% al 70%. Le vitamine presenti sono essenzialmente vit. B1, B2 e niacina; i minerali sono soprattutto sodio, potassio, calcio e fosforo. 100 g di pane comune apportano al nostro organismo circa 250 kcal, se pane all'olio le kcal sono circa 300.

**QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) è pari a 50 g e viene consigliato di consumarne 2 e 3 QB al giorno, con un massimo di 16 QB alla settimana.

## PASTA

La pasta secca viene prodotta a partire dalla semola di grano duro (*Triticum durum*), mentre la pasta fresca viene prodotta dalla farina di grano tenero.

Il processo di produzione prevede i seguenti passaggi:

1. selezione dei grani per la macinazione in base alle caratteristiche igieniche, chimiche e fisiche;
2. macinazione dei chicchi per ottenere la semola;
3. impasto e gramolatura: la semola viene impastata con l'acqua, che deve essere batteriologicamente pura e poco dura, si ha, quindi, la formazione di glutine, che costituisce una rete proteica in grado di legare i granuli di amido idratati. Con la fase successiva della gramolatura l'impasto diventa omogeneo ed elastico;

4. trafilazione dell'impasto in stampi, che conferiscono alla pasta gli innumerevoli formati che la caratterizzano;
5. essiccamento: la pasta è posta negli essiccatoi per l'asciugatura, infatti, la pasta secondo la legislazione italiana non deve superare il 12,5% di umidità. L'essiccamento rappresenta la fase più delicata del ciclo produttivo, in cui la pasta viene più volte ventilata con aria calda e l'umidità che affiora eliminata;
6. raffreddamento: il prodotto è riportato a temperatura ambiente;
7. confezionamento: vengono utilizzati materiali idonei a proteggere il prodotto dall'umidità e da contaminanti esterni.

**Qualità nutrizionale** La pasta è un alimento ricco in amido, con un discreto contenuto di proteine (10%) di basso valore biologico e con una quota lipidica irrilevante. Il tenore proteico aumenta nelle paste all'uovo ed in quelle ripiene di carne. La pasta contiene una discreta quantità di vit.PP mentre sono poco rappresentate la vit.B1 e B2; è elevato il contenuto di potassio e fosforo, discreto quello di calcio e povera di sodio. 100 g di pasta di semola forniscono 353 kcal; 100 g di pasta fresca ripiena 300 kcal.

**QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) è di 80 g per la pasta secca e di 120 g per la pasta all'uovo fresca. Si consiglia una 1 QB di pasta al giorno fino ad un massimo di 8 QB a settimana, tra pasta e riso. Nella pratica quotidiana può essere utile ricordare che un pacco normale di pasta da 500 grammi serve per preparare 6 porzioni. Per i primi piatti in brodo la QB si riduce alla metà: 40 grammi (pari a 2 cucchiaini da minestra) per la pasta secca e a 60 grammi per quella all'uovo fresca (pari a 3 cucchiaini). In questo caso la minestra conta per ½ QB!

## BISCOTTI

**Tecnologia** Sono prodotti poco lievitati e a basso contenuto di acqua; si preparano con farine alle quali si aggiungono altri ingredienti quali zucchero, burro (nell'industria si usa spesso la margarina), lievito chimico ed acqua. Il prodotto di questo impasto è rappresentato da biscotti secchi da prima colazione, ma a questi ingredienti si possono aggiungere: uova, latte, miele, cacao, nocciole, aromi etc. ed ottenere una grande varietà di prodotti. Le forme più svariate dei biscotti vengono ottenute in due modi: con lo stampaggio, mediante macchine stampatrici per fare biscotti dall'aspetto uniforme come i biscotti secchi, gallette, frollini ecc. oppure per siringaggio (estrusione), tramite l'impiego di siringhe o sacche per pasticceria. Oggi, nell'industria, si utilizzano delle macchine trafilatrici che fanno passare la pasta in piccole fessure che danno forma ai biscotti. La cottura viene effettuata su piastre a bordo basso affinché la doratura sia uniforme. A livello industriale si usano forni continui a tunnel dove i biscotti entrano da un lato crudi ed escono dall'altro già cotti, pronti per passare al confezionamento. Per poter mantenere intatte le caratteristiche organolettiche dei biscotti, le confezioni sono tali da preservare il prodotto dai tre fattori maggiormente alteranti: aria, umidità e luce.

**Qualità nutrizionale** I biscotti, composti da più ingredienti, hanno una composizione in nutrienti ed un valore energetico estremamente variabili. Particolarmente importante è il contenuto in amido ed in zuccheri semplici, mentre è molto variabile il contenuto in grassi che aumenta con le farciture. Trascurabile il contenuto di vitamine e minerali. Sul mercato sono

presenti biscotti specifici per particolari esigenze, come ad esempio per i celiaci, ottenuti utilizzando farine di mais o di riso. Troviamo anche biscotti dolcificati con edulcoranti, a ridotto apporto di grassi o addizionati in fibre. Il contenuto calorico varia tra le 400 e le 460 kcal per 100 g.

**QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) è pari a 20 g e se ne raccomanda una assunzione giornaliera pari ad 1 QB, con un massimo settimanale di 7 QB.

## RISO

**Tecnologia** La prima operazione che si fa sul riso dopo la raccolta è l'eliminazione della pula ottenendo il "riso integrale" ossia il chicco coperto dagli strati di crusca. Successivamente il riso viene sottoposto ad un trattamento abrasivo per eliminare la crusca e quindi alla brillatura. La brillatura, eseguita con spazzole metalliche, rimuove lo strato di aleurone che, per il suo alto contenuto in grassi, renderebbe difficile la conservazione. Il riso "parboiled" è sottoposto ad una tecnica vecchia di 2000 anni e significa bollito parzialmente; prima della brillatura il riso viene scottato a vapore in modo da facilitare il passaggio della vitamina B1 e dei minerali, contenuti nella crusca, nel chicco. Il riso parboiled è anche noto come il "riso che non scuoce" perché con il trattamento al calore si ottiene anche la gelatinizzazione dell'amido che migliora la resistenza alla cottura. Dal riso si ricavano anche altri prodotti alimentari come gli sfarinati, utilizzati nell'alimentazione dei bambini e dall'industria dolciaria, ed il riso soffiato, ottenuto per rapida evaporazione dell'acqua contenuta nel chicco dopo cottura.

**Qualità nutrizionale** Il riso, come tutti i cereali, ha un elevato contenuto in amido (circa 75%), un basso contenuto in proteine (6%), un ridottissimo contenuto in grassi (0,4%) ed apporta 332 kcal per 100 g. Contiene inoltre piccole quantità di vitamine del gruppo B e minerali. Il riso è privo di glutine e quindi è un alimento prezioso nel morbo celiaco e nelle allergie alimentari; inoltre si presta ad essere utilizzato in numerosissime preparazioni, dagli antipasti ai dolci.

**QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) al giorno è pari ad 80 g per un primo piatto "asciutto", fino ad un massimo di 8 QB a settimana, tra pasta e riso. Per le minestre va considerato 1/2 QB.

## PATATA

**Tecnologia** La patata è consumata tal quale, ma può essere sottoposta a processi di trasformazione. La fecola di patate è il nome commerciale dell'amido di patate; si prepara industrialmente sottoponendo le patate, lavate e pelate, all'azione di macchinari che la riducono in poltiglia che poi viene setacciata, lasciata decantare ed il residuo essiccato, ottenendo il prodotto finale granulare. Per essiccazione su cilindri di sospensioni dense si ottengono, con diversi procedimenti, i fiocchi di patate, mentre dalla distillazione di mosti fermentati di patate, è possibile ottenere una acquavite molto conosciuta: la vodka (contenuto in alcol compreso tra 40 e 60% circa).

**Qualità nutrizionale** La patata ha un modestissimo contenuto di grassi (inferiore all'1%) e di



proteine (2%) che contengono lisina, contrariamente alle proteine dei cereali; il contenuto in carboidrati è considerevole (circa 18%) e rappresentato da amido (16%) e da piccole quantità di zuccheri semplici. Rilevante il contenuto in vitamine, quali B1, niacina e vit C oltre a acido folico e acido pantotenico. La patata rappresenta una delle fonti più importanti di potassio, (circa 570 mg/100 g), fosforo e calcio, che in parte passano nell'acqua di cottura se non ci si attiene alla precauzione di bollire i tuberi interi con la buccia. Le patate forniscono 85 kcal per 100 g. Le patate sono facilmente digeribili e trovano, quindi, vantaggioso utilizzo sia per l'alimentazione infantile che geriatrica.

**QB = Quantità Benessere** Una QB di patate è data da 200 grammi del tubero a crudo e privato della buccia, grosso modo due patate medie. Si consiglia l'assunzione di 2 QB settimanali.

## **BURRO**

**Tecnologia** Il burro non è altro che la materia grassa ricavata con operazioni solo meccaniche dal latte di mucca. La burrificazione avviene nelle "zangole" dove la crema di latte, ovvero il grasso del latte ottenuto per affioramento, viene sbattuta contro le pareti per 40-50 minuti. Si ottiene in tal modo una massa solida di grasso, agglomerato in grani, ed una fase liquida che è una soluzione di sali e sostanze proteiche solubili. La massa grassa viene lavata, compressa, modellata e confezionata. Il colore del burro è bianco-giallognolo e dipende dall'alimentazione dell'animale.

**Qualità nutrizionale** Il grasso è costituito anche da acidi grassi a catena corta e media, per tale motivo il burro ha un basso punto di fusione e viene digerito facilmente a crudo. Contiene il 18% di acqua, 82% grassi, 250 mg/100g di colesterolo, energia pari a 760 kcal/100g ed è ricco in vit. A.

**QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) è pari a 10 g e si consiglia una assunzione settimanale pari a 5 QB, quindi non tutti i giorni.

## **OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA**

**Tecnologia** L'olio di oliva extra vergine è un alimento di origine vegetale ottenuto dalla spremitura delle olive. La produzione prevede le seguenti operazioni: le olive vengono raccolte, lavate, frantumate e ridotte in poltiglia che, dopo mescolamento, viene sottoposta a pressatura. E' questo un procedimento puramente meccanico, che con l'uso della pressione permette di estrarre dal frutto dell'olivo una miscela di olio, acqua e piccole particelle colloidali. Questa miscela viene successivamente centrifugata per separare le fasi; quella oleosa, più leggera, dopo un periodo di decantazione viene filtrata e come tale costituisce l'olio extra vergine di oliva, pronto per la nostra alimentazione.

**Qualità nutrizionale** L'olio extra vergine di oliva non è solo un condimento, ma può essere considerato a buon diritto un alimento grazie alla sua composizione che, oltre a trigliceridi, acidi grassi essenziali e vitamina E, comprende una frazione minore nella quale sono state recentemente identificate sostanze quali i polifenoli ed i fitosteroli che esplicano azioni protettive per il nostro organismo. I grassi sono costituiti per il 70% dall'acido oleico, acido

grasso monoinsaturo che stimola la secrezione biliare favorendo la digeribilità dell'olio; per il 10-15% circa da acidi grassi essenziali linoleico e linolenico (questi acidi grassi sono essenziali in quanto non vengono sintetizzati dall'organismo ed intervengono nella regolazione di numerosi processi fisiologici) e per il restante 10-15% da altri acidi grassi saturi. Le componenti minori dell'olio extra vergine di oliva sono la clorofilla, i polifenoli, i carotenoidi, i fitosteroli ed i tocoferoli (vitamina E); è questa la frazione responsabile delle proprietà organolettiche, cioè del gusto e dell'aroma, che conferiscono all'olio di oliva una appetibilità del tutto particolare a confronto degli altri oli vegetali. Polifenoli, carotenoidi e tocoferoli svolgono anche una funzione protettiva degli acidi grassi insaturi nei confronti degli agenti ossidanti. L'olio extra vergine ha quindi un sapore caratteristico che si apprezza quando lo si utilizza per condire a crudo e la sua composizione in acidi grassi lo rende preferibile anche per cucinare grazie all'effetto antiossidante dei polifenoli. 100 g di olio extra vergine di oliva forniscono 900 kcal.

**QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) è pari a 10 g e sono consigliati 2-3 QB al giorno, con un consumo settimanale di 20 QB.

## LATTE

**Tecnologia** La composizione chimica del latte e la sua elevata percentuale di acqua lo rendono un terreno fertile per i batteri ed è per questo che il latte commercializzato necessita di trattamenti che consentano di bonificarlo e prolungarne la durata. Il latte "fresco" viene pastorizzato alla temperatura di 72 °C per 15 secondi mantenendo intatte le caratteristiche organolettiche; se trattato con differenti tecnologie a temperatura più elevata è latte UHT o a lunga conservazione.

**Qualità nutrizionale** Diversi tipi di latte possono essere utilizzati nell'alimentazione umana, come quello di pecora, capra, asina oltre al latte materno nel primo periodo di vita, ma in genere quando si parla di latte si fa riferimento al latte vaccino. Il latte è composto per l'87% di acqua in cui sono dispersi proteine (3,3%) di alto valore biologico, grassi (3,6%) in prevalenza saturi a catena corta e facilmente digeribili, zuccheri (4,9%) rappresentati soprattutto dal lattosio, costituito da galattosio e glucosio. Le vitamine presenti nel latte in quantità consistenti sono vit.A e caroteni tra le liposolubili e la B1, B2, la vit. B12 e l'acido pantotenico, tra le idrosolubili. Tra i minerali particolare importanza assume il calcio, di cui il latte è la fonte principale (120 mg/100g) per la nutrizione umana, in quanto presente in una forma che è facilmente assorbita dall'organismo. Il latte vaccino intero pastorizzato fornisce 64 kcal/100 g.

**QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) è 125 ml., pari ad un bicchiere di latte. Si consiglia ogni giorno di consumare 2 QB di latte o 1 QB di latte ed 1 QB di yogurt. Nella settimana, un massimo di 14 QB tra latte e yogurt.

## YOGURT

**Tecnologia** Lo yogurt si produce inoculando nel latte una coltura batterica selezionata (*Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, ecc...) nel rapporto 1/1 o 1/2, quindi incubato per 3-6 ore e raffreddato rapidamente a 4 °C. Vengono poi aggiunti frutta o aromi. La principale trasformazione operata dai microrganismi è la fermentazione lattica; *L. bulgaricus*

produce anche sostanze che conferiscono consistenza vellutata al prodotto.

**Qualità nutrizionale** Lo yogurt, come il latte, è un alimento di alto valore nutrizionale, ma può essere più digeribile per chi è intollerante al lattosio (lo zucchero che caratterizza il latte) per la presenza di lattasi batterica. In pratica è la stessa flora batterica presente nello yogurt che metabolizza il lattosio evitando così i disturbi che lamentano gli intolleranti e questa flora di lattobacilli viventi esplica effetti favorevoli non solo sulle caratteristiche organolettiche dell'alimento ma anche nel nostro intestino (effetto probiotico). I metabolici prodotti dai batteri lattici favoriscono la biodisponibilità di sostanze minerali, in particolare di calcio e fosforo. Lo yogurt da latte intero fornisce 66 kcal/100 g.

**QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) sono 125 grammi, pari a un vasetto di yogurt. Si consiglia ogni giorno di consumare 1 QB di yogurt ed 1 QB di latte. Nella settimana, un massimo di 14 QB tra yogurt e latte.

## FORMAGGIO

**Tecnologia** Il formaggio è il prodotto della maturazione della cagliata, ottenuta per coagulazione acida o enzimatica del latte intero, parzialmente o totalmente scremato, con o senza l'aggiunta di fermenti e di sale, sufficientemente liberata dal siero di latte. La lavorazione del formaggio comprende diverse operazioni di cui le principali sono: preparazione del latte, coagulazione, rottura del coagulo (eventuale cottura o filatura), stufatura, salatura, stagionatura. Alcune di queste fasi sono comuni ai diversi tipi di formaggio, in ogni caso per ogni varietà si adottano specifici accorgimenti di lavorazione. Una classificazione dei formaggi viene fatta in funzione dei diversi tipi di lavorazione:

1. formaggi a ridotto contenuto di grasso;
2. formaggi grassi;
3. formaggi a pasta filata;
4. formaggi a pasta molle;
5. formaggi a pasta dura;
6. formaggi fusi.

**Qualità nutrizionale** I formaggi freschi contengono una maggiore percentuale di acqua e quindi hanno una minor quantità di nutrienti rispetto a quelli stagionati. Le proteine dei formaggi hanno un elevato valore biologico al pari delle proteine di altri alimenti di origine animale; insignificante il contenuto in carboidrati. Il contenuto in grassi varia da circa il 18% nei formaggi freschi fino al 36% dei formaggi stagionati; i grassi dei formaggi contengono acidi grassi saturi a catena corta responsabili dell'aroma e del sapore tipico di ciascun formaggio. Di particolare interesse è il contenuto in calcio presente in una forma altamente biodisponibile che contribuisce in modo rilevante a soddisfare il fabbisogno del nostro organismo. Elevato è anche il contenuto di sodio che viene utilizzato, sotto forma di sale, nella preparazione dei formaggi. Le vitamine del gruppo B sono presenti in piccole quantità, mentre buona è la quantità di vitamina A. La ricotta non è un formaggio vero e proprio in quanto ottenuto dal siero eliminato nella fase di estrazione della cagliata durante la preparazione del formaggio. Il siero così ottenuto, contenente proteine, sali minerali ed una ridotta quantità di grasso, è sottoposto ad una ulteriore cottura (da cui il nome ricotta). Il valore energetico dei formaggi dipende dal contenuto di grasso ed è compreso tra circa 260 kcal di un formaggio fresco fino alle 400 kcal di alcuni formaggi stagionati.

**QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) è pari a 20 g e se ne raccomanda una assunzione giornaliera pari ad 1 QB, con un massimo settimanale di 7 QB.

## **CARNI**

**Tecnologia** Per carne si intende il muscolo degli animali usato come alimento; le specie animali più usate sono il bovino, il pollame, il maiale, gli ovini (pecore, capre), i conigli, etc. La carne è consumata fresca ma, come molti altri alimenti, può subire alterazioni da diversi fattori: chimici (ossigeno), fisici (luce), biologici (gli enzimi della carne stessa e/o i microrganismi). Per tali motivi la carne viene oggi conservata al buio ed al freddo, è ben confezionata riducendo, quindi, il rischio di deterioramento. La refrigerazione su larga scala fu introdotta nell'industria della carne verso il 1880. La cottura della carne è fondamentale in quanto ne migliora la igienicità, la rende più facile da masticare, più facile da digerire e ne migliora anche il sapore. Tra le conseguenze inevitabili del cuocere la carne vi è la perdita di una certa quantità di liquido, composto soprattutto da acqua, vitamine e sali minerali, che è tanto maggiore quanto più lunga è la cottura. Le carni sono classificate in base al colore in: carni bianche, a cui appartengono vitello, agnello, capretto, coniglio e pollame; carni rosse a cui appartengono i bovini adulti, maiale e cavallo; e poi c'è anche la selvaggina, oggi meno consumata perché di gusto meno gradevole e di difficile approvvigionamento.

**Qualità nutrizionale** In una adeguata alimentazione, il consumo di carni è fondamentale perché contribuisce all'apporto di proteine di elevata qualità, il cui contenuto varia da 15g a 22 g/100g secondo il tipo di carne e di taglio. Circa il 40% delle proteine della carne è costituito da aminoacidi essenziali per l'organismo umano. Il contenuto in grassi è compreso tra il 2% ed il 30% in quanto dipende dal taglio di carne che contiene grasso di infiltrazione muscolare non visibile, oltre al grasso visibile. I grassi sono prevalentemente saturi, monoinsaturi e pochi polinsaturi. Sono presenti, inoltre, le vitamine del gruppo B, in particolare la B12 il cui apporto è assicurato per il 50% del fabbisogno solo con il consumo di carni e fegato, la niacina e minerali quali ferro, zinco, rame. Particolare importanza assume il contenuto in ferro-eme, specie nelle carni rosse, dal momento che è assorbito in quantità maggiore rispetto al ferro proveniente dagli alimenti vegetali. Le carni contribuiscono in modo sostanziale anche al fabbisogno di selenio, rame e zinco, in quanto questi minerali nelle carni sono più biodisponibili rispetto ai vegetali. Nella scelta della carne è consigliabile orientarsi verso i tagli più magri e in generale alternare le carni rosse (bovino, suino magro) a quelle bianche (pollame, vitello) ed evitare di consumare frequentemente alcune tipologie che contengono considerevoli quantità di colesterolo (frattaglie). 100 g di carne di bovino adulto forniscono 106 kcal

**QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) è di 100 g di carne (al crudo) corrispondenti ad una fettina o due polpette. Si consiglia di consumare al massimo 5 QB alla settimana, quindi non tutti i giorni.

## **PESCE E CROSTACEI**

**Tecnologia** Per accertare lo stato di freschezza del pesce si effettua la valutazione sensoriale, che è rapida e di facile esecuzione, oltre ad analisi chimiche e batteriologiche ad opera dei veterinari della ASL.

### Cosa osservare

1. rigidità
2. odore
3. aspetto brillante
4. occhio convesso
5. branchi e rosee
6. pelle umida e tesa

Attualmente numerose specie di pesci, crostacei e molluschi sono allevati con la tecnica dell'acquacoltura, in ambienti ed alimentazione controllati. I pesci di allevamento sono riconoscibili in quanto sono tutti della stessa grandezza.

» **Qualità nutrizionale** La carne del pesce è molto digeribile in quanto le fibre muscolari sono corte e sfaldabili, perché prive di collagene, e quindi facilmente masticabili. I pesci contengono proteine di elevato valore biologico, quantità variabili di grassi, tra i quali quelli essenziali, e trascurabili quantità di carboidrati. Nei pesci il contenuto in proteine varia dall'1% al 20 %, mentre nei crostacei e molluschi dal 9% al 16 %. Il contenuto di grassi è piuttosto variabile e per questo i pesci sono classificati in:

- **magri** (grasso 1-3%): aragosta, calamaro, gambero, mitili, nasello, orata, ostrica, palombo, polipo, razza, rombo, seppia, sogliola, spigola, vongola;
- **semigrassi** (grasso 3-10%): alice, dentice, pesce spada, sarago, sarda, triglia, tonno;
- **grassi** (grasso superiore al 10%): anguilla, aringa, sgombro.

Nei grassi dei pesci sono presenti gli acidi grassi polinsaturi, che appartengono alla categoria degli acidi grassi essenziali. La famiglia degli acidi grassi omega-3 è ritenuta benefica nella prevenzione delle malattie cardiocircolatorie. Il contenuto di colesterolo è di circa 50 mg % nei pesci, mentre arriva a valori di 150 mg % nei crostacei. Il pesce rappresenta un'ottima fonte di iodio, calcio, fosforo, rame, magnesio, ferro, selenio e sodio. Il ferro, in particolare, si trova in forma facilmente assorbibile ed in quantità elevate soprattutto nei mitili e nelle ostriche, 5-6 mg per 100 grammi di prodotto, mentre per lo iodio ed il selenio è bene sapere che 150 g di pesce forniscono quantità sufficienti a soddisfare il fabbisogno giornaliero di un adulto. Il contenuto di vitamine è consistente per le vitamine B1, B2, B12 e PP, ma il pesce è un importante e quasi esclusivo vettore di vitamine A e D presenti come tali nel fegato (olio di fegato di merluzzo). L'apporto energetico dei prodotti della pesca dipende dal contenuto di grasso e può variare da 70 a 200 kcal per 100 g di alimento al netto degli scarti.

» **QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) è pari a 150 g e se ne raccomanda un'assunzione settimanale di almeno 2 QB.

### UOVA

**Tecnologia** Le uova vanno consumate fresche e, secondo il reg. 2295/2003 CEE, l'indicazione della data di durata minima viene apposto al momento dell'imbballaggio. La data è indicata secondo le seguenti modalità:

1. il giorno, espresso in caratteri numerici da 01 a 31
2. il mese, espresso in caratteri numerici da 01 a 12 o alfabetici con un massimo di 4 lettere.

La data di durata minima è la data fino alla quale le uova mantengono le loro caratteristiche in corrette condizioni di conservazione. Tale data è fissata al 28° giorno successivo alla data di deposizione. La grandezza della camera d'aria, che si forma tra il guscio e l'albume nel polo più ampio quando l'uovo passa dai 40 °C del corpo della gallina alla temperatura ambiente, è l'unico indice riconosciuto per legge per valutare la freschezza dell'uovo, in quanto questa camera d'aria aumenta con il passare del tempo. La conservazione industriale delle uova intere può essere fatta tramite refrigerazione, in quanto è stato visto che si conservano bene fino a 6 mesi a temperatura di 1 °C ed al 90% di umidità relativa (per ridurre le perdite di acqua), ma è ottima anche la conservazione in atmosfera inerte (CO<sub>2</sub> 95% ed N<sub>2</sub> 5%) a 0 °C. Le uova da refrigerare devono essere fresche e sane, pulite senza lavaggio. Molto utilizzate dalle industrie dolciarie e dai pasticci sono le "conservate di uova", ovvero le uova sgusciate, pastorizzate, concentrate (con o senza l'aggiunta di zucchero e sale), congelate in granuli, essiccate, intere oppure tuorlo ed albume separati.

**Qualità nutrizionale** Le uova sono impiegate da sempre nell'alimentazione umana non solo direttamente, ma anche nella preparazione dei cibi ed il grande uso che se ne fa scaturisce dalle loro molteplici qualità come il fatto di avere un gusto gradevole, di presentare notevoli pregi nutrizionali e tecnologici, di essere cucinate velocemente e manipolate in vario modo. Le proteine sono di alto valore biologico, tanto che per anni la composizione proteica dell'uovo è stato il riferimento per valutare la qualità delle proteine degli altri alimenti. Grazie al loro indice di sazietà elevato ed al loro basso apporto di calorie sono indicate nei regimi ipocalorici. La completa assenza di basi puriniche le rende particolarmente adatte nell'alimentazione dell'iperuricemico, mentre sono da ridurre, ma non da eliminare, in caso di ipercolesterolemia. Un uovo di gallina intero fornisce 75 kcal.

**QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) è pari ad un uovo; nell'arco della settimana si consiglia di consumare al massimo 2 QB.

## LEGUMI

**Tecnologia** I legumi vengono consumati sia allo stato fresco che allo stato secco, durante la stagione invernale. La permanenza dei legumi secchi in acqua è utilizzata per reidratarli e rendere più tenera la buccia dei semi in modo da ridurre il tempo di cottura. Durante questa fase si allontanano anche sostanze antinutrienti: acido fitico, lectine, etc. I legumi vengono preparati anche in scatola e ciò permette di avere a disposizione questi alimenti anche fuori stagione.

**Qualità nutrizionale** La qualità proteica, basata sul contenuto in aminoacidi, è discreta. I legumi sono, infatti, gli alimenti vegetali a più alto contenuto proteico, contenendone circa il 20% (il doppio dei cereali e una quantità analoga a quella della carne anche se di valore biologico inferiore).

Allo stato secco hanno un elevato contenuto di carboidrati, costituito prevalentemente da amido. Il valore calorico, quindi, è elevato, rendendo questi alimenti anche una buona fonte di

energia.

I grassi dei legumi contengono una discreta quantità di acidi grassi essenziali e pertanto sono soggetti ad irrancidimento. Elevato è il contenuto in fibra, sia "insolubile" capace di regolare il transito intestinale, che "solubile" o "formante gel". I legumi sono importanti anche come fonti di vitamine del gruppo B (B1 e B2), niacina e folati. Inoltre, forniscono sali minerali, contenendo discrete quantità di ferro, zinco e calcio. I legumi secchi hanno in media 300 kcal per 100 g, mentre i freschi ne forniscono circa 133 kcal per 100 g ad eccezione di fagiolini e fave che contengono rispettivamente 18 kcal e 41 kcal per 100 g.

**QB = Quantità Benessere** Una porzione di riferimento (QB) di legumi corrisponde a circa 30g (secchi) o a 100g (freschi); si consiglia il consumo di 2QB a settimana.

## SALUMI

**Tecnologia** I salumi possono essere classificati in due grandi categorie: insaccati (salame, mortadella, salsicce, ecc.) e non insaccati (prosciutto cotto e crudo, bresaola, pancetta, ecc.).

La prima fase del processo produttivo è la preparazione delle carni, seguita dalla loro triturazione e impastatura, in cui si mescolano altri ingredienti come zuccheri, sale, spezie ecc. Si procede poi all'insaccatura in involucri, in origine di natura animale, ora di tela o plastica ed all'asciugatura in essiccatoi ad aria calda. La stagionatura dura da uno a cinque mesi, in appositi spazi mantenuti alla temperatura di 11-15°C.

**Qualità nutrizionale** I salumi forniscono proteine di ottima qualità, in quanto ricche di aminoacidi essenziali e facilmente digeribili. Sono inoltre una buona fonte di vitamine del gruppo B, soprattutto B1, niacina e B12, e di minerali quali ferro e zinco, nella forma adeguata all'assorbimento da parte dell'organismo. I salumi rappresentano un'alternativa alla carne nei secondi piatti. Tuttavia bisogna fare attenzione al consumo di insaccati, che a causa della loro composizione più ricca in grassi possono interferire con il bilancio dei lipidi ematici e contribuire all'innalzamento dei livelli ematici di colesterolo. I salumi inoltre per la loro conservazione richiedono un trattamento con il sale che aumenta il loro contenuto in sodio; questo fatto è importante per tutti perché abbiamo abitudini alimentari che apportano circa 10 volte il fabbisogno di sodio per il nostro organismo, ma vale soprattutto per chi soffre di ipertensione arteriosa. Le calorie oscillano tra le 250 e le 400 kcal per 100 g a seconda del diverso contenuto in grassi.

**QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) corrisponde a 50 g. corrispondenti a circa 3 fette di prosciutto o 6-7 fettine di salame tipo Milano. Se ne consiglia un'assunzione fino a 3 QB settimanali, quindi non tutti i giorni!

## ZUCCHERO

**Tecnologia** Lo zucchero è estratto dalla radice della barbabietola o dalla canna, posto in acqua calda e calce in modo da sciogliere lo zucchero, neutralizzare gli acidi organici liberi e coagulare le sostanze proteiche e coloranti. Viene poi trattato con anidride carbonica, in modo

da far precipitare l'eccesso di calce, filtrato e centrifugato.

**Qualità nutrizionale** Lo zucchero, o saccarosio, è un disaccaride costituito da una molecola di glucosio ed una di fruttosio e rappresenta il carburante migliore per le cellule del muscolo e del cervello. Lo zucchero può derivare anche dai dolci, miele, gelato; 100 grammi di zucchero forniscono 392 kcal.

**QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) per zucchero è di 5 g, pari ad un cucchiaino da caffè. Si consiglia un consumo di 3 QB al giorno e nella settimana è bene non superare 21 QB tra zucchero e miele. Nel conteggio della porzione giornaliera occorre tenere presente che lo zucchero viene assunto non solo tal quale nelle bevande, ma anche come componente di numerosi altri alimenti: biscotti, prodotti di pasticceria, yogurt, caramelle, bibite, gelato.

## **MIELE**

**Tecnologia** Il miele è un po' come il vino, infatti le sue caratteristiche dipendono dal clima, dall'annata, dalla natura del suolo, dalle specie vegetali che hanno fornito il nettare e dalle api utilizzate.

**Qualità nutrizionale** Il miele è composto da glucosio e fruttosio in una percentuale del 31% e del 38% rispettivamente. Contiene il 20% di acqua ed in minori quantità altri due zuccheri, il maltosio (7%) e il saccarosio (1-2%) e piccolissime quantità di proteine, sali minerali ed oligoelementi, vitamine, enzimi, aromi, pollini, sostanze antibatteriche, ecc. 100 g di miele forniscono 304 kcal .

**QB = Quantità Benessere** La porzione di riferimento (QB) per il miele è come quella dello zucchero pari a 5 g. Si consiglia un consumo di 3 QB al giorno tra zucchero e miele e nella settimana è bene non superare 21 QB .



## ROTAZIONE E STAGIONE DEI MENU'

La rotazione dei menù sarà prevista in due stagioni (autunno-inverno e primavera-estate) e quattro settimane. Se si prevede una rotazione delle settimane più ampia es. sei settimane, la frequenza degli alimenti deve essere adattata di conseguenza e comunque essere adeguata alla varietà dei piatti.

## APPORTI DI ENERGIA E NUTRIENTI

Le grammature indicate nel menù devono essere calcolate sulla base dei valori di riferimento di energia e nutrienti indicati dai LARN e alle indicazioni delle Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica con particolare attenzione alla distribuzione dell'energia e all'equilibrio di macronutrienti, fibre, sali minerali (calcio e ferro).

Di seguito i valori energetici e la distribuzione dei singoli nutrienti nei pasti principali

<b>APPORTO CALORICO GIORNALIERO</b>	<b>MASCHI</b>	<b>FEMMINE</b>
	<b>2960-3480 Kcal</b>	<b>2490-2690 Kcal</b>
Valore medio per pasto	1000-1200 Kcal	870-940 Kcal
proteine	12-18%	12-18%
carboidrati	45-60% (RI: 50-55%)	45-60% (RI: 50-55%)
lipidi	20-35% (RI 25-30%)	20-35% (RI 25-30%)
fibra	8,4 g/1000 Kcal (limite 12,6g/1000 Kcal)	8,4 g/1000 Kcal (limite 12,6g/1000 Kcal)
Calcio	455 mg (35% della PRI giornaliera)	420 mg (35% della PRI giornaliera)
Ferro	50% PRI	50% PRI

## TIPOLOGIE DI PIATTI E MODALITA' DI GESTIONE

Le modalità di gestione all'interno della cucina deve tenere conto delle seguenti punti critici:

- Il controllo dei fornitori in riferimento anche alla rintracciabilità delle derrate alimentari fornite secondo quanto disposto dal Regolamento CE 178/2002;
- L'acquisizione delle modalità di stoccaggio delle merci e le relative temperature in funzione delle attrezzature in dotazione;
- Lo stoccaggio degli alimenti che deve prevedere la loro separazione in base alle diverse tipologie ed opportune temperature di conservazione come elencate di seguito:
  - verdura fresca: da +9 a +10 °C;
  - formaggi freschi o stagionati: da 0 a + 4°C;
  - salumi confezionati o sfusi: da 0 a + 4°C;
  - uova pastorizzate intere o loro derivati (albumi o tuorli pastorizzati): < a + 5°C (ottimale a + 4°C);
  - latte pastorizzato e latticini freschi: da 0 a + 4 °C;
  - carni bovine e suine fresche: da - 1 a + 7 °C;
  - carni avicunicole: da - 1 a + 4°C;
  - carni cotte refrigerate con abbattitore di temperatura: da 0° a + 4 °C;
  - carne macinata (bovino, suino) da - 1 a + 2 °C;
  - prodotti surgelati: a - 18 °C.

Nello STESSO giorno della distribuzione devono essere effettuate:

- La preparazione della frutta e della verdura (escluse eventualmente patate e carote) definendo le separate fasi di ammollo e di lavaggio;
- La preparazione del pane e delle merende.
- La cottura delle derrate (legame fresco- caldo) in modo tale che non trascorra più di 1-2 ore tra la preparazione e la distribuzione, mantenendo costantemente temperature superiori a +65°C ed allestendo le porzioni "a caldo";
- La preparazione e la porzionatura a freddo degli alimenti cucinati ed abbattuti il giorno prima (brasati, bolliti, arrostiti): l'operazione va svolta entro tre ore dalla distribuzione provvedendo a riattivare l'alimento con temperatura di +75° C al cuore del prodotto e successiva conservazione alla temperatura di + 65° C fino alla somministrazione;
- L'impanatura degli alimenti: si ricorda che essa non può protrarsi per più di un'ora;
- L'eventuale macinatura di carni bovine crude in un tritacarne montato appena prima dell'utilizzo senza far trascorrere più di due ore tra la macinatura e la cottura.
- Nell'intervallo di tempo tra macinatura e cottura le carni devono essere conservate in regime di refrigerazione.

### PRIMI PIATTI

*Primo asciutto*: realizzato con cereali maggiori quali, grano, riso, orzo, farro; o con cereali minori quali, grano saraceno, miglio, amaranto, avena, quinoa.

*Primo in brodo*: minestrone o passato di verdura e legumi con o senza cereali; crema o vellutata di una o più verdure e/o legumi con o senza cereali.

*Primo asciutto condito con verdure*: sugo di pomodoro e basilico, sughi bianchi o rossi di verdura di stagione ed erbe aromatiche (es. pesto di verdure)

---

Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi dei costi  
Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto ambientale.  
destinato alla SCUOLA SUPERIORE DI CATANIA

Primo asciutto condito con pesce: ragù di mare, sugo con gamberi, pesce azzurro, canocchie, tonno, salmone, vongole e seppie.

Primo asciutto condito con carne: ragù di carne bianche e rosse

## SECONDI PIATTI

Carni: tagli leggeri di vitellone, cavallo, suino, pollo, tacchino, coniglio.

Pesci: tutti i pesci, molluschi e crostacei, preferendo pesci di piccola taglia e locali. Tra i pesci conservati: tonno, sgombro e alici.

Legumi: ceci, lenticchie, lenticchie rosse, piselli, fave, fagioli bianchi, borlotti, neri, cicerchia, soia, lupini,

Uova: di gallina, contrassegnato con 0 e 1.

Formaggi: ricotta, fiocchi di latte, crescenza, stracchino, caciotta, mozzarella (compresa quella di bufala), fiordilatte, robiola, scamorza, parmigiano, emmenthal, asiago, pecorino dolce.

Affettati: prosciutto cotto, crudo, salame, arrostito di tacchino, fesa di pollo, bresaola.

## **CONTORNI**

Contorni di verdure: di stagione e dei cinque colori, soprattutto giallo-arancio e verde scuro.

Contorni in dettaglio e in relazione al calendario delle stagioni

Elenco verdure nel menù autunno/inverno: agretti, bietola, broccoli, cardo, carote, cavoli di Bruxelles, cavolo cappuccio, cavolo nero, cime di rape, finocchi, indivia, insalate, porro, radicchio, rapa rossa, rucola, sedano, sedano rapa, spinaci, verza, zucca gialla, pomodori, funghi.

Elenco verdure nel menù primavera/estate: agretti, asparagi, bietola, carote, cetrioli, fagiolini, fiori di zucca, insalate, pomodori, melanzane, peperoni, radicchio, ravanelli, rucola, scarola, sedano, zucchina, finocchi.

## **PIATTI UNICI**

PIATTO UNICO TIPOLOGIA 1: pasta all'uovo ripiena, es. ravioli di ricotta e spinaci, tortellini di carne.

PIATTO UNICO TIPOLOGIA 2: cous-cous o bulghur o farro completo di carne/pesce/legumi; paella completa di pesce/carne/legumi; riso con carne/uova/legumi; altri piatti unici potrebbero essere rappresentati da insalatone con insalata/formaggio/salumi.

PIATTO UNICO TIPOLOGIA 3: pasta all'uovo con condimento di carne o pesce es. tagliatelle al ragù, pasta al forno es. lasagne o cannelloni; gnocchi con sugo di pesce, carne, formaggi.

PIATTO UNICO TIPOLOGIA 4: pizza margherita o farcita, torta salata, piadina farcita con formaggi/affettato, piatti unici tipici della tradizione regionale.

## **FRUTTA**

Frutta fresca: di stagione e dei cinque colori. Presentare almeno 4 frutti diversi/settimana

Frutta tropicale: 2 volte a settimana

Macedonia di frutta: condita con succo di arancia

Frutta cotta: dolcificata con miele/zucchero integrale/cannella

Frutta secca e oleosa a guscio: noci, pinoli, mandorle, nocciole, pistacchi, anacardi, in diverse soluzioni per diversi impieghi tritati, sbriciolati o polverizzati.

Frutta in dettaglio in relazione al calendario delle stagioni:

Frutta menù invernale: arance, banana, clementine, mandarino, mandaranci, kiwi, mela, pera, melone invernale, ananas, cachi.

Frutta menù estivo: albicocca, anguria, banana, fragola, kiwi, mela, melone, pera, pesca susine, uva, ciliegie, ananas.

## **DOLCI**

Preparazioni semplici: ciambellone, plumcake, crostate, torte di frutta, biscotteria.

Preparazioni semplici al cucchiaio: panna cotta, creme caramel, gelo di mandorla, gelo di cannella.

Gelati e sorbetti di frutta nel periodo estivo.

In occasione delle festività si potrebbero proporre dolci tipici del periodo, es. panettone, pandoro, dolci di carnevale, colomba pasquale.

## **PANE**

Pane non addizionato di grassi e a ridotto contenuto di sale, con alternanza tra pani comuni, semi e integrale.

## **BEVANDE**

Acqua almeno 1 bottiglia da 500 ml naturale ed effervescente naturale.

Bevande analcoliche

Tisane e infusi di erbe di frutta da proporre a fine pasto.

## **Menù SPECIALI PER SCELTE ETICHE – RELIGIOSE – CULTURALI**

Tabella dietetica alimentazione vegetariana

I menù previsti nei casi di un'alimentazione vegetariana con eliminazione di carne, pesce e prodotti derivati e i relativi apporti raccomandati di energia, nutrienti e fibra saranno riferiti ai LARN 2014 e alle Linee Guida Nutrizione Vegetariana – Nutrizione Vegetariana Documento SINU 2015:

- aumento dell'apporto giornaliero consigliato in proteine, del 5-10% rispetto ai LARN;
- aumento dell'apporto giornaliero consigliato in Ferro, dell'80% rispetto ai LARN;
- aumento dell'apporto giornaliero consigliato di Zinco, del 50% rispetto al valore PRI dei LARN;
- adeguate quantità di vitamina B12 metabolicamente utilizzabile;
- attenzionare gli alimenti ricchi di ALA (acido  $\alpha$ -linoleico) e ridurre le fonti di LA (acido linoleico) favorendo una diminuzione del rapporto LA/ALA.

Per favorire la copertura di tali fabbisogni, sarebbe opportuno prevedere, oltre a verdure, cereali, legumi, frutta e olio di oliva, l'utilizzo di olio di semi di lino, frutta secca, germe di grano.

## **PIATTI UNICI**

I piatti unici sono stati classificati per tipo e presentati in quattro gruppi in relazione alle differenze nutrizionali. Il piatto unico è un'importante occasione educativa e gustativa che valorizza gli alimenti e le loro combinazioni. Nel menù proposto è presente un piatto unico sia a pranzo che a cena al fine di agevolare la scelta e la flessibilità del menù per l'utente.

## **DOLCE**

Il dolce, in cui può essere inclusa una preparazione speciale di frutta, è previsto almeno una volta a settimana, preferendo preparazioni semplici confezionate dalla cucina. In allegato è riportato un elenco delle possibili varianti e tipologie di dolci. In caso di ricorso a dolci confezionati sarà importante indirizzarsi su prodotti a ridotto o nullo contenuto in grassi idrogenati e preparati con ingredienti di qualità.

Nel menù primavera-estate, se previsto il gelato, è da preferire un prodotto artigianale.

I menù descritti sono generalmente variati, bilanciati nell'apporto di nutrienti ed adeguati da un punto di vista calorico; essi sono strutturati per settimane e differenziati secondo una stagionalità specifica anche per i contorni e per la frutta. Per tale motivo, ma soprattutto per il perseguimento di obiettivi di educazione alimentare, finalizzata alla prevenzione degli squilibri nutrizionali derivanti da diete incongrue, è necessario che il menù sia unico e non preveda alcun tipo di alternativa se non in casi di diete per situazioni speciali come: allergie/intolleranze alimentari, patologie che richiedano regimi alimentari specifici (es. ipercolesterolemia, diabete, insufficienza renale, ecc.), stati transitori di malessere e/o convalescenza di stati patologici, adeguatamente certificati dal medico curante.

Tabella 1 – frequenze di consumo di alimenti e gruppi di alimenti riferiti al pranzo nell’arco della giornata, secondo le indicazioni riportate nelle Linee di Indirizzo per la Ristorazione Scolastica.

<b>Alimento</b>	<b>Frequenza di consumo</b>
<b>Frutta e vegetali</b>	Una porzione di frutta e una di vegetali tutti i giorni
<b>Cereali (pasta, riso, orzo, farro) e pane</b>	Una porzione tutti i giorni
<b>Legumi (intesi anche come piatto unico se associato a cereali)</b>	1-2 volte a settimana
<b>Patate</b>	1-2 volte a settimana
<b>Carni e pesce</b>	1-2 volte a settimana
<b>Uova</b>	1 volta a settimana
<b>Formaggi</b>	1 volta a settimana
<b>Salumi</b>	2 volte al mese
<b>Piatto unico</b>	1 volta a settimana

Tabella 2 – Composizione del menù

<b>PRIMO</b>	<b>SECONDO</b>	<b>CONTORNO</b>	<b>DESSERT</b>
<b>Pasta, riso, gnocchi di patate, in bianco o conditi con sughi semplici, anche a base di verdure</b>	A scelta: carne, pesce, uova, latticini, legumi	Verdura cotta e/o cruda, con inserimento di patate in relazione al primo	Frutta fresca anche in macedonia
<b>Minestra di verdure con o senza legumi</b>	A scelta: carne, pesce, uova, latticini, legumi	Patate, verdura cotte e/o cruda	Frutta fresca anche in macedonia
<b>Minestra di legumi e cereali – piatto unico</b>		Verdura gratinata o altra preparazione di verdura cotta, verdura cruda	Frutta fresca anche in macedonia
<b>Piatto con cereali e proteine animali tipo pizza, lasagne al forno o pasta al ragù o ai sughi di pesce – piatto unico</b>		Verdura gratinata o altra preparazione di verdura cotta, verdura cruda	Frutta fresca anche in macedonia
<b>Pane, o focaccia bianca o piadina o altro cereale di accompagnamento</b>	Insalatona di verdure crude miste, con l’aggiunta di formaggio, o tonno, o legumi, o salumi, o uova, o altro alimento proteico – piatto unico		Frutta fresca anche in macedonia

## **SCELTE NUTRIZIONALI PER L'ELABORAZIONE DEI MENU'**

Nella carta dei menù offerti il menù viene continuamente modulato, in base alle preferenze degli utenti, e nel rispetto della varietà nutrizionale, anche con l'inserimento di piatti stagionali e regionali. Di seguito i criteri che vengono applicati:

- Corretta varietà ed alternanza degli alimenti e dei gruppi alimentari, con un sufficiente apporto di alimenti con funzionali, come indicato dalle linee guida per una sana alimentazione;
- Rispetto delle porzioni standard dell'alimentazione italiana indicate dai LARN;
- Corretta alternanza dei secondi piatti nella settimana;
- Proposta di vari piatti unici;
- Stagionalità dei prodotti;
- Adattabilità alla tipologia di utenza;
- Rispetto delle tradizioni locali;
- Possibilità di avere diete speciali (per allergie e/o intolleranze, per vegetariani, per esigenze religiose);
- Qualità del servizio: tempi ridotti tra preparazione e consumo, corretta informazione per gli utenti.

## **COMPOSIZIONE DEL MENU'**

Di seguito la descrizione degli aspetti fondamentali da considerare per garantire un menù corretto nutrizionalmente:

- Valutare attentamente l'apporto proteico, soprattutto di origine animale;
- Per i primi piatti che, oltre ai cereali, contengono formaggio, uova, carni e derivati è opportuno dimezzare la quantità del secondo piatto e limitare l'apporto di proteine;
- Quando il primo è costituito da pasta, riso, gnocchi, il contorno non dovrebbe essere a base di patate, né di legumi, che possono fare parte del piatto unico. In ogni caso deve essere sempre presente l'insalata mista;
- Quando il primo è costituito da una minestra di verdure, il contorno potrebbe essere a base di patate;
- Il secondo dovrebbe alternare ogni settimana: un piatto di pesce, uno di carne rossa, uno di carne bianca, uno di latticini a scelta, un piatto di uova o di salumi;
- Scegliere il pesce almeno una volta a settimana dal menù;
- Le verdure dovrebbero essere variate continuamente in relazione alla stagionalità e rappresentare un colore diverso, per assicurare tutti i micro-nutrienti importanti per la salute.

## NOTE TECNICHE PER LE CUCINE E SUGGERIMENTI PER LA PREPARAZIONE DEI PASTI

- 1) E' opportuno che tutti gli alimenti siano presentati in quantità opportune, secondo quanto indicato nella piramide giornaliera che indica quali porzioni di ciascun gruppo di alimenti devono essere consumate per avere un'alimentazione varia ed equilibrata. Una porzione è compatibile con il benessere se contiene una giusta quantità di cibo, rappresentate dalla quantità benessere (QB) delle stesse ed indicate in tabella 3.
- 2) Moderare l'uso del sale. Sarebbe opportuno utilizzare il sale iodato. La quantità di sale utilizzato potrebbe essere bilanciata da un attento uso delle erbe aromatiche (prezzemolo, basilico, salvia, origano, timo maggiorana);
- 3) Utilizzare esclusivamente olio EVO per le preparazioni. Occasionalmente o per preparazioni particolari, in cui la ricetta lo richiede, è possibile utilizzare panna o burro.
- 4) Rispettare i tempi di cottura degli alimenti, in particolare di vegetali e ortaggi.
- 5) Prediligere cotture al forno o al vapore

Tabella 3 – Razioni giornaliere consigliate e porzioni per i principali alimenti.

ALIMENTO	QUANTITA' (espressa in grammi ed equivalente a QB)	QUANTITA' GIORNALIERA (QB)	QUANTITA' SETTIMANALE (QB)
pasta	80 (secca); 120 (fresca)	1	8
riso	80	1 (1/2 se minestre)	8
patate	200 (a crudo)	1	2
pane	50	2-3	16
carni	100 g (a crudo)	1	5
salumi	50	1 (es. 3 fette prosciutto)	3
Pesce e crostacei	150	1	2
uova	Un uovo	1	2
legumi	30 (secchi) 100 (freschi)	1	2
Verdure e ortaggi		5-6	21 (frutta) 14 (ortaggi)



### **ART. 3 TABELLE MERCEOLOGICHE DELLE MATERIE PRIME**

In merito alla qualità delle materie prime per la ristorazione collettiva, è necessario che il capitolato preveda:

- La descrizione merceologica dei singoli prodotti impiegati, in ottemperanza alle normative vigenti;
- L'espressione della preferenza verso i prodotti nazionali o in ambito C.E. e, ove possibile, D.O.P. / I.G.P. Il Regolamento CE 2081/92 definisce DOP un prodotto originario di una certa regione o paese le cui caratteristiche sono essenzialmente o esclusivamente dipendenti dall'origine geografica intesa come un insieme di fattori naturali ed umani. Tutte le fasi della produzione devono avvenire nella zona individuata. Lo stesso Regolamento definisce IGP un prodotto originario della regione o paese le cui caratteristiche possono essere ricondotte all'origine geografica. Almeno una fase della produzione deve avvenire nella zona individuata).

Tutte le derrate alimentari dovranno rispettare quanto previsto dalla Normativa Nazionale e della Comunità Europea in tema di igiene degli alimenti e sicurezza alimentare.

Tutte le materie prime fornite devono essere conformi in tema di etichettatura a quanto stabilito dal Decreto Legislativo 109/92 e successive modifiche ed integrazioni. Dovranno inoltre ottemperare alle disposizioni normative specifiche dei diversi settori alimentari ed agli eventuali disciplinari di produzione.

Per tutte le derrate alimentari dovrà essere garantito il rispetto della rintracciabilità secondo il Regolamento CE 178/2002 art. 18.

## **SCHEDE MERCEOLOGICHE DEI PRODOTTI ALIMENTARI**

### **GRUPPO 1: CARNI DI BOVINO**

Le CARNI BOVINE fresche, refrigerate e confezionate sottovuoto devono provenire da carcasse appartenenti alle seguenti classi secondo la classificazione commerciale di cui al Reg. 1208/81/CEE :

- Categoria A Vitelloni (carcasse di giovani animali maschi non castrati di età inferiore ai 24 mesi); o categoria E
- Manze (carcasse di altri animali femmine);
- Conformazione U (Ottima: profili nell'insieme convessi - sviluppo muscolare abbondante) o R (Buona: profili nell'insieme rettilinei - sviluppo muscolare buono);
- Copertura in grasso: 2 (Scarso: sottile copertura di grasso, muscoli quasi ovunque apparenti).

Inoltre devono:

- essere già disossate e confezionate in tagli anatomici pronti per l'uso;
- essere conformi alle norme di legge specificatamente previste e provenire da stabilimenti riconosciuti ai sensi del Regolamento CE 853/2004 ;
- rispettare le disposizioni in tema di etichettatura;
- riportare in documento commerciale di accompagnamento:
  - riproduzione di bollo sanitario dello stabilimento che ha effettuato il sezionamento ed il confezionamento,
  - la ragione sociale e la sede dello stabilimento,
  - il peso netto,
  - la denominazione commerciale della carne (specie, categoria e taglio),
  - la data di confezionamento e la data di scadenza,
  - il lotto di produzione;
- la carne deve essere priva di sostanze ad attività antibatterica o anabolizzante e dei loro prodotti di trasformazione, nonché di altre sostanze che residuano nelle carni e possono nuocere alla salute umana, come definito dalla direttiva del Consiglio 86/469/CEE del 16/09/86 e successive modifiche;
- avere vita residua (shelf life) al momento della consegna merci non inferiore a giorni 20 (venti).

In etichetta deve essere indicato:

- il numero/codice di identificazione dell'animale;
- lo Stato CE di nascita dell'animale;
- lo Stato CE in cui ha avuto luogo l'allevamento dell'animale;
- lo Stato CE nel quale si trova il macello e il laboratorio di sezionamento;
- il numero di riconoscimento del macello e del laboratorio di sezionamento presso il quale sono state ottenute le carni.

Le carni bovine macinate confezionate congelate devono:

- essere conformi alle norme di legge specificatamente previste e provenire da stabilimenti riconosciuti ai sensi del Regolamento CE 853/2004;
- rispettare le disposizioni in tema di etichettatura obbligatoria per le carni bovine;
- essere trasportate secondo le disposizioni del D.P.R. n°327/80 e successive modifiche, utilizzando mezzi di trasporto e/o contenitori idonei in modo da garantire una temperatura interna della carne non superiore ai -10 ° C.
- al momento della consegna da parte del fornitore avere vita residua (shelf life) di almeno giorni 180 (centottanta).

Il trasporto deve essere effettuato in modo tale che la temperatura interna al cuore dei tagli di carni fresche bovine sia da 0° C a + 4° C (con range da -1° C a +7° C).

## **GRUPPO 2: CARNI DI SUINO**

Le CARNI SUINE fresche, refrigerate e confezionate sottovuoto devono presentarsi di colore roseo, aspetto vellutato, grana molto fine, tessitura compatta, consistenza pastosa al tatto e venatura scarsa con assenza di alterazioni microbiche e fungine. Devono inoltre provenire da carcasse di animali definite "standard italiana" come previsto dal Decreto MIPAF 11/07//2002.

Le confezioni dovranno essere regolarmente etichettate riportando sugli imballaggi primari (sottovuoto) le seguenti indicazioni:

- denominazione del prodotto e stato fisico;
- categoria commerciale dell'animale da cui provengono le carni;
- termine di conservazione (TMC) indicato con giorno, mese ed anno;
- modalità di conservazione;
- nome o ragione sociale o marchio depositato con sede sociale del produttore /confezionatore;
- sede del laboratorio di produzione e confezionamento;
- riproduzione di bollo sanitario di riconoscimento CE del laboratorio di produzione/sezionamento/confezionamento.

Sugli imballaggi secondari, atti a garantire la protezione delle confezioni durante le operazioni di carico, scarico, trasporto ed immagazzinamento, dovranno essere fissate o stampate le stesse indicazioni precedentemente descritte. Dovrà inoltre essere indicato il peso netto del prodotto.

Al momento della consegna da parte del fornitore il prodotto dovrà avere vita residua (shelf life) di almeno venti giorni.

Il trasporto deve essere effettuato in modo tale che la temperatura interna al cuore dei tagli di carni fresche suine sia da 0° C a + 4° C (con range da -1° C a +7° C).

La carne deve essere priva di sostanze ad attività antibatterica o anabolizzante e dei loro prodotti di trasformazione, nonché di altre sostanze che residuano nelle carni e possono nuocere alla salute umana, come definito dalla direttiva del Consiglio 86/469/CEE del 16/09/86 e successive modifiche.

Le carni suine insaccate fresche non stagionate (salamelle, salsiccia) devono:

- essere prodotte in stabilimento in possesso di riconoscimento CE solo con carni refrigerate provenienti da stabilimento con riconoscimento CE;
- non essere prodotte con utilizzo di budello bovino e frattaglie;
- contenere eventualmente nitrati e/o nitriti entro i limiti di legge;
- essere confezionate sottovuoto e conservate a temperatura non superiore a + 4° C;
- essere esenti da odori e colorazioni anomale;
- non presentare liquido in eccesso nelle confezioni sottovuoto;
- avere imballaggi e confezioni integre;
- essere in possesso di documentazione commerciale di accompagnamento che identifichi lo stabilimento di spedizione del prodotto;
- essere in possesso di etichettatura che riporti tutte le indicazioni obbligatorie;
- avere vita residua (shelf life) al momento della consegna di almeno 20 (venti) giorni;
- essere trasportate secondo le disposizioni del D.P.R. n°327/80 e successive modifiche, utilizzando mezzi di trasporto e/o contenitori idonei in modo da garantire una temperatura interna della carne sia da 0° C a + 4° C (con range da -1° C a +7° C).

## **GRUPPO 3: CARNI DI EQUINO**

Le CARNI EQUINE fresche, refrigerate e confezionate sottovuoto sono ottime sotto ogni profilo. Contengono più proteine e meno grassi di quelle di manzo e inoltre sono le uniche a fornire una limitata quantità di glucidi sotto forma di glicogeno muscolare, anche dopo la frollatura. Da sottolineare anche il loro elevato contenuto in sali minerali, specie in ferro. Sono carni tenere e molto digeribili specie quelle degli animali giovani.

- Le carni di cavallo sono di colore rosso che imbrunisce facilmente all'aria (rosso cupo), sapore aromatico e leggermente dolciastro. Tipico il grasso giallognolo di aspetto oleoso che fonde tra le dita.

- Le carni di puledro sono chiare, grana fine, consistenza tenera. La carne di puledro è delicata, simile a quella del vitello.  
I tagli commerciali del cavallo sono analoghi a quelli del bovino, quelli del puledro corrispondono ai tagli del vitello. Riguardo alla classificazione annonaria le carni equine sono vendute come carni magre senz'osso suddivise in: carni magre scelte (corrispondenti alla I° qualità del manzo), e carni magre comuni (analoghe alle carni di II° e III° categoria bovina).

Le carni equine devono:

- essere già disossate e confezionate in tagli anatomici pronti per l'uso;
- essere conformi alle norme di legge specificatamente previste e provenire da stabilimenti riconosciuti ai sensi del Regolamento CE 853/2004 ;
- rispettare le disposizioni in tema di etichettatura;
- riportare in documento commerciale di accompagnamento:
  - riproduzione di bollo sanitario dello stabilimento che ha effettuato il sezionamento ed il confezionamento;
  - la ragione sociale e la sede dello stabilimento;
  - il peso netto;
  - la denominazione commerciale della carne (specie, categoria e taglio);
  - la data di confezionamento e la data di scadenza;
  - il lotto di produzione.
- la carne deve essere priva di sostanze ad attività antibatterica o anabolizzante e dei loro prodotti di trasformazione, nonché di altre sostanze che residuano nelle carni e possono nuocere alla salute umana, come definito dalle direttive del Consiglio 86/469/CEE del 16/09/86 e successive modifiche;
- avere vita residua (shelf life) al momento della consegna merci non inferiore a giorni 20 (venti).

Il sistema di etichettatura obbligatoria per le carni equine prevede inoltre che sia indicato:

- il numero/codice di identificazione dell'animale,
- lo Stato CE o extra CE di nascita dell'animale,
- lo Stato CE o extra CE in cui ha avuto luogo l'allevamento dell'animale.
- lo Stato CE o extra CE nel quale si trova il macello e il laboratorio di sezionamento,
- il numero di riconoscimento del macello e del laboratorio di sezionamento presso il quale sono state ottenute le carni, Il trasporto deve essere effettuato in modo tale che la temperatura interna al cuore dei tagli di carni fresche bovine sia da 0° C a + 4° C (con range da -1° C a +7° C)

#### **GRUPPO 4: CARNI AVICUNICOLE**

Le CARNI AVICOLE fresche e refrigerate devono provenire da macelli e laboratori di sezionamento e confezionamento riconosciuti CE. Il loro rifornimento sarà naturalmente dipendente dalle attrezzature frigorifere a disposizione ma è comunque auspicabile il rispetto delle indicazioni standard di stoccaggio (non superiore a 2 giorni per il prodotto non confezionato sottovuoto). La carne deve essere certificata di "classe A" secondo quanto disposto dal Regolamento CEE 1906/90 e deve altresì:

- provenire da allevamento nazionale preferibilmente "allevato a terra";
- provenire da animali sani in ottimo stato di nutrizione e conservazione, macellati recentemente e conservati a temperatura di refrigerazione;
- non presentare tracce di sostanze anabolizzanti e residui di farmaci ;
- soddisfare le vigenti disposizioni per la vigilanza igienica e presentare bollo o placca del Macello con relativa sigla della Provincia di allevamento o Laboratorio di Sezionamento CE;
- per la conservazione non deve essere stata trattata con radiazioni ionizzanti, antibiotici o conservanti chimici;
- la carne avicola, se richiesta sezionata, deve essere della tipologia di taglio anatomico: petto di pollo, coscia di pollo, fuso di pollo, fesa di tacchino, petto di faraona;
- la carne avicola di pollo e faraona, se richiesta in carcassa intera deve appartenere alla tipologia commerciale di "pollo a busto" e "faraona a busto";

Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi dei costi  
Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto ambientale.  
destinato alla SCUOLA SUPERIORE DI CATANIA

- le confezioni e gli imballaggi devono essere integri;
- deve essere completamente spennata e spiumata, esente da grumi di sangue, fratture o tagli, ecchimosi, scottature;
- deve essere priva di odori e colorazioni anomali;
- deve essere trasportata secondo le disposizioni del D.P.R. n°327/80 e successive modifiche, utilizzando mezzi di trasporto e/o contenitori idonei in modo da garantire una temperatura interna della carne da -1° C a +4 ° C;
- non devono trascorrere più di 2 giorni tra il momento della consegna e quello del consumo, a meno che le carni siano confezionate sottovuoto e la data di scadenza riportata in etichetta garantisca una conservazione superiore;
- le confezioni sottovuoto non devono avere liquido in eccesso (definito come tale la misura di: >1% p/p)
- rispettare le disposizioni in tema di etichettatura e riportare in documento commerciale di accompagnamento tutte le indicazioni non espresse in etichetta.

Le CARNI CUNICOLE (di coniglio) fresche e refrigerate intere (ed esclusivamente disossate per le ristorazioni scolastiche ed infantili), devono:

- provenire da allevamento preferibilmente nazionale ed essere macellate, sezionate, confezionate da stabilimento in possesso di riconoscimento CE;
- devono essere prive di odori e colorazioni anomali,
- devono essere scuoiate ed eviscerate, prive di peli, grumi di sangue, di fratture, ecchimosi e tagli;
- devono essere confezionate in contenitori ed imballaggi integri;
- devono rispettare le disposizioni previste in tema di etichettatura e riportare in documento commerciale di accompagnamento tutte le indicazioni non espresse in etichetta.
- devono essere trasportate secondo le disposizioni del D.P.R. n°327/80 e successive modifiche, utilizzando mezzi di trasporto e/o contenitori idonei in modo da garantire una temperatura interna della carne da -1° C a +4 ° C.

#### **GRUPPO 5: PRODOTTI DI SALUMERIA**

PROSCIUTTO CRUDO dovrà essere di produzione nazionale, di qualità superiore, ricavato dalla lavorazione di cosce di suini ben maturi, con cotenna e grasso naturale normato dal punto di vista sanitario dal D.L.vo n°. 537/92 e tutelato commercialmente per la denominazione di origine dalla Legge n°.26 del 13/02/90 (DOP Prosciutto di Parma). La cotenna deve riportare impresso a fuoco il marchio del Consorzio di tutela. Dovrà rispettare i tempi minimi di stagionatura non inferiore ai 12 mesi. (Farà fede il contrassegno metallico individuante la data di produzione così come definito dall'Ordinanza Ministeriale 14/02/1968). Dovrà presentare al taglio un colore uniforme, tra il rosa ed il rosso, inframmezzato dal bianco puro delle parti grasse; il sapore dovrà essere delicato e dolce, poco salato e con aroma caratteristico. Non dovrà avere odori e colorazioni anomale, né segni di rammollimenti. Se disossato o in tranci deve essere confezionato sottovuoto, regolarmente etichettato e consegnato dal fornitore in regime di refrigerazione. Al momento della consegna il prodotto dovrà garantire una vita residua (shelf-life) di almeno 60 (sessanta) giorni. Per le realtà di piccole collettività si dovrà optare per prodotto già affettato, confezionato sottovuoto o in atmosfera modificata, regolarmente etichettato e consegnato dal fornitore in regime di refrigerazione. N.B. Acquisire scheda tecnica del prodotto al fine di poterne verificare la conformità rispetto alle specifiche del capitolato.

PROSCIUTTO COTTO dovrà essere costituito da coscia di suino intera di provenienza comunitaria CE, senza aggiunta di polifosfati, di lattosio, di caseinati ed altre proteine del latte, di proteine derivanti dalla soia, di fonti di glutine, di glutammato monosodico. Al fine di poterlo somministrare anche in caso di allergie e/o intolleranze alimentari non dovrà contenere additivi con attività gelificante o addensante. Inoltre, esso non deve essere un prodotto ricostituito e quindi in sezione si devono ben riconoscere i fasci muscolari. Il grasso deve apparire sempre bianco, sodo, ben rifilato; il colorito della carne deve essere roseo e chiaro, senza infiltrazioni di macchie tra le masse muscolari; la carne deve presentarsi ben pressata, priva di parti cartilaginee, di rammollimenti ed occhiature; alla superficie di taglio deve essere possibile

Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi dei costi  
Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto ambientale.  
destinato alla SCUOLA SUPERIORE DI CATANIA

riconoscere le masse muscolari; il sapore deve essere gradevole e caratteristico, la cottura uniforme. I prosciutti interi, di pezzatura media di circa 6/8 Kg. si devono presentare confezionati sottovuoto in idonei involucri integri e sigillati. All'interno della confezione non deve essere presente liquido percolato superiore a 0.5% p/p.

Il prodotto, regolarmente etichettato ai sensi di legge, al momento della consegna, deve garantire una vita residua (shelf life) di ancora 60 (sessanta) giorni.

Per le realtà di piccole collettività si dovrà optare per prodotto già affettato, confezionato sottovuoto o in atmosfera modificata, regolarmente etichettato e consegnato dal fornitore in regime di refrigerazione.

Le caratteristiche del prosciutto cotto affettato devono corrispondere a quelle definite per il prodotto intero.

BRESAOLA BOVINA, prodotto salato e stagionato tipico della Valtellina, tutelato da specifico disciplinare di produzione, dovrà essere certificata IGP. Derivato dalla coscia di manzo o vitellone, dovrà avere al momento della consegna un tempo minimo di stagionatura pari ad almeno 45 giorni. Il prodotto deve presentarsi ben pressato, privo di rammollimenti, di tendini, aponeurosi e grasso. La carne al taglio deve avere profumo caratteristico, colore rosso rubino, di consistenza tenera e non secca o elastica. Se fornita in tranci dovrà essere confezionata sottovuoto e conservata a temperatura di refrigerazione.

Il prodotto, fornito intero o a tranci, dovrà rispettare le norme relative all'etichettatura. Per le realtà di piccole collettività si dovrà optare per prodotto già affettato, confezionato sottovuoto o in atmosfera modificata, regolarmente etichettato e consegnato dal fornitore in regime di refrigerazione. Tutti i prodotti di salumeria dovranno essere trasportati secondo le disposizioni del D.P.R. n°327/80 e successive modifiche, utilizzando mezzi di trasporto e/o contenitori idonei in modo da garantire una temperatura interna della carne non superiore ai +4 ° C.

FESA DI TACCHINO O PETTO DI TACCHINO AL FORNO O FESA DI POLLO O PETTO DI POLLO AL FORNO, si intende la fesa porzionata ricavata dal taglio trasversale dei muscoli pettorale profondo e superficiale del tacchino o del pollo. Le carni fresche, devono appartenere alla specie pollo domestico, anatre, tacchini, faraone ed essere ottenute, da animali macellati e sezionati in stabilimenti di tipo industriale, riconosciuto, soggetto ad autocontrollo in conformità all'articolo 8 comma 1 del d.p.r. 10.12.97 n. 495, e controllato conformemente all'articolo 9 dello stesso decreto. Se fornita in tranci dovrà essere confezionata sottovuoto e conservata a temperatura di refrigerazione.

#### **GRUPPO 6: PRODOTTI LATTIERO / CASEARI E UOVA**

LATTE - E' vivamente raccomandato utilizzare il latte intero fresco pastorizzato "Alta Qualità" o parzialmente scremato fresco pastorizzato (in caso di diete specifiche a basso tenore di grassi). Il latte fresco pastorizzato che deve rispondere per quanto riguarda l'etichettatura al Decreto 27/6/2002 riportando anche l'etichettatura nutrizionale, dovrà essere utilizzato per la preparazione di merende. Le confezioni perfettamente integre devono riportare il termine di conservazione con la menzione "da consumarsi entro..." seguita dalla data riferita al giorno, mese e anno, come previsto dall'art.5 - comma 3 - Legge n.° 169 del 3/5/89.

Al momento della consegna in regime di refrigerazione, il latte deve avere una vita residua (shelf life) di almeno 3 (tre) giorni.

L'uso del latte UHT intero o parzialmente scremato dovrebbe essere limitato solo alle preparazioni culinarie (es. besciamella, gnocchi alla romana, budini). Al momento della consegna da parte del fornitore il prodotto deve avere una vita residua (shelf life) di almeno 75 (settantacinque) giorni.

FORMAGGI devono essere prodotti con tecnologie adeguate e partendo da materie prime conformi al R.D.L. 15/10/25 n.2033, L.142/92 e Circ. M. 21/90 e successive modifiche ed integrazioni.

I formaggi dovranno essere a denominazione di origine tipici (DOP) e potranno essere commercializzati anche in parti preconfezionate: sulle parti preconfezionate e/o sugli involucri che li contengono deve risultare l'indicazione del marchio secondo le norme previste dai rispettivi disciplinari di produzione.

Le confezioni dovranno essere integre, regolarmente etichettate riportando:

- la ragione sociale e la sede dello stabilimento;
- la denominazione commerciale del prodotto;
- gli ingredienti;
- il lotto di produzione;
- la data di scadenza;
- le modalità di conservazione;
- presenza di bollo sanitario dello stabilimento di provenienza.

I formaggi a lunga stagionatura come grana padano e parmigiano reggiano dovranno garantire una stagionatura di 24 mesi in modo da escludere nel prodotto la presenza di lattosio e consentirne la somministrazione anche agli utenti intolleranti /allergici al lattosio (N.B. Poiché per la produzione di grana padano è consentito l'utilizzo di lisozima derivato da uova, se ne deve escludere la somministrazione agli utenti che presentino intolleranza alimentare /allergia alle uova).

Nel caso di utilizzo di formaggi grattugiati si precisa che dovranno essere ottenuti da formaggio duro stagionato tipologia: grana padano o parmigiano reggiano, con stagionatura di 24 mesi, confezionato in atmosfera protetta e regolarmente etichettato.

I formaggi a media stagionatura come Fontina, Asiago (mezzano), forniti anche in tagli confezionati sottovuoto e regolarmente etichettati, dovranno riportare sulla crosta il marchio previsto dai disciplinari di produzione dei prodotti DOP e rispettare i tempi minimi di stagionatura previsti dai consorzi di tutela.

I formaggi dovranno presentare assenza di odori, sapori e colorazioni anomale; assenza di occhiature, spaccature, esfoliazioni, rammollimenti della pasta; assenza di muffe sulla crosta e alla superficie di taglio.

I formaggi definiti freschi come Mozzarella, Crescenza e Ricotta dovranno essere prodotti con latte vaccino intero pastorizzato e privi di additivi.

- La mozzarella, formaggio a pasta filata, dovrà avere come ingredienti: latte, fermenti lattici, caglio e sale, senza conservanti.
- La crescenza dovrà avere come ingredienti: latte, fermenti lattici, caglio e sale.
- La ricotta dovrà derivare dal latte per coagulazione della lattoalbumina del siero di latte vaccino, pastorizzata e preconfezionata all'origine.

Tali prodotti dovranno presentare assenza di odori, sapori e colorazioni anomale; assenza di occhiature e dovranno garantire mantenimento della consistenza tipica del prodotto.

Tutti i formaggi freschi dovranno essere consegnati dal fornitore entro tre giorni dalla data di produzione e somministrati agli utenti non oltre i cinque giorni dalla data della consegna.

Al momento della consegna da parte del fornitore i prodotti devono avere una vita residua (shelf life) di almeno quindici giorni.

Il trasporto dei formaggi deve avvenire con mezzi igienicamente idonei ad una temperatura compresa tra 0° C e + 4° C secondo l'Allegato C del D.P.R. n.327 del 1980.

Si ricorda che è vietata la fornitura e l'utilizzo dei formaggi fusi.

Il formaggio deve essere porzionato nel centro cottura ed arrivare nel terminale di distribuzione in contenitori idonei, pronto per il consumo.

\*E' fatto obbligo invece per le diete speciali il ricorso a prodotti confezionati in monoporzione, sia nella cucina interna che nel terminale.

Si consiglia l'utilizzo dei tipi di formaggi indicati nelle tabelle dietetiche.

YOGURT intero (o magro solo nel caso di diete a basso contenuto di lipidi) deve possedere i requisiti previsti dalle norme vigenti relativamente all'attività dei batteri lattici ed al contenuto in grassi. Deve essere ottenuto da latte fresco intero o parzialmente scremato. Non deve contenere additivi. Può contenere frutta, a pezzi o in purea, non trattata con antimicrobici ed in percentuale non superiore al 30%. Deve presentare gusto tipico, odore e colore caratteristici, consistenza cremosa, aspetto liscio, omogeneo e senza separazione di siero.

Deve essere confezionato in monoporzioni da 125 gr., trasportato e conservato in regime di refrigerazione tra 0° e +4° C.

Al momento della consegna da parte del fornitore il prodotto deve possedere una vita residua (shelf life) di almeno 15 giorni.

BURRO, prodotto con pura crema freschissima ricavata esclusivamente da latte vaccino pastorizzato, sodo ed omogeneo; di colore bianco debolmente paglierino, di odore e sapore caratteristico delicato e gradevole. Non dovrà presentare in superficie o in sezione agglomerati o vacuoli anche di minime dimensioni.

Dovrà corrispondere alla seguente composizione: contenuto in acqua non superiore al 16% e contenuto in peso di materia grassa non inferiore all'80%.

Dovrà essere fresco, non sottoposto a congelamento e prodotto da stabilimento CE, preferibilmente nazionale. Dovrà essere fornito confezionato in pani da 250/500/1000 gr. (secondo richiesta) e regolarmente etichettato.

Il trasporto dovrà avvenire con mezzi igienicamente idonei e atti a mantenere la temperatura del prodotto tra +1° C e +6° C (art.52 D.P.R.327/80 allegato C). Al momento della consegna da parte del fornitore il prodotto dovrà avere una vita residua (shelf life) di almeno 30 giorni.

DESSERT o BUDINI, devono essere stabilizzati per mezzo di trattamenti termici tipo UHT ed in contenitori sigillati, confezionati in monoporzione da 100/120 gr.

Non devono contenere ingredienti o additivi non consentiti dalla legge e devono essere regolarmente etichettati.

Deve essere prevista anche una tipologia di prodotto che non contenga panna di latte ed uovo e/o loro derivati da destinarsi ad utenti in dieta speciale.

Al momento della consegna da parte del fornitore il prodotto dovrà avere una vita residua (shelf life) di almeno 15 giorni.

GELATI, dovranno essere di produzione industriale e provenienti da laboratori in possesso di riconoscimento CE.

Dovranno essere ottenuti da latte intero con la sola aggiunta di zucchero, panna, cacao magro, frutta e sottoposti a trattamento termico. Gli eventuali additivi (coloranti, conservanti, emulsionanti, edulcoranti ed antiossidanti) impiegati nella preparazione dovranno essere dichiarati in etichetta.

Per il principio di precauzione si dovrà porre attenzione ad escludere i prodotti contenenti i seguenti additivi anche se consentiti dalla legge:

- emulsionanti come acidi grassi idrogenati;
- coloranti come Tartrazina E102, Giallo Chinolina E104, Giallo Tramonto E 110, Rosso Cocciniglia E120, Azorubina E122, Rosso Ponceau E124, Rosso Allura, E129;
- conservanti ed antiossidanti come Benzoato di Sodio E 211.

I gelati dovranno essere confezionati in coppette monoporzione da 50-60 grammi corredate da cucchiaino, trasportati e conservati fino al momento del consumo alla temperatura di -10° C (gelati alla frutta) e di -15° C (altre tipologie di gelati).

Al momento della consegna da parte del fornitore il prodotto dovrà avere una vita residua (shelf life) di almeno 90 giorni.

Dovrà essere prevista la fornitura di gelati a base di latte di soia per gli utenti affetti da intolleranza/allergia al latte vaccino.

UOVA Al fine di evitare operazioni di sgusciatura a crudo è consigliato l'utilizzo di prodotti pastorizzati conformi al D.L.vo n°. 65 del 4/2/93, il cui trasporto deve avvenire in condizioni igienico-sanitarie ineccepibili ed alla temperatura di + 4° C.

Le confezioni devono presentarsi integre, prive di ammaccature e sporcizia superficiale. Il prodotto, al momento della consegna, deve garantire una fruibilità di almeno 15 gg. Esso va utilizzato completamente. Si ricorda che non è ammessa infatti la conservazione in frigorifero di confezioni aperte di uova pastorizzate.

Solo nel caso di preparazioni con sgusciatura successiva a cottura completa (preparazione di uova sode) possono essere utilizzate le uova fresche di categoria "A extra", di provenienza da allevamento a terra preferibilmente nazionale, conformi al Regolamento CEE 1274/91.

Si ricorda che le norme per la commercializzazione delle uova di cat. A (Applicazione del Regolamento CEE n°.1907/90 relativo a talune norme sulla commercializzazione delle uova), prevedono che non devono essere pulite con procedimento umido o con altro procedimento né



prima né dopo la classificazione. Esse, inoltre, non devono subire alcun trattamento di conservazione né essere refrigerate in locali o impianti a temperature inferiori a + 5° C (nel trasporto la temperatura può essere inferiore ai + 5° C per una durata massima di 24 ore). In frigorifero, esse andranno conservate in maniera separata dalle altre derrate alimentari.

#### **GRUPPO 7: CARNI DI SPECIE ITTICHE (SURGELATE E CONGELATE).**

Sono soggette alle norme dettate dal D.L.vo n° 531 del 30/12/92 e successive modificazioni ed integrazioni che detta le norme sanitarie applicabili alla produzione e commercializzazione dei prodotti della pesca.

Per quanto concerne l'etichettatura i prodotti sono normati dal Regolamento CE 2065/2001 e dal D.M. MIPAF del 27/03/2002 e devono essere chiaramente identificati mediante la denominazione commerciale e scientifica

Per le ristorazioni collettive infantili e scolastiche si dovranno utilizzare esclusivamente filetti di pesce surgelati: categoria "EXTRA" (in base al Regolamento CEE 2406/96) e conformi al D.L.vo n° 110/92.

I filetti di pesce surgelati dovranno appartenere ai seguenti generi:

- nasello o merluzzo (merluccius / gadus / macroronus);
- salmone (onchorhinchus);
- limanda (limanda / microstomus kitt / pleuronectes microcephalus);
- platessa (pleuronectes platessa / quadritubercolatus);
- sogliola (solea / dicologlossa / microchirus);
- pesce S.Pietro (zeus faber);
- rombo (lepidorhombus).

Dovranno inoltre essere rispettate le seguenti indicazioni:

- il prodotto deve provenire da uno stabilimento con riconoscimento CE;
- i filetti devono essere privi di pelle, di lisce, di cartilagini e di qualsiasi altre parti non identificabili come filetto;
- dovranno essere congelati/surgelati a pezzi singoli o interfogliati in maniera tale da poter usare anche un solo pezzo senza dover scongelare l'intera confezione;
- dovranno essere adeguatamente confezionati ed imballati riportando in etichetta la % di glassatura;
- il prodotto non deve essere sottoposto a trattamento con antibiotici o antisettici, oppure aver subito fenomeni di scongelamento;
- allo scongelamento i filetti non devono sviluppare odore di rancido, e devono conservare una consistenza simile al pesce fresco di appartenenza; inoltre le perdite derivanti dallo scongelamento devono corrispondere a quanto dichiarato in etichettatura (vedi voce: % di glassatura);
- i prodotti non devono presentare sostanze estranee inquinanti e derivanti da cattiva tecnica di lavorazione;
- la contaminazione da mercurio deve essere inferiore a 1,0 mg/Kg. come stabilito dal Regolamento CEE n° 221/2002. Solo per le ristorazioni collettive adulte (ospedaliere, geriatriche, aziendali) potrà essere utilizzato anche pesce congelato intero o sezionato appartenente a diverse specie ittiche (secondo richiesta del cliente) aventi le seguenti caratteristiche:
- la pelle deve presentare le colorazioni tipiche della specie, deve essere tesa e ben aderente ai tessuti sottostanti, deve essere integra ed esente da lacerazioni;
- la forma deve essere quella tipica della specie;
- l'odore deve essere gradevole e divenire apprezzabile dopo lo scongelamento;
- la consistenza della carne deve essere soda ed elastica e deve essere valutata quando la temperatura ha raggiunto quella ambientale;
- il colore del tessuto muscolare deve essere di colorito chiaro ed esente da soffiature di colorito marrone e i grassi non dovranno presentare colorazione giallastra;
- il pesce deve essere sviscerato, e quando previsto decapitato e completamente spellato;
- se fornito in tranci questi dovranno essere spellati o con la pelle priva di scaglie;

Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi dei costi  
Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto ambientale.  
destinato alla SCUOLA SUPERIORE DI CATANIA

- il prodotto deve provenire da uno stabilimento con riconoscimento CE;
- il prodotto non deve essere sottoposto a trattamento con antibiotici o antisettici, oppure aver subito fenomeni di scongelamento;
- i prodotti non devono presentare sostanze estranee inquinanti e derivanti da cattiva tecnica di lavorazione;
- la contaminazione da mercurio deve essere inferiore a 1,0 mg/Kg. come stabilito dal Regolamento CEE n° 221/2002.

Potrà essere richiesta anche la fornitura di molluschi cefalopodi appartenenti ai seguenti generi:

- Calamaro (Loligo);
- Polpo (Octopus);
- Moscardino (Eledone moscata Lamarck);
- Seppia (Sepia).

Dovranno essere congelati o surgelati, confezionati in confezioni originali regolarmente etichettate. Dovranno presentare caratteristiche organolettiche e di aspetto paragonabili a quelle presenti nella medesima specie allo stato di buona freschezza. Potrà essere richiesta inoltre la fornitura di molluschi bivalvi appartenenti ai generi cozza (*mytilus*) e vongola verace (*tapes semidecussatus*) che dovranno essere forniti già cotti, sgusciati e congelati o surgelati in confezioni originali sigillate e regolarmente etichettate. Il trasporto da parte dei fornitori di tutti i prodotti della pesca congelati/surgelati dovrà avvenire con automezzi autorizzati/registrati e muniti di appositi sistemi per il corretto mantenimento della prevista temperatura di -18° C (D.P.R. 327/80 Allegato C). Al momento della consegna non dovranno essere accettati prodotti che presentino cristalli di ghiaccio, scongelamento, bruciature da freddo o altri segni visibili di deterioramento del prodotto.

#### **GRUPPO 8: PANE FRESCO E PANE GRATTUGIATO PANE FRESCO**

Deve risultare conforme alla normativa vigente (Legge n°. 580/67 e successive modifiche ed integrazioni, D.P.R. n° 502/1998). Il contenuto di umidità massima tollerata nel pane con pezzatura da 50 fino a 70 gr. è del 29% massimo. Il pane fornito deve essere garantito di produzione giornaliera e non deve essere pane conservato con il freddo od altre tecniche e successivamente rigenerato. Deve appartenere alla tipologia: pane comune e/o pane condito all'olio vergine d'oliva (quantitativo massimo di massa grassa: 3,5 %). La fornitura deve essere garantita:

- in recipienti idonei per il trasporto degli alimenti come da normativa vigente, lavabili e muniti di copertura e chiusura come da art.26 Legge n° 580/67, in modo che risulti al riparo da polveri ed altre fonti di inquinamento; 9 con trasporto non promiscuo ad altri prodotti. È vietato stoccare i contenitori, anche solo temporaneamente, direttamente sul suolo, bensì dovranno essere sempre sollevati da terra all'altezza di almeno 20 cm, sia nel centro Cottura, sia presso i terminali di distribuzione. Ogni fornitura deve essere accompagnata da un documento di trasporto (DDT) dove risulti il peso netto e sia rispettata la normativa sull'etichettatura prevista dal D.Lvo n° 109/92 e sulla rintracciabilità del prodotto in base al Regolamento CE 178/2002.

All'analisi organolettica il pane deve mostrare di possedere le seguenti caratteristiche:

- crosta dorata e croccante, senza parti imbrunite/bruciate;
- mollica morbida, ma non collosa;
- alla rottura con le mani (o al taglio) deve risultare croccante con crosta che si sbriciola leggermente, ma resta ben aderente alla mollica;
- il gusto e l'aroma non devono presentare anomalie tipo gusto eccessivo di lievito di birra, odore di rancido, di farina cruda, di muffa o altro. Il pane fresco dovrà provenire preferibilmente da forno artigianale o industriale con sede di produzione nel comune di aggiudicazione della gara o di altro limitrofo, ciò al fine di garantire la qualità tipica del pane locale e la "filiera corta". Dovrà essere consegnato fresco, non caldo, né riscaldato. Nel caso in cui sia consegnato caldo è facoltà dell'incaricato al ricevimento di differire la pesatura fino a completo raffreddamento, ovvero di accettarlo con una riduzione del 4% (quattro per cento) sul peso complessivo. La consegna del pane dovrà

essere effettuata nelle quantità, tempo, ore stabilite e secondo le modalità richieste dall'Ente Appaltante.

PANE GRATTUGIATO Dovrà essere ottenuto dalla macinazione di solo pane comune secco di normale panificazione.

## **GRUPPO 9: PASTE ALIMENTARI E FARINE**

### **PASTA**

La pasta di semola di grano duro deve:

- rispondere ai requisiti di legge e in base al D.P.R. 187/2001 deve avere umidità massima: 12,50%;
- avere contenuto su 100 parti di sostanza secca: ceneri 0,90 %; proteine minimo 10,50 % (N x 5,70) e grado 4 di acidità massima;
- avere aspetto omogeneo, frattura vitrea, sapore ed odore gradevole, colore ambrato;
- essere caratterizzata da una buona tenuta alla cottura, un buon aumento di peso, un basso sedimento (inferiore in media al 10%), un buon nerbo ed una collosità nei limiti delle caratteristiche di conformazione del prodotto.

Dovrebbe essere offerta in una vasta gamma di formati, in confezioni originali, nel rispetto delle indicazioni previste dal D.L.vo n.°109/92 e con vita residua (shelf life) minima di 18 mesi. Il catalogo dei formati dovrebbe essere valutabile in occasione della gara d'appalto; fondamentale anche in questo caso è la definizione delle modalità e dei tempi di stoccaggio ai fini del mantenimento dell'integrità del prodotto.

La pasta secca all'uovo deve:

- essere ottenuta con semola di grano duro e con l'aggiunta di almeno gr. 200 di uova intere fresche pastorizzate per ogni chilogrammo di semola;
- essere posta in vendita con la sola denominazione "pasta all'uovo";
- rispondere ai requisiti di legge e in base al D.P.R. 187/2001 deve avere umidità massima: 12,50%;
- avere contenuto su 100 parti di sostanza secca: ceneri 1,10 %; proteine minimo 12,50% (N x 5,70) e grado 5 di acidità massima.
- avere contenuto di steroli pari a 0,145 gr. ogni 100 parti di sostanza secca;
- avere aspetto omogeneo, sapore ed odore gradevole, colore giallo;
- essere caratterizzata da una buona tenuta alla cottura, un buon aumento di peso, un basso sedimento (inferiore in media al 10%), un buon nerbo ed una collosità nei limiti delle caratteristiche di conformazione del prodotto.

Dovrebbe essere offerta in una vasta gamma di formati, in confezioni originali, nel rispetto delle indicazioni previste dal D.L.vo n.°109/92 e con vita residua (shelf life) minima di 18 mesi.

### **Paste all'uovo ripiene (fresche e surgelate)**

Si tratta di paste speciali che dovranno contenere ripieni di verdure e latticini o di carni (tipologia: tortelli ripieni di ricotta e spinaci o tortellini da brodo ripieni di carne), freschi in confezioni originali sottovuoto o in atmosfera protetta (D. P. C. M. n. 311/97) o surgelati.

Gli ingredienti impiegati nella produzione devono essere chiaramente indicati nelle forme di legge.

I prodotti dovranno provenire da laboratori autorizzati/registratori CE. Dovranno avere aspetto omogeneo e presentare dopo cottura aspetto consistente con pasta soda ed elastica. Il ripieno dovrà essere compatto, non gommoso, di sapore aromaticamente bilanciato, poco sapido, con assenza di retrogusti, senza additivi e conservanti, compresi gli esaltatori di sapidità (glutammato monosodico).

La pasta speciale fresca deve essere trasportata a temperatura non superiore a +10° C e conservata in regime di refrigerazione; quella surgelata deve essere trasportata e conservata alla temperatura di -18° C.

Il prodotto fresco deve avere al momento della consegna una vita residua (shelf life) di ancora 15 giorni.

Pasta lievitata (base surgelata per pizza).

---

Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi dei costi  
Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto ambientale.  
destinato alla SCUOLA SUPERIORE DI CATANIA

Deve essere prodotta e surgelata da laboratorio industriale autorizzato/registrato CE e deve contenere nell'elenco degli ingredienti: farina di tipo 0, olio extravergine d'oliva, lievito di birra, acqua, sale.

Dovrà essere trasportata e conservata alla temperatura di -18° C.

Pasta all'uovo in sfoglia per lasagna surgelata.

Vedi caratteristiche delle paste all'uovo.

Dovrà essere trasportata e conservata alla temperatura di -18° C.

Gnocchi (di patate, di semolino).

Prodotti e confezionati in laboratori industriali autorizzati/registrati CE.

L'etichetta dovrà riportare i seguenti ingredienti:

- per gli gnocchi di patate: patate (circa 80 %), farina, sale, (eventualmente uova) ed escludere l'utilizzo di additivi ed esaltatori di sapidità;
- per gli gnocchi di semolino: semolino, latte intero o parzialmente scremato, uova, parmigiano reggiano o grana padano, burro ed escludere l'utilizzo di additivi ed esaltatori di sapidità.

Potranno essere freschi, in confezioni sottovuoto o in atmosfera modificata, trasportati e conservati a temperatura di refrigerazione.

Il prodotto fresco dovrà avere al momento della consegna da parte del fornitore una vita residua (shelf life) di almeno 15 giorni. In caso di prodotto surgelato il trasporto e la conservazione dovranno avvenire alla temperatura di -18° C.

## FARINE

Farina di grano tenero tipo "00" e tipo "0" devono:

- rispondere ai requisiti di legge e in base al D.P.R. 187/2001 deve avere umidità massima: 14,50%;
- avere contenuto su 100 parti di sostanza secca: ceneri 0,55% il tipo "00" e 0,65% il tipo "0"; proteine minimo 9,00 % il tipo "00" e 11,00% il tipo "0" (N x 5,70);
- essere confezionata in confezioni da Kg.1 regolarmente etichettate ai sensi del D.Lvo 109/92 e successive modifiche ed integrazioni.

## Semolino

La semola di grano duro deve:

- corrispondere ai requisiti previsti dalla normativa vigente;
- essere confezionata in confezioni originali e sigillate regolarmente etichettate ai sensi del D.Lvo 109/92 e successive modifiche ed integrazioni.

## Farina di mais (per polenta)

Ottenuta mediante macinazione di mais proveniente da agricoltura biologica deve:

- corrispondere ai requisiti previsti dalla normativa vigente in tema di prodotti da agricoltura biologica (Regolamento CEE 2092/91 e a far data dal 01/01/2009 Regolamento CE 834/2007)
- essere confezionata in confezioni originali e sigillate regolarmente etichettate ai sensi del D.Lvo 109/92 e successive modifiche/ integrazioni e dei Regolamenti CE per i prodotti da agricoltura biologica.

Potrà essere richiesta una tipologia di farina di mais precotta (polenta), scegliendo in tal caso un prodotto sottoposto a trattamento termico di precottura con vapore.

## GRUPPO 10: ALTRI CEREALI

### RISO

Il riso deve rispondere al 1° grado per la qualità richiesta, resistente alla cottura per non meno di 15 minuti dall'immissione in acqua bollente; i grani non devono subire eccessiva alterazione di forma.

Il prodotto deve presentarsi con le seguenti caratteristiche chimico-fisiche e merceologiche:

- umidità massima: 14%;
- chicchi spuntati massimo: 4,5%;
- chicchi rotti massimo: 4,5%;
- chicchi striati di rosso massimo: 1%;

Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi dei costi  
Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto ambientale.  
destinato alla SCUOLA SUPERIORE DI CATANIA

- chicchi vaiolati, macchiati massimo 1%;
- corpi estranei non commestibili massimo 0,01%, corpi estranei commestibili massimo 0,1%.

Deve provenire da raccolti, preferibilmente nazionali, di perfetta maturazione ed essere indenne da infestanti, parassiti, larve, frammenti di insetti, muffe ed alterazioni microbiologiche.

Il prodotto dovrà essere fornito in confezioni sigillate sottovuoto, recanti sul sigillo o sull'imballaggio la denominazione della ditta produttrice o confezionatrice ed avere al momento della consegna ancora un anno di vita residua (shelf life).

Le tipologie di riso (es. vialone nano, carnaroli, arborio ecc.) sono da definirsi in base alle richieste del cliente.

**ORZO PERLATO, FARRO PERLATO, MIGLIO, AVENA**

Cereali utilizzabili in alternativa alla pasta ed al riso nell'allestimento di minestre, creme e zuppe.

Dovranno provenire da produzione preferibilmente nazionale, confezionati in confezioni originali sigillate e regolarmente etichettate.

Se si utilizzano cereali di tipo integrale è consigliato scegliere prodotti provenienti da agricoltura biologica.

Al momento della consegna i prodotti dovranno avere una vita residua (shelf life) di almeno un anno.

#### **GRUPPO 11: PRODOTTI DA FORNO PRECONFEZIONATI**

Si opererà per prodotti da forno a perfetta lievitazione e cottura, prodotti con farine di grano tenero tipo "0", "00" od integrali, o con farina di mais, o con farina di riso, esenti da additivi, dolcificati esclusivamente con zucchero (saccarosio) o miele, senza l'impiego di grassi idrogenati; essi dovranno essere confezionati e sigillati in involucri riconosciuti idonei dalle vigenti leggi per il contenimento dei prodotti alimentari e regolarmente etichettati.

**Biscotti secchi**

Il prodotto, in confezioni originali intatte e sigillate, deve risultare indenne da qualsiasi tipo di infestazione e non deve presentare difetti del tipo:

- presenza di macchie, spezzature, tagli, rammollimenti;
- sapori e/o odori anomali.

I biscotti dovranno essere prodotti con: farina di grano e/o mais e/o riso, zucchero semolato o di canna e/o miele, burro o grassi vegetali non idrogenati di cui sia specificata la matrice di estrazione (escludere i prodotti che contengano oli di palma e/o di cocco), eventualmente latte intero o parzialmente scremato, cacao magro, lievito chimico.

**Fette biscottate, crackers, crostini**

Devono possedere un tenore di umidità non superiore al 7% con una tolleranza del 2% in valore assoluto per fette biscottate e crackers, e non superiore al 10% con tolleranza del 2% in peso per i crostini.

I prodotti devono contenere come ingredienti: farina di tipo "0", lievito, estratto di malto, sale, zucchero, grassi di origine vegetale non idrogenati. Non sono consentiti coloranti.

Prevedere anche la fornitura di una tipologia di crackers non salati.

I prodotti dovranno essere in confezioni originali sigillate e regolarmente etichettate.

**Grissini**

Prodotti in conformità alla normativa vigente, dovranno possedere un tenore di umidità non superiore al 7% con tolleranza del 2% in valore assoluto.

Non dovranno contenere grassi di origine animale né grassi idrogenati né coloranti e dovranno essere confezionati in confezioni originali sigillate regolarmente etichettate.

#### **GRUPPO 12: PRODOTTI PER PRIMA COLAZIONE E MERENDE**

THEA (bustine monoporzione), THEA DETEINATO (bustine monoporzione)

Il prodotto non deve contenere materie organiche o inorganiche estranee come muffe, insetti, granelli di sabbia ecc. ; inoltre non deve presentare sapore od odore estranei ed essere conforme al D.P.R. 470 16/02/1973 e ai DD. MM. 12/02/1979 e 20/07/1987 n° 390 e successive modifiche ed integrazioni.

Le bustine monoporzionamento devono essere integre ed intatte regolarmente confezionate ed etichettate ai sensi del D. L.vo 109/92 , al D. L.vo 68/00 e successive modifiche ed integrazioni. Ogni sofisticazione è vietata (R. D. 03/08/1890 n° 7045).

#### CAFFE'

Il caffè torrefatto deve rispondere ai requisiti prescritti dal D.P.R. n°470/1973, DD.MM. 20/05/1976 e 08/01/1983, D.M. della Sanità 23/01/1991 n°87 e successive modifiche ed integrazioni.

La miscela di caffè dovrà essere preparata con specie: coffea Arabica.

E' vietato utilizzare, nella produzione di caffè, sostanze coloranti o miscele di surrogati come orzo, cicoria ecc..

#### CAMOMILLA

I requisiti devono corrispondere a quelli di Legge ed in particolare alla L. 30/10/1940 n°1724. Le bustine devono risultare integre, il prodotto non deve essere attaccato da parassiti, deve essere puro e senza corpi estranei, può essere composto da fiori interi o solo parti di essi.

Sulle confezioni deve essere indicato l'anno di produzione e l'etichettatura deve essere conforme al D. L.vo 109/92, al D. L.vo 68/00 e successive modifiche ed integrazioni.

#### ORZO SOLUBILE

Per orzo solubile si intende il prodotto ottenuto opportunamente disidratato, il liquido estratto a caldo con acqua potabile da orzo torrefatto e costituito esclusivamente dalle sostanze estraibili dall'orzo. Il prodotto non deve essere attaccato da parassiti, deve essere puro e senza corpi estranei. Sulle confezioni devono essere riportate le indicazioni previste dal DD.LL. Legislativi 109/92 e 68/00 e successive modifiche ed integrazioni.

#### CACAO IN POLVERE

Il cacao in polvere dovrà pervenire in confezioni integre e chiuse che devono riportare tutte le indicazioni previste dal D.P.R. 327/80, dal D.L.vo 109/92, dal D.L.vo 68/00 e successive modifiche ed integrazioni. Dovrà essere prevista anche la fornitura di tipologia di cacao magro da utilizzarsi per la preparazione dei dolci e budini previsti nelle tabelle dietetiche per le comunità infantili.

Il prodotto deve essere conforme alla L. 01/03/2002 n° 39, D.L.vo 12/06/2003 n°178 e successive modifiche ed integrazioni.

#### ZUCCHERO SEMOLATO

Il prodotto deve essere conforme al D. L.vo 20/02/04, n°51. Le confezioni devono essere integre e a tenuta. Lo zucchero non deve presentare impurità o residui d'insetti. Si potrà precisare che la confezione presentata in Kg potrà essere sostituita nel corso di validità contrattuale da confezioni in bustine i cui prezzi saranno concordati con la ditta appaltatrice.

#### MIELE

Deve essere di produzione comunitaria e preferibilmente nazionale. In questo caso dovrà riportare la dicitura: "Miele italiano". Per miele s'intende il prodotto alimentare che le api domestiche producono dal nettare dei fiori, non deve essere sottoposto a trattamenti termici e deve essere del tutto conforme alle disposizioni contenute nel D.L.vo 21/05/2004, n° 179 e Direttiva 2001/110/CE.

Nel caso di miele di produzione comunitaria miscelato con miele di produzione extracomunitaria si ricorda che deve essere commercializzato con la denominazione di "miscela con miele extracomunitario".

Il prodotto non deve contenere materie organiche o inorganiche estranee alla sua composizione, come muffe, insetti o parti di insetti, granelli di sabbia.

Il miele non deve:

- presentare sapore od odore estranei;
-

Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi dei costi  
Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto ambientale.  
destinato alla SCUOLA SUPERIORE DI CATANIA

- avere iniziato il processo di fermentazione o essere effervescente;
- essere sottoposto a trattamento termico in modo che gli enzimi vengano distrutti o resi in gran parte inattivi;
- presentare una acidità modificata artificialmente;
- essere sottoposto a procedimenti di filtrazione che rendano impossibile la determinazione dell'origine.

Gli imballaggi, i contenitori o le etichette del miele confezionato devono riportare, a caratteri ben visibili, chiaramente leggibili ed indelebili, le seguenti indicazioni:

- la denominazione "miele" o una delle denominazioni specifiche secondo l'origine e il metodo di estrazione del prodotto;
- il peso netto espresso in grammi o chilogrammi;
- la dicitura di indicazione del lotto,
- il nome o la ragione sociale e l'indirizzo o la sede sociale del produttore o del confezionatore, l'anno di produzione.

#### MARMELLATE E CONFETTURE MONOPORZIONE E IN BARATTOLO

Devono possedere i requisiti previsti dal D.L.vo 20/02/2004 n°50/R e successive modifiche ed integrazioni. Si dovrà optare per la tipologia commerciale: EXTRA.

Le marmellate devono presentarsi con una massa omogenea più o meno compatta, gelificata. Le confetture devono presentarsi con una massa omogenea o con frutta intera o in pezzi, gelificata, ben cotta e traslucida.

In tutti i casi l'aroma, il sapore ed il colore devono richiamare le caratteristiche del frutto di provenienza. All' esame organolettico non si devono riscontrare:

- caramellizzazione degli zuccheri;
- sineresi;
- cristallizzazione degli zuccheri;
- sapori estranei;
- ammuffimenti;
- presenza di materiali estranei.

I prodotti devono riportare sull' imballaggio quanto previsto dalla normativa vigente. Dovrà essere prevista una varietà di tipologia di frutta: fragola, ciliegia, albicocca, pesca, prugna, mirtilli.

#### SUCCHI DI FRUTTA

Il prodotto è quello definito dal D.L.vo 21/05/2004 n°151/R e dai suoi allegati. La percentuale di frutta deve essere del 100% senza aggiunta di acqua e zuccheri. Si potrà optare per prodotto fresco pastorizzato che dovrà essere consegnato dal fornitore e conservato in regime di refrigerazione, o in alternativa introdurre dei centrifugati e/o spremute fresche.

#### POLPA DI MELA TIPO MOUSSE

Prodotto in confezioni monouso da gr. 100/120, dovrà contenere frutta senza aggiunta di zucchero e con l'utilizzo come antiossidante dell'acido ascorbico (E 300 ).

#### **GRUPPO 13: PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI FRESCHI**

I prodotti ortofrutticoli forniti devono essere conformi alle normative vigenti ed in particolare deve essere garantita la rispondenza alla Legge su eventuale presenza di residui di trattamenti antiparassitari (L. 283/62 , D.M. 27.02.96 n.° 209 e successive modifiche ed integrazioni, D.M. 09/05/2002 e successive modifiche ed integrazioni ).

I vegetali freschi devono rispettare il Reg. CE n.° 194/97 per quanto riguarda il contenuto di nitrati.

La scelta della FRUTTA E VERDURA verterà su prodotti ortofrutticoli convenzionali, prevalentemente di provenienza regionale "FILIERA CORTA" o nazionale e possibilmente a lotta integrata. Se si opta per prodotti provenienti da agricoltura biologica dovranno essere conformi a quanto previsto dal Regolamento CEE n.° 2092/91 del 24/6/91, dal D. L. vo. 17/3/95 n.°220 e dal D.M. 18/12/96 e dal 01/01/2009 dovranno rispondere ai requisiti stabiliti dal Regolamento CE 834/2007.

L'etichettatura dei prodotti confezionati deve essere conforme al D. L.vo 109/92 , al D.L.vo 68/00 e successive modifiche ed integrazioni.

La frutta dovrà essere di prima qualità, di recente raccolta, di media o lunga conservazione, purchè abbia inalterate le caratteristiche esterne, interne ed organolettiche della specie ben matura. Per le specie: mele, pere, arance potranno essere richieste varietà medie e tardive atte ad una prolungata conservazione. La frutta dovrà essere selezionata, calibrata, pulita, assolutamente esente da difetti.

Gli ortaggi dovranno essere di prima qualità e freschi, potranno essere accettate forniture di ortaggi atti alla media e lunga conservazione quali: aglio, cipolle, carote, patate o altro.

I prodotti oggetto della gara dovranno corrispondere alle caratteristiche sia per qualità, peso e calibro previste dalle normative vigenti in materia, alla consuetudine locale ed alle esigenze dei centri cottura.

La merce si intende al netto di ogni tara, gli imballi sono non cauzionali, a rendere a cura e spese del fornitore, non è accettata la confezione dove venga considerato tara per merce, salvo che ne venga dedotta la tara.

La frutta deve essere di selezione accurata, esente da difetti visibili sull' epicarpo ed invisibili nella polpa, ed in particolare deve:

- a) presentare le peculiari caratteristiche morfologiche ed organolettiche della specie e delle cultivar (varietà) richieste con regolare ordinazione;
- b) possedere la calibratura richiesta che deve essere indicata ben visibile anche all'esterno dell'imballaggio il quale deve riportare anche le indicazioni di tara o peso netto;
- c) i frutti devono aver raggiunto la maturità fisiologica che li renda adatti al pronto consumo o per alcune tipologie essere ben avviati verso la maturazione così da poterla raggiungere entro breve tempo nei magazzini di deposito;
- d) i frutti devono essere omogenei ed uniformi (in particolare per quelli lavorati in colli a due o più strati) composti da prodotti appartenenti alla stessa specie botanica, alla medesima varietà ed alla stessa zona di produzione;
- e) i frutti devono essere turgidi, sono esclusi quelli avvizziti o appassiti, non devono essere bagnati artificialmente né trasudanti acqua di condensazione per improvviso sbalzo termico, né gementi acqua di vegetazione in conseguenza di ferite, abrasioni meccaniche od in seguito a naturali processi di sopramaturazione;
- f) i frutti devono essere esenti da parassiti o da lesioni ad essi dovute.

Gli ortaggi devono:

- a) presentare le precise caratteristiche merceologiche di specie cultivar e qualità richieste;
- b) essere di recente raccolta;
- c) essere ad una naturale e compiuta maturazione fisiologica e commerciale;
- d) essere asciutti, privi di terrosità sciolte od aderenti, di altri corpi o prodotti eterogenei;
- e) in relazione alle specie ed alle cultivar ordinate, appartenenti alla stessa specie botanica, cultivar e zone di provenienza;
- f) essere omogenei per sviluppo vegetativo, freschezza e pezzatura uniforme, a seconda della specie e cultivar, privi di parti e porzioni non direttamente utilizzabili e non strettamente necessari alla normale conservazione del corpo vegetale reciso;
- g) essere indenni, cioè esenti da qualsiasi difetto o tara di qualunque origine che possano alterare a giudizio insindacabile del personale incaricato al controllo qualitativo all'atto della ricezione, i caratteri organolettici degli ortaggi stessi (gelo, parassiti animali o batterici o fungini).

Sono esclusi dalla fornitura gli ortaggi che:

- presentino tracce di appassimento, alterazione e fermentazione anche incipienti;
- abbiano subito trattamenti termici o chimici per accelerare o ritardare la maturazione o per favorire le colorazioni e la consistenza vegetale (escluso le banane e gli agrumi);

Tutta la frutta consegnata dovrà corrispondere alla prima qualità (1° categoria). Dovrà essere fornita in condizioni di maturazione di consumo intesa come: "la fase di maturazione del frutto in cui esso presenta le migliori caratteristiche qualitative, cioè nutritive ed organolettiche in rapporto alle esigenze del consumatore".

Si indicano alcune delle varietà e pezzatura di frutta non esaustive di cui si fa uso più comunemente e diffusamente:



## ALBICOCCHIE

I frutti devono essere:

- interi e sani, cioè senza alterazioni, lesioni e senza attacchi parassitari. Quando è espressamente previsto nelle caratteristiche delle singole categorie, sono consentiti difetti di varia origine, purchè non compromettano l'aspetto e la conservazione del prodotto sino al momento del consumo;
- puliti, vale a dire privi di ogni impurità e in particolare residui visibili di antiparassitari;
- non umidi; l'umidità presente sui frutti in uscita da ambienti refrigerati non costituisce difetto;
- privi di odori e sapori anomali.

I frutti devono essere stati raccolti quando hanno raggiunto un grado di maturazione commerciale tale da consentire le migliori condizioni per il trasporto e le operazioni connesse e permettere la buona conservazione fino al mercato di consumo.

Le albicocche oltre a rispondere alle caratteristiche minime della categoria devono presentare le caratteristiche tipiche della varietà. E' ammesso sulla buccia solamente uno fra i seguenti difetti, purchè non sia pregiudicato l'aspetto e la conservazione del frutto e la polpa sia priva di qualsiasi deterioramento: lieve difetto di forma e di sviluppo, lieve difetto di colorazione, lieve ammaccatura, lieve bruciatura, lieve screpolatura.

Quando il difetto si presenta in forma allungata non può superare un centimetro di lunghezza; quando si presenta diversamente non può coprire una superficie maggiore di mezzo centimetro quadrato.

Tolleranze:

- di qualità: è tollerato in ciascun imballaggio, il 10% in numero o in peso, di albicocche con caratteristiche della categoria II°;

- di calibro: è tollerato, in ciascun imballaggio, il 10% in numero o in peso, di albicocche superiori o inferiori a 30 mm. al calibro indicato.

L'insieme delle tolleranze di qualità e di calibro non può superare il 15%, in numero o peso.

Le albicocche sono calibrate in base al diametro, misurato dal punto di massima grossezza.

Calibrazione:

La calibrazione è obbligatoria per le categorie Extra e I°, facoltativa per la categoria II°. Per la categoria Extra il calibro minimo è fissato a 38 mm. di diametro. Nello stesso imballaggio la differenza fra il frutto più piccolo e quello più grosso non può essere superiore a 5mm. di diametro. Per la categoria I° e anche per la categoria II° il calibro minimo è fissato a 30mm. di diametro.

E' richiesta una pezzatura di calibro equivalente al peso di 50 o 75 g con le tolleranze sopra descritte, ma consegnate distinte per peso.

## ANANAS

I frutti devono essere:

- interi e sani, vale a dire senza ammaccature, lesioni o alterazioni e senza attacchi di origine parassitaria;
- di colore prevalentemente arancione, di consistenza non dura ma lievemente cedevole al tatto e con odore caratteristico di frutto maturo (per lo sviluppo di alcool metilico);
- esenti da ogni danno causato da freddo conseguente all'esposizione dei frutti a bassa temperatura (inferiore a 0°C).

Poiché si tratta di frutta di importazione sottoposta a trattamento di conservazione si dovrà porre attenzione al controllo visivo e tattile in fase di consegna da parte del fornitore.

Dovranno essere scartati perchè non più edibili i frutti di aspetto traslucido e colore bruno con consistenza cedevole al tatto; con ciuffo apicale avvizzito e foglioline che si staccano facilmente; possibile presenza di marciumi secondari sulle microlesioni.

Anche nel caso in cui al taglio longitudinale la polpa si presenti traslucida o brunastra per imbrunimento a partenza dal torsolo centrale ed esteso a raggiera verso la periferia, il sapore risulterà sgradevole e il prodotto non più edibile.

## ARANCE

I frutti devono essere:

- interi e sani, vale a dire senza ammaccature, lesioni o alterazioni e senza attacchi di origine parassitaria. Quando è espressamente previsto dalle caratteristiche delle singole

Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi dei costi  
Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto ambientale.  
destinato alla SCUOLA SUPERIORE DI CATANIA

categorie, sono consentiti difetti di buccia, ben cicatrizzati, di varia origine, purchè non compromettano l'aspetto generale e la conservazione del prodotto sino al momento del consumo;

- esenti da ogni danno o alterazione esterna e da inizio di "mal secco", prodotti dal gelo o da prolungata conservazione;
- pulite, cioè prive di ogni impurità ed in particolare di fusaggini e di residui visibili di antiparassitari, possono essere spazzolate ma prive di trattamenti di "ceratura" a meno che non si utilizzi cera carnauba consentita anche in regime di produzione da agricoltura biologica;
- prive di umidità esterna anomale (non è stimata tale quella dovuta a condensazione nel caso di prodotti refrigerati);
- prive di odori e sapori anomali.

I frutti devono avere uno sviluppo ed un grado zuccherino sufficienti con rapporto zuccheri/acidi inferiore a 5.

Le arance devono presentare le caratteristiche tipiche della varietà e avere inoltre, i seguenti contenuti minimi in succo:

- Thompson Navel e Tarocco: 30%
- Washington Navel: 33%
- Altre varietà: 35%.

Le arance oltre a rispondere ai requisiti minimi della categoria commerciale, devono presentare le caratteristiche delle varietà. Purchè non pregiudichino l'aspetto generale e la conservazione dei frutti, sono tuttavia ammessi: un lieve difetto di colorazione, un lieve difetto di forma, lievi difetti superficiali dell'epidermide, come leggere rameggiature argentate, rugginosità, ecc... . Lievi difetti cicatrizzati dovuti a cause meccaniche, come sfregamento, grandine, urti, ecc.

Tolleranze:

- di qualità: in ciascun imballaggio o partita è tollerato al massimo il 10% in numero o peso, di frutti con le caratteristiche della categoria II°;
- di calibro: è tollerato, in ciascun imballaggio, al massimo il 10%, in numero, di frutti del calibro immediatamente superiore o inferiore a quello indicato.

Calibrazione:

le arance sono calibrate in base al diametro, misurato nel punto di massima grossezza. Il diametro minimo è fissato a 53 mm.

Peso richiesto:

- frutti da 150 g.

Colorazione:

la colorazione deve essere quella tipica della varietà. Una tolleranza di colorazione verde chiara che non deve superare 1/5 della superficie totale del frutto è ammessa tenuto conto della varietà e dell'epoca della raccolta. Si ricorda che per le arance non è consentito trattamento di deverdizzazione.

RSR (residuo secco rifrattometrico): valore minimo 10% Acidità in acido Citrico minimo 5g./l  
Rapporto RSR/Acidità superiore al 6%.

Cultivar: Moro, Tarocco, Sanguinello, Washington Navel, Ovale (Calabrese).

FRAGOLE

I frutti devono essere:

- interi, senza ammaccature;
- provvisti del calice o di un breve peduncolo verde e non disseccato (ad eccezione delle fragole di bosco);
- sani;
- esenti da attacchi di insetti e da tracce di malattie;
- puliti, in particolare esenti da ogni impurità o residuo visibile di antiparassitari;
- freschi, non lavati;

Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi dei costi  
Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto ambientale.  
destinato alla SCUOLA SUPERIORE DI CATANIA

- privi di umidità esterna anormale;
- privi di odore o sapore estranei.

I frutti devono essere stati raccolti a mano e con cura, ed avere raggiunto uno sviluppo completo e normale.

I frutti devono essere di buona qualità:

- possono essere meno omogenei per quanto concerne le dimensioni, la forma e l'aspetto;
- per quanto riguarda la colorazione, possono presentare una piccola punta conicabianca;
- devono essere praticamente esenti da terrosità.

Tolleranze:

- di qualità: 10% in numero o peso di fragole non corrispondenti alle caratteristiche della categoria, ad eccezione dei frutti visibilmente avariati o notevolmente danneggiati;
- di calibro: 10% in numero o peso di fragole, per ogni imballaggio non corrispondente alla calibrazione minima stabilita per la categoria ed il gruppo di varietà.

Calibrazione:

La calibrazione è effettuata sul diametro massimo della sezione normale all'asse del frutto.

Le fragole devono avere il seguente calibro minimo:

Categoria " I° " Categoria " Extra "

- varietà a frutto grosso 30mm - 25mm.

- varietà a frutto piccolo 20mm - 15mm. .

## BANANE

I frutti devono avere una forma tipica, con picciolo integro, la buccia di colore giallo deve essere intera e senza ammaccature.

La polpa, soda e pastosa, non deve presentare annerimenti né attacchi da crittogame o parassiti animali.

Il sapore del frutto deve essere gradevole e non allappante, evidente segno di immaturità.

Il peso medio è compreso tra 145 – 175 gr.; il calibro tra 40 – 50 mm.

Per una buona conservazione le banane non devono essere conservate a temperature inferiori ai 10°/ 12 °C.

Trattandosi di frutti climaterici si ricorda che può essere migliorato il grado di maturazione mediante la conservazione per 4-5 giorni alla temperatura di 18°/20° C e grado di umidità relativa di 80-90%.

## UVA da TAVOLA

I grappoli e gli acini devono essere:

- sani, cioè senza attacchi di malattie o d'insetti;
- puliti, vale a dire privi di impurità e in particolare di residui visibili di antiparassitari e di polvere;
- non umidi; l'umidità presente sui grappoli in uscita da ambienti refrigerati non costituisce difetto;
- privi di odori e sapori anormali;
- non conservati a mezzo di trattamento con prodotti a base di anidride solforosa.

Gli acini, inoltre, devono essere: interi, cioè con la buccia non lesionata né spaccata e ben attaccati al raspo.

La colorazione particolare dovuta al sole, ma non le bruciature di eccessiva insolazione, non costituisce difetto. I grappoli devono essere stati raccolti con cura e quando hanno raggiunto un grado di maturazione sufficiente e tale da consentire il trasporto e le operazioni connesse e da permettere la buona conservazione fino al mercato di consumo.

Le uve da tavola oltre a rispondere ai requisiti minimi di categoria, devono presentare grappoli con la forma, lo sviluppo e la colorazione tipici della varietà, tenuto conto della zona di produzione.

Gli acini devono essere consistenti, ben attaccati al raspo e ricoperti, per quanto è possibile, della loro pruina; possono essere di grandezza un poco meno uniforme e distribuiti meno regolarmente sul raspo rispetto a quelli della categoria Extra.

I grappoli possono presentare un leggero difetto di forma e di colorazione e sono ammesse sugli acini leggere bruciature di sole, che interessano solo la buccia.

Tolleranze:

- di qualità: in ciascun imballaggio è tollerato il 10% in peso, di grappoli al di sotto delle caratteristiche della categoria, ma adatti al consumo;
- di calibro: di ciascun imballaggio è tollerato il 10% in peso, di grappoli non corrispondenti al calibro della categoria, ma mai inferiore a 100 gr. per le varietà ad acino grosso ed a 75 per le varietà ad acino piccolo.

L'insieme delle tolleranze di qualità e di calibro non può superare il 15% in peso.

Calibrazione:

Le uve da tavola sono calibrate in base al peso del grappolo. Il peso minimo per grappolo, per le uve ad acini crosti o piccoli, è stabilito come segue:

- ACINO GROSSO ACINO PICCOLO (100- 150 g)

Le varietà ad acino grosso, oggetto di gara, sono: Alfonso La vallee, Baresana, Cardinal, Italia, Moscato di Alessandria (Zibibbo), Ohanez, Olivetta Nera (Olivetta Libanese), Perlona, Regina o Mennavacca Nera, Schiava Grossa.

Le varietà ad acino piccolo, oggetto di gara, sono: Angelo Pirovano, Anna Maria, Catalanesca, Chasselas, (Dore ,Musat, Rose), Cimminita, Colombana Bianca (Verdea), Delizia di Vario, Moscato di Terracina, Moscato d'Adda, Moscato d'Amburgo, Panse Precoce, Perla di Csaba, Pizzutello, Primis, Prunesta, Regina dei Vigneti.

R.S.R. (residuo secco rifrattometrico): deve essere maggiore del 12%.

CLEMENTINE – MAPO – MANDARINI – MIACAU

I frutti devono essere:

- interi e sani, vale a dire senza ammaccature, lesioni e alterazioni e senza attacchi di origine parassitaria. Sono consentiti difetti di buccia, ben cicatrizzati, di varia origine, purchè non compromettano l'aspetto generale e la conservazione del prodotto sino al momento del consumo;
- esenti da ogni danno o alterazione esterna e da inizio di "mal secco " interno, prodotti da gelo o da prolungata conservazione;
- pulite, cioè prive di ogni impurità ed in particolare di fusaggini e di residui visibili di antiparassitari;
- prive di umidità esterna anormale (non è stimata tale, quella dovuta a condensazione nel caso di prodotti refrigerati);
- prive di odori e sapori anormali;

I frutti devono avere uno sviluppo e un grado zuccherino sufficienti. Indice rifrattometrico superiore a 10.

I frutti devono presentare le caratteristiche tipiche delle varietà, tenuto conto del periodo di raccolta e delle zone di produzione e avere, inoltre, i seguenti contenuti minimi di succo:

Mandarini comuni, Wilking, Satsuma e Monreal: 33% Clementine: 40%.

Il contenuto in succo è espresso dal rapporto tra il peso del frutto e quello del succo, estratto a mezzo di una pressa a mano.

I frutti oltre a rispondere ai requisiti minimi della categoria, devono presentare le caratteristiche tipiche della varietà. Purchè non pregiudichino l'aspetto generale e la conservazione dei frutti, sono tuttavia ammessi: un lieve difetto di colorazione, lievi difetti superficiali dell'epidermide come leggere rameggiature argentate, rugginosità, ecc., lievi difetti cicatrizzati dovuti a cause meccaniche, come sfregamento, grandine, urti.

Tolleranze:

- di qualità: in ciascun imballaggio o partita è tollerato al massimo il 10% in numero o peso, di frutti con le caratteristiche della categoria II<sup>^</sup>:
- di calibro: è tollerato, in ciascun imballaggio o partita, al massimo il 10%, in numero, di frutti del calibro immediatamente superiore o inferiore a quello o quelli indicati, nel caso di raggruppamento di tre calibri. Indipendentemente dalla tolleranza di cui sopra è ammesso come massimo il 20% di frutti privi di rosetta.

Calibrazione:

---

Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi dei costi  
Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto ambientale.  
destinato alla SCUOLA SUPERIORE DI CATANIA

- i frutti sono calibrati in base al diametro della sezione massima normale dell'asse del frutto. Il diametro è fissato a 45 mm. per i mandarini comuni, Wilking, Satsuma e a 35 mm. per Clementine e Monreal;
- sono esclusi frutti con diametri inferiori a 35 mm.

Colorazione: la colorazione deve essere quella tipica della varietà su almeno 2/3 della superficie del frutto.

Cultivar consigliati: Paternò, Campania.

Acidità: maggiore di 5 g/l misurati in acido citrico.

## MELE

Le mele devono essere:

- intere e sane, vale a dire senza ammaccature, lesioni e alterazioni e senza attacchi di origine parassitaria. Quando è espressamente previsto nelle caratteristiche delle singole categorie, sono consentiti difetti sulla buccia di varia origine, purchè non compromettano l'aspetto generale e la conservazione del prodotto sino al momento del consumo;
- pulite, prive di ogni impurità ed in particolare senza residui visibili di antiparassitari;
- non umide; l'umidità presente sui frutti in uscita da ambienti refrigerati non costituisce difetto;
- prive di odori e sapori anomali.

I frutti devono essere stati raccolti a mano e con cura, quando hanno raggiunto uno sviluppo sufficiente e devono avere un grado di maturazione tale da consentire il trasporto e le operazioni ad esso connesse e da permettere la buona conservazione del prodotto fino al mercato di consumo. Le mele classificate oltre a rispondere ai requisiti minimi di categoria, devono presentare le caratteristiche tipiche della varietà. Rispetto ai frutti della categoria EXTRA è ammesso un leggero difetto di colorazione e di forma ed il peduncolo può essere danneggiato. Sono anche ammessi, purchè non siano pregiudicati l'aspetto generale e la conservazione del frutto e purchè la polpa sia priva di qualsiasi deterioramento, difetti sulla buccia, quali ad esempio lieve colpo di grandine, leggerissima ammaccatura, leggera bruciatura dovuta al sole o trattamenti, leggera traccia di attacco di insetti o di malattia, lievissima lesione purchè cicatrizzata. Quando tali difetti hanno forma allungata non devono superare i 2 cm. di lunghezza; quando si presentano diversamente non possono superare 1 cm. quadrato di superficie, tranne che per i difetti derivati da Ticchiolatura, che non possono occupare una superficie superiore a 0,25 cm. quadrati. Tolleranze:

- di qualità: è tollerato in ciascun imballaggio il 10% in numero o peso, di mele con le caratteristiche della categoria II°; nell'ambito di questa tolleranza è ammesso un massimo del 2% di frutti bacati o guasti;
- di calibro: come per la categoria EXTRA. L'insieme delle tolleranze di qualità e di calibro non può superare il 15%, in numero o in peso. Secondo la colorazione, le varietà di mele possono essere classificate in 4 gruppi:
- Gruppo "A" - Varietà rosse Categoria "I°" almeno 1/2 della superficie del frutto di colorazione rossa Varietà: Red Delicious, Red Staiman, Stark Delicious, Starking;
- Gruppo "B" - Varietà di colorazione rossa mista Categoria "I°" almeno 1/3 della superficie del frutto di colorazione rossa Varietà Jonathan, Royal Gala, Fuji;
- Gruppo "C" - Varietà leggermente colorate Categoria "I°" almeno 1/10 della superficie del frutto di colorazione rossa stziata Varietà Delicious comune;
- Gruppo "D" - Altre varietà Peso richiesto: frutti da 150 g per utilizzo crudo e da 200 g per forno. Varietà di mele per le quali la rugginosità è una caratteristica varietale della buccia e non costituisce un difetto se è conforme all'aspetto varietale tipico. Elenco limitativo: Ingrid, Marie, Renette del Canada, Renette grigie, yellow, Newtown. Per le varietà diverse da quelle sopraelencate, la rugginosità è ammessa entro i limiti. Cultivar accettate: Golden Delicious, Red Delicious, Starking Delicious, Starkrimson, Staiman Red, Jonagold, Rosa di Caldano, Imperatore, Royal Gala, Fuji. Residuo secco rifrattometrico (R.S.R.): deve presentare valori minimi del 12%. Durezza della polpa variabile a seconda delle cultivar da 4 Kg/cm quadro a 74 Kg/cm quadro.

## PERE

Le pere devono essere: intere e sane, senza ammaccature, lesioni e alterazioni e senza attacchi di origine parassitaria. Quando è espressamente previsto nelle caratteristiche delle singole categorie, sono consentiti difetti sulla buccia di varia origine, purchè non compromettano l'aspetto generale e la conservazione del prodotto sino al momento del consumo;

- Pulite, cioè prive di ogni impurità ed in particolare senza residui visibili di antiparassitari;
- Non umide; l'umidità presente sui frutti in uscita da ambienti refrigerati non costituisce difetto;
- Prive di odori e sapori anormali. I frutti devono essere stati raccolti a mano e con cura, quando hanno raggiunto uno sviluppo sufficiente e devono avere un grado di maturazione tale da consentire il trasporto e le operazioni ad esso connesse e da permettere la buona conservazione del prodotto fino al mercato di consumo. Le pere oltre a rispondere ai requisiti minimi di categoria, devono presentare le caratteristiche tipiche della varietà. Rispetto ai frutti della categoria EXTRA è ammesso un leggero difetto di colorazione e di forma ed il peduncolo può essere danneggiato. Sono anche ammessi, purchè non siano pregiudicati l'aspetto generale e la conservazione del frutto e purchè la polpa sia priva di qualsiasi deterioramento, difetti sulla buccia, quali ad esempio lieve colpo di grandine, leggerissima ammaccatura, leggera bruciatura dovuta al sole o trattamenti, leggera traccia di attacco di insetti o di malattia, lievissima lesione purchè cicatrizzata. Quando tali difetti hanno forma allungata non devono superare i 2 cm. di lunghezza; quando si presentano diversamente non possono superare 1 cm. quadrato di superficie, tranne che per i difetti derivati da Ticchiolatura, che non possono occupare una superficie superiore a 0,25 cm. quadrati.

### Tolleranze:

- di qualità: è tollerato in ciascun imballaggio il 10% in numero o peso, di mele con le caratteristiche della categoria II°; nell'ambito di questa tolleranza è ammesso un massimo del 2% di frutti bacati o guasti;
- di calibro: è tollerato, in ciascun imballaggio o partita, al massimo il 10%, in numero o peso, di frutti del calibro immediatamente superiore o inferiore a quello o quelli indicati. L'insieme delle tolleranze di qualità e di calibro non può superare il 15%, in numero o in peso. Le pere sono calibrate in base al diametro, misurato nel punto di massima grossezza. Il calibro minimo per le diverse categorie è fissato come segue: EXTRA I°, II° Varietà a frutto grosso 50, 55, 60 mm. Altre varietà 45, 50, 55 mm. Peso richiesto: frutti da 150 g RSR (residuo secco rifrattometrico)- valore minimo dal 10% al 12%.

## PESCHE E NETTARINE

Le pesche e le nettarine devono essere: Intere e sane, senza ammaccature, lesioni e alterazioni e senza attacchi di origine parassitaria. Quando è espressamente previsto nelle caratteristiche delle singole categorie, sono consentiti difetti sulla buccia di varia origine, purchè non compromettano l'aspetto generale e la conservazione del prodotto sino al momento del consumo; Pulite, cioè prive di ogni impurità ed in particolare senza residui visibili di antiparassitari; Non umide; l'umidità presente sui frutti in uscita da ambienti refrigerati non costituisce difetto; Prive di odori e sapori anormali. I frutti devono essere stati raccolti a mano e con cura, quando hanno raggiunto uno sviluppo sufficiente e devono avere un grado di maturazione tale da consentire il trasporto e le operazioni ad esso connesse e da permettere la buona conservazione del prodotto fino al mercato di consumo. Le pesche e le nettarine oltre a rispondere ai requisiti minimi, devono presentare le caratteristiche tipiche delle varietà, tenendo conto della zona di produzione. Rispetto ai frutti della categoria EXTRA è ammesso un leggero difetto di colorazione e di forma. Sono anche ammessi difetti sulla buccia, purchè non siano pregiudicati l'aspetto generale e la conservazione del frutto e purchè la polpa sia priva di: qualsiasi deterioramento, difetti sulla buccia (quali ad esempio lieve colpo di grandine), leggerissima ammaccatura, leggera bruciatura dovuta al sole o trattamenti, leggera traccia di attacco di insetti o di malattia, lievissima lesione purchè cicatrizzata. Quando tali difetti hanno forma allungata non devono superare 1 cm. di lunghezza; quando si presentano diversamente non possono superare 1/2 cm. quadrato di superficie. Tolleranze: di qualità: è tollerato in ciascun imballaggio il

10% in numero o peso, di mele con le caratteristiche della categoria II°; di calibro: è tollerato, in ciascun imballaggio o partita, al massimo il 10%, in numero o peso, di frutti del calibro immediatamente superiore o inferiore a quello o quelli indicati, di tre millimetri. L'insieme delle tolleranze di qualità e di calibro non può superare il 15%, in numero o in peso. Calibrazione: Le pesche e le nettarine sono calibrate in base al diametro, misurato nel punto di massima grossezza. Sono accettate tutte le cultivar commercializzate ad esclusione delle primizie, dei frutti conservati oltre il periodo tipico di stagione e dei prodotti per l'industria. Peso richiesto: frutti da gr.150. R.S.R.: misurato per mezzo del rifrattometro, deve presentare valori minimi dal 12% al 13% per le pesche.

#### ACTINIDIE (KIWI)

I frutti devono presentare buccia integra e punto di intersezione ben cicatrizzato. La polpa deve essere di giusta consistenza, profumata, saporita e senza alterazioni da parassiti vegetali, animali o da virus. Calibrazione e peso: La pezzatura non deve essere inferiore ai 45 mm. di diametro e ai 60 gr. di peso unitario. R.S.R.: misurato per mezzo del rifrattometro, deve presentare valori superiori al 9.5 %.

#### KAKI

I frutti devono presentare buccia integra e calice ben inserito. La polpa deve essere di giusta consistenza, profumata saporita e senza alterazioni da parassiti vegetali, animali o da virus.

#### ANGURIA

I frutti devono presentare buccia integra, senza spaccature. La polpa deve essere di giusta consistenza, profumata, saporita e senza alterazioni da parassiti vegetali, animali o da virus.

#### MELONE

I frutti devono presentare buccia integra, senza spaccature. La polpa deve essere di giusta consistenza, profumata, saporita e senza alterazioni da parassiti vegetali, animali o da virus. R.S.R.: misurato per mezzo del rifrattometro, deve presentare valori superiori al 13 %. Trattandosi di prodotto tipico mantovano potrà essere specificata la richiesta di prodotto da produzione agricola locale.

#### SUSINE

Le susine devono essere: Intere e sane, senza ammaccature, lesioni e alterazioni e senza attacchi di origine parassitaria. Quando è espressamente previsto nelle caratteristiche delle singole categorie, sono consentiti difetti sulla buccia di varia origine, purchè non compromettano l'aspetto generale e la conservazione del prodotto sino al momento del consumo; pulite, cioè prive di ogni impurità ed in particolare senza residui visibili di antiparassitari; non umide; l'umidità presente sui frutti in uscita da ambienti refrigerati non costituisce difetto; prive di odori e sapori anormali. I frutti devono essere stati raccolti a mano e con cura, quando hanno raggiunto uno sviluppo sufficiente e devono avere un grado di maturazione tale da consentire il trasporto e le operazioni ad esso connesse e da permettere la buona conservazione del prodotto fino al mercato di consumo. Le susine oltre a rispondere ai requisiti minimi di categoria, devono presentare le caratteristiche tipiche delle varietà, tenendo conto della zona di produzione. Rispetto ai frutti della categoria EXTRA è ammesso un leggero difetto di colorazione e di forma e il peduncolo può essere danneggiato o può mancare, purchè il suo distacco non abbia procurato lesioni. Sono anche ammessi difetti sulla buccia, purchè non siano pregiudicati l'aspetto generale e la conservazione del frutto, quali ad esempio leggerissima ammaccatura, traccia di attacchi di insetti superficiale e cicatrizzata, leggera bruciatura dovuta al sole, screpolature cicatrizzate per le varietà "Regine Claudie dorate". Quando tali difetti hanno forma allungata non devono superare in lunghezza un terzo del diametro, cioè se il diametro è di cm. 3 il difetto può raggiungere al massimo 1cm di lunghezza.

Tolleranze:

- di qualità: è tollerato in ciascun imballaggio il 10% in numero o peso, di frutti con le caratteristiche della categoria II°; di calibro: è tollerato, in ciascun imballaggio o

Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi dei costi  
Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto ambientale.  
destinato alla SCUOLA SUPERIORE DI CATANIA

partita, al massimo il 10%, in numero o peso, di frutti del calibro immediatamente superiore o inferiore a quello o quelli indicati. L'insieme delle tolleranze di qualità e di calibro non può superare il 15%, in numero o in peso. Calibrazione: Le susine sono calibrate in base al diametro, misurato nel punto di massima grossezza. Cultivar richieste: Shiro (Goccia d'oro), Morettini, Ozark Premier, Santa Rosa, Satsuma, Regina Claudia Dorata. R.S.R. (Residuo Secco Rifrattometrico): misurato per mezzo del rifrattometro, deve presentare valori superiori al 15 %.

#### LIMONI

I limoni devono essere: interi e sani, vale a dire senza ammaccature, lesioni o alterazioni e senza attacchi di origine parassitaria. Quando è espressamente previsto dalle caratteristiche delle singole categorie, sono consentiti difetti di buccia, ben cicatrizzati, di varia origine, purchè non compromettano l'aspetto generale e la conservazione del prodotto sino al momento del consumo; presenti da ogni danno o alterazione esterna e da inizio di " mal secco ", prodotti dal gelo o da prolungata conservazione; puliti, cioè prive di ogni impurità ed in particolare di fusaggini e di residui visibili di antiparassitari; privi di umidità esterna anomala (non è stimata tale quella dovuta a condensazione nel caso di prodotti refrigerati ); prive di odori e sapori anomali. E' ammessa, tuttavia, la presenza di odori causati da agenti condensatori utilizzati in conformità delle disposizioni comunitarie in materia (difenile, ecc.) purchè dichiarati con apposita etichetta sulle confezioni o sulle cassette. I frutti devono avere uno sviluppo ed un grado di maturazione sufficienti e devono essere tali da consentire il trasporto e le operazioni connesse e permettere la buona conservazione fino al mercato di consumo. I limoni devono presentare le caratteristiche tipiche della varietà e avere inoltre, i seguenti contenuti minimi in succo: limoni verdelli e limoni primofiore: 20% limoni: 25% Il contenuto in succo è espresso dal rapporto tra il peso del frutto e quello del succo, estratto a mezzo di una pressa a mano. I limoni oltre a rispondere ai requisiti minimi di categoria, devono presentare le caratteristiche delle varietà. Purchè non pregiudichino l'aspetto generale e la conservazione dei frutti, sono tuttavia ammessi: un lieve difetto di colorazione, un lieve difetto di forma, lievi difetti superficiali dell'epidermide, come leggere rameggiature argentate, rugginosità, ecc.. Lievi difetti cicatrizzati dovuti a cause meccaniche, come sfregamento, grandine, urti, ecc.. Tolleranze: di qualità: in ciascun imballaggio o partita è tollerato al massimo il 10% in numero o peso, di frutti con le caratteristiche della categoria II°; di calibro: è tollerato, in ciascun imballaggio, al massimo il 10%, in numero, di frutti del calibro immediatamente superiore o inferiore a quello indicato, nel caso di raggruppamento di tre calibri. Indipendentemente dalle tolleranze di cui sopra è ammesso come massimo il 20% di frutti privi di rosetta, come unico difetto. Calibrazione: i limoni sono calibrati in base al diametro, misurato nel punto di massima grossezza. Il diametro minimo è fissato a 45 mm. per la categoria EXTRA, I° e II°. Colorazione: la colorazione deve essere quella tipica della varietà. Tenuto conto dell'epoca di raccolta e della zona di produzione, sono ammessi frutti con colorazione verde chiara, ma che corrispondano al contenuto minimo di succo. I limoni del tipo "Verdello" possono avere una colorazione verde, purchè non sia scura. Sono ammessi trattamenti di "deverdizzazione" con etilene solo per il "Verdello". Cultivar richieste: Sicilia e Campania. Acidità: superiore a 57 g/l misurati in acido citrico.

#### ORTAGGI A FOGLIA DA INSALATA: LATTUGHE – INDIVIE – SCAROLE – RADICCHIO – RUCOLA

I cespi devono essere:

- interi;
- sani (salve restando le disposizioni particolari ammesse per ogni categoria);
- freschi;
- puliti e mondati, cioè praticamente privi di tutte le foglie imbrattate da terra, terriccio o sabbia ed esenti da residui visibili di fertilizzanti e di antiparassitari;
- turgidi e non prefioriti;
- privi di parassiti;
- privi di umidità esterna anomala, privi di odore estranei. I cespi devono essere di sviluppo vegetativo normale in rapporto all'epoca di produzione e di commercializzazione.

Per le lattughe è ammesso un difetto di colorazione tendente al rosso, causato da un ribasso di temperatura durante lo sviluppo, purchè l'aspetto non ne risulti seriamente pregiudicato.



Il torsolo deve essere tagliato in corrispondenza della corona di foglie esterne ed al momento della spedizione il taglio deve essere netto.

Le insalate di questa categoria devono essere:

- ben formate;
- consistenti (salvo le lattughe coltivate sotto vetro);
- non aperte;
- esenti da danneggiamenti provocati da parassiti animali, da malattie e da difetti che ne pregiudichino la commestibilità;
- esenti da danni provocati da gelo e praticamente esenti da danni materiali;
- di colorazione normale in rapporto alla varietà.

Le lattughe devono avere un solo grumolo ben formato; per quanto riguarda le lattughe coltivate sotto tunnel, si ammette tuttavia una conformazione meno regolare del grumolo.

Le indivie ricce e le scarole devono presentare una colorazione gialla per almeno un terzo della parte centrale del cespo.

Tolleranze di qualità:

Il 10% di cespi non rispondenti alla caratteristica della categoria, ma conformi a quelle della categoria II°.

Per radicchio s'intende RADICCHIO tipo CHIOGGIA o tipo TREVISO, tipo VERONA.

La pezzatura è definita in peso netto di 100 cespi o in quello di un solo cespo. Peso minimo: Lattughe:

- - coltivate all'aperto devono pesare almeno 15Kg, circa 150 g al cespo;
- - coltivate sotto serra devono pesare almeno 8Kg, circa 80 g al cespo;

Indivie ricce e scarole:

la differenza di peso tra il cespo più leggero e il più pesante in uno stesso imballaggio non devono superare

- 150 g per le indivie ricce e scarole di pieno campo;
- 100 g per le indivie ricce e scarole coltivate sotto vetro.

## POMODORI

I pomodori devono essere:

- Interi e sani, cioè senza lesioni o alterazioni di origine parassitaria. Quando è espressamente previsto nelle caratteristiche della categoria, sono consentite leggere screpolature superficiali e cicatrizzate, che non compromettano la conservazione del prodotto sino al momento del consumo;
- - puliti, vale a dire privi di tracce di terra, polvere e di ogni altra impurità;
- - di fumaggini e di residui di antiparassitari;
- - non bagnati o eccessivamente umidi;
- - privi di odori e sapori anormali.

I pomodori oltre a rispondere ai requisiti minimi di categoria, devono presentare le caratteristiche tipiche delle varietà.

Rispetto ai frutti della categoria EXTRA essi possono essere meno consistenti ma sufficientemente turgidi; possono presentare leggeri difetti di forma, leggere ammaccature, leggere bruciature dovute al sole o da trattamenti.

Tolleranze:

- di qualità: in ciascun collo è tollerato il 10% in numero o peso, di pomodori con caratteristiche della categoria II°, con un massimo del 5% di pomodori con screpolature cicatrizzate;
- di calibro: come per la categoria EXTRA. L'insieme delle tolleranze di qualità e di calibro non può essere per ciascun collo, superiore al 15% in numero o peso, fermo restando che ciascuna tolleranza non deve, separatamente superare il 10%.

I pomodori sono calibrati in base al diametro, misurato nel punto di massima grossezza.

Sono richiesti pomodori tondi maturi per forno diametro mm. 80 +/- 5% e pomodori da insalata, né verdi, né maturi diametro mm. 70 +/- 5% nella varietà tonda e mm. 40 +/- 5% nella varietà lunga.

R.S.R.: misurato per mezzo del rifrattometro, deve presentare valori minimi dal 2,5%.

### CETRIOLI

I cetrioli devono essere:

- di buona qualità;
- sufficientemente turgidi;  
di forma, aspetto e sviluppo tipici della varietà.
- Sono ammessi i seguenti difetti:
- leggero difetto di forma e sviluppo;
- leggero difetto di colorazione e dell'epidermide;
- leggerissime ammaccature;  
leggera curvatura.

Tolleranze:

Il 10% in numero o peso non rispondenti alle caratteristiche della categoria.

peso minimo peso massimo

cetrioli in pieno campo 180 -200 g

cetrioli in serra 250 - 290 gr.

### CAVOLI E VERZE

I cavoli e le verze devono essere:

- interi;
- sani, esenti da attacchi parassitari e crittogamici;
- di aspetto fresco;
- senza foglie imbrattate.

I cavoli devono avere le seguenti caratteristiche:

- il torsolo deve essere tagliato al di sotto dell'inserzione delle prime foglie;
- il taglio deve essere netto e non comprendente alcuna parte della pianta;
- devono essere compatti e ben chiusi secondo le varietà;
- devono essere esenti da danni causati da gelo.

Sono ammesse piccole lacerazioni e ammaccature delle foglie esterne.

Tolleranze:

il 10% in numero o peso non corrispondente alle caratteristiche della categoria.

### CAVOLFIORI

I cavolfiori devono essere:

- di aspetto fresco;
- interi e sani, cioè senza lesioni o alterazioni di origine parassitaria. Quando è espressamente previsto dalle caratteristiche della categoria, sono consentiti lievi difetti di varia origine, purchè non compromettano la conservazione del prodotto sino al momento del consumo;
- puliti, vale a dire privi di tracce di terra, polvere, residui di concimi e di antiparassitari, e di ogni altra impurità;
- non bagnati;
- privi di odori e sapori anomali.

I cavolfiori oltre a rispondere ai requisiti minimi sopra elencati, devono presentare le caratteristiche tipiche della varietà e devono essere di grana serrata e di colore da bianco a bianco avorio (con esclusione di qualsiasi altra colorazione a meno che non sia espressamente richiesto il cavolfiore "romanesco" dal tipico colore verde).

Rispetto ai cavolfiori classificati nella categoria EXTRA, possono presentare un leggero difetto di forma, di sviluppo e di colorazione e una leggerissima peluria. Sono esclusi da questa categoria cavolfiori che presentano macchie (esempio: colpi di sole), foglioline nell'infiorescenza, ammaccature e danni causati dal gelo.

Per i cavolfiori presentati "affogliati" e "coronati" le foglie devono essere fresche.

Tolleranze:

- di qualità: è tollerato il 10% in numero, di cavolfiori con caratteristiche della categoria II°.
- di calibro: come per la categoria EXTRA. L'insieme delle tolleranze di qualità e di calibro non può superare il 15% in numero.

I cavolfiori sono calibrati in base al diametro, misurato nel punto di massima grossezza. Il diametro minimo è fissato a 11cm., salvo per la III<sup>a</sup> categoria per la quale è stabilito un diametro minimo di 9 cm. .

La differenza fra il calibro minimo e massimo delle infiorescenze contenute in uno stesso collo non deve comunque superare i 4 cm..

Nella pratica i cavolfiori vengono commercializzati e impaccati secondo determinate pezzature (numero delle infiorescenze per imballaggio); alle pezzature corrispondono dei diametri secondo la scala seguente:

- pezzatura 9: diametro oltre 18 cm.
- pezzatura 12: diametro da 15,5 cm a 18 cm.
- pezzatura 18: diametro da 13 cm a 15,5 cm.
- pezzatura 24: diametro da 11 cm a 13 cm.

## MELANZANE

Le melanzane devono essere:

- intere, di aspetto fresco, consistenti, sane;
- sono esclusi i prodotti affetti da marciume o che presentino alterazioni tali da renderli inadatti al consumo;
- pulite, praticamente esenti da sostanze estranee visibili;
- munite di calice e del peduncolo, che possono essere lievemente danneggiati;
- giunte ad uno stadio di sviluppo sufficiente, senza che la polpa sia fibrosa o legnosa e senza sviluppo eccessivo di semi;
- prive di umidità esterna anormale;
- prive di odore e/o sapori estranei.

Le melanzane devono essere di buona qualità e presentare le caratteristiche della categoria e della varietà.

Inoltre, devono essere praticamente esenti da bruciature da sole. Possono tuttavia presentare i seguenti difetti, purchè non pregiudichino l'aspetto generale, la qualità, la conservazione e la presentazione del prodotto:

- lieve difetto di forma;
- lieve decolorazione della base;
- lievi ammaccature e/o lievi lesioni cicatrizzate di superficie totale non superiore a 3 cmq.

Tolleranze:

- di qualità: il 10% in numero o peso, di melanzane non rispondenti alle caratteristiche della categoria, ma conformi a quelle della categoria II<sup>a</sup> o eccezionalmente ammesse nelle tolleranze di questa categoria;
- di calibro: il 10% in numero o in peso di melanzane rispondenti al calibro immediatamente inferiore o superiore a quello indicato.

Calibrazione:

La calibrazione è determinata dal diametro massimo della sezione equatoriale all'asse longitudinale del frutto o del peso: nel caso di calibrazione in funzione del diametro: il diametro minimo è di 40mm per le melanzane lunghe e di 70mm per le globose.

Va rispettata la seguente scala:

- da 100 a 300 gr. con la differenza massima di 75 gr. tra la melanzana più piccola e la più grande contenuta nello stesso imballaggio;
- da 300 a 500 gr. con la differenza massima di 100 gr. tra la melanzana più piccola e la più grande contenuta nello stesso imballaggio;
- oltre 500 gr. con la differenza massima di 250 gr. tra la melanzana più piccola e la più grande contenuta nello stesso imballaggio.

L'osservanza delle scale di calibrazione è obbligatoria per la categoria I<sup>o</sup>. Inoltre, le melanzane oblunghe devono avere una lunghezza minima di 80 mm. Fuori peduncolo.

## ZUCCHINE

Le zucchini devono essere:

- intere e munite del peduncolo che può essere lievemente danneggiato;
- di aspetto fresco;

- consistenti;
- sane (sono esclusi i prodotti affetti da marciume o che presentino alterazioni tali da renderli inadatti al consumo);
- esenti da danni provocati dagli insetti o da altri parassiti;
- esenti da cavità;
- esenti da screpolature;
- pulite, praticamente esenti da sostanze estranee visibili;
- giunte ad uno stadio di sviluppo sufficiente e prima che i semi siano diventati duri;
- prive di umidità esterna anormale;
- prive di odore e/o sapore estranei.

Lo sviluppo vegetativo e lo stato delle zucchine deve essere tale da consentire:

- il trasporto e le operazioni connesse;
- l'arrivo al luogo di destinazione in condizioni soddisfacenti.

Le zucchine devono essere di buona qualità e presentare le caratteristiche della varietà verde nostrana ed immature.

Possono tuttavia presentare i seguenti difetti, purchè non pregiudichino l'aspetto generale, la qualità, la conservazione e la presentazione del prodotto:

- lievi difetti di forma;
- lievi difetti di colorazione;
- lievi difetti cicatrizzati della buccia.

Le zucchine devono avere un peduncolo con una lunghezza non superiore a 3 cm.

Tolleranze:

- di qualità: il 10% in numero o peso, di zucchine non rispondenti alle caratteristiche della categoria, ma conformi a quelle della categoria II° o eccezionalmente ammesse nelle tolleranze di questa categoria;
- di calibro: il 10% in numero o in peso di zucchine rispondenti al calibro immediatamente inferiore o superiore a quello indicato.

Tuttavia, questa tolleranza può riguardare solo i prodotti le cui dimensioni o il peso differiscono del 10% al massimo dei limiti massimi.

Calibrazione richiesta: zucchine verdi immature del diametro minimo di 35 mm e massimo di 40 mm.

## FINOCCHI

I finocchi devono essere:

- sani, interi, privi di umidità esterna, privi di attacchi parassitari;
- in buono stato di sviluppo vegetativo senza segni anche iniziali di "vegetazione in canna";
- privi di danno da sfregamento e marciume;
- con radici asportate con taglio netto alla base;
- di buona qualità, esenti da difetti, con guaine esterne serrate e carnose, tenere e bianche.

Sono ammesse lievi lesioni cicatrizzate e lievi ammaccature, tali da non pregiudicare l'aspetto generale e la presentazione del prodotto.

Tolleranze:

Il 10% in peso non rispondenti alle caratteristiche della categoria. Calibrazione richiesta: diametro da 70 a 80 mm.

## SEDANO VERDE

I sedani devono avere le seguenti caratteristiche:

- essere di buona qualità;
- avere forma regolare;
- essere esenti da malattie su foglie e nervature principali;
- avere nervature principali intere, non sfilacciate o schiacciate;
- in buono stato di sviluppo vegetativo senza segni anche iniziali di "vegetazione in canna".

Sono richiesti sedani da pezzatura media di 700 o 800 gr.

---

## CAROTE

Le carote devono essere:

- sane, cioè senza attacchi di origine parassitaria e senza lesioni o alterazioni che possano compromettere la conservazione del prodotto sino al momento del consumo;
- pulite, vale a dire prive di tracce di terra, polvere, residui visibili di antiparassitari e di ogni altra impurità;
- prive di odori e sapori anomali;
- prive di umidità esterna eccessiva ed asciugate dopo l'eventuale lavaggio.

Comunque sono escluse le radici con segni di ammolimento, biforcute, legnose, germogliate, spaccate.

Le carote oltre a rispondere alle caratteristiche minime di categoria, devono essere intere, fresche e con la colorazione e le caratteristiche tipiche della varietà. Rispetto alla categoria superiore (EXTRA) possono presentare i seguenti difetti: una leggera deformazione, un leggero difetto di colorazione, leggere screpolature secche, leggeri spacchi dovuti alla manipolazione.

E' ammessa una colorazione verde o rosso - violacea al colletto, per un massimo di 1cm. Nelle carote lunghe sino a 8 cm , ed un massimo di 2 cm. per le carote che superano gli 8 cm. Di lunghezza.

Tolleranze:

- di qualità: è tollerato, in ciascun collo, il 10% in peso di carote non rispondenti alle norme di qualità;
- di calibro: è tollerato, in ciascun collo, il 10% in peso di carote non rispondenti alle norme di calibrazione.

Le tolleranze di qualità e di calibro, in ciascun collo, non possono complessivamente superare il 15% in peso.

Calibrazione richiesta: da 25 a 30 mm.

## CIPOLLA

Le cipolle devono essere:

- intere e sane, senza lesioni e senza attacchi di origine parassitaria. Quando è espressamente previsto nelle caratteristiche della categoria, sono consentite leggere lesioni superficiali e asciutte, purchè non pregiudichino la conservazione del prodotto sino al momento del consumo;
- pulite, vale a dire prive di terra, di residui visibili di antiparassitari e di ogni altra impurità;
- esenti da danni causati dal gelo;
- non bagnate o eccessivamente umide;
- prive di odori e sapori anomali;
- non trattate con raggi gamma ed altri antigermoglianti.

Inoltre lo stelo deve essere ritorto o tagliato a non più di 4 cm. di altezza dal bulbo, fatta eccezione per le cipolle presentate in trecce. Sono escluse le cipolle germogliate e deformi.

Le cipolle destinate ad essere conservate devono avere le prime due tuniche esterne e lo stelo completamente secchi.

Le cipolle di questa categoria, oltre a rispondere alle caratteristiche minime, devono presentare la forma e la colorazione tipiche della varietà, devono essere compatte e resistenti al tatto, non germogliate, senza rigonfiamenti. Lo stelo non deve essere rigido; il ciuffo radicale deve essere molto ridotto; tuttavia per le cipolle fresche è ammesso un ciuffo radicale più sviluppato.

Sono ammesse leggere screpolature della tunica esterna.

Per le cipolle conservate non costituisce difetto la mancanza della tunica esterna del bulbo, purchè non sia superiore ad un terzo della superficie.

Calibrazione: pezzatura da 150 gr. a 180 gr..

Varietà richieste: cipolla dorata, cipolla bianca, cipolla tropea.

## AGLIO

L'aglio deve essere:

- di buona qualità;
- con bulbi interi, di forma abbastanza regolare;

- non trattato con raggi gamma ed altri antigerminoglicidi.

Possono presentare:

- rigonfiamenti da sviluppo vegetativo anormale;
- piccole lacerazioni della tunica esterna.

I bulbi devono essere sufficientemente serrati.

Tolleranza: di qualità: il 10% in peso, non rispondenti alle caratteristiche della categoria, ma conformi a quelle della categoria II°. E' ammesso l'1% massimo in peso di bulbi con germogli visibili.

## PATATE

Le patate devono avere le seguenti caratteristiche:

- morfologia uniforme con peso minimo 150 e massimo 250 g;
- devono essere selezionate per qualità e grammatura e le singole partite debbono risultare formate da masse di tuberi appartenenti ad una sola cultivar, nella stessa confezione sono tollerate differenze in +/- 15% entro i limiti minimo e massimo;
- non devono presentare tracce di inverdimento epicarpale (presenza di solanina), di germogliazione incipiente (germogli ombra) né di germogli filanti;
- non devono presentare tracce di marciumi incipienti, maculosità brune nella polpa, cuore cavo, attacchi peronosporici, virosi, attacchi da insetti o altri animali, ferite di qualsiasi origine aperte o suberificate, danni da trattamenti antiparassitari o da freddo;
- devono risultare pulite, cioè senza incrostazioni terrose o sabbiose aderenti o sciolte in sacco;
- non devono avere odore o sapore particolari di qualunque origine, avvertibili prima o dopo la cottura;
- non devono essere state trattate con raggi gamma ed altri antigerminoglicidi.

Per le partite di produzione nazionale, continentale e insulare, sono ammessi gli imballaggi d'uso nel mercato locale (tele ed imballaggi lignei), mentre per il prodotto estero, le partite devono essere confezionate in tela di canapa o juta con imboccatura cucita e cartellinate.

## PEPERONI

I peperoni dolci devono essere:

- interi, di aspetto fresco, sani;
- sono comunque esclusi i prodotti in putrefazione o con alterazioni tali da renderli impropri al consumo;
- puliti, praticamente esenti da sostanze estranee visibili;
- ben sviluppati;
- esenti da danni prodotti dal gelo;
- privi di lesioni non cicatrizzate;
- esenti da bruciature prodotte dal sole;
- muniti di peduncolo;
- privi di umidità esterna anormale;
- privi di odore e/o sapore estranei.

Il grado di sviluppo e lo stato dei peperoni dolci devono essere tali che, dopo il trasporto e le operazioni ad esso connesse, essi giungano nel luogo di destinazione in condizioni soddisfacenti.

I peperoni dolci classificati in questa categoria debbono essere di buona qualità. Inoltre essi devono essere:

- Consistenti;
- Di forma, sviluppo e colori normali della varietà, tenuto conto del grado di maturazione;
- Muniti di peduncolo che può essere leggermente danneggiato o tagliato, purchè il calice risulti integro;
- Praticamente esenti da macchie.

Calibro richiesto: larghezza 7 cm, lunghezza 5 cm, peso 200 g.

Tolleranza: 10%

Colori: Verde, giallo, rosso.

#### CARCIOFI

I capolini devono essere:

- di aspetto fresco, in particolare senza alcun segno di avvizzimento;
- interi;
- sani, in particolare esenti da parassiti e da alterazioni che ne pregiudichino la conservazione e la commestibilità;
- puliti, in particolare esenti da impurità e da ogni residuo visibile di antiparassitari;
- privi di odore e di sapore estranei.

I capolini di questa categoria devono essere di buona qualità. Essi devono presentare forma normale e tipica della varietà ed in relazione a questa le bratte centrali devono essere ben serrate. Inoltre i fasci della parte inferiore non devono presentare un inizio di lignificazione.

Essi possono presentare unicamente i seguenti difetti:

- lievi alterazioni dovute al gelo (screpolature);
- lievissime lesioni.

Tolleranze:

- di qualità: 10% in numero di capolini, non rispondenti alle caratteristiche della categoria, ma idonei al consumo;
- di calibro: per ogni imballaggio è tollerato al massimo in numero di capolini non corrispondenti alle norme di calibrazione del 10%. Tuttavia, essi devono essere classificati nella categoria di calibrazione immediatamente inferiore o superiore, con un diametro minimo di 5 cm. per i capolini classificati nella categoria di calibrazione minima (cm. 6 x 7,5). Per i carciofi della varietà "Poivrade " o " Bouquet " non è ammessa alcuna tolleranza di calibro.
- I capolini sono soggetti ad una calibrazione determinata dal diametro della sezione massima normale all'asse del capolino. La scala di calibrazione è obbligatoria per i capolini della categoria "EXTRA" e I<sup>^</sup>, facoltativa per quelli della categoria II<sup>o</sup>;
  - diametro da 13 cm ed oltre;
  - diametro da 11 cm inclusi a 13 cm esclusi;
  - diametro da 9 cm inclusi a 11 cm esclusi;
  - diametro da 7,5 cm inclusi a 9 cm esclusi;
  - diametro da 6 cm inclusi a 7,5 cm esclusi.

I carciofi della categoria II<sup>^</sup> che non rispondono a tale scala di calibrazione devono essere necessariamente calibrati come segue:

- diametro da 13 cm ed oltre;
- diametro da 9 cm inclusi a 13 cm esclusi;
- diametro da 6 cm inclusi a 9 cm esclusi.

Il diametro da cm. 3,5 inclusi a cm. 6 esclusi è ammesso per i carciofi della varietà "Poivrade" o "Bouquet".

#### CICORIA e BIETOLA

Debbono corrispondere ai requisiti igienico sanitari previsti per i prodotti orticoli.

#### SALVIA

Debbono corrispondere ai requisiti igienico sanitari previsti per i prodotti orticoli.

#### BASILICO

Debbono corrispondere ai requisiti igienico sanitari previsti per i prodotti orticoli.

#### ROSMARINO

Debbono corrispondere ai requisiti igienico sanitari previsti per i prodotti orticoli.

#### **GRUPPO 14: LEGUMI**

##### CECI SECCHI

I legumi secchi devono essere:

- puliti;
  - di pezzatura omogenea, sono ammessi leggeri difetti di forma;
-

Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi dei costi  
Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto ambientale.  
destinato alla SCUOLA SUPERIORE DI CATANIA

- sani, non devono presentare attacchi di parassiti vegetali o animali;
- privi di muffe, di insetti o altri corpi estranei (frammenti di pietrisco, frammenti di steli ecc.);
- privi di residui visibili di antiparassitari usati in fase di produzione o stoccaggio;
- uniformemente essiccati (l'umidità della granella non deve superare il 13%).

Il prodotto deve aver subito al massimo un anno di conservazione dopo la raccolta. Il confezionamento deve avvenire in sacchi di juta (peso da 5 a 20 Kg.).

Cultivar richieste: Cottolo, Migno, Principe.

#### FAGIOLI SECCHI BORLOTTI

I legumi secchi devono essere:

- puliti;
- di pezzatura omogenea, sono ammessi leggeri difetti di forma;
- sani, non devono presentare attacchi di parassiti vegetali o animali;
- privi di muffe, di insetti o altri corpi estranei (frammenti di pietrisco, frammenti di steli ecc.);
- privi di residui visibili di antiparassitari usati in fase di produzione o stoccaggio;
- uniformemente essiccati (l'umidità della granella non deve superare il 13%).

Il prodotto deve aver subito al massimo un anno di conservazione dopo la raccolta.

Cultivar richieste: Borlotto, Scozzese, Cannellino, Fagiolo di Spagna, Fagiolo di Lima.

Calibrazione: la lunghezza deve essere compresa tra 1,5 e 1,2 cm..

#### LENTICCHIE SECCHIE

I legumi secchi devono essere:

- puliti;
- di pezzatura omogenea, sono ammessi leggeri difetti di forma;
- sani, non devono presentare attacchi di parassiti vegetali o animali;
- privi di muffe, di insetti o altri corpi estranei (frammenti di pietrisco, frammenti di steli ecc.);
- privi di residui visibili di antiparassitari usati in fase di produzione o stoccaggio;
- uniformemente essiccati (l'umidità della granella non deve superare il 13%).

Il prodotto deve aver subito al massimo un anno di conservazione dopo la raccolta. Il confezionamento deve avvenire in sacchi di juta (peso da 5 a 20 Kg.).

Cultivar richieste: di Villalba, Leonessa, di Altamura, di Mormanno, di Castelluccio.

#### GRUPPO 14: PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI SURGELATI

Devono possedere caratteristiche generali che rientrano nella conformità alle norme vigenti (D.L.vo n° 110/92, D. M. n° 493 del 25/9/95 e successive modifiche e/o integrazioni):

- il prodotto deve essere conforme alle norme CE per quanto riguarda l'aspetto igienico - sanitario, le qualità delle materie prime impiegate e le procedure di lavorazione;
- i prodotti non devono presentare segni comprovanti di un avvenuto parziale o totale scongelamento, quali formazioni di cristalli di ghiaccio sulla parte più esterna della confezione;
- i prodotti non devono presentare consistenza "legnosa" segnale di un ricongelamento dopo interruzione della catena del freddo;
- i prodotti non devono presentare alterazioni di colore, odore e sapore, bruciature da freddo, asciugamento delle superfici da freddo con conseguente spugnosità, parziali decongelazioni, ammuffimenti e fenomeni di putrefazione;
- deve essere dichiarata la zona di provenienza e la pezzatura deve essere omogenea e costante.

Devono essere forniti in confezioni originali sigillate, regolarmente etichettate che devono:

- avere requisiti idonei ad assicurare protezione delle caratteristiche organolettiche e qualitative del prodotto;
- impedire il più possibile la disidratazione e permeabilità a gas;
- proteggere il prodotto da contaminazioni batteriche;
- non cedere al prodotto sostanze ad esso estranee;
- i materiali devono possedere i requisiti previsti dalla Legge n.° 283/62 e successive modificazioni.



Le forniture di ortaggi e verdure surgelati nelle tipologie richieste dal Cliente, devono:

- devono provenire da produzioni CE, preferibilmente nazionali, con contenuto di nitrati/nitriti e fitofarmaci residui nei limiti previsti dalla normativa vigente;
- non contenere additivi;
- avere aspetto il più possibile omogeneo per quanto riguarda il colore, la pezzatura ed il grado di integrità;
- non presentare colorazioni anomale o sostanze o corpi estranei o insetti o larve o frammenti di insetti;
- non presentare tracce di infestazione da roditori;
- non contenere ortaggi estranei al dichiarato;
- non contenere unità fessurate più o meno profondamente, unità parzialmente spezzate, unità rotte, (il 90% del peso del prodotto deve essere costituito da unità intere);
- non contenere unità eccessivamente molli, unità o parte di esse decolorate e macchiate, unità avvizzite.

Devono essere assenti in qualsiasi momento microrganismi in grado di svilupparsi in condizioni normali di conservazione e non devono essere presenti sostanze prodotte da microrganismi in quantità da costituire pericolo per la salute; il prodotto deve essere trattato in modo tale che siano state distrutte tutte le spore batteriche.

Durante il trasporto, i prodotti devono essere mantenuti alla temperatura di - 18° C (Allegato C del D.P.R. n°. 327/80). I prodotti devono giungere alle cucine ancora in perfetto stato di surgelamento.

#### Minestrone surgelato

Devono essere specificate in scheda tecnica da parte del fornitore le verdure che compongono il minestrone e la loro percentuale in peso. (Si consiglia di scegliere prodotti che prevedano la presenza di almeno 10 diverse verdure).

Le verdure dovranno essere selezionate, lavate e surgelate singolarmente, poi miscelate e confezionate. La pezzatura del taglio delle verdure deve essere a piccoli cubetti massimo 10x10 mm (esclusi i legumi).

Il prodotto deve presentarsi gradevole al gusto senza alcun genere di retrogusto. Prevedere la fornitura di minestrone surgelato in cui sia esclusa la presenza di fave e piselli al fine di poter allestire menù per utenti a regime di dieta speciale per favismo.

Legumi: piselli surgelati (fini novelli). Devono appartenere alla stessa varietà, non giunti a completa maturazione, liberi l'uno dall'altro, puliti, sani, esenti da difetti.

Dopo scongelamento:

- la consistenza dovrà essere omogenea e tenera sia nella buccia sia nella polpa;
- l'odore tipico di buon prodotto;
- il colore verde brillante uniforme;
- il sapore tipico zuccherino, non amidaceo e senza retrogusti anomali derivanti da prodotto fermentato / invecchiato sulla pianta prima del raccolto o dovuto a cattiva lavorazione.

## **GRUPPO 15: ALIMENTI CONSERVATI IN SCATOLA**

### CARATTERISTICHE GENERALI MERCEOLOGICHE

Gli alimenti conservati in scatola (sott'olio, sott'aceto, al naturale, conserve animali e di pesce, conserve vegetali, ecc. ) debbono essere prodotte, conservate, commercializzate nel rispetto della normativa generale della legge 283/62, modificata dalla legge 441/63 e successive modificazione ed integrazioni. Devono inoltre rispondere ai requisiti stabiliti dalle normative di recepimento delle direttive CE (per ogni singolo prodotto o tipologia) e dai Regolamenti CE del cosiddetto "pacchetto igiene".

I contenitori devono essere conformi a quanto previsto dalla normativa nazionale e CE relativa ai materiali destinati a venire a contatto con gli alimenti.

#### POMODORI PELATI – POMODORI A PEZZI – POLPA PRONTA

Devono possedere i requisiti previsti dalla L. 10/03/1969, n°96 ed il suo regolamento D.P.R. 11/04/1975, n°428 .

La suddetta norma prevede, fra l'altro che i pomodori siano maturi, sani, freschi, ben lavati, privi di larve, insetti, difetti dovuti a malattie, e devono presentare il caratteristico colore rosso, odore e sapore tipici del prodotto maturo e provenire da varietà idonee alla conservazione. Inoltre il peso sgocciolato per i pomodori pelati non deve risultare inferiore al 60% del peso netto, i frutti devono essere interi e non deformati per almeno il 65% sul peso dello sgocciolato, il residuo secco al netto di sale aggiunto non deve essere inferiore al 4%.

Acidità espressa in acido citrico non superiore al 6%.

I contenitori non devono presentare difetti come: ammaccature, punti ruggine, corrosioni interne, rigonfiamenti o altro.

Sulla banda stagnata devono essere riportati i requisiti previsti dalla normativa vigente. Il peso netto effettivo deve presentare uno scarto rispetto al dichiarato inferiore all' 1%, come dall'art. 67 del D.P.R., n°327/80, per confezioni di peso da 3Kg. nominali.

Ogni contenitore deve riportare le seguenti indicazioni:

- denominazione e tipo di prodotto;
- peso sgocciolato;
- peso netto;
- nome della ditta produttrice;
- nome della ditta confezionatrice;
- luogo di produzione;
- ingredienti impiegati in ordine decrescente;
- data di scadenza;
- lotto;

come previsto dal D.L.vo 109/92, e D.L.vo 68/00 e successive modifiche ed integrazioni.

#### PASSATA DI POMODORO

Prodotta da pomodori maturi, sani, freschi, ben lavati, privi di larve, insetti, difetti dovuti a malattie, e devono presentare il caratteristico colore rosso, odore e sapore tipici del prodotto maturo, non deve contenere bucce e semi. Il residuo secco al netto di sale aggiunto non deve essere inferiore al 6%.

Sulla banda stagnata devono essere riportati i requisiti previsti dalla normativa richiamata alla voce "caratteristiche generali e merceologiche". Il peso netto effettivo deve presentare uno scarto rispetto al dichiarato inferiore all' 1%, come dall'art. 67 del D.P.R., n°327/80, per confezioni di peso da 3Kg. nominali.

Ogni contenitore deve riportare le seguenti indicazioni:

- denominazione e tipo di prodotto;
- peso sgocciolato;
- peso netto;
- nome della ditta produttrice;
- nome della ditta confezionatrice;
- luogo di produzione;
- ingredienti impiegati in ordine decrescente;
- data di scadenza;
- lotto;

come previsto dal D.L.vo 109/92, e D.L.vo 68/00 e successive modifiche ed integrazioni.

#### PRODOTTI VEGETALI IN SCATOLA AL NATURALE – SOTT'OLIO – SOTT'ACETO

Fagioli Bianchi Spagna - Cannellini - Borlotti al naturale - Fagiolini Medio /Fini - Piselli fini - Cipolle al naturale - Olive Verdi/Nere con e senza nocciolo e a rondelle - Antipasto sott' olio - Giardiniera sott' aceto - Capperi sott' aceto e sotto sale - Carciofini sott' olio - Cetrioli sott' aceto.

I generi in scatola devono essere di produzione dell'annata e di ottima qualità, confezionati in scatole di latta nuove, la cui verniciatura interna deve essere effettuata con vernice atossica per alimenti di prima qualità, scevra quindi da metalli e da materie nocive. Gli eventuali

contenitori di vetro dovranno essere a chiusura ermetica. La lavorazione e la conservazione dovranno essere effettuate a regola d'arte ed in conformità alle norme legislative vigenti sulla igiene delle conserve alimentari.

I vegetali devono essere maturi, sani, freschi, ben lavati, privi di larve, insetti, difetti dovuti a malattie e devono presentare il caratteristico colore odore e sapore, il liquido di governo non deve presentare crescite di muffa o altre alterazioni.

L'etichettatura dovrà essere conforme al D.L.vo 109/92 e dal D.L.vo 68/00 e successive modifiche ed integrazioni.

I contenitori dovranno riportare le seguenti indicazioni:

- denominazione e tipo del prodotto;
- peso sgocciolato;
- peso netto;
- nome della ditta produttrice;
- nome della ditta confezionatrice;
- luogo di produzione;
- ingredienti impiegati in ordine decrescente;
- data di scadenza;
- lotto di produzione.

Confezioni di grammatura specificata secondo le esigenze della produzione e del numero dei pasti.

#### FUNGHI CHAMPIGNON AL NATURALE E TRIFOLATI O SOTT' OLIO

I funghi devono essere ben sviluppati, sani, freschi, ben lavati, privi di larve, insetti, difetti dovuti a malattie e devono presentare il caratteristico colore e sapore, il liquido di governo non deve presentare crescita di muffe o altre alterazioni. Devono essere in contenitori privi di difetti riportanti le dichiarazioni previste dalla normativa vigente.

Il prodotto può essere contenuto in contenitori di vetro o in latte con banda stagnata. Confezioni di grammatura specificata secondo le esigenze della produzione e del numero dei pasti.

#### MISCELA DI VEGETALI IN SCATOLA PER INSALATE DI RISO

Il contenuto di ogni scatola e/o barattolo deve corrispondere a quanto dichiarato in etichettatura. I vegetali contenuti devono corrispondere alla specie botanica e alle cultivar dichiarate in etichetta. Il prodotto non deve avere difetti di sapore, colore, odore o altro.

Il vegetale immerso nel liquido di governo o oli di semi non deve essere spaccato né spappolato per effetto di un eccessivo trattamento termico. Ogni contenitore deve riportare le dichiarazioni previste dalla normativa vigente.

Il prodotto può essere contenuto in contenitori di vetro o in latte con banda stagnata.

Confezioni di grammatura specificata secondo le esigenze della produzione e del numero dei pasti.

#### OLIVE VERDI/NERE IN SALAMOIA DENOCCIOLATE

Il contenuto di ogni scatola e/o barattolo deve corrispondere a quanto dichiarato in etichettatura. Il prodotto non deve avere difetti di sapore, colore, odore o altro. Il vegetale immerso nel liquido di governo deve essere il più possibile intatto, non deve essere spaccato né spappolato per effetto di un eccessivo trattamento termico. Ogni contenitore deve riportare le dichiarazioni previste dalla normativa vigente.

Il prodotto può essere contenuto in contenitori di vetro o in latte con banda stagnata. Confezioni di grammatura specificata secondo le esigenze della produzione e del numero dei pasti.

#### CETRIOLI ED ALTRE VERDURE SOTT' ACETO

I vegetali devono essere maturi, sani, freschi, ben lavati, privi di larve, insetti, difetti dovuti a malattie e devono presentare il caratteristico colore odore e sapore, il liquido di governo non deve presentare crescite di muffa o altre alterazioni.

L'etichettatura dovrà essere conforme al D.L.vo 109/92 e dal D.L.vo 68/00 e successive modifiche ed integrazioni.

Il prodotto può essere contenuto in contenitori di vetro o in latte con banda stagnata.

---

Confezioni di grammatura specificata secondo le esigenze della produzione e del numero dei pasti.

#### PRODOTTI ITTICI

Devono provenire da stabilimenti di produzione autorizzati in possesso di riconoscimento CEE, preferibilmente nazionale, in grado di garantire la rintracciabilità delle materie prime di specie ittica utilizzate per le conserve.

I prodotti ittici conservati in scatola di banda stagnata o in vasetti di vetro potranno essere: tonni, sardine, acciughe, sgombri, salmoni, aragoste, granchi, vongole, cozze e pesci marinati. Per tutti i prodotti bisogna rispettare alcune fasi operative che garantiscono l'efficacia del trattamento conservativo applicato (pulizia e lavaggio, invasamento e copertura con olio o salamoia). Dopo l'aggraffaggio (chiusura) delle scatole e il trattamento termico di sterilizzazione, le scatole vengono raffreddate e poi stoccate in magazzino.

Si rende opportuno richiedere scheda tecnica del prodotto

Prima dell'apertura dei prodotti inscatolati è bene fare molta attenzione che non siano rigonfie (bombatura); la presenza di gas di fermentazione è uno degli indici più evidenti dell'alterazione del prodotto a causa anche del *Clostridium botulinum*.

Per alcune tipologie di prodotto utilizzate preferibilmente in ristorazione collettiva si delineano alcune caratteristiche:

#### TONNO SOTT' OLIO

Il prodotto da fornire dovrà essere ottenuto dalla lavorazione del tessuto muscolare del tonno (*Perciformes/Scombridae/Thunnus*), preparato a regola d'arte, da esemplari in perfette condizioni di freschezza al momento della lavorazione e inscatolato in pezzi regolari di grandezza proporzionata alla grandezza della scatola, conservato in olio vergine o extra vergine di oliva.

Devono essere quindi esclusi tutti i prodotti ottenuti dalla lavorazione degli scarti del tonno, nonché quelli ottenuti dalle parti grasse ventrali, denominati commercialmente "ventresca" benché più pregiati. Per tonno, propriamente detto, si intendono tutte le specie maggiori della famiglia dei tonnidi, catturate allo stadio adulto e cioè con un peso superiore ai 15Kg per ogni esemplare. Restano esclusi, pertanto l'alalunga o tonno bianco, tutte le specie di tonnetti o tombarelli.

Il tonno deve presentarsi in ottimo stato di conservazione, deve essere consistente, con fibre non stoppose, di colore naturale, di sapore gradevole caratteristico e di giusta salatura. All'atto dell'apertura della scatola, il tonno deve risultare totalmente immerso nell'olio d'oliva, non deve emanare odore sgradevole, tolto dalla scatola e privato dell'olio, dovrà conservare anche un'ora dopo, il suo normale colore, senza annerimenti, né viraggi di colore. Il prodotto che si presentasse con colorazione biancastra tendente al verde sarà senz'altro escluso.

Confezioni monorazione da 80 g con l'apertura a strappo e confezioni da 2 Kg nominali.

#### TONNO AL NATURALE

Con le stesse caratteristiche del tonno sott'olio, ma dovrà essere confezionato al naturale con acqua e sale.

#### SALMONE AL NATURALE

Dovrà essere prescelta la tipologia di FILETTI DELISCATI DI SALMONE conservati in acqua e sale.

Il prodotto dovrà provenire da stabilimenti di produzione in ambito CE in possesso di riconoscimento ai sensi dei Regolamenti CE 852 e CE 853.

#### GRUPPO 16: SPEZIE, AROMI E CONDIMENTI

Il riferimento legislativo per pepe di cajenna, vaniglia, senape, noce moscata, zenzero, anice stellato, finocchio, cumino ecc. è il R.D. n°7045 del 1890. Per lo zafferano è il R.D.L. n°2217 del 1936, D.M. 28 Novembre 2003 e D.M. 2 Dicembre 2003.

Dovranno essere forniti in confezioni sigillate regolarmente etichettate secondo quanto previsto dal D.L.vo 109/92 e D.L.vo 68/00 e successive modifiche ed integrazioni.

#### SALE

Il termine "sale", senza altre specificazioni, viene usato per indicare il cloruro di sodio (NaCl), sostanza che sin dall'antichità trova largo impiego nell'alimentazione umana, come condimento e per la conservazione dei cibi. Il sale da cucina (disponibile in commercio a grana fine e grossa) in genere non è purissimo, ma è costituito dal 96-97% di cloruro di sodio, e da piccole quantità di cloruro di magnesio e di solfato di calcio. La legge consente di produrre e porre in commercio sale addizionato di ioduro di potassio e/o di iodato di potassio, in modo da garantire un tenore di iodio ionico di 30mg. per Kg. di prodotto. Sull'etichetta dei contenitori andrà in questo caso apposta l'indicazione "sale iodurato", "sale iodurato e iodato", a seconda delle sostanze aggiunte.

Per gli usi da tavola si prescrive l'esclusivo utilizzo di sale arricchito di Iodio di cui al D.M. n° 255 del 1/08/1990, n°562 del 10/08/1995 e alla L. n° 55 del 21/03/2005 ("Disposizioni finalizzate alla prevenzione del gozzo endemico e di altre patologie da carenza iodica").

Riferimento normativo per il sale da cucina iodurato, il sale iodato e il sale iodurato e iodato è il già citato D.M. 10/08/1995 n°562, mentre per il sale da cucina comune è il D.M. 31/01/1997 n°106.

#### ACETO

Il nome di "aceto" o "aceto di vino" è riservato al prodotto ottenuto dalla fermentazione acetica dei vini che presenta:

- una acidità totale espressa in acido acetico non inferiore a 6 g per cento millilitri;
- un quantitativo di alcole non superiore all'1,5 % in volume e che contiene qualsiasi altro elemento, sostanza o ha caratteristiche entro i limiti di volta in volta riconosciuti normali e non pregiudizievoli per la sanità pubblica con Decreto del Ministro per l'agricoltura e le foreste, di concerto con quello della sanità.

L'aceto può essere imbottigliato solamente in bottiglie aventi rispettivamente la capacità di litri 2, litri 1, litri 0,500 e litri 0,250, descritti dall'art. 29 D.P.R. n°162/1965 (vedi anche l'art.11 D.P.R. n°773/1968 e Legge n.°527/1982).

Le etichette dei contenitori devono riportare quanto richiesto dal D.P.R. n°162/1965 e dal D.L.vo 109/1992, e dal D.L.vo 68/2000 e successive modifiche ed integrazioni.

#### OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA

Ha la migliore valenza nutritiva ed è in assoluto da preferire nelle ristorazioni collettive rispetto ad altri tipi di olio in quanto è il più stabile alla cottura e presenta un minor rischio di ossidazione ed irrancidimento.

La denominazione di olio extra vergine di oliva è riservata all'olio che, ottenuto meccanicamente dalle olive, non abbia subito manipolazioni chimiche, ma soltanto il lavaggio, la sedimentazione e la filtrazione e che non contenga più dell'1% in peso di acidità espressa come acido oleico senza tolleranza alcuna. (Legge n.° 1407/60 ).

L'olio extravergine d'oliva dovrà riportare in etichetta, secondo quanto stabilito dal Regolamento CE 1019/2002, la dicitura chiara ed indelebile:

"olio di oliva di categoria superiore ottenuto direttamente dalle olive e unicamente mediante procedimenti meccanici".

indicazioni facoltative:

- > se trattasi di "prima spremitura a freddo" riservata a oli di oliva vergini o extravergini ottenuti a meno di 27° C con una prima spremitura meccanica della pasta di olive, con un sistema di estrazione tradizionale con presse idrauliche;
- > se trattasi di prodotto "estratto a freddo" riservato a oli di oliva vergini o extravergini ottenuti a meno di 27° C con un processo di percolazione o centrifugazione della pasta di olive;
- > le caratteristiche organolettiche basate su risultati di analisi secondo quanto previsto dal Regolamento CEE 2568/91;
- > l'indicazione dell'acidità o dell'acidità massima che deve sempre essere accompagnata dalla menzione dell'indice dei perossidi, del tenore in cere e dell'assorbimento nell'ultravioletto secondo quanto stabilito dal Regolamento CEE 2568/91

Alla denominazione di olio extra vergine di oliva potrà essere richiesta l'aggiunta dell'indicazione della origine regionale DOP/IGP ai sensi del Regolamento CEE 2081/92 modificato dal Regolamento CE 2796/2000.

La fornitura dovrà prevedere confezioni da litri 1 in contenitori di vetro scuro e da litri 5 in latte, sigillate ed etichettate a norma di legge.

#### OLIO DI SEMI

Nel caso sia previsto l'utilizzo di oli di semi si ricorda che devono rispondere ai requisiti di composizione previste dalla Legge n°35/1968. Alla denominazione "olio di semi" dovrà aggiungersi l'indicazione della specie del seme oleoso di estrazione. Verrà preferita la tipologia "olio di semi di monoseme" ottenuta da: arachide o mais.

La fornitura dovrà prevedere confezioni da litri 1 in contenitori di vetro o PET e da litri 5 in latte, sigillate ed etichettate a norma di legge.

#### GRUPPO 17: ACQUA MINERALE

##### ACQUA MINERALE

Normativa di riferimento:

Regio Decreto 27/07/1934, n°1265 Testo Unico delle Leggi Sanitarie artt. 199 - 200 - 201; D.M.1/2/83; D.L.vo n°105/1992; D.M. n°542/1992;

L'acqua minerale dovrà essere oligominerale, naturale totalmente non gassata e microbiologicamente pura, possibilmente proveniente da fonti di alta quota, in contenitori di vetro, o di PET secondo le esigenze espresse dalla realtà dove esiste la cucina interna e dagli utenti del terminale di distribuzione; è opportuno che si accettino acque minerali il cui termine minimo di consumo sia superiore ai 15 mesi.

E' consigliabile che il residuo fisso non superi i 500 mg/l, il contenuto di nitrati (NO<sub>3</sub>) sia inferiore a 5 mg/l, i nitriti (NO<sub>2</sub>) siano assenti ed il sodio (Na) non sia superiore a 20 mg/l.

Riguardo al consumo di acqua minerale in bottiglie di "Pet" si potrà optare, per l'eccessivo costo per la gestione delle bottigliette e il loro smaltimento, ad installare nei vari punti di somministrazione, degli erogatori automatici con l'opzione di acqua naturale e/o gasata a temperatura ambiente e/o refrigerata da collegarsi alla rete dell'impianto idrico.

#### GRUPPO 18: PRODOTTI PER ALIMENTAZIONE PARTICOLARE.

I prodotti alimentari destinati ad una alimentazione dovranno osservare il disposto espresso dal D.L.vo n°. 111 del 27/01/92, D.P.R. 7/4/99 n°. 128 e D. n°. 371 del 31/5/01.

Le confezioni devono presentarsi intatte e sigillate, rispondenti ai requisiti previsti dal sopraccitato D.L.vo n°.111/92 e dovranno riportare in etichetta le seguenti indicazioni:

- denominazione di vendita, accompagnata dalla indicazione delle caratteristiche particolari;
- elenco degli ingredienti;
- gli elementi particolari della composizione che conferiscono al prodotto le sue caratteristiche nutrizionali particolari;
- peso netto;
- TMC (termine minimo di conservazione);
- le modalità di conservazione e di utilizzazione qualora sia necessaria l'adozione di particolari accorgimenti in funzione della natura del prodotto;
- le istruzioni per l'uso;
- il tenore dei carboidrati, proteine e grassi espressi per 100 g o 100 ml di prodotto (D. L.vo 77 del 16/02/93);
- l'indicazione in chilocalorie (kcal) e in kilojoules (kj) del valore energetico;
- il nome o la ragione sociale e la sede del fabbricante o del confezionatore o di un venditore stabilito nella CEE;
- la sede dello stabilimento;
- analisi chimica del prodotto (composizione analitica centesimale).

Tutti questi prodotti saranno inoltre soggetti a quanto disposto dal D. P.R.° n.578 del 30/5/53 per quanto riguarda l'autorizzazione del Ministero della Sanità. Dovranno essere previsti specifici prodotti in funzione di particolari esigenze dietetiche speciali:

Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi dei costi  
Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto ambientale.  
destinato alla SCUOLA SUPERIORE DI CATANIA

- Dieta ipoproteica: prodotti confezionati con farine prive di proteine (pane, fette biscottate, pasta di vari formati per piatti asciutti e in brodo).
- Dieta iposodica: fette biscottate e grissini iposodici, sale iposodico.
- Dieta priva di glutine per celiachia: prodotti confezionati con farine prive di glutine (pane, fette biscottate, biscotti pasta di vari formati per piatti asciutti e in brodo, basi per pizza, gnocchi di patate,
- Alimentazione per l'infanzia: latte e farine speciali, omogeneizzati, liofilizzati;
- Intolleranza al lattosio: latte delattosato;
- Integratori alimentari per degenti ospedalieri e ospiti RSA: integratori proteicocalorici e salino-vitaminici.

**BIBLIOGRAFIA:**

- Dipartimento di Prevenzione Medica – Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione
- Legislazione Italiana e della Comunità Europea.
- INRAN – “Linee guida per una sana alimentazione italiana”. Rev. 2003.
- Alimenti e Alimentazione di G. Donegani e G. Menaggia – Editore F. Lucisano
- Azienda U.S.L. Città di Bologna “Guida al capitolato d’acquisto per la fornitura globale di generi alimentari”



## ART. 4 ANALISI DEI COSTI

La gestione della mensa della Scuola Superiore di Catania si inquadra nell'ambito della ristorazione collettiva, il cui compito è quello di predisporre dei menù costituiti da pasti che garantiscano agli utenti il corretto apporto in calorie e nutrienti del pasto consumato e la varietà di alimenti proposti. A tale scopo i menù proposti sono stati costruiti seguendo le linee guida indicate dal SIAN che si incentrano sulla flessibilità dei menù suddivisi su base settimanale per due diverse stagionalità. Lo sviluppo dell'analisi dei costi, con riferimento ai pranzi e le cene, prende in considerazione due primi, due secondi, due contorni e un piatto unico al fine di dare un'alternativa valida al commensale.

Sulla base del menù e della grammatura da somministrare è possibile calcolare l'incidenza di questa voce su ciascun pasto.

Tabella 3 – incidenza di ciascun pasto nella giornata alimentare.

Descrizione pasto	Costo medio pasto (€)	Costi fissi di gestione (%)	Costo totale pasto (€)
Colazione	1,80	60	4,20
Pranzo/cena completi	4,89	60	11,40
Pranzo/Cena ridotti	2,84	60	6,60
Pranzo al sacco	2,32	60	5,40

Di seguito delle tabelle rappresentative dei costi medi considerando le diverse alternative del menù:

Tabella 4 – costi medi degli alimenti

<b>Alimento</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo (€)</b>	<b>Porzione</b>	<b>Costo/porzione (€)</b>
<b>Pasta</b>	1 kg	1,50	10	0,15
<b>Riso</b>	1 kg	3,00	13	0,23
<b>Orzo</b>	1 kg	3,00	13	0,23
<b>Legumi</b>	1 kg	1,50	20	0,08
<b>Passate di verdure</b>	1 kg	3,75	5	0,75
<b>Pane</b>	1 kg	4,20	5	0,84
<b>Fette biscottate</b>	4	0,21	4	0,05
<b>Carni rosse</b>	1 kg	13,50	6	2,25
<b>Pollo</b>	1 kg	9,00	6	1,50
<b>Tacchino</b>	1 kg	12,00	6	2,00
<b>Maiale</b>	1 kg	8,85	6	1,48
<b>Uova</b>	6	1,80	6	0,30
<b>Pesce spada</b>	1 kg	12,00	5	2,40
<b>Seppie</b>	1 kg	9,75	5	1,95
<b>Calamari</b>	1 kg	9,75	5	1,95
<b>Gamberetti</b>	1 kg	6,00	5	1,20
<b>Polpo</b>	1 kg	9,75	5	1,95
<b>Merluzzo</b>	1 kg	13,50	5	2,70
<b>Spigole</b>	1 kg	15,00	5	3,00
<b>Orata</b>	1 kg	15,00	5	3,00
<b>Tonno in scatola</b>	1 kg	15,00	10	1,50
<b>Latte</b>	1 l	0,90	5	0,18
<b>Yogurt</b>	125 g	0,70	1	0,70
<b>Formaggi stagionati e grana</b>	1 kg	15,00	20	0,75
<b>Mozzarella vaccina</b>	100 g	0,75	1	0,75
<b>Formaggi molli</b>	1 kg	11,25	10	1,13
<b>Tè</b>	200 ml	0,38	1	0,38

Piano alimentare mensa, tabelle merceologiche e analisi dei costi  
 Servizio di preparazione e somministrazione pasti a ridotto impatto ambientale.  
 destinato alla SCUOLA SUPERIORE DI CATANIA

<b>Acqua</b>	0,5	0,25	1	0,25
<b>Caffè</b>	1 kg	6,00	100	0,06
<b>Bevande gassate</b>	250	0,45	1	0,45
<b>Lattuga</b>	1 kg	1,50	7	0,21
<b>Pomodori</b>	1 kg	1,50	7	0,21
<b>Zucchine</b>	1 kg	1,50	7	0,21
<b>Melanzane</b>	1 kg	1,50	7	0,21
<b>Radicchio</b>	1 kg	3,00	7	0,43
<b>Patate</b>	1 kg	1,94	10	0,19
<b>Spinaci</b>	1 kg	4,50	10	0,45
<b>Funghi</b>	1 kg	1,94	10	0,19
<b>Carote</b>	1 kg	1,50	10	0,15
<b>Cavolfiori</b>	1 kg	1,50	10	0,15
<b>Arance</b>	1 kg	2,25	5	0,45
<b>Ananas</b>	1 kg	1,80	5	0,36
<b>Mele</b>	1 kg	2,25	5	0,45
<b>Pere</b>	1 kg	2,25	5	0,45
<b>Kiwi</b>	1 kg	3,00	5	0,60
<b>Uva</b>	1 kg	2,70	10	0,27
<b>Anguria</b>	1 kg	1,20	5	0,24
<b>Banana</b>	1 kg	1,50	5	0,30
<b>Melone</b>	1 kg	1,95	5	0,39
<b>Macedonia</b>	1 kg	2,25	5	0,45
<b>Prosciutto crudo</b>	1 kg	30,00	10	3,00
<b>Prosciutto cotto</b>	1 kg	22,50	10	2,25
<b>Bresaola</b>	1 kg	39,00	13	3,00
<b>Fesa di tacchino/pollo</b>	1 kg	19,50	10	1,95
<b>Speck</b>	1 kg	19,50	10	1,95

**COSTI MEDI MENÙ**

La seguente tabella illustra i costi relativi alle diverse opzioni dei tre menù colazione

<b>COLAZIONE</b>							
<b>Alimento</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo (€)</b>	<b>Porzione</b>	<b>Costo (€) /porzione</b>	<b>MENU' 1</b>	<b>MENU'2</b>	<b>MENU' 3</b>
Caffè	1 kg	6,00	100	0,06			
Caffè d'orzo	1 kg	39,6	140	0,28			
tè	1 kg	57,20	500	0,11			
<b>Costo medio</b>				0,46	0,46	0,46	0,46
Latte	1 L	0,90	4	0,23			
Latte di riso	1 L	3,11	4	0,78			
Latte di soia	1 L	3,11	4	0,78			
Yogurt	125 g	0,70	1	0,70			
<b>Costo medio</b>				2,48	2,48		
Centrifugato di frutta/spremuta	1 L	4,80	4	1,20			
Succo di frutta	1 L	2,16	4	0,54			
<b>Costo medio</b>				1,74		1,74	1,74
Fette biscottate	1kg	9,16	55	0,17			
Marmellata	1kg	12,60	15	0,84			
Crema nocciola	alla 1kg	8,45	15	0,56			
Cereali	1kg	4,80	10	0,48			
Prodotto forno fresco	da 1kg	9,60	8	1,20			
<b>Costo medio</b>				3,25	3,25	3,25	
Uova con bacon	1 kg	4,80	8	0,60			
Pancake espressi farcitura	con 1 kg	5,50	8	0,69			
Toast	1 kg	8,80	8	1,10			
<b>Costo medio</b>				2,39			2,39
<b>Costi medi delle diverse combinazioni</b>					2,06	1,82	1,53
<b>Costo medio considerando le scelte tra menù dolce e salato</b>				<b>1,80</b>			

**PRANZO E CENA**

<b>PRIMI</b>	Quantità (kg)	Costo (€)	Porzione	Costo (€)/porzione
Pasta, riso, farro	1	2,25	10	0,23
Condimento vegetale	1	1,40	10	0,14
Condimento di carne o pesce	1	4,00	10	0,04
Pasta fresca ripiena	1	6,00	10	0,60
Lasagne	1	6,00	10	0,60
Gnocchi	1	4,80	10	0,48
<b>Costo medio</b>	--	--	--	<b>1,02</b>

<b>SECONDI</b>	Quantità	Costo (€)	Porzione	Costo (€)/porzione
Secondo di carne	1kg	8,00	6	1,33
Secondo di pesce	1kg	9,00	5	1,80
Secondo vegetariano	1kg	7,00	6	1,17
<b>Costo medio</b>				<b>1,43</b>

<b>CONTORNI</b>	Quantità (kg)	Costo (€)	Porzione	Costo (€)/porzione
Insalata	1	1,00	5	0,20
Vegetali misti	1	1,20	5	0,24
<b>Costo medio</b>				<b>0,22</b>

<b>PIATTI UNICI</b>	Quantità	Costo (€)	Porzione	Costo (€)/porzione
Piatto unico a base pasta	1kg	5,50	5	1,10
Piatto unico vegetariano	1kg	6,00	5	1,20
Secondo piatto	1kg	7,50	5	1,50
Pizza margherita o condimenti vari	1 kg	8,80	10	0,88
Piadina con salumi e formaggi	1 kg	8,00	5	1,60
<b>Costo medio</b>				<b>1,26</b>

<b>Acqua, pane, condimenti, frutta e dessert</b>	Quantità (kg)	Costo (€)	Porzione	Costo (€)/porzione
Acqua	500 (ml)	0,26	1	0,26
Pane	1 (kg)	3,50	10	0,35
Condimenti	10 (g)	0,40	1	0,40
Frutta o dessert	1 (kg)	9,00	15	0,60
<b>Costo medio</b>				<b>1,61</b>
<b>Costo medio pasto completo</b>				<b>4,89*</b>
<b>Costo medio pasto con piatto unico</b>				<b>2,84</b>

\* Costo totale ricavato dalla somma del costo totale e dell'apporto del 15% per l'impiego di materie prime bio o a denominazione di origine.

**PRANZO A SACCO**

<b>PRIMI</b>	Quantità	Costo (€)	Porzione	Costo /porzione	(€)
<b>Panino con salumi e formaggio</b>	200 g	1,90	1	1,9	
<b>Insalata di pasta o di riso</b>	1 kg	6,50	5	1,3	
<b>Maxi Toast</b>	1 kg	9,80	10	0,98	
<b>Costo medio</b>				1,39	
<b>Frutta di stagione o succo</b>	1 Kg	3,40	5	0,68	
<b>Acqua</b>	250 ml	0,25	1	0,25	
<b>Costo medio</b>				<b>2,32</b>	

---

### **MENU' COLAZIONE**

La colazione rappresenta il momento più importante della giornata, in quanto è essenziale che gli utenti abbiano a disposizione una scelta tra una varietà di alimenti rappresentativi di una colazione dolce o salata, il seguente menù tiene conto delle esigenze di consumatori compresi tra i 18 e 25 anni di età.

<b>Alimento</b>	<b>A scelta tra</b>
<b>Bevande</b>	Caffè, caffè d'orzo, tè latte vaccino, latte vegetale (riso, soia, mandorla), Yogurt bianco o alla frutta Spremuta fresca, centrifugato di frutta e verdure
<b>Dolce</b>	Fette biscottate/pane con burro e marmellata / crema di nocciole spalmabile Cereali o muesli  Torte artigianali: torta marmorizzata, plum-cake, crostate alla frutta
<b>Salata</b>	Uova con bacon o speck Pancake espressi  Toast

**PRANZO AL SACCO**

<b>Alimento</b>	<b>A scelta tra</b>
<b>Base pane (estivo e invernale)</b>	Burger con pomodoro e formaggio Veggie burger Maxitoast*
<b>Insalatona</b>	Insalatona verde con petto di pollo/ tacchino e mais Insalatona verde con feta, olive e pomodoro Insalata di pasta ** Insalata di riso Insalata di farro
<b>Frutta</b>	Succo di frutta Frutta fresca di stagione

\*A scelta tra: mozzarella, prosciutto e insalata; mozzarella e insalata; mozzarella e pomodoro.

\*\*Proposta della cucina in accordo al menù del giorno.