



C.Ri.P.A.T.

Centro di Riferimento Regionale per la Sicurezza della Ristorazione  
Pubblica e Collettiva e delle Produzioni Agroalimentari Tradizionali

Area Ristorazione

**Linee di Indirizzo della Regione  
Campania**

**per la Sicurezza Alimentare e  
Sicurezza Nutrizionale nella  
Ristorazione Collettiva**

*In copertina:*

scena di cucina con accessori in cera

particolare di presepe napoletano stile '700

catalogo A.I.A.P. Sede Napoli, 34° mostra di arte presepiale 2019

**Le Linee di Indirizzo della Regione Campania**  
**per la Sicurezza Alimentare e Sicurezza Nutrizionale**  
**nella Ristorazione Collettiva**

A cura del Centro di Riferimento Regione Campania *per la sicurezza della Ristorazione Pubblica e Collettiva e delle Produzioni Agroalimentari Tradizionali - Area Ristorazione (C.Ri.P.A.T.)*

*Istituzioni Afferenti:*

1. *ASL Napoli 1 Centro;*
2. *Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Napoli Federico II;*
3. *Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali, Università degli Studi di Napoli Federico II;*
4. *Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno;*
5. *Regione Campania.*

*Hanno Collaborato:*

- Dott. Giuseppe Pezone<sup>1</sup>
- Dott. Giovanni Battista Varcasia<sup>1</sup>
- Dott.ssa Maria Paola Vairano<sup>1</sup>
- Dott. Fabio Iavarone<sup>2</sup>
- Dott.ssa Carmela Vallone<sup>2</sup>
- Dott. Giulio Grossi<sup>3</sup>
- Dott.ssa Iolanda Venuti<sup>3</sup>
- Dott. Yolande Therese Proroga<sup>4</sup>
- Dott.ssa Anna Romano<sup>5</sup>
- Dott.ssa Clotilde La Stella<sup>5</sup>
- Dott.ssa Antonella Della Rossa<sup>1-5</sup>

# Sommario

Glossario .....	10
Presentazione .....	20
Introduzione .....	21
Capitolo I: Il Capitolato d'Appalto nella Ristorazione Collettiva.....	23
<b>Ente Pubblico Appaltante e Dipartimento di Prevenzione dell'e ASL: una necessaria sinergia</b> .....	24
<b>Appalti Verdi e CAM in Italia e in Regione Campania</b> .....	25
<b>Gara d'Appalto e Capitolato Speciale</b> .....	26
Capitolo II: La Sicurezza Alimentare nella Ristorazione Collettiva.....	36
<b>Introduzione</b> .....	37
<b>Malattie Trasmesse da Alimenti – MTA</b> .....	38
<b>Batteri</b> .....	40
<b>Virus</b> .....	42
<b>Parassiti</b> .....	43
<b>Il Servizio di Ristorazione: Modelli di Organizzazione del Servizio</b> .....	51
<b>Chi e quanti sono i destinatari?</b> .....	53
<b>Quale menù e quali materie prime?</b> .....	54
<b>Quale luogo di produzione?</b> .....	58
<b>Etichettatura nella Ristorazione Collettiva</b> .....	70
<b>Le Fasi di Trasporto e Somministrazione dei Pasti</b> .....	73
<b>Fase di somministrazione</b> .....	73
<b>Pasto Testimone della produzione giornaliera</b> .....	74
<b>Bibliografia</b> .....	76
Capitolo III: La Sicurezza Nutrizionale nella Ristorazione Collettiva.....	78
<b>La Nutrizione Collettiva: indicazioni generali</b> .....	79
<b>Introduzione</b> .....	79
<b>Alimentazione e prevenzione delle Malattie Croniche Non Trasmissibili (MCNT)</b> .....	82
<b>Modello alimentare della Dieta Mediterranea</b> .....	85
<b>Alimentazione e Impatto ambientale</b> .....	87
<b>Le raccomandazioni nutrizionali: come nascono?</b> .....	89
<b>Stima dei fabbisogni fisiologici</b> .....	89
<b>Stima del fabbisogno nutrizionale</b> .....	90

Definire i valori dietetici di riferimento (Dietary Reference Values – DRVs) .....	90
Obiettivi e raccomandazioni nutrizionali .....	91
Le Linee Guida Nutrizionali .....	92
<b>Criteria generali della tabella dietetica .....</b>	<b>93</b>
<b>La tabella dietetica nella Ristorazione Scolastica .....</b>	<b>94</b>
<b>Fabbisogni nutrizionali .....</b>	<b>95</b>
<b>Diete per motivi sanitari .....</b>	<b>104</b>
<b>Colazione .....</b>	<b>106</b>
<b>Spuntino di metà mattina .....</b>	<b>107</b>
<b>Ristorazione Ospedaliera e Assistenziale .....</b>	<b>109</b>
<b>Ristorazione Ospedaliera .....</b>	<b>109</b>
<b>Dietetico Ospedaliero .....</b>	<b>109</b>
<b>Vitto Comune .....</b>	<b>113</b>
<b>Diete standard .....</b>	<b>114</b>
<b>Nutrizione nei Pazienti Oncologici.....</b>	<b>117</b>
<b>Dietetico Ospedaliero Pediatrico .....</b>	<b>118</b>
<b>Ristorazione Assistenziale.....</b>	<b>120</b>
<b>Fabbisogno calorico.....</b>	<b>121</b>
<b>Fabbisogno proteico .....</b>	<b>124</b>
<b>Fabbisogno lipidico, glucidico e di fibra .....</b>	<b>125</b>
<b>Fabbisogno micronutrienti .....</b>	<b>126</b>
<b>Fabbisogno idrico .....</b>	<b>127</b>
<b>La tabella dietetica nella ristorazione Assistenziale .....</b>	<b>127</b>
Allegato I: Compendio Merceologico.....	133
<b>Disposizioni Generali .....</b>	<b>136</b>
<b>Igiene.....</b>	<b>136</b>
<b>Metrologia alimentare.....</b>	<b>137</b>
<b>Etichettatura .....</b>	<b>138</b>
<b>Rintracciabilità .....</b>	<b>139</b>
<b>MOCA .....</b>	<b>139</b>
<b>OGM .....</b>	<b>140</b>
<b>Biologico .....</b>	<b>140</b>
<b>DOP e IGP.....</b>	<b>141</b>

Altri regimi di qualità: SQNPI e SQNZ .....	142
Normativa specifica degli alimenti per la prima infanzia.....	143
Alimenti per la prima infanzia.....	143
<b>SETTORE I (Pasta alimentare, farina, cereali, pane e riso).....</b>	<b>144</b>
Pasta e Pastina di semola di grano duro ( <i>Triticum durum</i> ) “00” .....	144
Semolino.....	145
Paste alimentari speciali (ovvero paste farcite con carne) .....	145
Pane Grattugiato .....	145
Pane e panini freschi .....	146
Farina di grano tenero ( <i>Triticum aestivum</i> ) .....	147
Riso ( <i>Oryza sativa</i> ).....	147
Farro ( <i>Triticum spp.</i> ) .....	149
Orzo ( <i>Hordeum vulgare</i> ) .....	149
Gnocchi Freschi .....	149
<b>SETTORE II (Carni bovine e bufaline, ovine, suine, avicunicole e prodotti di salumeria) .....</b>	<b>150</b>
Carni Bovine e Bufaline Fresche Refrigerate ( <i>Bos taurus e Bubalus bubalis</i> ).....	150
Carni di Suino Fresche Refrigerate ( <i>Sus scrofa domesticus</i> ).....	158
Prodotti di Salumeria.....	162
Insaccati Crudi Stagionati .....	166
Carni di Tacchino Fresche Refrigerate e Trasformate ( <i>Meleagris gallopavo dom</i> ).....	171
Carni di Coniglio Refrigerate Biologiche ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> ).....	172
<b>SETTORE III (Prodotti della pesca freschi e trasformati) .....</b>	<b>174</b>
Prodotti della Pesca Freschi .....	174
<i>Caratteristiche Generali</i> .....	174
<i>Caratteristiche organolettiche e bromatologiche</i> .....	175
<i>Elenco dei Prodotti della Pesca Ammessi</i> .....	175
Prodotti della Pesca Trasformati.....	179
<b>SETTORE IV (Prodotti lattiero – caseari).....</b>	<b>180</b>
Latte Alimentare .....	181
Burro.....	182
Yogurt Biologico Intero Naturale e alla Frutta BIO .....	184
Formaggi .....	186
<b>SETTORE V (Uova e ovoprodotti) .....</b>	<b>197</b>

Uova di Gallina BIO.....	197
Uova Pastorizzate Refrigerate Liquide BIO .....	198
<b>SETTORE VI (Legumi e mais) .....</b>	<b>202</b>
<b>Legumi Secchi (Fagioli, Lenticchie, Ceci) .....</b>	<b>202</b>
<b>Mais Dolce in Scatola.....</b>	<b>203</b>
<b>SETTORE VII (Ortaggi – Frutta e verdura).....</b>	<b>204</b>
<b>Prodotti Ortofrutticoli Freschi di Stagione (I Gamma).....</b>	<b>204</b>
<b>Prodotti Ortofrutticoli Conservati - Appertizzati, Essiccati, Salati etc. (II Gamma) .....</b>	<b>216</b>
<b>Prodotti Ortofrutticoli Mondati, Lavati e Pronti al Consumo (IV Gamma) .....</b>	<b>226</b>
<b>SETTORE VIII (Surgelati e Congelati).....</b>	<b>228</b>
<b>Prodotti della Pesca Surgelati e Congelati .....</b>	<b>228</b>
<i><b>Elenco dei prodotti della pesca surgelati/congelati ammessi.....</b></i>	<i><b>230</b></i>
<b>Prodotti Orticoli Surgelati .....</b>	<b>233</b>
<b>SETTORE IX (Prodotti dolciari).....</b>	<b>238</b>
<b>Prodotti Dolciari a base di Cioccolato.....</b>	<b>238</b>
<b>Uovo di Cioccolato.....</b>	<b>239</b>
<b>Dolcetti tipo Chiacchiere.....</b>	<b>239</b>
<b>Panettone .....</b>	<b>239</b>
<b>Pandoro .....</b>	<b>240</b>
<b>Colomba.....</b>	<b>241</b>
<b>Savoiaro .....</b>	<b>244</b>
<b>Amaretto .....</b>	<b>245</b>
<b>Amaretto Morbido .....</b>	<b>245</b>
<b>SETTORE X (FSG – Alimenti per la prima infanzia).....</b>	<b>247</b>
<b>Formule per lattanti e Formule di proseguimento .....</b>	<b>248</b>
<b>Alimenti a base di cereali.....</b>	<b>248</b>
<b>Pastina di grano duro (<i>Triticum durum</i>).....</b>	<b>249</b>
<b>Semolino.....</b>	<b>249</b>
<b>Biscotti primi mesi solubili e Prima Infanzia .....</b>	<b>249</b>
<b>Creme di cereali per la prima infanzia .....</b>	<b>249</b>
<b>Omogeneizzati e Liofilizzati.....</b>	<b>250</b>
<b>Formaggino Fuso o Omogeneizzato di Formaggio.....</b>	<b>251</b>
<b>SETTORE XI (Alimenti senza glutine, senza lattosio e per diete etico/religiose).....</b>	<b>252</b>

Alimenti senza Glutine.....	252
Alimenti senza Lattosio .....	259
Alimenti Specifici per Diete Etico/Religiose .....	266
SETTORE XII (Acqua, Succhi di Frutta, Miele, Marmellate e Confetture).....	268
Acqua.....	268
Succo di Frutta Bio.....	268
Miele .....	269
Marmellate e Confetture Extra di Frutta Bio .....	270
SETTORE XIII (Sale, Olio, Aceto, Succo di Limone).....	272
Sale Alimentare.....	272
Olio Extravergine d'Oliva.....	273
Aceto di Vino o di Mele .....	275
Succo di Limone Concentrato.....	275
Allegato II: I Fabbisogni Nutrizionali.....	276
Fabbisogno Calorico.....	277
Adulti e Anziani .....	277
Bambini e Adolescenti.....	281
Lattanti (7 – 11 mesi).....	285
Fabbisogno Glucidico e di fibra alimentare .....	288
Fabbisogno Proteico .....	289
Qualità delle proteine.....	289
Sostenibilità delle proteine.....	290
I DRVs per le Proteine.....	291
Fabbisogno Lipidico .....	293
Grasso totale.....	293
Acidi Grassi Saturi (SFA).....	294
Acidi Grassi MonoinSaturi (MUFA).....	295
Acidi Grassi PolinSaturi (PUFA) .....	295
Acidi Grassi Trans (TFA) .....	296
Colesterolo.....	297
Fabbisogno Micronutrienti.....	297
Minerali .....	297
Sodio (Na) .....	298



<b>Calcio (Ca)</b> .....	<b>300</b>
<b>Ferro (Fe)</b> .....	<b>302</b>
<b>Bibliografia</b> .....	304
Allegato III: Guida al D.M. 65 del 10 Marzo 2020 .....	306
<b>Guida alla lettura dell'Allegato III</b> .....	<b>311</b>
<b>Ristorazione Scolastica</b> .....	<b>312</b>
<b>Indicazioni Generali per la Stazione Appaltante</b> .....	<b>312</b>
<b>Clausole Contrattuali</b> .....	<b>313</b>
<b>Criteri Premianti</b> .....	<b>386</b>
<b>Ristorazione Aziendale</b> .....	<b>402</b>
<b>Specifiche Tecniche</b> .....	<b>402</b>
<b>Clausole Contrattuali</b> .....	<b>404</b>
<b>Criteri premianti</b> .....	<b>413</b>
<b>Ristorazione Ospedaliera</b> .....	<b>419</b>
<b>Clausole Contrattuali</b> .....	<b>419</b>
<b>Criteri premianti</b> .....	<b>425</b>

## Glossario

<b>A.S.L.:</b>	Azienda Sanitaria Locale
<b>AAI:</b>	Analisi Ambientale Iniziale
<b>ABVT:</b>	Azoto Basico Volatile Totale
<b>AC:</b>	Autorità Competente
<b>ADI:</b>	Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica
<b>AFMS:</b>	Alimenti a Fini Medici Speciali
<b>AI:</b>	Assunzione Adeguata
<b>ALA:</b>	Acido Alfa-Linolenico
<b>ANAC:</b>	Autorità Nazionale Anticorruzione
<b>ANCI:</b>	Associazione Nazionale Comuni Italiani
<b>AR:</b>	Fabbisogno Medio
<b>ARPA:</b>	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale
<b>ASM:</b>	Addetti ai Servizi Mensa
<b>ASP:</b>	Amnesic Shellfish Poisoning
<b>Aw:</b>	Activity Water (Attività dell'Acqua)
<b>BDA:</b>	Banca Dati Composizione degli Alimenti per Studi Epidemiologici in Italia
<b>BMI:</b>	Body Mass Index (Indice di Massa Corporea)

<b>BPA:</b>	Bisfenolo A
<b>BSE:</b>	Bovine Spongiform Encephalopathy (Encefalopatia Spongiforme Bovina)
<b>C.Ri.P.A.T.:</b>	Centro di Riferimento Regionale per la Sicurezza della Ristorazione Pubblica e Collettiva e delle Produzioni Agroalimentari
<b>C.S.A.:</b>	Capitolato Speciale d'Appalto
<b>CAM:</b>	Criteri Ambientali Minimi
<b>CHD:</b>	Malattia Coronarica
<b>CIG:</b>	Cassa Integrazione Guadagni
<b>CO.RE.IS:</b>	Comunità Religiosa Islamica Italiana
<b>CONAI:</b>	Consorzio Nazionale Imballaggi
<b>CRA-NUT:</b>	Centro di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione
<b>CREA:</b>	Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria
<b>CRenBA:</b>	Centro di Riferimento Nazionale per il Benessere Animale
<b>CSM:</b>	Carni Separate Meccanicamente
<b>CUD:</b>	Coefficiente di Utilizzazione Digestiva
<b>CV:</b>	Coefficiente di Variazione
<b>DAFI:</b>	Deployment of Alternative Fuels Infrastructure
<b>DALY:</b>	Disability Adjusted Life Years

<b>DDT:</b>	Documento di Trasporto
<b>De.Co.:</b>	Denominazione Comunale d'Origine
<b>DEC:</b>	Direttore dell'Esecuzione del Contratto
<b>DFD:</b>	Dark, Firm and Dry (Carni scure, dure, secche)
<b>DHA:</b>	Acido Docosaesanoico
<b>DIAAS:</b>	Digestible Indispensable Amino Acid Score (Punteggio della Digeribilità di Aminoacidi Indispensabili)
<b>DIM:</b>	Dose Infettante Minima
<b>D.Lvo:</b>	Decreto Legislativo
<b>DLW:</b>	Doubly Labeled Water
<b>D.M:</b>	Decreto Ministeriale
<b>DOC:</b>	Denominazione di Origine Controllata
<b>DOCG:</b>	Denominazione di Origine Controllata e Garantita
<b>DOP:</b>	Denominazione di Origine Protetta
<b>D.P.R:</b>	Decreto del Presidente della Repubblica
<b>DRF:</b>	Doppia Riduzione a Freddo
<b>DRV:</b>	Dietary Reference Value
<b>DSP:</b>	Diarrheic Shellfish Poisoning

<b>EAR:</b>	Early Adiposity Rebound
<b>ECDC:</b>	Centro Europeo per la Prevenzione e Controllo delle Malattie
<b>EFA:</b>	Acidi Grassi Essenziali
<b>EFSA:</b>	European Food Safety Authority (Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare)
<b>EHEC:</b>	Enterohemorrhagic Escherichia coli
<b>EIEC:</b>	Enteroinvasive Escherichia coli
<b>EMAS:</b>	Eco-Management and Audit Scheme
<b>EPA:</b>	Acido Eicosapentanoico
<b>EPD:</b>	Dichiarazione Ambientale
<b>EPEC:</b>	Enteropathogenic Escherichia coli
<b>ESEPN:</b>	European Society for Clinical Nutrition and Metabolism
<b>ETEC:</b>	Enterotoxigenic Escherichia coli
<b>Fair-Trade:</b>	Commercio equo e solidale
<b>FAO:</b>	Food and Agriculture Organization (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura)
<b>FIC:</b>	Food Information to Consumers
<b>FLO:</b>	Fair Trade Labelling Organization
<b>FM:</b>	Fattore Correttivo di Malattia

<b>FOS:</b>	Dipartimento per la Sicurezza Alimentare, le Zoonosi e le Malattie Trasmesse dagli Alimenti
<b>FSG:</b>	Food for Specific Groups (Alimenti per Gruppi Specifici)
<b>FTO:</b>	Fair Trade Organizations
<b>GFCM:</b>	General Fisheries Commission for the Mediterranean
<b>GHG:</b>	Greenhouse Gases (Gas ad Effetto Serra)
<b>GMP:</b>	Good Manufacturing Practices (Norme di Buona Fabbricazione)
<b>GNC:</b>	Gas Naturale Compresso
<b>GNL:</b>	Gas Naturale Liquefatto
<b>GOTS:</b>	Global Organic Textile Standards
<b>GPL:</b>	Gas di Petrolio Liquefatto
<b>GWP:</b>	Global Warning Potential
<b>HACCP:</b>	Hazard Analysis and Critical Control Points  (Analisi dei Rischi e Controllo dei Punti Critici)
<b>HAV:</b>	Virus dell'Epatite A
<b>HDL:</b>	High-Density Lipoprotein (Lipoproteine ad Alta Densità)
<b>HEV:</b>	Virus dell'Epatite E
<b>HMC:</b>	Limite di Conteggio Howard
<b>IAP:</b>	Istituto di Autodisciplina Pubblicitaria

<b>ICQRF:</b>	Ispettorato Centrale della Tutela della Qualità e Repressione Frodi dei Prodotti Agroalimentari
<b>IG:</b>	Indicazione Geografica
<b>IGP:</b>	Indicazione Geografica Protetta
<b>INRAN:</b>	Istituto Nazionale di Ricerca per Alimenti e la Nutrizione
<b>IQF:</b>	Individually Quick Frozen (Congelamento Rapido Individuale)
<b>ISMEA:</b>	Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare
<b>ISO:</b>	International Organization of Standardization (Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione)
<b>ISPRA:</b>	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
<b>ISS:</b>	Istituto Superiore per la Sanità
<b>ISTAT:</b>	Istituto Nazionale per la Statistica
<b>IUCN:</b>	International Union for Conservation of Nature (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura)
<b>IZS:</b>	Istituto Zooprofilattico Sperimentale
<b>LAF (o PAL):</b>	Livello di Attività Fisica
<b>LAQ:</b>	Lavoro Agricolo di Qualità
<b>LARN:</b>	Livelli di Assunzione Raccomandata di Nutrienti
<b>LDL:</b>	Low Density Lipoproteins

<b>LSOA:</b>	Linee di Indirizzo per la Ristorazione Scolastica, Ospedaliera e Assistenziale
<b>MB:</b>	Metabolismo basale
<b>MCNT:</b>	Malattie Croniche non Trasmissibili
<b>MIPAAF:</b>	Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
<b>MIUR:</b>	Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
<b>MOCA:</b>	Materiali e Oggetti a Contatto con gli Alimenti
<b>MSC:</b>	Marine Stewardship Council
<b>MTA:</b>	Malattie Trasmesse da Alimenti
<b>MUFA:</b>	Acidi Grassi Monoinsaturi
<b>NoV:</b>	Norovirus
<b>NPU:</b>	Utilizzazione Proteica Netta
<b>OGM:</b>	Organismi Geneticamente Modificati
<b>OHSAS:</b>	Occupational Health and Safety Assessment Series (Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza del Lavoro)
<b>OMS:</b>	Organizzazione Mondiale della Sanità
<b>ONG:</b>	Organizzazione Non Governativa
<b>ORICON:</b>	Osservatorio Ristorazione Collettiva e Nutrizione
<b>OSA:</b>	Operatore del Settore Alimentare



<b>PAN GPP:</b>	Piano d’Azione Nazionale sul <i>Green Public Procurement</i>
<b>PAT:</b>	Prodotti Agroalimentari Tradizionali
<b>PDCAAS:</b>	Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score (Valore degli Aminoacidi corretto per la Digeribilità delle Proteine)
<b>PE:</b>	Polietilene
<b>PEFC:</b>	Programme for Endorsement of Forest Certification schemes
<b>PEM:</b>	Malnutrizione Proteico – Energetica
<b>PER:</b>	Rapporto di Efficienza Proteica
<b>PIMAI:</b>	Project Iatrogenic Malnutrition in Italy
<b>PM:</b>	Parzialmente Montane
<b>PREDIMED:</b>	Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet
<b>PRI:</b>	Assunzione Raccomandata per la Popolazione
<b>PSE:</b>	Pale, Soft, Exudative (Carni Pallide, Soffici, Essudative)
<b>PSP:</b>	Paralytic Shellfish Poisoning
<b>PSR:</b>	Programmi di Sviluppo Rurale delle rispettive regioni
<b>PUFA:</b>	Acidi Grassi Polinsaturi
<b>PVC:</b>	Polivinilcloruro
<b>RE:</b>	Retinolo – Equivalenti
<b>Reg:</b>	Regolamento

<b>REE:</b>	Spesa Energetica a Riposo
<b>RI:</b>	Intervalli di Riferimento per l'assunzione dei macronutrienti
<b>RSA:</b>	Residenze Sanitarie Assistite
<b>RUP:</b>	Responsabile Unico del Procedimento
<b>SA:</b>	Social Accountability (Responsabilità Sociale)
<b>SCIA:</b>	Segnalazione Certificata di Inizio Attività
<b>SDT:</b>	Obiettivo Nutrizionale per la Prevenzione
<b>SFA:</b>	Acidi Grassi Saturi
<b>SGA:</b>	Sistema di Gestione Ambientale
<b>SIAN:</b>	Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione
<b>SIMG:</b>	Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie
<b>SINAB:</b>	Servizio di Informazione Nazionale sull'Agricoltura Biologica
<b>SINU:</b>	Società Italiana di Nutrizione Umana
<b>SIR:</b>	Strutture Intermedie Residenziali
<b>SPI:</b>	Sistemi di Produzione Integrata
<b>SQNPI:</b>	Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata
<b>SQNZ:</b>	Sistema di Qualità Nazionale Zootecnia
<b>SQR:</b>	Sistemi di Qualità Regionale

<b>STEC:</b>	Shigatoxin-producing Escherichia coli
<b>STG:</b>	Specialità Tradizionale Garantita
<b>SV:</b>	Sapovirus
<b>TEE:</b>	Spesa Energetica Totale Giornaliera
<b>TFA:</b>	Acidi Grassi Trans
<b>TM:</b>	Totalmente Montane
<b>TMC:</b>	Termine Minimo di Conservazione
<b>UHT:</b>	Ultra High Temperature
<b>UL:</b>	Livello Massimo Tollerabile di Assunzione
<b>UNESCO:</b>	Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura
<b>UNICEF:</b>	Fondo delle Nazioni Unite per l'Infanzia
<b>UNU:</b>	Università delle Nazioni Unite
<b>UPSD:</b>	Umidità su prodotto Sgrassato e Additivato
<b>WFTO:</b>	Associazione Internazionale del Fair Trade
<b>WGSASP:</b>	Working Group on Stock Assessment of Small Pelagic Species
<b>WHO:</b>	World Health Organization

## Presentazione

La ristorazione collettiva ha negli anni assunto un ruolo sempre più importante come servizio pubblico a supporto di programmi di prevenzione e promozione della salute, rivolgendosi ad una utenza sempre più numerosa alla quale deve essere garantito un servizio di elevata qualità e sicurezza.

I molteplici e complessi aspetti della ristorazione collettiva hanno spinto la Regione Campania a istituire un Centro di riferimento per la ristorazione pubblica e collettiva, C.Ri.P.A.T., concepito come un contesto di intersectorialità e multidisciplinarietà tra le AA.SS.LL. della nostra Regione, i Dipartimenti dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno in un'ottica di coesistenza tra Enti che caratterizza il Polo Didattico Integrato (D.G.R.C. 867/2010).

Le attività del C.Ri.P.A.T. svolte fino ad ora, e rivolte alla formazione e all'informazione del personale dei Dipartimenti di Prevenzione delle AA.SS.LL. della Regione Campania, sui temi della sicurezza alimentare e nutrizionale, nonché al miglioramento costante per efficienza ed efficacia delle attività demandate alle Autorità Competenti, hanno messo in evidenza la necessità di un approfondimento delle modalità con cui vengono progettati ed erogati i servizi della ristorazione collettiva al fine di garantire, agli utenti, elevati standard di sicurezza alimentare e nutrizionale e di sostenibilità ambientale secondo l'approccio One Health.

Dall'analisi di contesto della realtà regionale e dal lavoro sul campo è emersa la necessità di rivisitare tutti gli aspetti della ristorazione collettiva, con particolare attenzione a quelli relativi alla progettazione dei servizi ed alla stesura dei capitolati d'appalto che costituiscono il punto di partenza per garantire su tutto il territorio regionale un approccio uniforme nel rispetto delle complesse normative che regolamentano il settore.

Paolo Sarnelli

## Introduzione

La ristorazione collettiva quale la scolastica, ospedaliera e assistenziale rappresenta un servizio offerto dalle Istituzioni per un numero cospicuo di fruitori.

Si stima infatti, che in Italia, secondo l'indagine del 2020 dell'Oricon (Osservatorio Ristorazione Collettiva e Nutrizione), si produce un volume di pasti di circa un miliardo e mezzo all'anno.

I Servizi di ristorazione consentono alle strutture sanitarie, alla scuola e ai luoghi di lavoro di svolgere a pieno la loro *mission*. La dimensione del fenomeno e la specificità di target rappresentata da utenti fragili come bambini e degenti, hanno fatto sì che tali servizi rivestano un ruolo da protagonista nei luoghi di assistenza come parte integrante del percorso terapeutico e nella scuola come strumento educativo e di promozione alla salute. Evidenziano tale ruolo una vasta letteratura scientifica, nonché le Linee di Indirizzo Nazionali per la Ristorazione Scolastica, Ospedaliera e Assistenziale del Ministero della Salute e le Linee Guida per l'Educazione Alimentare del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca.

Un servizio di ristorazione collettiva deve quindi garantire tre grandi obiettivi:

- la sicurezza alimentare;
- la sicurezza nutrizionale;
- la sicurezza ambientale.

Il primo obiettivo deve mirare a ridurre l'incidenza delle Malattie Trasmesse da Alimenti (MTA), attraverso la riduzione del rischio di contaminazioni microbiologiche, chimiche e fisiche degli alimenti garantendo un elevato standard di qualità delle preparazioni. Le MTA sono causa di un gran numero di patologie e decessi in tutto il mondo, anche nei paesi industrializzati. È stato stimato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) che il 30 % della popolazione mondiale, nell'arco dell'anno, manifesta una patologia legata ad alimenti contaminati da microrganismi patogeni o sostanze tossiche.

Il secondo obiettivo persegue la promozione di una sana e corretta alimentazione attraverso un'offerta alimentare alle collettività ispirata al modello della Dieta Mediterranea, riconosciuto dalla letteratura scientifica in grado di ridurre la probabilità di sviluppare le Malattie Croniche Non Trasmissibili (MCNT).

Infatti l'OMS stima che un 1/3 dei tumori e le MCNT rappresentate da diabete, patologie cardiovascolari e malattie respiratorie croniche possono essere prevenute perseguendo sani stili di vita, adottando una sana e corretta alimentazione, contrastando la sedentarietà ed incentivando l'attività motoria. La Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie (SIMG) stima che tali patologie assorbano circa l'80% dei costi sanitari complessivi, un dispendio enorme di risorse economico-finanziarie che nel lungo periodo possono minare la sostenibilità del nostro sistema sanitario. L'abbattimento di tali costi passa attraverso l'investimento in programmi di prevenzione (ad es. promozione di sana e corretta alimentazione e contrasto alla sedentarietà) che determinano ritorni positivi, anche da un punto di vista economico.

Il terzo obiettivo si realizza con l'adesione alla dieta mediterranea ed il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) dettati dal Decreto 10 marzo 2020, volti alla tutela dell'ambiente attraverso la razionalizzazione dei consumi e degli acquisti per il servizio di ristorazione collettiva, e che influenzano scelte produttive ecologiche orientate alla tutela del territorio.

Al fine di una piena realizzazione degli obiettivi su descritti, l'erogazione dei servizi di ristorazione collettiva necessita di un puntuale approfondimento di tutti gli aspetti che contribuiscono alla realizzazione di un servizio di qualità, coinvolgendo professionalità diverse in un'ottica di intersettorialità e multidisciplinarietà che prendono avvio fin dalla programmazione di tali servizi. Pertanto, risulta fondamentale la redazione della parte speciale del Capitolato d'Appalto poiché esso rappresenta lo *"strumento giuridico – amministrativo"* di cui l'Ente pubblico appaltante si deve dotare e a tale argomento è dedicato il primo capitolo.

Il capitolo dedicato alla sicurezza nutrizionale fornisce le indicazioni, secondo quanto riportato dalla letteratura scientifica, per l'elaborazione di tabelle dietetiche nella ristorazione collettiva.

Gli allegati, inoltre, sono un compendio a supporto per chi ha la necessità di approfondire gli argomenti trattati.

## **Capitolo I: Il Capitolato d'Appalto nella Ristorazione Collettiva**

## Ente Pubblico Appaltante e Dipartimento di Prevenzione dell'e ASL: una necessaria sinergia

La Ristorazione Collettiva rappresenta il servizio offerto ad una "collettività" che può essere composta da un gruppo più o meno omogeneo di studenti, degenti o lavoratori. Si vengono così a definire tre tipologie fondamentali di ristorazione collettiva: scolastica (scuole d'infanzia, primarie e secondarie di primo e secondo grado), ospedaliera (ospedali, RSA, centri socio-assistenziali) e aziendale (università, caserme, aziende).

Il servizio di ristorazione può essere offerto da un Ente Pubblico Appaltante (Comune, Regione, ASL, etc.) attraverso tre modelli organizzativi: diretto, indiretto e misto; nel modello diretto l'Amministrazione gestisce il servizio con personale e mezzi di produzione propri, in quello indiretto l'Amministrazione delega ad una ditta esterna tutte le fasi del servizio mediante Gara d'Appalto, infine con il modello misto l'Amministrazione delega solo una o più fasi del servizio mediante Gara d'Appalto.

Per indire la Gara d'Appalto, l'Ente Pubblico Appaltante deve redigere un documento di gara definito "Capitolato d'Appalto" nel quale saranno esplicitate in maniera chiara e trasparente, le modalità di espletamento del servizio e le regole del rapporto tra Ente Pubblico Appaltante e Operatore Economico. È opportuno che la progettazione del servizio che sarà esplicitata nel documento di gara, oltre che dalle figure tecniche dell'Ente Pubblico, avvenga con la partecipazione e l'integrazione, già in fase iniziale, del contributo delle professionalità competenti del Dipartimento di Prevenzione dell'ASL di appartenenza. Tale supporto, che deve essere reso in forma gratuita all'Ente Pubblico per la sola ristorazione scolastica, integra la documentazione tecnica con la parte speciale relativa alla sicurezza alimentare e nutrizionale.

La sinergia tra Ente e ASL si inserisce nel quadro di una necessaria multidisciplinarietà, volta a garantire agli utenti un servizio ottimale dal punto di vista qualitativo e organizzativo. Il Dipartimento di Prevenzione delle AA.SS.LL. - al quale afferiscono il SIAN (Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione) ed i Servizi Veterinari - ha tra le sue funzioni proprio quella di supportare gli Enti Pubblici per la stesura dei Capitolati d'Appalto, in particolare la parte Speciale che comprende le Tabelle Dietetiche, le Caratteristiche Merceologiche e la definizione del modello organizzativo del processo produttivo dei pasti nel rispetto delle norme vigenti e nell'approccio *One Health*, il criterio basato sul riconoscimento che la salute umana, la salute animale e la salute dell'ecosistema sono legate indissolubilmente.

I principi di sicurezza alimentare, nutrizionale e ambientale dovrebbero guidare, in egual misura, la stesura del Capitolato che si configura come l'espressione dell'importanza che l'Ente attribuisce ad un



determinato servizio. Quanto più specifico è il Capitolato tanto più si delinea l'aderenza ai CAM e dunque alla normativa europea e più in generale alla politica etico-ambientale sostenibile promossa con i cosiddetti "Appalti Verdi".

- Per **Sicurezza Alimentare** si intende la garanzia che un alimento non causerà danni al consumatore se preparato e/o consumato secondo il suo uso previsto.
- Per **Sicurezza Nutrizionale** si intende la garanzia che a tutte le persone in ogni momento sia garantito l'accesso a cibo sufficiente, sicuro e nutriente per mantenere una vita sana e attiva.
- Per **Sicurezza Ambientale** si intende la garanzia che tutto il processo di erogazione del servizio tuteli l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi naturali, in linea con il principio dell'azione ambientale espresso all' art. 3 ter del D. Lvo 152/2006 (testo unico sull'ambiente).

## Appalti Verdi e CAM in Italia e in Regione Campania

Sin dal 2003 la Commissione Europea ha incoraggiato gli Stati Membri a dotarsi di strumenti in grado di favorire l'integrazione della dimensione ambientale negli appalti pubblici, favorendo la diffusione di tecnologie e lo sviluppo di prodotti eco-sostenibili, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull'ambiente lungo l'intero ciclo di vita. Nel 2007 il Ministero dell'Ambiente ha elaborato il cosiddetto Piano d'Azione Nazionale sul *Green Public Procurement* (di seguito PAN GPP) quale strumento utilizzato dalla Pubblica Amministrazione in grado di favorire la diffusione di uno stile di vita eco-sostenibile (cioè "green") in tutta la popolazione.

La Regione Campania ha introdotto il metodo del GPP nelle proprie procedure di gara con la DGR n. 1445 del 3 agosto 2007 "Promozione del Green Public Procurement". Nel 2008 il Piano è stato adottato su tutto il territorio nazionale per diffondere il concetto di "sostenibilità ambientale dei consumi" negli acquisti della Pubblica Amministrazione. Sono stati così definiti i cosiddetti Criteri Ambientali Minimi (CAM) cioè requisiti ambientali necessari per poter definire un appalto "verde". La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di produrre un effetto sul mercato tale da indurre gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste della Pubblica Amministrazione. Esistono CAM non solo per gli alimenti ma anche per altre categorie merceologiche (materiali per l'edilizia, serramenti, illuminazione pubblica, carta, stampanti, arredi, prodotti tessili, detersivi etc.).

Nel 2011 i CAM sono stati adottati anche nella Ristorazione Collettiva (D.M. 25 luglio 2011 “Adozione dei criteri minimi ambientali da inserire nei bandi di gara della Pubblica Amministrazione per l'acquisto di prodotti e servizi nei settori della ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari e serramenti esterni”). Nel 2016 è stato emanato il nuovo “Codice degli appalti” (D.Lvo n°50/2016) che ha reso obbligatoria l'applicazione dei CAM da parte di tutte le stazioni appaltanti. Questo obbligo garantisce che la politica nazionale in materia di appalti pubblici “verdi” sia incisiva non solo nell'obiettivo di ridurre gli impatti ambientali, ma anche in quello di promuovere modelli di produzione e consumo più sostenibili. Nel 2020 con il D.M. 65 del 10 marzo sono stati adottati nuovi CAM per la Ristorazione Collettiva, in quanto si riteneva opportuno procedere alla revisione del citato D.M. 25 luglio 2011 in ragione dell'evoluzione della normativa nel frattempo intervenuta. Il nuovo D.M. persegue con maggiore efficacia gli obiettivi di riduzione degli sprechi e della produzione di rifiuti, premiando altresì modelli produttivi e distributivi a basso impatto ambientale, assicurando al contempo una sana alimentazione anche attraverso modalità più incisive di verifica sulla corretta esecuzione dei servizi e delle forniture.

## Gara d'Appalto e Capitolato Speciale

Il D.Lgs 50/2016 “Codice degli Appalti” (di seguito denominato solo Codice) costituisce il riferimento normativo fondamentale per indire una Gara d'Appalto. L'Ente Appaltante per l'affidamento del servizio di ristorazione collettiva deve provvedere allo svolgimento di Gare d'Appalto mediante procedura aperta, ai sensi degli artt. 3 e 60 del Codice, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa in base al miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95. La Gara è indetta attraverso la predisposizione del Capitolato Speciale che è un documento tecnico che definisce le regole del rapporto tra Ente Appaltante e Operatore Economico.

Tale documento viene allegato a un Bando di Gara e delinea le specifiche tecniche ed i costi dei servizi che andranno ad eseguirsi per mezzo del Contratto d'Appalto. Il Capitolato dovrebbe prevedere almeno lo sviluppo dei seguenti punti:

- Indicazioni generali (durata e oggetto dell'appalto, tipologia di utenza, numero di pasti presunto da servire, importo a base di gara);
- Modalità di svolgimento del servizio;
- Gestione dell'interruzione del servizio;
- Sicurezza alimentare e sistema di autocontrollo;
- Personale impiegato nel servizio;

- Servizio di prenotazione pasti e comunicazione con l'utenza;
- Caratteristiche merceologiche;
- Menù e tabelle dietetiche;
- Tecnologie di conservazione, preparazione, manipolazione, cottura dei pasti;
- Trasporto e distribuzione dei pasti;
- Somministrazione presso i terminali di consumo;
- Pulizia e sanificazione delle strutture di preparazione e dei terminali di consumo;
- Gestione e manutenzione strutture e impianti (nel caso di strutture e impianti di proprietà dell'Ente);
- Gestione dei rifiuti e dello spreco alimentare;
- Gestione della sicurezza dei lavoratori;
- Criteri di aggiudicazione (griglie di punteggi per offerta tecnica ed economica);
- Controlli di conformità;
- Inadempienze, penalità e risoluzione del contratto (in caso di inadempienza);
- Prezzo e modalità di pagamento.

All'interno della voce "criteri di aggiudicazione" vengono stabilite le griglie per l'attribuzione dei punteggi. All'offerta economica possono essere attribuiti al massimo 30 punti su un totale di 100 punti, mentre i punti restanti vengono attribuiti all'offerta tecnica. Pertanto i criteri di aggiudicazione mediante punteggio potranno essere i seguenti:

Offerta Economica: punti 30. I punti vengono attribuiti secondo un calcolo ponderale.

Offerta Tecnica: punti 70. I punti vengono attribuiti in base alla qualità delle merci e dei servizi offerti.

L'Ente potrà decidere di aumentare il punteggio relativo alla qualità in base alle proprie esigenze, disponendo ad esempio 15 punti per l'offerta economica e 85 punti per l'offerta tecnica. Maggiore è il punteggio attribuito all'offerta tecnica, maggiore è l'importanza che viene attribuita alla qualità.

I "pesi" o punteggi di ponderazione riflettono il valore conferito dalla Stazione Appaltante a ciascun criterio. La determinazione dei punteggi da attribuire a ciascuna componente dell'offerta è rimessa alla Stazione Appaltante che deve tener conto delle specificità dell'appalto e dell'importanza relativa della componente economica e di quella tecnica. Non può pertanto essere attribuito a ciascun criterio o sub criterio un punteggio sproporzionato o irragionevole rispetto a quello attribuito agli altri elementi da tenere in considerazione della scelta dell'offerta migliore. In altri termini, il punteggio massimo attribuibile a ciascun criterio deve risultare proporzionato alla rilevanza che ciascuno di essi riveste rispetto agli altri, nonché ai

bisogni della stazione appaltante (ANAC Linee Guida n°2 di attuazione del D. Lgs 18 aprile 2016 recanti “Offerta economicamente più vantaggiosa” – Delibera n°1005 del 21 settembre 2016).

Si riporta di seguito un esempio di griglia di valutazione dell’Offerta Tecnica:

<b>1 – Sistema di organizzazione del servizio:</b>	Punti
<p>1.1 Descrizione dei processi produttivi, dell'organizzazione logistico-funzionale delle diverse aree e/o locali di produzione del centro di cottura; caratteristiche ed allocazione delle attrezzature.</p>	...
<p>1.2 Piano di gestione delle emergenze. Descrizione delle modalità proposte per assicurare, per tutta la durata contrattuale, emergenze e criticità organizzative.</p>	
<p>1.3 Possesso della certificazione UNI EN ISO 22000 (Sistemi di gestione per la sicurezza alimentare).</p>	
<p>1.4 Utilizzo di apparecchiature a basso consumo energetico rilevato dall'apposita documentazione tecnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frigoriferi e congelatori</li> <li>- Lavatrici, lavastoviglie e forni.</li> </ul>	

<p>15 Procedura, tipologia e frequenza delle verifiche e dei controlli analitici che si intendono effettuare ai sensi dei vigenti Regolamenti CE in materia di igiene e sicurezza degli alimenti.</p> <p>16 Procedure per l'acquisizione, la preparazione e la distribuzione delle diete differenziate standardizzate ed individuali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modalità di acquisizione delle richieste e gestione delle fasi di preparazione/distribuzione delle diete speciali</li> <li>- menu specifici privi di determinati allergeni (es. privi di glutine, latte e derivati, uova e derivati)</li> <li>- menù per utenti soggetti a allergie/intolleranze verso più alimenti (es. privi di glutine e latte) e patologie quali diabete, dislipidemie, etc.</li> <li>- menù specifici per richieste a carattere etico- religioso</li> </ul>	
---	--

<b>2 Personale impiegato nel centro cottura:</b>	<b>Punti</b>
<p>21 Organico che si intende impiegare distinto per tipo di assunzione (a tempo indeterminato, determinato, altro), qualifiche, livello di inquadramento, carico orario settimanale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organico previsto per sostituzioni (numero/qualifiche).</li> </ul>	...
<p>22 Personale a supporto della gestione oltre quello previsto da Capitolato (numero/qualifiche/carico orario settimanale).</p>	
<p>23 Piano di formazione aggiuntivo con particolare riferimento al sistema di gestione ambientale.</p>	
<p>24 Possesso della certificazione ISO OHSAS 18001 (Sistema di gestione a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori).</p>	
<p>25 Possesso della certificazione SA 8000 (Responsabilità sociale d'impresa).</p>	

<b>3. Piano di trasporto e distribuzione:</b>	<b>Punti</b>
<p>31 Dotazione degli automezzi per la conservazione e la consegna dei pasti.</p> <p>32 Caratteristiche degli automezzi impiegati: Incidenza percentuale, rispetto al totale degli automezzi utilizzati, del numero di automezzi a basso impatto ambientale che il concorrente si impegna ad utilizzare.</p> <p>33 Per ciascun automezzo impegnato nel trasporto: indicazione del percorso dal centro di cottura che verrà utilizzato a ciascuna scuola che dovrà essere raggiunta e stima dei tempi di percorrenza (utilizzando “Google Maps” o “Via Michelin”); piano di gestione delle emergenze.</p> <p>34 Tempo medio stimato per ognuno dei mezzi di trasporto dal centro di cottura alla sede dell'ultima scuola servita (utilizzando “Google Maps” o “ViaMichelin”).</p>	<p>...</p>

<p><b>4. Organizzazione delle attività lavorative:</b></p> <p>4.1 Rapporto medio tra gli addetti e le ore di prestazione (numero di ore complessivo del personale dedicato) ed il numero di pasti/numero di utenti.</p> <p>4.2 Qualifiche, mansioni e tipologie dei rapporti di lavoro distinto per tipo di assunzione (a tempo indeterminato, determinato, altro), qualifiche, livello di inquadramento, carico orario settimanale.</p> <p>4.3 Organizzazione di tutte le fasi lavorative dal ricevimento dei pasti fino al ritiro dei contenitori e utensili utilizzati. Piano di gestione del ciclo rifiuti/imballaggi.</p> <p>4.4 Piano di formazione aggiuntivo con particolare riferimento alla corretta gestione dei rifiuti, all'uso dei detersivi a basso impatto ambientale ed alla relazione con l'utenza</p>	<p><b>Punti</b></p> <p>...</p>
<p><b>5. Approvvigionamento delle derrate alimentari:</b></p> <p>5.1 Ulteriori quote percentuali di alimenti di produzione biologica rispetto a quelle stabilite dal D.M. 65 del 10 Marzo 2020.</p>	<p><b>Punti</b></p> <p>...</p>



<p>52 Ulteriori quote percentuali di alimenti di produzione DOP, IGP, STG rispetto a quelle stabilite dal D.M. 65 del 10 marzo 2020.</p> <p>53 Possesso della certificazione ISO 22005 (Sistemi di rintracciabilità agroalimentari).</p>	
<p><b>6. Rilevazione del grado di soddisfazione dell'utenza:</b></p> <p>6.1 Sistema adottato dalla ditta per la rilevazione del grado di soddisfazione dell'utenza: indicazione delle metodologie di analisi del gradimento e dei soggetti da coinvolgere.</p> <p>6.2 Allestimento e distribuzione di materiale informativo e divulgativo (formato cartaceo, supporto elettronico, app dedicata, etc.).</p>	<p><b>Punti</b></p> <p>...</p>
<p><b>7. Impegno strutturato per il contrasto allo spreco alimentare</b></p> <p>7.1 Ricorso a corrette prassi operative che garantiscano la sicurezza igienico-sanitaria degli alimenti in eccedenza nella fase di cessione.</p> <p>7.2 Introduzione del servizio "bustina anti-spreco alimentare".</p>	<p><b>Punti</b></p> <p>...</p>
<p><b>8. Proposte migliorative formulate nel rispetto delle caratteristiche del servizio previste nel capitolato (screening nutrizionale all'ingresso)</b></p>	<p><b>Punti</b></p> <p>...</p>

I punti vengono attribuiti da una Commissione Giudicatrice che deve rispettare quanto sancito dagli artt. 77 e 78 del Codice degli Appalti e dalla Legge 55/2019 (cosiddetta “sblocca cantieri”). È opportuno che la commissione sia composta da professionisti afferenti a discipline diverse e sinergiche col personale amministrativo dell’Ente (medici, veterinari, nutrizionisti, dietisti, tecnologi alimentari) per un’ottimale valutazione dei punteggi da attribuire. La scelta della nomina dei commissari deve sempre essere motivata in virtù del principio di trasparenza e competenza da parte della Stazione Appaltante. È da considerarsi impropria la richiesta da parte degli Enti Pubblici di far partecipare personale ASL alle gare d’appalto come Commissari all’interno della Commissione Giudicatrice di Gara (ex. Artt. 77-78 del Codice degli Appalti) in quanto si ravviserebbe un conflitto d’interesse: il controllore sarebbe determinante nella scelta della ditta che poi dovrebbe controllare.

Per il buon esito del Servizio, è necessario che ci sia piena corrispondenza tra quanto richiesto e quanto effettivamente è offerto. L’Amministrazione aggiudicatrice deve impegnarsi ad effettuare monitoraggi periodici sulle prestazioni rese dall’appaltatore, che devono rispondere pienamente a quanto stabilito nel contratto d’appalto. Per questo all’interno di una Gara d’Appalto è importante anche controllare che - in fase di servizio - le ditte di Ristorazione offrano esattamente quanto da loro descritto nell’Offerta Tecnica, aderendo a tutti i requisiti posti dalla Stazione Appaltante. La Stazione Appaltante può usare le tecniche di controllo menzionate nel D.M. 10 marzo 2020 fruendo delle indicazioni esplicitate nell’All.3 del presente documento.

## Ruoli e responsabilità

### Chi effettua i controlli ufficiali?

I Servizi Medici e Veterinari dei Dipartimenti di Prevenzione delle AA.SS.LL. rappresentano in Italia l'Autorità Competente in materia igienico sanitaria e di sicurezza alimentare ed effettuano i Controlli Ufficiali nelle Aziende di Ristorazione Collettiva tramite:

- Attività di controllo (ispezioni, audit), in conformità con le normative vigenti, sulla base di criteri di valutazione del rischio che tengano conto di più elementi come: caratteristiche della realtà produttiva, caratteristiche dei prodotti ed igiene della produzione, formazione igienico-sanitaria degli addetti, sistema di autocontrollo (completezza formale, grado di applicazione e adeguatezza, dati storici, non conformità pregresse), ecc.;
- Sorveglianza sulle caratteristiche igienico-nutrizionali dei pasti, ivi inclusa la valutazione delle tabelle dietetiche adottate;

**Tali funzioni non possono in alcun modo essere associate alle attività di controllo per quanto concerne la corrispondenza tra servizi offerti dalle ditte ed il Capitolato d'Appalto.**

### Chi effettua i controlli di conformità al Capitolato?

I controlli di conformità al Capitolato sono esercitati dall'Ente Appaltante (ad esempio il Comune) che può effettuarli con personale proprio o appaltare a sua volta Aziende o Società esterne dotate di personale in grado di espletare tale funzione. Competono all'Ente:

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

Al fine di instaurare una proficua collaborazione con gli Enti Pubblici, il CRIPAT ha stilato un compendio delle caratteristiche merceologiche che può essere inserito in un Capitolato Speciale d'Appalto per la Ristorazione Collettiva (cfr. All 1) e ha predisposto una lettura guidata al nuovo D.M. 65 del 10 marzo 2020 sui CAM per la ristorazione collettiva (cfr. All. 3).

## **Capitolo II: La Sicurezza Alimentare nella Ristorazione Collettiva**

## Introduzione

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO) hanno elaborato un insieme di principi generali per garantire l'igiene alimentare a tutte le popolazioni e per migliorare la Sicurezza Alimentare in modo da definire le necessarie condizioni igienico-sanitarie per la produzione di alimenti sicuri e adatti al consumo.

Tali principi sono raccolti nel documento "Codex Alimentarius", il quale viene aggiornato costantemente da un comitato internazionale. Tutto lo sviluppo della normativa, anche quella Europea, tiene conto degli obiettivi e finalità di questo documento.

Il "Codex Alimentarius" definisce l'**igiene alimentare** nel seguente modo: *"tutte le condizioni e le misure necessarie a garantire sicurezza ed idoneità ai prodotti alimentari in tutte le fasi della catena alimentare"*, mentre la **sicurezza alimentare** è invece definita come *"la garanzia che i prodotti alimentari sono idonei per il consumo umano secondo l'uso a cui sono destinati"*. Il concetto di sicurezza alimentare è inteso in un'accezione più ampia che include l'aspetto *igienico-sanitario* degli alimenti e dei mangimi nell'ottica di filiera integrata ambientale.

La sicurezza dei prodotti alimentari è garantita principalmente da misure di prevenzione, quali la messa in atto di pratiche corrette in materia di igiene e da procedure basate sui principi dell'analisi dei pericoli e dei punti critici di controllo (procedure HACCP).

Spetta agli **Operatori** (persone fisiche o giuridiche soggette a uno o più obblighi previsti dal Reg. UE 625/2017) garantire che, nelle imprese da essi controllate, le merci soddisfino le disposizioni della legislazione alimentare inerenti alle loro attività in tutte le fasi (produzione, trasformazione e distribuzione) e verificare che tali disposizioni siano soddisfatte.

La legislazione alimentare prevede che gli operatori predispongano ed attuino adeguate procedure operative per la progettazione e la realizzazione dei prodotti finiti all'interno delle imprese alimentari anche avvalendosi di norme non cogenti, applicate su base volontaria (vedasi ad esempio lo Standard ISO 22000).

I **Controlli Ufficiali** per la verifica ed il rispetto della normativa cogente in materia di sicurezza alimentare effettuati presso le imprese alimentari sono eseguiti dall'Autorità Competente che adotta i provvedimenti per tutelare la Salute Pubblica.

## Malattie Trasmesse da Alimenti – MTA

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, la MTA è “una malattia di natura infettiva o tossica causata, o che si suppone sia stata causata, da consumo di cibo o acqua” che colpisce, dunque, chi assume acqua o cibi “che contengono cariche più o meno alte di un microorganismo potenzialmente patogeno o una tossina microbica preformata o, ancora, un residuo chimico pericoloso per l'organismo umano”.

Le MTA costituiscono un problema centrale di Sanità Pubblica poiché in Italia, come in buona parte dei Paesi sviluppati, la possibilità che alimenti diversi vengano distribuiti su grandi aree geografiche rappresenta un potenziale rischio per la loro diffusione con notevoli difficoltà di riconoscimento di eventuali sorgenti di contaminazione.

Infatti, i dati epidemiologici relativi alle MTA restano di scarsa portata e anche le epidemie più evidenti spesso non vengono riconosciute o segnalate o opportunamente investigate. Al fine di fronteggiare questo problema, il Dipartimento per la Sicurezza Alimentare, zoonosi e malattie trasmesse dagli alimenti dell'OMS (FOS), insieme ai suoi partners, ha avviato l'iniziativa relativa ad una stima dell'onere globale delle malattie di origine alimentare.

Le prime stime globali e regionali sul loro tasso di incidenza, di mortalità e sul carico di malattia in termini di “Disability Adjusted Life Years” (DALY), pubblicate dall'OMS nel Dicembre 2015, mostrano che ogni anno oltre 23 milioni di persone si ammalano in seguito all'ingestione di alimenti contaminati, dovuti ad agenti causali tra i quali i più frequentemente riscontrati sono stati *Norovirus*, *Campylobacter* spp., virus dell'epatite A, toxoplasmosi, aflatossine e *Salmonella enterica non tifoidea* (quest'ultima responsabile della maggior parte dei decessi).

L'onere globale delle malattie trasmesse da alimenti, inoltre, viene sostenuto da individui di tutte le età, ma in particolare dai bambini sotto i 5 anni e dagli individui che vivono nelle subregioni a basso reddito.

Secondo il rapporto annuale sulle zoonosi e sugli agenti zoonotici, pubblicato a dicembre 2019 e curato dall'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) e dal Centro Europeo per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (ECDC), in Italia il numero dei casi di *Salmonella* spp. e *Campylobacter* spp. isolati da uomo per l'anno 2018, forniti dalla rete di sorveglianza Enter-Net, hanno evidenziato un lieve incremento rispetto agli anni precedenti. In alcuni Stati Europei, gli episodi epidemici sono stati associati anche a *Trichinella Spiralis*, enterotossine batteriche ed *Escherichia coli* produttore di Shiga-tossina (STEC). La maggioranza dei focolai epidemici si è verificata nell'ambiente domestico mentre il contesto che ha

determinato il maggior numero di casi epidemici è stato quello legato ai ristoranti, pub, bar, hotel e altre forme di catering.

Nell'ultimo decennio, anche l'andamento dei casi di *Listeria monocytogenes* in UE risulta in costante aumento. Infatti, alla listeriosi sono collegati, tra le malattie zoonotiche, la maggior parte dei ricoveri ospedalieri registrati nel 2018.

Queste cifre indicano la necessità di rafforzare la prevenzione, la sorveglianza e la gestione di malattie trasmesse dagli alimenti, compresa la comunicazione del rischio, la sensibilizzazione e l'educazione del consumatore.

Al fine di tenere sotto controllo e ridurre il rischio chimico, fisico e microbiologico, in Italia è stato elaborato il Piano di Controllo Nazionale Pluriennale (PCNP) - Esso descrive il sistema dei controlli ufficiali lungo l'intera filiera alimentare, al fine di verificare la corretta applicazione della legislazione comunitaria.

Attualmente, nei casi di malattie trasmesse da alimenti, le indagini epidemiologiche sono condotte e coordinate dal personale dei Dipartimenti di Prevenzione delle AA.SS.LL. e vengono notificate *"malattie per le quali alla segnalazione del singolo caso da parte del medico deve seguire la segnalazione dell'Unità Sanitaria Locale solo quando si verificano focolai epidemici"* di cui al Decreto Ministeriale 15 dicembre 1990 *"Sistema informativo delle malattie infettive e diffusive"*.

Il tema delle MTA rappresenta una criticità particolarmente sentita nell'ambito della ristorazione collettiva, sia in ragione del numero dei pasti preparati, sia perché caratterizzata anche da utenti cosiddetti *"fragili"*, come bambini o pazienti.

Di conseguenza, in caso di infezioni o intossicazioni alimentari, risulta indispensabile la tempestiva informativa, da parte delle strutture coinvolte, alle Autorità Competenti. Si rammenta che, nel caso di MTA nell'ambito della ristorazione ospedaliera, si deve altresì tener presente la nota DGISAN Ufficio3-4 0040180-P-17/06/2019. Nel caso in cui i prodotti alimentari presenti sul mercato rappresentino un rischio per la salute umana, bisogna far riferimento al Reg. CE 178/2002 ed al Sistema di allarme rapido.

L'aumento dei casi di MTA ha messo in discussione il già delicato rapporto di fiducia tra utenza ed Enti erogatori, pertanto questo documento è redatto allo scopo di rinsaldare il rapporto tra le Istituzioni e le utenze garantendo, al contempo, una ristorazione sicura e di qualità. Quest'obiettivo può essere raggiunto attraverso la collaborazione tra gli Enti e focalizzando l'attenzione sulla sicurezza alimentare lungo tutte le fasi della filiera, dalla progettazione del servizio alla programmazione delle modalità di preparazione e somministrazione.

Le malattie trasmesse da alimenti possono essere distinte in:

1. **Intossicazioni alimentari** (le quali si verificano in diversi modi):

- ingestione di sostanze tossiche, che sono presenti nei tessuti di certi vegetali o di certi animali;
- ingestione di prodotti del metabolismo (tossine), elaborati e liberati da microrganismi (es. batteri, funghi, alghe) che si moltiplicano nell'alimento;
- introduzione con gli alimenti di composti tossici per l'uomo, che pervengono ai prodotti alimentari, intenzionalmente o accidentalmente, durante la loro produzione, preparazione, trasporto o conservazione.

2. **Infezioni alimentari:** sono causate dall'assunzione di un alimento contaminato da microrganismi che sono in grado di riprodursi colonizzando l'apparato gastroenterico dell'individuo che li ha consumati.

3. **Infestazioni alimentari:** sono causate dalla penetrazione di un parassita che determina una reazione tissutale dell'organismo ospite, tanto verso il parassita quanto verso le tossine e i metaboliti da esso elaborati.

4. **Tossinfezioni alimentari:** si verificano per l'ingestione contemporanea di sostanze tossiche e microrganismi patogeni che le hanno elaborate e liberate prima o dopo l'assunzione dell'alimento.

Gli agenti eziologici delle malattie trasmesse da alimenti includono batteri e loro tossine, virus, parassiti e prioni.

### Batteri

I batteri rappresentano la causa più frequente di MTA e la loro moltiplicazione è spesso dovuta al mancato monitoraggio delle temperature necessarie a mantenere gli alimenti nei range di sicurezza in rapporto alla loro composizione. L'operatore è responsabile dell'individuazione dei limiti critici da inserire nei piani di autocontrollo, tenuto conto del rapporto tempo/temperatura caratteristico del processo produttivo e dei tempi di somministrazione.

I batteri crescono in determinati intervalli di temperatura ed in base a tale parametro vengono classificati in tre gruppi:

#### **Psicrofili:**

Intervallo di crescita da 0 a 25 °C

Temperatura ottimale da 20 a 25 °C



## Mesofili

Intervallo di crescita da 20 a 45 °C

Temperatura ottimale da 30 a 37 °C

## Termofili

Intervalli di crescita da 45 a 70 °C

Temperatura ottimale da 50 a 55 °C.

Lo sviluppo negli alimenti di batteri o loro tossine dipende, oltre che dalla temperatura, da fattori quali:

**Umidità:** l'acqua è un fattore essenziale per la crescita batterica. Distinguiamo tra la quantità di acqua genericamente contenuta in un alimento, definita percentuale di umidità, e quella effettivamente disponibile per la crescita batterica detta acqua libera o più correttamente attività dell'acqua (aw). Alcune sostanze, come il sale o lo zucchero, sono in grado di trattenere saldamente una parte dell'acqua contenuta in un alimento, in modo da renderla inutilizzabile per i batteri.

**Ossigeno:** alcuni batteri crescono solo in presenza di ossigeno (batteri aerobi), altri solo se questo gas è assente (batteri anaerobi), altri possono vivere senza ossigeno, ma prediligono un ambiente in cui l'ossigeno è presente (aerobi facoltativi).

**Ph:** la maggior parte dei batteri preferisce un pH leggermente alcalino 7,2 -7,6 sebbene alcuni siano in grado di sopravvivere a valori più alti e più bassi, per esempio i lattobacilli responsabili dell'acidificazione del latte ed i batteri utilizzati nella produzione di formaggio possono tollerare un pH acido fino 4.

**Luce:** i batteri di solito crescono meglio al buio, sebbene ciò non sia indispensabile. La luce ultravioletta è letale e può essere utilizzata in alcuni procedimenti di sterilizzazione.

**Tempo:** in condizioni adatte di ambiente/temperatura, si verifica una divisione ogni 20 - 30 minuti, pertanto, in condizioni favorevoli alla crescita con carattere esponenziale, una cellula potrebbe darne origine a più di 17 milioni in 8 ore, e ad un miliardo in 10 – 12 ore.

La maggior parte dei batteri muore in assenza di sostanze nutritive, altri, tuttavia, sviluppano spore con involucri protettivi esterni che consentono loro di far fronte a condizioni ambientali sfavorevoli.

Alcuni batteri sporigeni (termoresistenti) sono di particolare rilevanza nelle malattie trasmesse da alimenti, in quanto in grado di sopravvivere alle tradizionali temperature di cottura.

Affinché una malattia di origine alimentare si manifesti, occorre che i batteri siano presenti, all'interno o sulla superficie dell'alimento, in quantità sufficienti a consentire la loro sopravvivenza durante il periodo di produzione, raccolta, conservazione e lavorazione. L'ingestione di cibi contaminati può provocare sia casi individuali o sporadici di malattia, sia una vera e propria epidemia. L'individuazione dei focolai epidemici dipende dal numero delle persone coinvolte e dall'eventualità che la malattia che ne consegue sia oggetto di indagini epidemiologiche.

In seguito all'ingestione dei batteri patogeni, affinché la malattia si manifesti, è necessario tener conto della dose infettante minima (DIM) ovvero *il numero o la concentrazione di batteri necessari per indurre la malattia* e di un periodo di incubazione che può essere breve per le intossicazioni e più o meno lungo per le infezioni. La durata della malattia varia a seconda del tipo di batterio o tossina.

Per diagnosticare una malattia alimentare, si rende necessario conoscere:

- agente causale
- periodo di incubazione
- quadro clinico
- durata della malattia.

## Virus

I virus causa di malattie alimentari sono spesso veicolati da fluidi corporei. Dato che non replicano negli alimenti, la loro trasmissione alimentare avviene attraverso:

- contatto degli alimenti con sottoprodotti animali,
- liquami o acque contaminate da essi,
- consumo di prodotti di origine animale e vegetale contaminati da virus,
- contaminazione del cibo da parte di addetti agli alimenti, a causa di scarse pratiche igieniche.

Gli alimenti coinvolti nella trasmissione di malattie alimentari virali sono:

- molluschi e crostacei che vengono allevati e/o raccolti in modo non adeguato (acque adiacenti ai canali di scolo dei liquami, trattamenti di depurazione non efficaci),
- frutta/verdure coltivate su terreni fertilizzati con concimi animali non controllati o irrigati con acqua contaminata,
- carni crude o poco cotte.

I virus che inducono infezioni alimentari sono:

- Virus che provocano gastroenteriti: Rotavirus, Adenovirus e Calicivirus (Norovirus - NoV e Sapovirus- SV)
- Virus che provocano epatite: virus dell'Epatite A (HAV) e virus dell'Epatite E (HEV)
- Virus che replicano nell'intestino umano, ma provocano patologie in altri organi, quali il sistema nervoso centrale o il fegato: Enterovirus.

La rilevazione dei virus alimentari presenta una maggiore complessità e, perciò, richiede un approccio diverso rispetto alla rilevazione dei più comuni batteri alimentari.

### Parassiti

I parassiti che possono determinare MTA sono riconducibili a protozoi ed elminti.

Le malattie di maggiore rilevanza sanitaria causate dagli elminti comprendono l'Anisakidosi, la Trichinellosi, le Teniasi, l'Echinococcosi e le Distomatosi.

Fra le malattie di maggiore rilevanza sanitaria causate dai protozoi, si ricordano: Toxoplasmosi, Giardiasi, Criptosporidiosi e Sarcosporidiosi.

Vengono di seguito riportate delle tabelle che descrivono i meccanismi di insorgenza di alcune malattie enteriche, i principali agenti di malattie infettive di origine alimentare e i rispettivi tempi di incubazione.

Tratto da: *"Trattato sulle infezioni e tossinfezioni alimentari"*, E.G. Rondanelli, M. Fabbì, P. Marone - ed. 2004, *Selecta Medica*

**ELENCO NON ESAUSTIVO DEI PRINCIPALI AGENTI DI MALATTIE  
INFETTIVE DI ORIGINE ALIMENTARE**

<b>BATTERI PATOGENI</b>	<b>VIRUS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salmonella spp.</li> <li>• Clostridium botulinum</li> <li>• Staphylococcu aureus</li> <li>• Campylobacter jejuni</li> <li>• Yersinia enterocolitica e Yersinia pseudoturbercolosis</li> <li>• Listeria monocytogenes</li> <li>• Vibrio cholerae 01</li> <li>• Vibrio cholerae non-01</li> <li>• Vibrio parahaemolyticus e altri vibrioni alofili correlati</li> <li>• Vibrio vulnificus</li> <li>• Clostridium perfringens</li> <li>• Bacillus cereus</li> <li>• Aeromonas hydrophila e altre spp.</li> <li>• Plesiomonas shigelloides</li> <li>• Shigella spp.</li> <li>• Vari germi enterici patogeni occasionali</li> <li>• Streptococcus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Epatite A</li> <li>• Epatite E</li> <li>• Rotavirus</li> <li>• Norwalk (gruppo)</li> <li>• Altri agenti virali (Polio, Echo, Cocksackie, Corona, Astro e Parvovirus)</li> </ul>

GRUPPO DEGLI ESCHERICHIA COLI ENTEROVIRULENTI (EEC)	TOSSINE NATURALI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escherichia coli – enterotossigeni (ETEC)</li> <li>• Escherichia coli – enteropatogeni (EPEC)</li> <li>• Escherichia coli O157:H7 enteroemorragici (EHEC)</li> <li>• Escherichia coli enteroinvasivi (EIEC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciguatera</li> <li>• Tossine dei molluschi (PSP, DSP, NSP, ASP)</li> <li>• Veleni da sgombridi</li> <li>• Tetrodotossine (Pesce palla)</li> <li>• Tossine fungine</li> <li>• Aflatossine</li> <li>• Alcaloidi pirrolizidinici</li> <li>• Fitoemoagglutinine (Red kidney bean poisoning)</li> <li>• Tossine del miele</li> </ul>
PROTOZOI PARASSITI E VERMI	ALTRI AGENTI PATOGENI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giardia lamblia</li> <li>• Entamoeba histolytica</li> <li>• Cryptosporidium parvum</li> <li>• Cyclospora cayetanensis</li> <li>• Anisakis sp. e vermi correlati</li> <li>• Diphyllbothrium spp.</li> <li>• Acanthamoeba e altre amebe</li> <li>• Ascaris lumbricoides e Trichuris trichiura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prioni (BSE)</li> </ul>

Tratto da: "Trattato sulle infezioni e tossinfezioni alimentari", E.G. Rondanelli, M. Fabbì, P. Marone – ed. 2004, Selecta Medica

MECCANISMI DI INSORGENZA DI ALCUNE MALATTIE ENTERICHE TRASMESSE DA ALIMENTI			
Tipo	I	II	III
MECCANISMO	Non infiammatorio	Infiammatorio	Penetrativo
Tossine	Enterotossine	Citotossine	-
Localizzazione	Tenue prossimale	Colon	Tenue distale
Alterazioni	Flusso elettroliti	Distruzione mucosa ileo-colon	Sistema reticolo - endoteliale
Malattia	Diarrea acquosa	Dissenteria	Febbre enterica
Leucociti nelle feci	Assenti	Polimorfonucleati	Mononucleati
Esempi	Vibrio cholerae Escherichia coli ST, LT Clostridium Perfringens  Bacillus Cereus Staphylococcus aureus Salmonella  GiardiaLamblia Rotavirus  Norwalk – like virus Cryptosporidium	Shigella  Escherichia coli invasivi  Salmonella  Vibrio parahaemolyticus  Clostridium difficile  Campylobacter  Entamoeba hystolitica	Salmonella typhi  Yersinia enterocolitica  Campylobacter fetus

TEMPI D'INSORGENZA DEI SINTOMI NELLE PRINCIPALI MALATTIE INFETTIVE		
VEICOLATE DA ALIMENTI		
Tempo medio di insorgenza dei sintomi	Sintomatologia predominante	Organismi, tossine e sostanze associate
<b>Sintomatologia iniziale o prevalente a carico del tratto gastrointestinale superiore (nausea, vomito)</b>		
1 – 6 h, in media 2 – 4 h	Nausea, vomito, conati, diarrea, dolori addominali, prostrazione	<i>Staphylococcus aureus</i>
8 – 16 h	Vomito (in 2 – 4 ore), crampi addominali, diarrea, nausea	<i>Bacillus cereus</i>
6 – 24 h	Nausea, vomito, diarrea, sete, dilatazione delle pupille, collasso, coma	Funghi della specie <i>Amanita</i>
<b>Bocca secca e sintomi respiratori</b>		
12 – 72 h	Bocca secca, febbre, nausea, vomito, rinorrea, talvolta raucedine	<i>Streptococcus pyogenes</i>
2 – 5 giorni	Bocca e naso infiammati, essudato grigiastro diffuso, febbre, raffreddore, secchezza delle fauci, malessere, difficoltà nel deglutire, edema dei linfonodi cervicali	<i>Corynebacterium diphtheriae</i>
<b>Sintomatologia iniziale o prevalente a carico del tratto gastrointestinale inferiore (crampi addominali, diarrea)</b>		
2 – 36 h, in media 6 – 12 h	Crampi addominali, diarrea anche putrefattiva se associata con <i>Clostridium perfringens</i> , talvolta nausea e vomito	<i>Clostridium perfringens</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Streptococcus faecalis e faecium</i>

12 – 74 h, in media 18 – 36 h	<p>Crampi addominali, diarrea, vomito, febbre, brividi, malessere, nausea, eventuale emicrania.</p> <p>Possibile diarrea mucosa o sanguinolenta, lesioni cutanee se da <i>Vibrio vulnificus</i>.</p> <p><i>Yersinia enterocolitica</i> assomiglia a raffreddore e attacco d'appendicite.</p>	<p><i>Salmonella spp. e Salmonella arizonae, Shigella, Escherichia coli enteropatogeni, altre Enterobacteriaceae, Vibrio parahaemolyticus, Yersinia enterocolitica, Pseudomonas aeruginosa, Aeromonas hydrophila, Plesiomonas shigelloides, Campylobacter jejuni, Vibrio cholerae (01 e non 01), Vibrio vulnificus, Vibrio fluvialis</i></p>
3 – 5 giorni	Diarrea, febbre, vomito, dolori addominali	Virus enterici
1 – 6 settimane	Diarrea mucosa (feci grasse), dolori addominali, perdita di peso	<i>Giardia lamblia</i>
Da 1 a più settimane	Dolori addominali, diarrea, costipazione, emicrania, sonnolenza, ulcere in maniera variabile e spesso asintomatica	<i>Entamoeba histolytica</i>
3 – 6 mesi	Nervosismo, insonnia, rifiuto del cibo, anoressia, perdita di peso, dolori addominali, talvolta gastroenterite	<i>Taenia saginata, Taenia solium</i>
<b>Sintomi neurologici (disturbi della vista, vertigini, formicolio, paralisi)</b>		
Meno di 1 h	Sintomi gastrointestinali e neurologici	Tossine da molluschi
	Eccessiva salivazione, perspirazione, gastroenterite, polso irregolare, pupille ristrette, respiro asmatico	Funghi del tipo <i>Muscaria</i>



	Formicolio e torpore, vertigini, pallore, emorragie gastriche, desquamazione della pelle, sguardo fisso, perdita dei riflessi, spasmi, paralisi	Tossina da tetroodontidi (tetrodotossina)
1 – 6 h	Formicolio e torpore, gastroenterite, vertigini, bocca secca, dolori muscolari, pupille dilatate, vista velata, paralisi	Tossina <i>ciguatera</i>
Da 2 h a 6 giorni, di solito 12 – 36 h	Vertigini, vista doppia o velata, perdita dei riflessi alla luce, difficoltà nel deglutire, parlare e respirare, bocca secca, debolezza, paralisi respiratoria	<i>Clostridium botulinum</i> e sue neurotossine
<b>Sintomi allergici (rossore al viso e prurito)</b>		
Meno di 1 h	Mal di testa, vertigini, nausea, vomito, gusto pungente, gola secca, gonfiore del viso e vampate, dolori di stomaco, prurito	Istamina da moltiplicazione batterica generica, ad esempio nel pesce (tonno, sgombri, ecc.)
<b>Sintomi da infezione generalizzata (febbre, brividi, malessere, prostrazione, dolori, ingrossamento dei linfonodi)</b>		
4 – 28 giorni, in media 9	Gastroenterite, febbre, edema oculare, perspirazione, dolori muscolari, brividi, prostrazione, respirazione faticosa	<i>Trichinella spiralis</i>
7 – 28 giorni, in media 14	Malessere, emicrania, febbre, tosse, nausea, vomito, costipazione, dolori addominali, brividi, macchie rosse, feci sanguinolenti	<i>Salmonella typhi</i>

10 – 13 giorni	Febbre, mal di testa, mialgia, tosse	<i>Toxoplasma gondii</i>
10 – 50 giorni, in media 25 – 30 giorni	Febbre, malessere, stanchezza, anoressia, nausea, dolori addominali, ittero	Agenti eziologici non ben identificati, probabilmente virali
Periodo variabile secondo la specifica malattia	Febbre, brividi, dolori di testa o alle giunture, prostrazione, malessere, linfonodi ingrossati e altri sintomi specifici delle varie malattie	<i>Bacillus anthracis</i> , <i>Brucella (melitensis, abortus, suis)</i> , <i>Coxiellaburnetii</i> , <i>Francisellatularensis</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Mycobacteriumtuberculosis</i> , <i>Mycobacterium spp.</i> , <i>Pasteurella multocida</i> , <i>Streptobacillu smoniliformis</i> , <i>Campylobacter jejuni</i> , <i>Leptospira spp.</i>
<b>Sintomi gastrointestinali e/o neurologici (tossine da molluschi)</b>		
Da 0,5 a 2 h	Formicolio, bruciore, torpore, sonnolenza, linguaggio incoerente, paralisi respiratoria	<i>Paralytic Shellfish Poisoning (PSP) (saxitossina)</i>
Da 2 – 5 minuti fino a 3 – 4 h	Sensazione alternata di caldo e freddo, formicolio, intorpidimento delle labbra, lingua e bocca, dolori muscolari, vertigini, diarrea, vomito	<i>Diarrheic Shellfish Poisoning (DSP) (dinophysis tossina, acido okadaico, pectenotossina, yesso-tossina)</i>
Da 24 (gastrointestinali) a 48h (neurologici)	Vomito, diarrea, dolori addominali, stato confusionale, perdita della memoria, disorientamento, attacco apoplettico, coma	<i>Amnesic Shellfish Poisoning (ASP) (acido domoico)</i>

Tratto da: "Trattato sulle infezioni e tossinfezioni alimentari", E.G. Rondanelli, M. Fabbi, P. Marone – ed. 2004, Selecta Medica

## Il Servizio di Ristorazione: Modelli di Organizzazione del Servizio

Nel Capitolato d'Appalto nella ristorazione collettiva dovrà essere chiaramente indicato il modello che si intende adottare, quale diretto, indiretto o misto.

La scelta fra questi modelli tiene conto dei differenti aspetti economici, gestionali, organizzativi e di qualità del servizio:

- Modello diretto: l'amministrazione gestisce il servizio con personale e cucina propri;
- Modello indiretto: l'Ente Appaltante delega ad una ditta esterna tutte le fasi del servizio mediante Gara d'Appalto o altra procedura amministrativa prevista;
- Modello misto: l'amministrazione delega ad una ditta esterna una o più fasi del servizio mediante Gara d'Appalto o altra procedura amministrativa prevista.

L'Ente Appaltante esaminerà, preliminarmente, con il supporto dei Servizi Dipartimentali delle AA.SS.LL. competenti, alcune condizioni per poter scegliere la tipologia di servizio più idonea, quali: servizio diretto o indiretto, tipologia di utenti e numerosità, fabbisogni nutrizionali, modalità di legame di produzione, trasporto, somministrazione e consumo in unico terminale o in più terminali.

Ai sensi della normativa Europea e Nazionale tutte le imprese che svolgono attività di produzione, trasporto e somministrazione di alimenti devono presentare la Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA), affinché queste attività siano registrate dalle Autorità Competenti, come previsto dal Reg. UE 625/2017. A titolo di esempio vedi la successiva tabella\* per la ristorazione scolastica.

Tipologia di refezione	Significato	Obblighi
refezione scolastica <b>completa tipo A</b>	la produzione e somministrazione è effettuata nella scuola con personale proprio dell'Ente Pubblico appaltante	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Registrazione del laboratorio in sede da parte dell'Ente pubblico appaltante (comunemente Comune o Regione)</li><li>2) Registrazione della scuola come "terminale di somministrazione" da parte dell'Ente pubblico appaltante (di solito Comune)</li></ol>
refezione scolastica <b>completa tipo B</b>	la produzione è effettuata da imprese terze che preparano in sede (nella scuola) e la somministrazione è effettuata presso il/i terminale/i con proprio personale	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Registrazione del laboratorio da parte dell'impresa</li><li>2) Registrazione del/i "terminale/i di somministrazione" da parte dell'impresa</li></ol>






refezione scolastica <b>completa tipo C</b>	la produzione è effettuata da imprese terze che preparano presso i propri laboratori esterni e somministrano presso il/i terminale/i (scuola) con proprio personale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Registrazione del laboratorio da parte dell'impresa</li> <li>2) Registrazione del/i "terminale/i di somministrazione" da parte dell'impresa</li> <li>3) Annotazione del nominativo della scuola e del numero dei pasti forniti sulla scheda supplementare del laboratorio</li> </ol>
refezione scolastica <b>completa tipo D</b>	la produzione è effettuata da imprese che preparano presso propri laboratori esterni e la somministrazione viene effettuata da personale terzo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Registrazione del laboratorio da parte dell'impresa</li> <li>2) Registrazione del/i "terminale/i di somministrazione" da parte dell'Ente pubblico appaltante (di solito Regione)</li> <li>3) Annotazione della scuola fornita sulla scheda supplementare del laboratorio</li> </ol>

*\*Contributo Dott. A. Giannoni in riferimento alle linee di attività documentate nella Master List rif. DGRC 318/2015 e s.m.i.*

Questo documento non riporta tutti gli approfondimenti da tenere in considerazione per gli aspetti igienico-sanitari poiché l'operatore del settore alimentare è tenuto ad esprimere, in autonomia, la propria competenza tecnica e scientifica allo scopo di ridurre al minimo il rischio igienico-sanitario, poiché è responsabile diretto individuato nei Regolamenti Comunitari.

Si intende, quindi, fornire un quadro generale caratterizzato da aspetti tecnici, produttivi e di igiene che possa essere strumento di base per le scelte di progetto e di esecuzione del servizio.

La migliore soluzione progettuale passa attraverso un'analisi preliminare dei diversi elementi che costituiscono il "sistema ristorazione" che può essere effettuata attraverso semplici domande riportate nella seguente tabella:

INPUT		OUTPUT
Chi e quanti sono i destinatari?		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuazione dei destinatari per fascia d'età, numerosità ed indicazione del numero medio giornaliero di pasti.</li> </ul> <p><b>Deve essere indicato nel C.S.A.</b></p>
Quale menù e quali materie prime?		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutazione dei fabbisogni nutrizionali dell'utenza e redazione del menù con relativo ricettario;</li> <li>- Individuazione delle caratteristiche merceologiche degli alimenti necessari alla preparazione dei pasti.</li> </ul> <p><b>Deve essere indicato nel C.S.A.</b></p>
Quale luogo di produzione?		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cucina in loco o cucina esterna, tecniche di cottura, legami, procedure, impianti ed attrezzature e personale addetto.</li> </ul> <p><b>Deve essere indicato nel C.S.A.</b></p>
È necessaria una fase di trasporto?		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrizione delle procedure e modalità di trasporto a garanzia della sicurezza alimentare.</li> </ul> <p><b>Deve essere indicato nel C.S.A.</b></p>
Quale modalità di somministrazione?		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrizione dell'organizzazione e delle procedure della fase di somministrazione dei pasti.</li> </ul> <p><b>Deve essere indicato nel C.S.A.</b></p>

*Analisi semplificata degli elementi valutativi del sistema ristorazione*

Si procede all'analisi dei punti descritti e all'approfondimento delle diverse modalità di realizzazione.

### **Chi e quanti sono i destinatari?**

La progettazione parte dalla conoscenza della tipologia di utenza in termini di numerosità e fasce d'età ma anche di dislocazione dei terminali di consumo, che indirizzano le scelte successive di organizzazione.

Tale analisi preliminare dei destinatari consente di valutare l'utilizzo della cucina in loco, se è nelle disponibilità, valutandone la capacità produttiva.

Le piccole realtà locali, quali scuole con pochi alunni o ospedali con un numero minimo di posti letto, dovrebbero utilizzare preferibilmente cucina in loco, mentre le grandi realtà, quali quelle della refezione

scolastica cittadina o grandi complessi ospedalieri, che generalmente si avvalgono di un servizio esternalizzato, devono trovare l'organizzazione idonea.

## **Tipologie di Servizio**

### **Cucina convenzionale o in loco**

La cucina è ubicata nella stessa struttura dove viene consumato il pasto e non necessita, quindi, della fase di trasporto. Tale modello produttivo si realizza, solitamente, in realtà piccole/medie e presenta come vantaggio minori criticità rispetto alla sicurezza alimentare ed alle caratteristiche organolettiche, ma al contempo presenta elevati costi di gestione.

### **Cucina centralizzata/mista**

Tale modello si realizza per la produzione di un numero significativo di pasti e molteplici terminali di consumo. Necessita quindi della fase di trasporto presso i terminali di consumo.

## **Quale menù e quali materie prime?**

La tipologia di utenza è un punto cardine per la valutazione dei fabbisogni nutrizionali che devono trovare riscontro nell'elaborazione dei menù e nella preparazione dei pasti. Quest'ultima deve attenersi alle indicazioni riportate nel ricettario e prevedere l'utilizzo delle materie prime le cui caratteristiche merceologiche devono essere indicate nel Capitolato Speciale d' Appalto (Compendio Merceologico), al fine di garantire la perfetta corrispondenza tra quanto predisposto e quanto somministrato.

Il menù è il punto di partenza per la programmazione della produzione che dovrà essere rivolta alla realizzazione di pasti sicuri e caratterizzati da elevati standard nutrizionali ed organolettici.

La scelta, quindi, delle tecniche di cottura e delle innovazioni tecnologiche che possono essere di supporto a tale obiettivo, deve essere attentamente valutata.

La cottura, in particolare, determina modifiche chimiche, fisiche ed organolettiche degli alimenti; inoltre, un adeguato trattamento termico garantisce la sicurezza alimentare di alcune pietanze.

La cottura, necessaria per alcuni alimenti, aumenta la digeribilità e migliora le caratteristiche organolettiche degli stessi. Tra le conseguenze meno desiderate troviamo la perdita di alcuni macro e micro nutrienti.

Questa fase, quindi, deve garantire la realizzazione delle pietanze coniugando la sicurezza alimentare mediante il controllo dei pericoli chimici, fisici e microbiologici e garantendo la massima conservazione delle caratteristiche nutrizionali degli alimenti attraverso la scelta di idonee tecniche di cottura.

## **Tecniche di cottura**

La cottura degli alimenti può avvenire in molteplici modi che si differenziano per il mezzo di propagazione del calore (acqua, vapore acqueo, olio o grasso ed aria) e per la durata del processo, in considerazione del prodotto finale che si vuole ottenere.

Di seguito riportiamo alcune indicazioni utili, anche, per la scelta delle modalità di cottura.

I sistemi base di cottura sono:

✓ **La cottura a conduzione** avviene attraverso il riscaldamento di un liquido o di un solido con cui l'alimento viene a contatto (acqua, olio, metallo). Comprende la cottura in tegami, alla piastra o alla griglia. La cottura in acqua, per minestre, pasta o verdure, avviene in pentole o in cuocipasta. La cottura al tegame tradizionale o con brasiera viene usata per cuocere brasati, spezzatini, sughi. La cottura alla piastra avviene su specifiche griglie piane o rigate.

✓ **La cottura per convezione:** avviene per riscaldamento di un gas, usualmente aria o vapore acqueo, attraverso l'utilizzo di forni a convezione, termo convezione e forni a vapore.

✓ **La cottura a radiazione:** avviene attraverso l'utilizzo di forni a infrarossi o forni a microonde. I primi presentano delle piastre radianti, i secondi usano le radiazioni elettromagnetiche (solitamente utilizzata per riscaldare cibi già cotti).

Le più comuni tecniche di cottura:

✓ **Cottura a pressione:** riduce i tempi necessari per la cottura e quindi i principi nutritivi termosensibili subiscono minori degradazioni. La digeribilità dell'alimento dipende anche dalla presenza o assenza di grassi ed è maggiore se la preparazione non li contiene.

✓ **Cottura a vapore:** consente una minore perdita di sali minerali e vitamine rispetto alla lessatura.

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

✓ **Cottura al forno:** ottima per cuocere l'alimento senza aggiunta di grassi e favorire la formazione di sostanze aromatiche. Le alte temperature influiscono però sul contenuto di principi nutritivi termosensibili.

Inoltre, se la superficie dell'alimento si secca, la cottura non risulta omogenea con diminuzione della qualità organolettica.

✓ **Cottura brasata o stufata:** consente la cottura prolungata di alimenti mediante l'aggiunta di liquidi (olio, acqua, brodo), quindi un intenerimento degli alimenti senza grosse perdite nutrizionali. È possibile evitare le perdite di principi nutritivi e la formazione di sostanze tossiche riducendo questi liquidi al minimo e movimentando continuamente l'alimento.

✓ **Cottura alla piastra/alla griglia:** riduce l'impiego del condimento e permette la fusione e la rimozione del grasso contenuto nel prodotto. Tuttavia è consigliabile solo nei casi in cui il consumo è immediatamente successivo alla cottura (per motivi organolettici). Particolare attenzione deve essere posta nel raggiungimento del grado di cottura desiderato, evitando la formazione di parti molto scure o carbonizzate, che testimoniano la presenza di sostanze tossiche.

✓ **Frittura:** è sconsigliato un uso frequente poiché aumenta l'apporto calorico, dovuto all'assorbimento del grasso di cottura. Particolare attenzione si ponga all'uso di prodotti pre-fritti, che hanno già subito perdite significative di principi nutritivi nella fase preliminare di preparazione e che, con la seconda cottura, vedrebbero diminuire ulteriormente il loro contenuto nutrizionale.

### **Cotture innovative**

Rientrano in questa categoria una serie di nuove tipologie di cottura che si avvalgono di tecnologie specifiche di cottura (cottura ad induzione, microonde) o di sistemi di cottura composti e trattamento del prodotto che permettono di ottenere un prodotto finito o semifinito conservabile per più giorni grazie all'utilizzo della refrigerazione.

#### **Piastra ad induzione**

Sono piastre in vetroceramica che utilizzano il principio tecnologico delle onde elettromagnetiche che determinano un campo tra la piastra e la pentola (specifico, in materiale magnetizzabile) per sprigionare calore. Il calore è trasmesso a tutta la superficie della pentola e questo rende la cottura molto più veloce. Una volta che la pentola e gli alimenti sono arrivati alla temperatura desiderata per la cottura, si attiva un meccanismo sequenziale per mantenere la temperatura costante. La piastra si attiva e disattiva velocemente senza che l'alimento perda calore, risparmiando energia. Queste piastre, pur avendo un costo iniziale maggiore, consentono di ottenere un importante risparmio energetico rispetto alle piastre elettriche tradizionali ed una riduzione del tempo di lavorazione.

I vantaggi sono rappresentati dalla rapidità di cottura, risparmio energetico, migliore pianificazione del lavoro e pulizia più agevole dei piani cottura.



## Microonde

In questo tipo di sistema il calore si genera direttamente all'interno del prodotto grazie all'invio di onde elettromagnetiche in cui la polarità si inverte con altissima frequenza (microonde). E' un tipo di cottura caratterizzata da alcuni aspetti positivi tra cui la rapidità di cottura per verdure ed ortaggi con scarsa concentrazione di acqua con conseguente mantenimento delle proprietà organolettiche (sapore, odore, contenuto vitaminico e di minerali), possibilità di cuocere anche senza l'impiego di grassi di condimento, carni e pesce, con notevole diminuzione dell'apporto calorico dei pasti.

Spesso questa tecnica di cottura viene combinata con altre tecniche tipo forni a convezione per cuocere il prodotto in superficie (grigliare).

## Cottura sottovuoto

Tale sistema di cottura necessita di specifiche attrezzature in relazione al ciclo operativo. Può essere presente una fase di cottura tradizionale preliminare per effettuare un primo ciclo di doratura esterna (solitamente mediante l'utilizzo di brasiere o forni a convezione per esempio per la preparazione di arrosti).

Segue un ciclo di cottura sottovuoto caratterizzato da una fase di confezionamento sottovuoto in sacchetti/pellicole termoresistenti, una cottura in ambiente umido a temperatura medio – bassa.

La fase di confezionamento sottovuoto avviene grazie all'utilizzo di specifiche macchine sottovuoto, dotate di un gruppo di aspirazione, grazie alle quali gli alimenti vengono chiusi ermeticamente (in mono o multiporzione) in contenitori di plastica semirigida o in un sacchetto termoresistenti.

La fase di cottura sottovuoto può avvenire con le seguenti modalità di cottura:

- **Bagnomaria:** tale metodica è utilizzabile solo nelle piccole produzioni poiché non consente un monitoraggio costante della temperatura.
- **Forno a vapore:** caratterizzato da un generatore di vapore ed un termostato che regola la temperatura di cottura.
- **Forno misto o polivalente:** può funzionare a ventilazione forzata (convezione), a vapore oppure in sistema misto.
- **Cuocitori specifici:** grandi impianti costituiti da vasche con all'interno dei cestelli dove si sistemano i sacchetti chiusi contenenti il prodotto alimentare. La temperatura è controllata attraverso un sistema di sonde collegate ad un computer che regola l'immissione di acqua calda o fredda per mantenere le condizioni di temperature richieste.

I vantaggi di tale tecnica sono una migliore conservazione, riduzione del calo peso in fase di cottura, migliore qualità e succulenza del prodotto e migliore organizzazione del lavoro, migliore gestione dei pasti “speciali”.

La scelta delle tecniche di cottura deve tenere conto:

- ✓ degli aspetti di sicurezza alimentare
- ✓ del mantenimento del valore nutrizionale
- ✓ della gradevolezza del pasto

### **Quale luogo di produzione?**

Prima di passare all’esame dell’input relativo al “luogo di produzione” si ritiene opportuno fare una breve premessa sulla valutazione della “capacità produttiva” di un laboratorio di produzione, conoscenza indispensabile per soddisfare l’output.

### **Capacità produttiva**

Per la valutazione della capacità produttiva è necessario prendere in considerazione i seguenti parametri:

- dimensione del laboratorio di produzione
- valutazione delle attrezzature
- personale addetto

#### *Dimensione del laboratorio di produzione*

In assenza di normativa, cui fare riferimento, che indichi la capacità produttiva di un laboratorio di produzione rapportato alle sue dimensioni possono essere presi a riferimento alcuni parametri presenti in letteratura e derivanti dall’esperienza.

Si riporta, qui di seguito, la tabella che indica il dimensionamento medio di un centro cottura in relazione al numero di pasti prodotti, che ipotizza un rapporto ottimale orientativo tra dimensione del centro cottura e m<sup>2</sup>.

**Dimensionamento medio di un centro cottura per un servizio di ristorazione scolastico con legume – fresco caldo**

CENTRO COTTURA					
AREA FUNZIONALE	2000 pasti	4000 pasti	5000 pasti	8000 pasti	NOTE
STOCCAGGI	0,043	0,039	0,031	0,031	
CELLE FRIGORIFERE	0,049	0,041	0,038	0,037	
PREPARAZIONI	0,045	0,040	0,036	0,035	
COTTURA	0,053	0,048	0,041	0,040	
CONFEZIONAMENTO E SPEDIZIONE	0,058	0,052	0,050	0,049	
LAVAGGI	0,035	0,030	0,030	0,029	
RIFIUTI	0,019	0,017	0,016	0,015	
PERSONALE	0,029	0,021	0,021	0,021	
UFFICI	0,013	0,015	0,015	0,015	
CENTRALI	0,025	0,021	0,021	0,021	
DISIMPEGNI E VARIE	0,086	0,072	0,070	0,070	
<b>TOTALE: m<sup>2</sup>/pasto</b>	<b>0,455</b>	<b>0,396</b>	<b>0,396</b>	<b>0,363</b>	<b>Valori medi</b>
<b>m<sup>2</sup>TOT MEDI</b>	<b>910</b>	<b>1584</b>	<b>1845</b>	<b>2904</b>	

Tratto da: "Manuale della Ristorazione", S. Ciappellano – ed. 2013

Come si evince in tabella il range va da 0,455 a 0,363 per un numero di pasti da 2000 ad 8000. Per realtà inferiori ai 2000 pasti, non previste nella tabella, è possibile ipotizzare un range tra 0,1 – 0,4.

Come è ben visibile il numero di m<sup>2</sup>/pasto diminuisce con il numero di pasti da produrre.

Il semplice parametro m<sup>2</sup>/pasto assume un significato relativo poiché fortemente condizionato dall'evoluzione tecnologica di settore, dalla tipologia di servizio e dalla composizione dei menu.

Il rapporto tra m<sup>2</sup> della struttura produttiva e numero di pasti prodotti nei centri cottura, è un parametro difficile da standardizzare poiché dipende da molteplici variabili: la tecnologia produttiva (tipologia di legume, di cottura, etc.), la progettazione degli impianti in termini di capacità oraria, la logistica produttiva (modalità di trasporto del pasto) e la tipologia di utente.

Ad esempio, nel caso della distribuzione con sistema multiporzione con carrelli le zone confezionamento e lavaggio dovranno essere potenziate per consentire la movimentazione dei carrelli, così come nel caso della distribuzione mediante vassoio personalizzato, tipico della distribuzione pasti in ambiente ospedaliero, si dovranno prevedere spazi più ampi per le linee di confezionamento.

### **Attrezzature**

Devono essere garantite le attrezzature confacenti la tipologia produttiva richiesta, sia in termini quantitativi che qualitativi. Nel centro di produzione devono essere presenti attrezzature adatte a consentire la produzione nel rispetto delle procedure programmate.

### **Personale addetto**

Il personale addetto alla produzione, alla distribuzione ed alla somministrazione deve essere numericamente adeguato ad espletare l'intero servizio nei modi e nei tempi previsti.

Per il personale impiegato deve essere preso in considerazione il parametro ore lavorative/numero dei pasti. Il monte ore va inteso come somma delle ore lavorate da tutto il personale impiegato nelle diverse fasi di lavoro. Parimenti a quanto esaminato per il rapporto superfici/pasti, anche il rapporto tra monte ore lavorative e numero pasti si riduce con il crescere della produzione. Fino a 500 pasti si può indicare un range tra 12 ore fino a 26 ore aumentando fino a 8 ore per le fasi di distribuzione e trasporto.

Per un numero superiore a 500 pasti si calcola un aumento di 8 ore ogni 200 utenti in più.

Questi parametri sono puramente indicativi ma servono a richiamare l'attenzione sull'importanza di avere numero e tipologia adeguati di personale addetto alle varie fasi del ciclo produttivo. Il personale deve essere in possesso dell'attestato di formazione e/o aggiornamento previsto per il ruolo svolto (Responsabile di industrie alimentari, addetti di livello di rischio 1, addetti di livello di rischio 2) ai sensi della vigente normativa.

Inoltre il personale addetto alla fase della preparazione, confezionamento, distribuzione/somministrazione dei pasti speciali (es. pasti privi di glutine) dovrà conseguire l'attestato di formazione e/o aggiornamento ai sensi della Delibera di Giunta Regione Campania n. 1211 del 23/09/2005 e della Delibera di Giunta Regione Campania n. 2163 del 14 dicembre 2007.

Il personale impiegato nella fase di somministrazione varia numericamente in virtù delle modalità di confezionamento (scodellamento da gastronom oppure monoporzione), della logistica dei luoghi di consumo (unico piano, più piani, in edifici dislocati, etc.), dei tempi di somministrazione e dell'età dell'utenza.

Parametri per la valutazione della capacità produttiva del laboratorio di produzione:

- ✓ dimensioni range m<sup>2</sup>/pasto
- ✓ attrezzature: caratteristiche tecniche e capacità
- ✓ numero addetti calcolato in base al numero di ore/pasti, personale addetto alla somministrazione calcolato in base alle modalità e alla logistica di distribuzione.

### Requisiti normativi

La produzione, la preparazione e il confezionamento dei pasti devono avvenire in strutture dotate di registrazione ai sensi del Regolamento UE 625/2017 e della **DGRC 318/2015** e s.m.i.

La ditta aggiudicataria è tenuta, conformemente alla normativa in vigore, Regolamento CE 852/2004, a dotarsi di un piano di autocontrollo, basato sul sistema H.A.C.C.P., per tutte le attività relative al servizio in appalto.

Le stazioni appaltanti possono inserire nei documenti di gara, sia come requisiti di base che come elementi migliorativi, le certificazioni di qualità. Tali requisiti, quindi se concepiti come elementi migliorativi, devono essere inseriti nella griglia di valutazione punteggi.

Quelle maggiormente confacenti al sistema produttivo della ristorazione collettiva sono le certificazioni di sistema che assicurano la capacità di un'organizzazione di strutturarsi e gestire le proprie risorse ed i propri processi in modo da riconoscere e soddisfare i bisogni dei clienti e le esigenze della collettività, impegnandosi al miglioramento continuo.

Sono forme di "assicurazione indiretta" e riguardano in particolare i sistemi di gestione per la qualità (UNI EN ISO 9001); per l'ambiente (UNI EN ISO 14001), per la sicurezza alimentare (UNI EN ISO 22000), per la sicurezza delle informazioni (UNI CEI ISO IEC 27001), per la gestione della salute e sicurezza sul lavoro (OHSAS 18001). Esistono, comunque, molteplici sistemi di gestione concepiti anche come sistemi integrati tra più norme.

Gli spazi devono essere adeguatamente dimensionati rispetto al potenziale produttivo dell'attività per evitare ingombro di attrezzature e di personale addetto e consentire l'igiene delle operazioni permettendo il loro regolare svolgimento nei tempi e negli spazi dal momento dell'ingresso delle materie prime fino al confezionamento del prodotto finito.

Inoltre, i depositi devono garantire uno stoccaggio ordinato della merce in ingresso ed il locale cucina deve garantire un agevole flusso di lavoro evitando sovrapposizioni tra "sporco" e "pulito".

Tutti i locali di lavorazione devono possedere un buon livello di aerazione e illuminazione naturale, eventualmente integrata con sistemi di illuminazione artificiale, adeguata alle diverse zone di lavorazione, in grado di assicurare una adeguata luminosità dell'ambiente e di evitare l'affaticamento visivo. L'illuminazione non deve alterare i colori e l'intensità luminosa non deve essere inferiore a:

- 540 lux in tutti i punti di preparazione e d'ispezione degli alimenti
- 220 lux negli altri ambienti di lavoro
- 110 lux altrove.

Ogni sistema di illuminazione posto al di sopra delle derrate alimentari, in qualsiasi fase del processo, deve essere protetto in modo da impedire la contaminazione degli alimenti in caso di rottura oppure devono essere utilizzate lampade antideflagranti.

L'aerazione degli ambienti può essere naturale o meccanica; in base alle esigenze si deve ricorrere al supporto di impianti di ventilazione allo scopo di realizzare condizioni microclimatiche favorevoli per i lavoratori e valori igrometrici ambientali entro limiti accettabili per impedire la formazione di condensa e la proliferazione di muffe.

I centri di produzione pasti devono possedere locali o aree distinte:

- Locali/aree deposito e stoccaggio (materie prime, intermedi di produzione e rifiuti)
- Locali preparazione-cottura e confezionamento,

distinti in:

- ✓ preparazione verdure
- ✓ preparazione pesce
- ✓ preparazione carni di volatili
- ✓ preparazione di altre carni
- ✓ cottura
- ✓ preparazioni piatti freddi
- ✓ pasti differenziati
- ✓ porzionatura / confezionamento
- ✓ assemblaggio cestini vitto

Per quanto riguarda la produzione dei pasti differenziati si fa riferimento alla Delibera della Regione Campania n° 1211 del 23/09/2005 *“Protocolli alimentari e requisiti minimi indispensabili per la preparazione di pasti differenziati”* nonché alla Delibera della Regione Campania n. 2163 del 14 dicembre 2007 *“Piano di autocontrollo per la preparazione dei pasti differenziati per soggetti affetti da celiachia e intolleranze alimentari”*.

- Servizi annessi ai locali di preparazione devono essere adeguatamente organizzati in:
  - ✓ zona lavaggio utensili, pentolame e carrelli
  - ✓ zona per lo stoccaggio dei materiali destinati a venire a contatto con gli alimenti
  - ✓ zona destinata ad accogliere gli imballi da utilizzare per il trasporto
  - ✓ zona per la detenzione dei prodotti ed oggetti per la pulizia dei locali e delle attrezzature
  - ✓ servizi igienici e spogliatoi per il personale

### **Attrezzature e utensili**

Le attrezzature e gli utensili destinati alla preparazione degli alimenti devono essere conformi alla normativa vigente.

La dislocazione delle attrezzature deve essere tale da poter assicurare agevolmente le procedure di pulizia e sanificazione ed il monitoraggio visivo di queste ultime.

Tutte le attrezzature devono essere oggetto di una pianificazione degli interventi di manutenzione per garantire la piena efficienza e la prevenzione di eventuali inconvenienti.

Per il centro di cottura devono essere attuate tutte le prescrizioni di cui al D.Lvo. 81/08 e successive modificazioni ed integrazioni nonché l'impianto elettrico deve essere a norma della L. 46/90 e s.m.i.

### **Lay-out dell'unità produttiva**

L'organizzazione strutturale e di processo dell'unità produttiva di ristorazione deve garantire il flusso unidirezionale, rispettando il criterio della "marcia in avanti".

Nella descrizione del layout produttivo andranno specificate tutte le operazioni di pianificazione delle diverse attività lavorative necessarie alla preparazione dei pasti del giorno indicando il personale che viene utilizzato in ogni fase. In detta descrizione dovranno essere considerate le eventuali criticità strutturali e le soluzioni adottate per tenere sotto controllo tali criticità.

#### **Il Processo Produttivo**

Nell'ambito del processo produttivo per "produzione del pasto" si intendono oltre al processo di trasformazione, che partendo da ingredienti iniziali porta all'elaborazione del pasto finito, anche tutte le operazioni da attuare per portare il pasto all'utente finale e chiudere il ciclo di lavorazione, fino alle fasi di lavaggio e raccolta rifiuti.

I modelli di produzione pasti possono essere identificati attraverso i legami che implicano differenti pericoli, quindi differenti punti critici e relativi piani di monitoraggio.

## **Legame fresco-caldo**

Il pasto dopo la sua produzione è mantenuto nello spazio e nel tempo nelle condizioni termiche determinate in fase di produzione (a caldo o a freddo in funzione della ricetta), e somministrato senza che siano previsti ulteriori trattamenti termici.

Il pasto, quindi, una volta preparato viene confezionato, posto in contenitori termici e trasportato nei punti di consumo con automezzi coibentati. La produzione dei pasti avviene in giornata, attraverso un modello organizzativo che permette, con la tecnologia produttiva presente in cucina, la consegna dei pasti agli orari previsti. La consegna nei luoghi di somministrazione, deve essere fatta entro un “breve” lasso di tempo in modo da garantire il mantenimento delle temperature dismicrobiche.

## **Legame refrigerato (*cook & chill*)**

I pasti, preparati attraverso i tradizionali metodi di cottura, subiscono una fase di abbattimento rapido della temperatura e poi conservati in celle frigorifere a temperatura controllata (0 e + 4°C). Successivamente, i pasti vengono rinvenuti riportandoli alle temperature idonee che varieranno nel caso il processo preveda la fase di trasporto dopo il rinvenimento oppure la somministrazione diretta.

Il legume freddo consente una preparazione anticipata dei pasti ed evita potenziali situazioni di stress produttivo che costituisce uno dei rischi principali del legume fresco - caldo. Questa scelta produttiva potrebbe risultare “funzionale” per la preparazione dei pasti speciali con rinvenimento sui terminali di consumo, permettendo una migliore programmazione produttiva ed esaltando le caratteristiche organolettiche. La scelta di tale processo produttivo implica la presenza di specifiche attrezzature, oggetto di valutazione tecnica, quali abbattitori e forni per il rinvenimento.

Questo tipo di legume, caratterizzato dalla fase di abbattimento rapido e catena del freddo, comporta a vari livelli numerosi vantaggi tra cui l’efficienza organizzativa e la flessibilità dei tempi di produzione con conseguente riduzione degli sprechi, razionalizzazione dei tempi di lavoro e quindi delle risorse umane.

## **Legame surgelato (*cook & freeze*)**

Per completezza si inserisce il legume surgelato che presenta le stesse fasi del legume refrigerato ma i pasti, una volta preparati, subiscono un processo di rapida surgelazione (-18/-22 °C) e, successivamente, vengono portati ad una temperatura idonea per il consumo o per superare la fase critica di trasporto. Tale temperatura deve essere mantenuta fino alla fase di distribuzione. Il procedimento è



caratterizzato da più fasi concatenate. È preferibile conservare gli alimenti in sacchetti sigillati o vaschette sigillate per evitare scottature da freddo. Questo tipo di soluzione ha molte caratteristiche in comune con il legume freddo. Tale tipo di processo è sconsigliato per le difficoltà tecniche e per l'inevitabile decadimento delle qualità organolettiche e nutritive.

### **Cook in bag**

Nell'ambito della valutazione globale del tipo di legume da utilizzare, si segnala anche la possibilità di utilizzare un sottovuoto (*cook in bag*) il quale prevede che gli alimenti vengano processati nello stesso involucro. Tale tecnologia produttiva consente di avere una serie di effetti positivi sulle pietanze e sul processo produttivo tra cui migliore conservazione della pietanza per riduzione del rischio di contaminazioni, diminuzione dei processi ossidativi durante la fase di conservazione, presenza di un'elevata concentrazione di componenti volatili aromatici e prevenzione della formazione di odori sgradevoli conferendo alle pietanze un'elevata qualità organolettica.

### **Aspetti igienico – sanitari**

Tutte le operazioni di manipolazione e cottura degli alimenti devono mirare ad ottenere standard elevati di qualità igienica, nutrizionale e sensoriale.

I metodi di scongelamento devono essere pianificati ed adeguatamente monitorati per minimizzare il tempo di permanenza del cibo nell'intervallo di temperatura pericoloso e prevenire le contaminazioni crociate.

Nell'ambito del legume fresco–caldo, tutte le operazioni che precedono la cottura devono avvenire in mattinata. È ammessa la preparazione anticipata di alcune ore per alcune derrate che necessitino di tale procedura, purché dopo la cottura vengano raffreddate con l'ausilio dell'abbattitore rapido di temperatura, poste in recipienti idonei e conservate in frigorifero all'idonea temperatura di refrigerazione. Gli alimenti sottoposti a tale trattamento possono essere gli arrostiti e le verdure cotte. Tali preparazioni vanno descritte, così come tutte le altre, nel piano di autocontrollo.

Ogni operatore deve essere adeguatamente formato per eseguire le operazioni di preparazione secondo la corretta applicazione delle G.M.P. Devono essere rispettate le norme di igiene della persona e delle procedure. A tal fine il personale deve aver ricevuto specifica formazione per evitare comportamenti a rischio per la sicurezza alimentare.

La preparazione dei pasti differenziati, al fine di garantire la sicurezza di tali prodotti, deve avvenire in un locale o in area funzionale appositamente dedicata. Deve essere inoltre implementato specifico diagramma di flusso per la preparazione delle pietanze con l'individuazione del rischio derivante

dalla contaminazione da ingredienti impropri nelle diverse fasi di produzione.

In cucina devono essere verificate le etichette sia dei prodotti dietetici speciali, che degli altri prodotti utilizzati per la preparazione dei pasti, soprattutto per escludere la presenza delle sostanze vietate, contenute come ingredienti o additivi.

Nell'organizzazione del lavoro potrebbe essere opportuno differenziare i tempi di preparazione (per evitare la contaminazione crociata).

### **Approvvigionamento e ricevimento merci**

Le caratteristiche merceologiche delle derrate alimentari da utilizzare per la produzione devono essere definite nell'apposito documento tecnico dove viene specificato anche lo stato fisico (alimento congelato, surgelato, fresco) delle materie prime.

Gli approvvigionamenti delle derrate alimentari devono avvenire nel rigoroso rispetto della disciplina stabilita dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 10 marzo 2020 recante *“Criteri ambientali minimi per il servizio di ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari”*.

La fase di approvvigionamento delle materie prime deve prevedere la selezione/qualificazione dei fornitori (accreditamento) e la valutazione dell'attività logistica che consenta l'arrivo dei prodotti secondo tempi e quantità conformi alle attività produttive implementate e alle attrezzature frigorifere disponibili (elementi da verificare nel piano di autocontrollo richiesto in fase di gara).

La selezione dei fornitori è un importante pre-requisito sia per la sicurezza alimentare che per il rispetto di quanto richiesto dall'ente appaltante. Ogni fornitore è scelto sulla base di requisiti igienico sanitari, di affidabilità della fornitura e di garanzia di qualità della merce.

La lista fornitori dovrà essere presente presso il centro di cottura come richiesto dalle norme vigenti in materia. I fornitori delle derrate alimentari devono garantire la conformità dei prodotti richiesti per la preparazione dei pasti relativamente alle caratteristiche merceologiche specificate.

Tutte le materie prime che in fase di approvvigionamento non soddisfino le condizioni di trasporto, etichettatura e altro dovranno essere rifiutate e registrate come non conformi.

L'approvvigionamento delle derrate deve essere fatto con una frequenza pianificata in relazione alla produzione in modo da eliminare i rischi conseguenti alla giacenza di un'eccessiva quantità di merce e, nel contempo, assicurare l'acquisto di generi alimentari di più recente produzione.

## **Stoccaggio merci**

Le merci, così come definite nel Reg. UE 625/2017, devono essere stoccate in locali idonei sotto il profilo igienico-sanitario e nel rispetto delle condizioni di temperatura, umidità, ventilazione ed illuminazione previste per tipologia di prodotto, i cui limiti critici di temperatura devono essere valutati e riportati nel piano di autocontrollo.

Tutte le derrate alimentari devono essere stoccate secondo il sistema FI/FO (First IN/First OUT), ovvero il primo che entra è il primo ad essere utilizzato, al fine di garantire il miglior mantenimento delle caratteristiche igieniche, sensoriali e nutrizionali.

I depositi ed i frigoriferi devono essere tenuti in perfetto stato igienico. Gli imballaggi (carta, cartoni, cassette in legno, ecc.) delle derrate deperibili e non deperibili devono essere tenuti fuori dai locali di preparazione e produzione. Le carni, le verdure, i salumi e i formaggi, i prodotti surgelati devono essere conservati in celle frigorifere distinte per tipologia e secondo le temperature di conservazione idonee e/o cogenti. I prodotti cotti e abbattuti e quelli refrigerati devono essere conservati e convenientemente coperti in apposita cella frigorifero.

Devono essere rispettati i limiti critici delle temperature che devono essere riportati nel piano di autocontrollo.

## **Confezionamento e Distribuzione pasti**

Il confezionamento influenza notevolmente le caratteristiche organolettiche del pasto e l'organizzazione del servizio in fase di somministrazione dei pasti.

Per effettuare una corretta valutazione della modalità di distribuzione e dei sistemi di confezionamento, è importante avere una visione globale del servizio che si vuole offrire. Andranno valutati la fattibilità tecnica e logistica, l'impatto ambientale, le ricadute in termini di sicurezza alimentare e caratteristiche organolettiche e il comfort ambientale (inteso come benessere degli utenti durante il consumo del pasto), così come sintetizzato nella successiva tabella.

MODALITA' DI DISTRIBUZIONE	CONFEZIONAMENTO	IMPATTI DA VALUTARE
MONOPORZIONE	CONTENITORI A PERDERE "vaschette"	IMPATTO AMBIENTALE  ORGANIZZATIVO  GASTRONOMICO-ALBERGHIERO  APPETIBILITA' PASTO  SICUREZZA ALIMENTARE
	CONTENITORI RIUTILIZZABILI	
MULTIPORZIONE	CONTENITORI A PERDERE	
	CONTENITORI RIUTILIZZABILI	
SISTEMA MISTO	CONTENITORI A PERDERE	
	CONTENITORI RIUTILIZZABILI	

*Modalità di distribuzione e sistemi di confezionamento*

I pasti una volta preparati possono essere distribuiti in monoporzioni o multiporzioni.

- ✓ In **monoporzione**: le vaschette possono essere di materiale compostabile o riutilizzabile sigillate da apposito film o coperchio ed etichettate.

Tale modalità di distribuzione da un lato consente un corretto conteggio dei pasti ed una "porzionatura" più facilmente standardizzabile, dall'altro si ha maggiore difficoltà a mantenere elevati standard di qualità organolettica.

Il confezionamento in monoporzione è previsto per il trasporto e la distribuzione delle diete personalizzate nella ristorazione scolastica ed ospedaliera.

- ✓ In **multiporzione**: mediante gastronorm contenenti più porzioni talvolta non completate in termini di assemblaggio degli ingredienti (es. pasta separata dal condimento). Tale modalità consente di migliorare le caratteristiche organolettiche delle pietanze grazie ad un migliore mantenimento delle temperature ed alla possibilità di assemblare sul posto alcune pietanze (come per esempio pasta e sugo di condimento).
- ✓ **Sistema misto**: può essere espletato mediante contenitori singoli o gastronorm, utilizzando piatti o altro materiale idoneo al contatto con gli alimenti non riutilizzabili presentato anche su vassoi personalizzati.

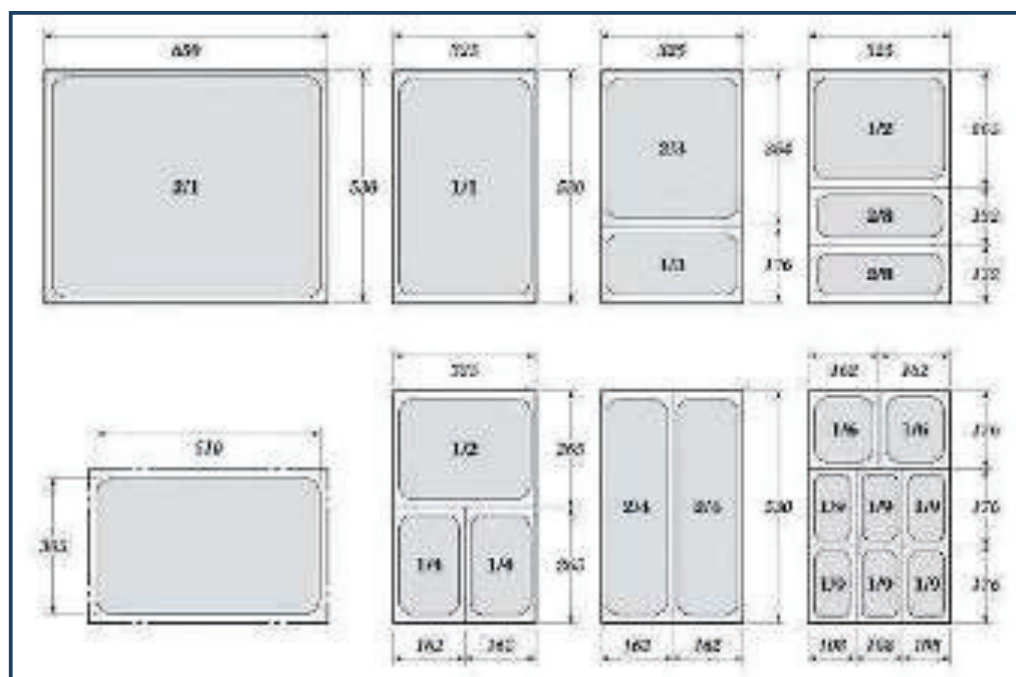
Il materiale costitutivo delle vaschette deve essere caratterizzato da idonea resistenza meccanica e termica ed ermeticità.

I sistemi maggiormente utilizzati per la fase di distribuzione in multiporzione sono i contenitori gastronorm—GN, disponibili in acciaio INOX AISI 304 o policarbonato. Essi sono realizzati secondo il sistema standard di misure nel settore della ristorazione e regolamentato dalla norma europea EN 631-1:1993.

La norma UNI EN 631-1:1998 - *Materiali ed articoli in contatto con gli alimenti - Contenitori per la cottura e il trasporto degli alimenti (catering) - Dimensioni dei contenitori*) è la versione ufficiale in lingua italiana. Tale norma definisce le dimensioni standard universali per contenitori, vassoi, coperchi, teglie e attrezzature collegate come forni, frigoriferi, armadi, carrelli bagnomaria, espositori buffet. La misura Gastronorm GN 1/1 è convenzionalmente riconosciuta come la misura base standard e in relazione a questa misura base esistono poi multipli come il GN 2/1, oppure sottomultipli come GN 1/2, GN 1/3, GN 1/4, GN 1/6, GN 1/9, come rappresentato graficamente nella seguente tabella.

La scelta delle capacità di contenimento dipende dal tipo di alimenti che si vuole trasportare (es. insalata verde, pasta, salse, ecc ...) e quindi dal mantenimento delle temperature dismicrobiche che sono influenzate da:

- Massa dell'alimento;
- Fase liquida dell'alimento;
- Temperatura di partenza;
- Tempo di percorrenza;
- Tempo di distribuzione e somministrazione dei pasti.



La distribuzione in multiporzione risulta essere la soluzione più sicura poiché offre maggiori garanzie per il mantenimento delle temperature, delle caratteristiche organolettiche dei pasti ed è più sostenibile in termini di impatto ambientale.

## Etichettatura nella Ristorazione Collettiva

Tutti i pasti che vengono trasferiti dal centro cottura al terminale di consumo, ad eccezione dei preimballati, vengono definiti non preimballati ma necessitano di un confezionamento necessario per il trasporto e come tali, in qualsiasi forma vengono trasportati, non hanno l'obbligo di possedere un'etichetta (art. 44 Reg. UE 1169/2011), ma è fatta salva l'informazione al consumatore finale o alla collettività attraverso diverse modalità. Il Ministero della Salute, con nota del 06/02/2015 ha chiarito come debba essere "materialmente" fornita l'informazione relativamente agli alimenti confezionati: *"sui menù, su appositi registri o cartelli o ancora su altro sistema equivalente, anche tecnologico, da tenere bene in vista, così da consentire al consumatore di accedervi facilmente e liberamente"*.

Tuttavia, si precisa che *"nel caso in cui si utilizzino sistemi elettronici di tipo "applicazioni per smartphone", codice a barre, codice QR etc., questi non possono essere in ogni caso predisposti quali unici strumenti per riportare le dovute informazioni, in quanto non facilmente accessibili a tutta la popolazione e dunque non sufficientemente idonei allo scopo"*.

L'Ente appaltante del servizio di Ristorazione Collettiva deve prevedere che, all'interno del Capitolato Speciale d'appalto, vengono definite le modalità con le quali le informazioni vengono fornite al consumatore finale o alla collettività e che queste devono essere facilmente comprensibili e reperibili per l'autorità competente. Poiché parte integrante della parte speciale del capitolato d'appalto è costituito dalle tabelle dietetiche corredate di ricettario, riportante gli alimenti con le rispettive grammature che compongono le singole pietanze, queste possono costituire un mezzo idoneo a informare il consumatore finale o la collettività circa la composizione del pasto, i suoi valori nutrizionali nonché l'eventuale presenza degli allergeni previsti dall'allegato II del Reg. UE 1169/2011.

Possano essere utilizzate per la divulgazione delle informazioni diverse forme:

- pubblicazione su sito dell'ente o della scuola;
- affissione delle tabelle dietetiche e ricettari in un'area comune (es. atrio della scuola, mensa, reparti, ecc ...) facilmente consultabili;
- utilizzo di menù digitale corredato di codice QR che rimanda lo smartphone/tablet ad una pagina che mostra tutte le informazioni relative alle pietanze giornaliere.

Per quanto riguarda i pasti destinati a quei soggetti affetti da allergie o intolleranze alimentari o affetti da patologie per le quali necessitano di un regime dietetico personalizzato, è necessario che questi vengano individuati in maniera inequivocabile con un'etichetta che identifica il consumatore finale.

Qui di seguito si riportano ulteriori informazioni più specifiche per i pasti in fase di distribuzione e somministrazione sia per il sistema *multiporzione* sia per il sistema *monoporzione*:

**Sistema multiporzione:**

- ragione sociale della ditta produttrice ed indirizzo;
- denominazione della pietanza contenuta;
- capacità in litri del contenitore/numero di porzioni contenute;
- data di preparazione;
- indicazione della destinazione del pasto;
- elenco allergeni, se presenti.

**Sistema monoporzione – dieta standard**

- ragione sociale della ditta produttrice ed indirizzo;
- denominazione della pietanza contenuta;
- data di preparazione;
- indicazione della destinazione del pasto;
- elenco allergeni, se presenti.

Ulteriori indicazioni non previste dalla Normativa Comunitaria possono essere richieste dall'ente appaltante (per esempio il logo ecc.).

**Sistema monoporzione – dieta differenziata**

Nella ristorazione scolastica per i contenitori monoporzioni contenenti una dieta differenziata si suggerisce di contrassegnarli con un'etichetta di colore diverso da quello della dieta standard e che identifica chiaramente un "codice-colore" creato per differenziare le tabelle dietetiche per soddisfare le esigenze di salute degli utenti affetti da allergie/intolleranze oppure esigenze etico-religiose, oppure qualsiasi altro sistema che consente facilmente la differenziazione con altri pasti.

Le etichette devono riportare le seguenti indicazioni minime:

- ragione sociale della ditta produttrice ed indirizzo;
- elementi identificativi del destinatario nel rispetto delle norme in materia di protezione dei dati personali e sensibili;
- indicazione della destinazione del pasto (scuola-plesso-classe);
- denominazione della pietanza contenuta;
- data di preparazione;

- elenco allergeni, se presenti.

Nella ristorazione ospedaliera, il prontuario dietoterapico (dietetico) è il documento che contiene tutte le prescrizioni dietetiche elaborate considerando le patologie prevalenti e le esigenze nutrizionali dei ricoverati. La raccolta delle diete deve essere accompagnata dalla composizione bromatologica dell'intero pasto. La distribuzione dei pasti avviene, solitamente, mediante "vassoio personalizzato" il quale deve essere contrassegnato con un'etichetta riportante le indicazioni minime di seguito elencate nonché qualsiasi altra indicazione indicata nel capitolato speciale d'appalto:

- ragione sociale della ditta produttrice ed indirizzo;
- denominazione delle pietanze contenute;
- data di preparazione;
- indicazione della "dieta" mediante codice presente nel prontuario dietoterapico;
- elenco allergeni, se presenti.

Di seguito si riportano gli allergeni alimentari soggetti ad obbligo di segnalazione in etichetta, ed elencati nell'allegato II del Reg. UE 1169/2011:

- Cereali contenenti glutine e relativi prodotti;
- Crostacei e relativi prodotti;
- Uova e relativi prodotti;
- Pesce e relativi prodotti;
- Arachidi e relativi prodotti;
- Semi di soia e relativi prodotti;
- Latte e relativi prodotti (incluso il lattosio);
- Frutta a guscio, vale a dire mandorle, nocciole, noci, anacardi, noce di pecan, noce del Brasile, noci del Queensland, e relativi prodotti;
- Sedano e relativi prodotti;
- Senape e relativi prodotti;
- Semi di sesamo e relativi prodotti;
- Diossido di zolfo e solfiti a concentrazioni maggiori di 10 mg/kg o 10 mg/litro riportati come SO<sub>2</sub>;
- Lupino e relativi prodotti;
- Molluschi e relativi prodotti.



## Le Fasi di Trasporto e Somministrazione dei Pasti

Il trasporto dei pasti è differente se il servizio prevede pasti serviti in monoporzioni o multiporzione. I pasti serviti in monoporzione necessitano di essere posti in ulteriori contenitori isotermitici. Per entrambe le modalità di distribuzione, il trasporto dei pasti è una fase molto delicata che deve garantire integrità ed igienicità delle confezioni e mantenimento delle temperature dei pasti nonché la garanzia della igienicità di eventuali materiali a perdere che devono essere utilizzati per il consumo.

Il mantenimento delle temperature è influenzato nel primo caso, monoporzione, da un riempimento totale del contenitore affinché non vi sia la dispersione di calore (spazi di testa), nel secondo caso, multiporzione, il contenitore deve essere riempito al massimo delle sue capacità di trasporto, condizione che preserva la dispersione di calore. Il tempo di trasporto è un'altra variabile che influenza le caratteristiche.

I mezzi di trasporto devono essere idonei e adibiti esclusivamente al trasporto di alimenti e conformi al al Reg. CE 853/2004 e al Reg. CE 852/2004 (Allegato II - Capitolo IV) nonché devono rispettare quanto previsto dal codice degli appalti e dai criteri minimi ambientali vigenti.

Devono essere richieste, allo scopo di poter effettuare una completa valutazione, le schede dei mezzi di trasporto utilizzati, sottoscritte dal legale rappresentante.

Si deve prevedere, inoltre nei piani di autocontrollo, la sanificazione dei mezzi di trasporto al fine di evitare insudiciamento o contaminazione crociata.

Le temperature degli alimenti sono influenzate dai parametri che si riportano di seguito e che potrebbero essere utili per la valutazione della fase di trasporto:

- ✓ Massa dell'alimento;
- ✓ Presenza/assenza di spazi di testa;
- ✓ Presenza o meno della fase liquida;
- ✓ Rapidità di invaschettamento degli operatori.

### Fase di somministrazione

La fase di somministrazione del pasto rappresenta un momento centrale del servizio poiché influenza fortemente la percezione della qualità dello stesso.

Nei **terminali di consumo** avviene la somministrazione dei pasti che se pervenuti in **monoporzione** si distribuiscono tal quale, mentre nella distribuzione mediante **sistema multiporzione** è necessario porzionare gli alimenti. Nelle scuole prive di refettorio i pasti possono essere consumati anche all'interno delle aule, rispettando le norme cogenti in materia di sicurezza alimentare e le indicazioni di seguito

riportate:

- la ditta aggiudicataria deve possedere la SCIA di somministrazione;
- durante il trasferimento dei pasti dal luogo di produzione al luogo di somministrazione devono essere assicurati il mantenimento delle caratteristiche igienico-sanitarie e delle temperature delle preparazioni;
- l'accettazione dei pasti presso la scuola dovrà essere effettuata in un idoneo locale dove potranno essere allocate attrezzature come tavoli neutri o carrelli utili per la distribuzione dei pasti;
- il personale della ditta dovrà avere a disposizione un locale per il cambio di abiti ed un punto acqua per il lavaggio delle mani;
- il personale addetto alla distribuzione e somministrazione dei pasti deve indossare vestiario adeguato ed essere in possesso dell'attestato di formazione ai sensi della vigente normativa regionale;
- prima della distribuzione dei pasti le aule devono essere aerate e i banchetti sanificati;
- il personale si atterrà, per il trasferimento e la distribuzione dei pasti, alle Buone Prassi Igieniche;
- a refezione ultimata rimuovere i rifiuti prodotti avendo cura di differenziare gli stessi;
- dopo il consumo dei pasti sanificare i banchetti.

Le esigenze organizzative e strutturali in questa fase del processo non sono solo di tipo igienico-sanitario, ma sono anche relative al comfort che l'utente "percepisce" durante il consumo del pasto. Esso dipende dall'ambiente in cui si consuma il pasto e dalle sensazioni che gli utenti percepiscono (ambiente pulito, accogliente, luminoso, allegro, adatto all'utenza).

La corretta valutazione di questa fase del servizio è subordinata al numero di operatori dedicati in rapporto al numero di utenti ed alla logistica di distribuzione (unica sala mensa, consumo del pasto in più aule, consumo del pasto in sale di degenza, etc ...).

### **Pasto Testimone della produzione giornaliera**

È utile ai fini della gestione di un'eventuale tossinfezione alimentare, che la ditta produttrice custodisca in condizioni idonee due "pasti testimoni" delle differenti produzioni giornaliera.

La ditta che custodisce i pasti, deve seguire le seguenti fasi:

- ✓ *Fase di prelievo*, durante la quale i pasti testimoni:
  - devono essere raccolti al termine del ciclo di preparazione;

- devono essere rappresentativi di ogni produzione;
  - devono essere in quantità sufficiente per l'eventuale esecuzione di analisi (almeno 200 g);
- ✓ *Fase di conservazione*, durante la quale i pasti testimoni:
- devono essere conservati in idonei contenitori ermeticamente chiusi e riportanti un'etichetta con le indicazioni dell'ora e del giorno dell'inizio della conservazione e della denominazione del prodotto;
  - un'aliquota deve essere conservata tra 0 e 4 °C per 72 ore dal momento della preparazione;
  - un'aliquota deve essere conservata a - 18°C per 72 ore dal momento della preparazione;

Per la corretta gestione delle sopra citate fasi è importante che ogni ditta individui il responsabile operativo.

## Bibliografia

*WHO Surveillance Programme for Control of Foodborne Infections and Intoxications in Europe*, Seventh Report 1993 – 98, Federal Institute for Health Protection of Consumers and Veterinary Medicine, Berlin;

V. Giaccone, G. Colavita – *Principi di microecologia degli alimenti*, ed. 2015;

*The burden of foodborne diseases in the WHO European Region*; WHO European Region, 2017;

*Rapporto del 2018 sulle zoonosi nell'Unione europea*; Tossinfezioni alimentari, Epicentro, 2019;

Koopmans M & Duizer E (2004). *Foodborne Viruses: An Emerging problem*. International Journal of Food Microbiology 90:23-41;

Newell DG, et al. *Foodborne Diseases: The challenges of 20 years ago still persist while new ones continue to emerge*. International Journal of Food Microbiology 139 (Suppl. 1):S3-S15 – 2010);

*Update on the present knowledge on the occurrence and control of foodborne viruses*. EFSA Journal 9(7):2190, EFSA, 2011;

World Health Organisation (2008). *Viruses in food: scientific advice to support risk management*, MRA Series 1: Microbiological Risk Assessment Series, No. 13; Vasickova P, Pavlik I, Verani M, et al. (2010). *Issues concerning survival of viruses on surfaces*. Food and Environmental Virology 2:24–34;

Scallan E, et al. (2011). *Foodborne illness acquired in the United States: major pathogens*. Emerging Infectious Diseases 17(1):7-15;

Stals A. et al. (2012). *Extraction of foodborne viruses from food samples: a review*. International Journal of Food Microbiology 153:1-9;

EFSA (2014). *Scientific opinion on the risk posed by pathogens in food of non-animal origin*. Part 2 (Salmonella and Norovirus in berries). EFSA Journal, 12(6), 3706;

Pozio E. *Parassiti negli alimenti di origine animale e vegetale*. In: *Recenti sviluppi di igiene e microbiologia degli alimenti*. De Felip G. Tecniche Nuove, Milano 2001; 15:413-457;

*Trattato sulle infezioni e tossinfezioni alimentari*, E.G. Rondanelli, M. Fabbi, P. Marone – ed. 2004, Selecta Medica;

Regolamento CE n. 178 del 28 gennaio 2002 stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare;

Regolamento CE n. 852 del 24 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari;

Regolamento CE n. 853 del 24 aprile 2004 stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale;

Regolamento UE n. 625/2017 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 marzo 2017, relativo ai controlli ufficiali e alle altre attività ufficiali effettuati per garantire l'applicazione della legislazione sugli alimenti e sui mangimi, delle norme sulla salute e sul benessere degli animali, sulla sanità delle piante nonché sui prodotti fitosanitari;

Regolamento CE n. 2073/2005 del 15 novembre 2005 sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari e sue successive modifiche ed integrazioni;

Regolamento UE n. 1169/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2011, relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori;

Decreto Ministeriale 15 Dicembre 1990 "Sistema informativo delle malattie infettive e diffusive"  
Pubblicato nella Gazz. Uff. 8 gennaio 1991, n. 6;

Accordo Stato-Regioni CSR 212 del 10 novembre 2016.

## **Capitolo III: La Sicurezza Nutrizionale nella Ristorazione Collettiva**

## La Nutrizione Collettiva: indicazioni generali

### Introduzione

Nell'ambito della predisposizione di un capitolato d'appalto per la ristorazione collettiva, la redazione dei menù e le indicazioni merceologiche degli alimenti da utilizzare, rivestono un ruolo fondamentale perché concorrono a garantire il giusto apporto nutrizionale per il target nonché assolvono attraverso l'offerta di tabelle dietetiche ispirate alla dieta mediterranea una funzione di promozione di una sana e corretta alimentazione. Formulare una tabella dietetica per una collettività, in alcuni casi particolarmente numerosa, è cosa ben diversa che formulare una dieta per un singolo individuo. Infatti per la ristorazione collettiva bisogna tener presente la platea con le proprie tradizioni alimentari, la tipologia dello svolgimento dell'intero servizio di ristorazione, coniugando gli aspetti di sicurezza alimentare a quelli di sicurezza nutrizionale e rispettando le nuove indicazioni dei Criteri Minimi Ambientali (1), nonché tutte le linee di indirizzo che negli anni si sono prodotte e la letteratura scientifica. Un'approfondita disamina sulla documentazione, a livello sia nazionale che internazionale, sui temi della nutrizione, è fondamentale per indicare i criteri di formulazione delle tabelle dietetiche per la ristorazione collettiva.

Secondo la definizione elaborata al *World Food Summit* del 1996, c'è sicurezza alimentare quando "tutte le persone, in ogni momento, hanno accesso fisico, sociale ed economico ad alimenti sufficienti, sicuri e nutrienti che garantiscano le loro necessità e preferenze alimentari per condurre una vita attiva e sana". ([http://www.fao.org/wfs/index\\_en.htm](http://www.fao.org/wfs/index_en.htm)) (2). Tale definizione si riferisce a quelle persone esposte a livelli moderati o alti di insicurezza alimentare, comprese quelle che non hanno accesso regolare a sufficiente cibo nutriente e che sono a rischio maggiore di varie forme di malnutrizione. Nei paesi sviluppati in seguito alla globalizzazione, all'urbanizzazione e alla crescita del reddito, negli ultimi decenni le diete e le abitudini alimentari sono radicalmente cambiate. Siamo passati da alimenti di stagione, soprattutto verdure e prodotti ricchi di fibre, a diete troppo ricche di calorie, spesso ad elevato contenuto di amidi raffinati, zuccheri semplici, grassi saturi, sale, prodotti trasformati, e con un eccessivo e frequente consumo di carne. Si cucina sempre meno in casa e i consumatori, in particolare nelle aree urbane, ricorrono con maggiore frequenza a supermercati, fast-food, cibi di strada e ristoranti da asporto. Tale cambio di abitudini alimentari ha portato allo sviluppo di un altro tipo di malnutrizione, quella in eccesso: sovrappeso e obesità (3).

Secondo il report FAO - *The State of Food Security and Nutrition in the World 2018* - nel 2017, la condizione di sovrappeso/obesità ha colpito oltre 38 milioni di bambini di età inferiore ai cinque anni, mentre l'obesità ha colpito più di un adulto su otto nel mondo o, più precisamente, più di 672 milioni di

persone. Inoltre secondo il report della World Health Organization “l'obesità infantile è un forte predittore dell'obesità adulta, che ha ben note conseguenze sulla salute e sull'economia, sia per l'individuo che per la società nel suo complesso” (4).

Tale aspetto viene confermato anche dai dati dei nostri sistemi di sorveglianza, coordinati dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), come OKkio alla Salute, Passi e Passi d'Argento. Il primo è un sistema di sorveglianza sul sovrappeso e l'obesità nei bambini delle scuole primarie e i fattori di rischio correlati: dagli ultimi dati (dati 2019) si evince che in Regione Campania la prevalenza del sovrappeso/obesità nel bambino 8 - 9 anni è superiore al dato nazionale, 44,2% versus 29,8%. Dal sistema Passi e Passi d'Argento (periodo 2016 – 2019) tale dato di prevalenza di sovrappeso/obesità continua anche in età adulta (18 – 64 anni) e nell'anziano (> 65 anni), riscontrando rispettivamente il 51,1 % versus 42,3% e il 64,3% versus 57,9% del dato nazionale.

Tali dati mostrano che le cattive abitudini alimentari, una scarsa attività fisica associata alla sedentarietà, che rappresentano i principali fattori di rischio per lo sviluppo della condizione di sovrappeso e obesità, persistono, come dimostrato anche dalla letteratura scientifica, lungo tutto l'arco della vita, dal bambino all'anziano. Per prevenire la condizione di sovrappeso/obesità migliorando lo stile di vita, è cruciale agire, come si evince dalla letteratura scientifica, con azioni atte a promuovere salute quanto più precocemente possibile e in particolare agire su quelle fasce di popolazione che vivono in contesti deprivati dal punto di vista socio-economico (5).

Nella nostra Regione, con il servizio di refezione scolastica, vengono erogati circa 175.000 pasti, escludendo quelli preparati per gli alunni delle scuole private. La scuola, attraverso tale servizio e vista la numerosità della platea che ne usufruisce, esercita la sua funzione educativa, anche di promozione della salute. Infatti l'obiettivo del servizio di ristorazione scolastica non si limita al solo sostentamento alimentare, ma contribuisce alla diffusione e promozione di comportamenti alimentari corretti al fine di migliorare lo stato di salute, favorire l'accrescimento culturale e stimola alla socializzazione e all'uguaglianza tra alunni che provengono da tradizioni, etnie e/o stati sociali diversi.

Alla luce di quanto finora esposto, tale servizio, come ampiamente sottolineato dalle Linee di Indirizzo Nazionale per la ristorazione scolastica del Ministero della Salute (ed. 2010) e dalle Linee Guida per l'Educazione Alimentare del MIUR (ed. 2015), si configura come uno strumento fondamentale di: **promozione della salute**, attraverso la redazione delle tabelle dietetiche elaborate secondo le Linee Guida per una Sana Alimentazione (ed. 2018 del CREA-NUT) e tenendo conto delle indicazioni fornite dai Livelli di Assunzione Raccomandata di Nutrienti (LARN IV rev.); **riduzione delle disuguaglianze**, attraverso



l'erogazione di menù uguale per tutti i bambini e attraverso la standardizzazione della tabella dietetica per alcune patologie da alimenti (allergie ed intolleranze alimentari).

Nei Paesi sviluppati la malnutrizione acuta e cronica in età adulta varia rispettivamente tra il 6,1% al 19% e dal 8,7% al 12,8% all'ammissione in ospedale (Gouveia MAC and Silva GAP, 2017). Anziani, pazienti oncologici, chirurgici, con insufficienza d'organo, neurologici sono tra le categorie maggiormente a rischio. È dimostrato che ultraottantenni ricoverati in ospedale hanno una probabilità 5 volte superiore di sviluppare la malnutrizione rispetto a pazienti di età inferiore a 50 anni, e presentano minore risposta al trattamento della malnutrizione stessa (Pirlich et al. 2005). Lo studio PIMAI (Project Iatrogenic MAInutrition in Italy), terminato nel settembre 2005, coinvolse 13 strutture ospedaliere in 13 Regioni per un campione totale di 1830 soggetti. Il primo dato che emergeva, e su cui era necessario riflettere, era la presenza tra i degenti di un tasso di malnutriti allora pari al 31%, che confermava ulteriormente la disattenzione nei confronti del problema. Tuttora la malnutrizione, problema misconosciuto e/o sottovalutato, spesso presente già all'inizio del ricovero, aumenta durante la degenza, particolarmente negli anziani e nei lungodegenti, e comporta elevati costi, sia diretti (correlati alla patologia), sia indiretti (in termini socio-psicologici, aumentata vulnerabilità alla malattia, ricoveri ripetuti, ecc.) e dai dati di letteratura si evidenzia come le patologie associate alla malnutrizione prolunghino il tempo di degenza dei pazienti (6).

Nel report della British Association for Parental and Enteral Nutrition "*Hospital food as treatment*" viene sottolineato che nutrire il malato non è solo funzione alberghiera ma **terapia** (7). Inoltre una corretta alimentazione costituisce uno straordinario fattore di salute e la nutrizione va dunque inserita a pieno titolo nei percorsi di diagnosi e cura, nonché uno strumento importante di promozione della salute; mentre una non corretta gestione del degente dal punto di vista nutrizionale può determinare complicanze e costituire, quindi, una "malattia nella malattia". L'aspetto nutrizionale è parte di una visione strategica più ampia del percorso di salute all'interno di un'attività assistenziale e clinica di qualità (8).

In conclusione la Ristorazione Collettiva rappresenta un mezzo per raggiungere milioni di persone, anche quelle che spesso sfuggono alle azioni di prevenzione e promozione della salute, coprendo tutte le fasce d'età, dal bambino all'anziano (*lifecourse approach*) e arrivando in tutti i setting di vita (scuola, comunità, ambienti di lavoro, servizi sanitari).

## Alimentazione e prevenzione delle Malattie Croniche Non Trasmissibili (MCNT)

È oramai ampiamente riconosciuto che una scorretta alimentazione è associata maggiore probabilità di sviluppare malattie croniche non trasmissibili (MCNT), come le patologie cardiovascolari, diabete, ipertensione, alcuni tipi di cancro e altre patologie come quelle osteoarticolari e la stessa obesità.

Uno studio pubblicato sulla rivista Lancet ha rafforzato l'associazione tra corretta alimentazione e minore probabilità di sviluppare MCNT. Tale studio è stato condotto su 195 Paesi, dal 1990 al 2017, con l'intento di valutare il consumo dei principali alimenti e nutrienti e di quantificare il loro impatto sulla mortalità e morbilità da MCNT. Di seguito vengono illustrati i principali risultati e le conclusioni:

- la figura 1 mostra che le cattive abitudini alimentari sono correlate, a livello globale, a 11 milioni di morti nel 2017, con un impatto maggiore rispetto all'ipertensione arteriosa, al fumo, al diabete, all'inquinamento atmosferico, al BMI elevato, ad alti livelli di Colesterolo-LDL, alla malnutrizione ed all'abuso di alcol;
- nella figura 2 è stato analizzato, in maniera approfondita, come i consumi dei principali alimenti e nutrienti impattano sugli 11 milioni di morti, evidenziando che l'elevato consumo di sodio e lo scarso consumo di cereali integrali sono correlati, rispettivamente, a circa 3 milioni di morti; lo scarso consumo di frutta e verdura sono correlati rispettivamente a 2 ed a 1,5 milioni di morti nel 2017.

Sono stati analizzati diversi modelli di consumo di alimenti in 195 paesi fornendo un quadro completo degli effetti sulla salute delle cattive abitudini alimentari a livello di popolazione. Il miglioramento della dieta potrebbe potenzialmente prevenire 1/5 dei decessi a livello globale. A differenza di molti altri fattori di rischio, i rischi legati alle errate abitudini alimentari hanno influenzato le persone indipendentemente dall'età, dal sesso e dallo sviluppo sociodemografico del loro luogo di residenza. Sebbene l'impatto dei singoli fattori dietetici varia da paese a paese, l'assunzione non ottimale di cereali integrali, frutta e sodio è stata correlata ad oltre il 50% dei decessi attribuibili alla dieta (Figura 2). Sebbene sodio, zucchero e grassi siano stati al centro delle politiche alimentari negli ultimi due decenni, lo studio mostra che i principali fattori di rischio dietetici per la mortalità sono le diete ricche di sodio, a basso contenuto di cereali integrali e a basso contenuto di frutta. Tali risultati suggeriscono che gli indirizzi di *policy* in campo nutrizionale, incentrati sulla promozione dell'assunzione di tali alimenti, potrebbero avere un'efficacia maggiore rispetto alle politiche che mirano solo alla riduzione del consumo di zucchero e grassi (9).

## Poor diet causes more deaths than any other risk factor.

### TOP 10 RISK FACTORS FOR DEATH, GLOBALLY, IN 2017

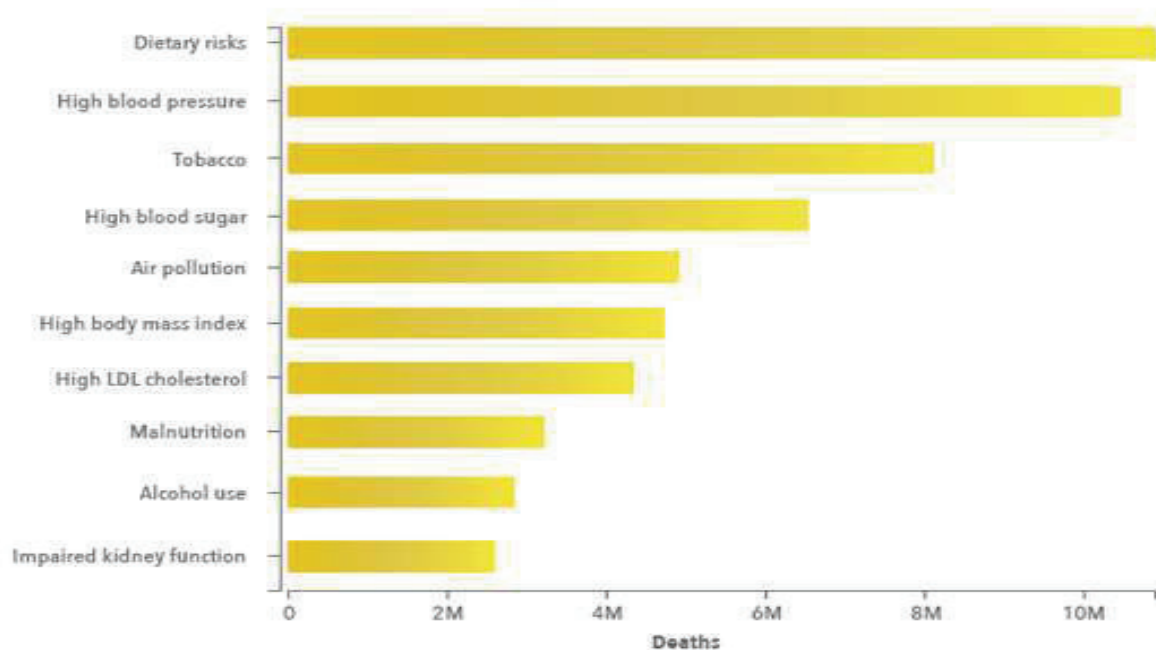


Figura 1. Correlazione tra fattori di rischio e numero di morti a livello globale nel 2017.

*Healthy eating saves lives (Mangiare sano salva vite)* Infografica prodotta ad aprile 2019 dall'Institute for Health Metric and Evaluation (IHME) dell'Università di Washington (USA).

Most diet-related deaths are caused by eating too much sodium and not enough whole grains and fruit.

DIETARY RISK FACTORS RANKED BY NUMBER OF DEATHS, GLOBALLY, IN 2017

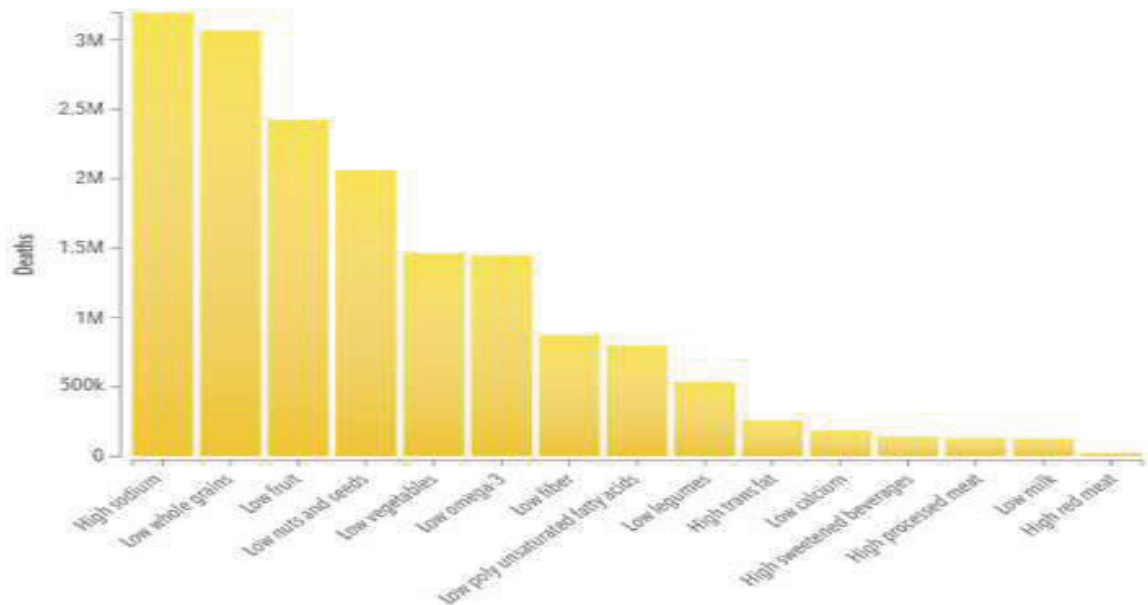


Figura 2. Impatto del consumo dei principali alimenti e nutrienti sugli 11 milioni di morti a livello globale nel 2017. **Healthy eating saves lives (Mangiare sano salva vite)** Infografica prodotta ad aprile 2019 dall'Institute for Health Metric and Evaluation (IHME) dell'Università di Washington (USA).

## Modello alimentare della Dieta Mediterranea

L'attenzione della ricerca e la promozione dell'alimentazione mediterranea hanno avuto origine dall'esigenza di capire, prevenire e controllare l'epidemia delle malattie cardiovascolari – in particolare la cardiopatia coronarica – negli Stati Uniti e in altre popolazioni occidentali. Nelle decadi immediatamente successive alla seconda guerra mondiale, le statistiche cliniche indicavano che in Grecia, in Italia e in altre popolazioni mediterranee gli attacchi cardiaci erano rari. I dati sulle statistiche vitali lo confermavano, ad esempio in Italia nel 1960 i tassi di mortalità per cardiopatia coronarica negli uomini di età media erano meno della metà di quelli rilevati negli uomini degli Stati Uniti. I primi dati raccolti dalla ricerca indicavano un probabile meccanismo metabolico correlato all'alimentazione. Se confrontati con quelli degli Stati Uniti e del Nord Europa, i campioni di popolazione mediterranea avevano livelli più bassi di colesterolemia, cioè del maggiore fattore di rischio per la malattia aterosclerotica, con livelli medi al di sotto di 200 mg/dl (10). Era evidente una «... relazione fra alimentazione, colesterolemia e malattia cardiovascolare...» (11).

Nel loro libro del 1975 “How to Eat Well and Stay Well the Mediterranean Way” Ancel e Margaret Keys descrivevano brillantemente l'alimentazione mediterranea tipica dell'Italia del sud: «...un abbondante piatto di pasta e fagioli, molto pane, senza alcun tipo di aggiunta spalmabile, grandi quantità di verdure fresche, una modesta porzione di carne o di pesce due volte a settimana, vino...; sempre frutta fresca come dolce... Per la prevenzione della cardiopatia coronarica sarebbe difficile trovare qualcosa di meglio dell'alimentazione comune della popolazione napoletana dei primi anni '50». Dettagli sulla “Alimentazione Italiana Mediterranea” sono stati pubblicati in un articolo di Flaminio ed Adalberto Fidanza che hanno descritto gli alimenti consumati dagli adulti di età media nel 1960 nella città di Nicotera (12). I prodotti che più contribuivano nel fornire calorie e nutrienti erano quelli di origine vegetale e non quelli di origine animale; predominavano cereali, verdure, patate, legumi, frutta, olive e olii di semi. In quel periodo (intorno al 1960) il consumo di grassi totali nella popolazione italiana costituiva circa il 24% delle calorie giornaliere, i grassi saturi solo il 7%, il colesterolo alimentare era intorno a 219 mg/die (74 mg/1000 kcal) (13 - 14).

Numerosi sono gli studi effettuati sui benefici nel seguire i principi del modello alimentare della Dieta Mediterranea nella prevenzione delle Malattie Croniche Non Trasmissibili.

Il Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet (PREDIMED study), pubblicato nell'aprile 2013 sul New England Journal of Medicine, è uno studio controllato-randomizzato, realizzato con l'obiettivo di valutare l'efficacia della Dieta Mediterranea nella prevenzione primaria delle patologie cardiovascolari. Gli autori hanno randomizzato, in Spagna, circa 7.500 persone, di età compresa tra 55 ed 80 anni (per il 60% donne), ad alto rischio cardiovascolare per la presenza di diabete di tipo 2 o di un insieme

dei classici fattori di rischio, ma senza eventi cardiovascolari nella propria storia clinica (e quindi in prevenzione primaria), assegnandole ad uno dei tre seguenti regimi dietetici: una dieta mediterranea arricchita con olio d'oliva extravergine; una dieta mediterranea arricchita in frutta secca; una dieta ipolipidica di controllo. I soggetti randomizzati sono stati seguiti per una media di circa cinque anni; l'endpoint primario dello studio era rappresentato dall'incidenza cumulata di eventi cardiovascolari fatali e non fatali (infarto miocardico o ictus). In ambedue i gruppi di intervento (e cioè sia in quello randomizzato alla dieta arricchita con olio d'oliva extravergine - ne veniva fornito un litro a settimana per famiglia, per un aumento di consumo di circa 15 g/die per persona - e sia in quello randomizzato all'aumento del consumo di frutta secca - in media circa 20 g/die) si è osservata una riduzione del 30% circa dell'incidenza dell'endpoint primario significativa sul piano statistico. Si riduceva anche la mortalità per tutte le cause (un endpoint secondario dello studio) in misura quantitativamente maggiore nel gruppo in trattamento con l'olio d'oliva extravergine rispetto sia al gruppo che seguiva una dieta arricchita da frutta secca che al gruppo di controllo (15). Tali risultati hanno dimostrato che ridurre di un terzo gli eventi cardiovascolari mediante un intervento di carattere dietetico rappresenta un risultato di grande importanza, in grado di incidere sia sulla salute della popolazione, e sia sul peso (sociale ed economico) che le malattie cardiovascolari comportano per il nostro sistema sanitario.

Il modello della Dieta Mediterranea non riduce solo la probabilità di andare incontro ad eventi cardiovascolari avversi, ma riduce anche il rischio di contrarre alcuni tipi di cancro. Una review e una meta-analisi hanno dimostrato che una maggiore aderenza al modello alimentare della Dieta Mediterranea è associata ad un più basso rischio di: cancro al colon retto, cancro alla mammella e cancro allo stomaco (16). Gli autori concludono affermando che tali effetti benefici sono correlati principalmente ad un maggiore consumo di frutta, verdura e cereali integrali.

## Alimentazione e Impatto ambientale

I Paesi più sviluppati del nostro pianeta consumano più cibo di quanto necessitano e molti tipi di alimentazione sono ricchi di prodotti alimentari di origine animale che incidono negativamente sull'ambiente. Per garantire cibo a sufficienza per le generazioni future e al tempo stesso minimizzarne l'impatto ambientale, è necessario passare a produzioni alimentari più sostenibili e cambiare le nostre abitudini a tavola (17 - 18).

Entro il 2050, la popolazione mondiale sarà di 9 miliardi di persone, e con tale crescita aumenterà anche la domanda alimentare (19). L'agricoltura da sola è responsabile per il 30% dell'emissione di gas serra (GHG - Greenhouse Gases) provocata dall'uomo e per il 70% dello sfruttamento delle risorse idriche, e rappresenta la causa primaria della deforestazione, della ridestinazione d'uso dei terreni, della perdita di biodiversità, dell'inquinamento idrico e del consumo di acqua dolce (20). Ad essa si aggiungono altre attività legate alla produzione e al consumo alimentare come l'allevamento, il trasporto, l'imballaggio e il confezionamento agroalimentare, anch'esse dal pesante impatto ambientale.

Le misure da adottare, anche a livello di *policy* regionale, per un'alimentazione sana e sostenibile, devono mirare a: consumare meno cibo e quindi sprecarne di meno e ridurre il consumo di prodotti alimentari di origine animale, optando per alternative di origine vegetale.

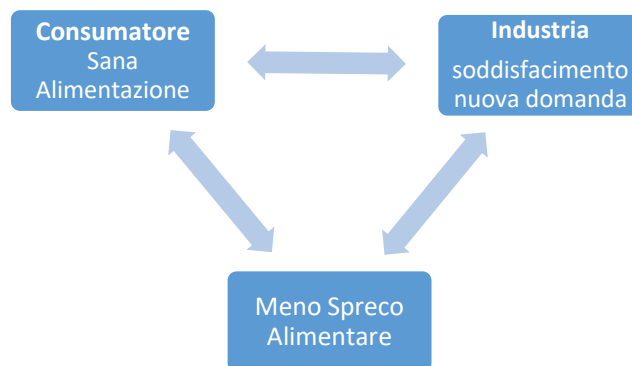
In generale, la produzione di alimenti di origine animale richiede un maggior dispendio di risorse rispetto a quelle necessarie per i prodotti di origine vegetale e ha un maggiore impatto ambientale, con maggiore sfruttamento delle risorse agricole e idriche e emissioni di CO<sub>2</sub> per tonnellata di proteine consumate (21). I prodotti alimentari di origine animale incidono in maniera diversa sull'ambiente, ad esempio la produzione di 1 Kg di carne rossa causa un'emissione di CO<sub>2</sub> sette volte maggiore rispetto alla stessa quantità di carne di pollo (22). Gli insetti, che già rappresentano una risorsa alimentare molto diffusa in altri Paesi stanno emergendo come fonte di proteine anche in Europa e la loro produzione potrebbe causare meno emissioni di gas ad effetto serra e utilizzare minori risorse rispetto alle produzioni tradizionali di origine animale per un simile apporto proteico (23). Scegliere prodotti alimentari di origine animale più sostenibili come il pollame, il pesce pescato con metodi sostenibili (in conformità alla normativa settoriale quale il Marine Stewardship Council, il Friend of the Sea o equivalenti) o gli insetti e ridurre il consumo di carne rossa, latticini e uova in generale, inserendo nell'alimentazione un maggior apporto di prodotti di origine vegetale come frutta, verdura, cereali e legumi, rappresenta un passo significativo verso un'alimentazione più sostenibile (21).

La tendenza al sovraconsumo alimentare è molto diffusa nel mondo, sebbene molte regioni del pianeta siano ancora soggette alla denutrizione. L'alimentazione eccessiva contribuisce all'aumento del sovrappeso e dell'obesità, pilotando al tempo stesso una superflua domanda alimentare che fa aumentare coltivazioni e allevamenti e il loro conseguente impatto ambientale (21).

L'offerta alimentare dell'industria che deve supplire all'eccessiva domanda di cibo da parte dei consumatori, rappresenta un inutile impiego delle risorse agrarie e idriche, di manodopera e di energia e contribuisce all'emissione di gas ad effetto serra. Se lo spreco alimentare fosse un Paese, esso sarebbe il terzo più grande produttore di CO<sub>2</sub>, dopo USA e Cina (24).

In Europa, si stima che ogni giorno si buttano via 100 milioni di tonnellate di cibo, in tutte le fasi della catena alimentare, dalla produzione al consumo (25). Di questi 100 milioni di tonnellate, il 14% è attribuito alla ristorazione collettiva (26). Secondo i dati forniti dal Banco Alimentare e dalla Caritas in Italia, nel settore della ristorazione organizzata (che gestisce 3 milioni di tonnellate di alimenti), vengono generate ogni anno 210.000 tonnellate di eccedenze; di queste attualmente viene recuperato solo il 12% circa (pari a 25.000 tonnellate di alimenti). Nel 2016 la rete Banco Alimentare ha recuperato complessivamente una quota pari ad 1 milione e 100.000 pasti, distribuiti, per il 60%, alla rete Caritas in Italia.

È importante che, da un lato, i consumatori assumano dei comportamenti a tavola secondo i principi di una sana alimentazione orientata ai principi della sostenibilità e solidarietà, al fine di incoraggiare i comportamenti più virtuosi; dall'altro l'industria alimentare adatti la propria produzione alla nuova domanda da parte dei consumatori, sia in termini quantitativi che qualitativi. Entrambe le azioni, che avvengono in modo sinergico, hanno come risultato finale la riduzione degli sprechi alimentari, requisito fondamentale nella società moderna per ritardare il cosiddetto *overshoot* e quindi preservare, quanto più possibile, le risorse del nostro pianeta.





## Le raccomandazioni nutrizionali: come nascono?

Precedentemente è stata argomentata la motivazione per la quale la dieta mediterranea rappresenta il modello alimentare da prediligere e da prendere a riferimento per quanto riguarda la tipologia e la frequenza di consumo degli alimenti. Se il modello alimentare mediterraneo indica la qualità degli alimenti da introdurre nella nostra dieta, il fabbisogno nutrizionale stabilisce le quantità che ne devono essere assunte.

Tali fabbisogni vengono tradotti in valori di riferimento, poi in assunzioni raccomandate di nutrienti e infine in linee guida nutrizionali per aiutare i consumatori a soddisfare le assunzioni raccomandate.

I passaggi che portano alla definizione delle linee guida nutrizionali vengono indicati dal gruppo di esperti EFSA (Scientific Opinion on principles for deriving and applying Dietary Reference Values. 2010):

- La stima dei fabbisogni fisiologici;
- La stima del fabbisogno nutrizionale;
- La definizione dei valori dietetici di riferimento;
- Gli obiettivi e raccomandazioni nutrizionali;
- Le linee guida nutrizionali.

### Stima dei fabbisogni fisiologici

Il fabbisogno fisiologico rappresenta il grado in cui un nutriente deve essere fornito all'organismo per supportare il metabolismo e mantenere le funzioni. Il requisito fisiologico varia tra individui sulla base delle differenze genetiche ed epigenetiche, età, sesso, stati fisiologici (es. gravidanza e allattamento) e varia anche in riferimento allo stesso individuo in risposta a stress ambientali come infezione, trauma, stress comportamentali o sociali.

Per un gruppo di persone di età, sesso e stato fisiologico simili, si presume che la variazione del fabbisogno di un nutriente si avvicini ad una distribuzione normale che può essere caratterizzata dalla sua tendenza centrale (media) e dalla sua distribuzione (deviazione standard).

## Stima del fabbisogno nutrizionale

Alcuni nutrienti devono essere assunti attraverso la dieta; per altri il metabolismo può contribuire alla loro formazione e disponibilità per l'organismo. La quantità di un nutriente che deve essere fornito tal quale nella dieta, o la quantità del precursore che deve essere assunta nella dieta, per soddisfare il fabbisogno fisiologico, è nota come fabbisogno nutrizionale. Il fabbisogno nutrizionale è stato identificato come quella quantità di una sostanza nutritiva che deve essere consumata, su base regolare, per mantenere in salute un individuo sano.

Il fabbisogno nutrizionale differisce da quello fisiologico in base a una serie di fattori, come l'efficienza o l'efficacia dell'assorbimento e dell'utilizzo del nutriente, ovvero sulla base della sua biodisponibilità e rispettiva bioefficacia. L'entità del fabbisogno nutrizionale varia tra individui di età, sesso e stato fisiologico simili. Si presume che questa variazione si approssima ad una distribuzione normale che può essere caratterizzata dalla sua tendenza centrale (media) e dalla sua distribuzione (deviazione standard).

## Definire i valori dietetici di riferimento (Dietary Reference Values – DRVs)

Una vasta gamma di terminologie, relativamente ai valori dietetici di riferimento, è stata utilizzata da diverse agenzie nazionali. Nel 2007, un gruppo di esperti dell'Università delle Nazioni Unite (UNU), la FAO, il WHO e il Fondo delle Nazioni Unite per l'infanzia (UNICEF) hanno discusso il concetto di standard dietetici basati sui nutrienti. Hanno proposto un'armonizzazione della terminologia utilizzata da gruppi nazionali e internazionali e di limitare il numero di valori di riferimento per l'assunzione dei nutrienti (King and Garza, 2007). La terminologia è stata così raggruppata:

- Valori dietetici di riferimento (DRV): l'insieme completo di valori di riferimento nutrizionali come il livello di assunzione adeguata e il livello massimo di assunzione.
- Assunzione Raccomandata per la popolazione (PRI - Population Reference Intake): il livello di assunzione del nutriente sufficiente a soddisfare il fabbisogno di quasi tutti (97,5%) i soggetti sani in uno specifico gruppo di popolazione.
- Fabbisogno Medio (AR- Average Requirement): il livello di assunzione del nutriente che è sufficiente a soddisfare i fabbisogni del 50% di soggetti sani in uno specifico gruppo di popolazione.
- Assunzione Adeguata (Adequat Intake): il livello di assunzione del nutriente che si assume adeguato a soddisfare i fabbisogni della popolazione. In genere si ricava dagli apporti medi osservati in una popolazione apparentemente sana ed esente da carenze manifeste. È usato quando PRI ed AR non possono essere formulate sulle evidenze scientifiche disponibili.
- Intervalli di riferimento per l'assunzione dei macronutrienti (RI -Reference Intake for macronutrients): l'intervallo di assunzione di lipidi e carboidrati (espresso in funzione dell'apporto totale con la dieta) che

permette un'introduzione adeguata di tutti gli altri micro- e macronutrienti. Tiene conto degli effetti sulla salute associati ad apporti o a livelli estremi (bassi o alti) di apporto dello specifico macronutriente.

- **Livello massimo tollerabile di assunzione (UL- tollerable Upper Level):** Il valore più elevato di assunzione del nutriente che si ritiene non associato a effetti avversi sulla salute nella totalità degli individui di uno specifico gruppo di popolazione. Superato l'UL, il rischio potenziale di eventi avversi cresce all'aumentare degli apporti.
- **Obiettivo Nutrizionale per la Prevenzione (SDT- Suggest Dietary Target):** obiettivi (quantitativi o qualitativi) di assunzione di nutrienti o di consumo di alimenti e/o bevande, il cui raggiungimento indica la riduzione del rischio di malattie cronico-degenerative nella popolazione generale.

È importante essere in grado di identificare un livello abituale di assunzione di un nutriente, in grado di soddisfare i fabbisogni di quasi tutti i membri di un gruppo di popolazione:

- per i nutrienti per i quali è possibile stabilire un fabbisogno dietetico medio, tale livello di assunzione è stato fissato come media più due deviazioni standard. Il presupposto è che se l'assunzione di tutti i membri del gruppo fosse a questo livello, il rischio di un'assunzione inadeguata, per qualsiasi membro del gruppo, sarebbe piccolo (<2,5%). I DRVs includono il Fabbisogno Medio (AR), l'assunzione raccomandata per la popolazione (PRI) e l'intervallo di riferimento per l'assunzione (RI) utilizzato per i macronutrienti;
- quando non è possibile stabilire un fabbisogno medio, è possibile utilizzare l'Assunzione Adeguata (AI).

Per stimare i fabbisogni nutrizionali (medi) e stabilire relazioni nutriente-dieta-salute, è possibile utilizzare una varietà di dati e metodi derivanti dalla letteratura scientifica. Questi possono variare tra studi in vitro, studi sugli animali, studi sulla nutrizione sperimentale umana e studi epidemiologici. Diversi metodi e dati sono stati utilizzati dagli esperti del campo della nutrizione per la costruzione dei fabbisogni nutrizionali di riferimento al fine di definire, a livello europeo i valori dietetici di riferimento (DRVs) dell'European Food Safety Authority ed in campo nazionale, i Livelli di Assunzione Raccomandata di Nutrienti (LARN) della Società Italiana di Nutrizione Umana.

## **Obiettivi e raccomandazioni nutrizionali**

Gli obiettivi nutrizionali sono in genere dei target per l'assunzione di nutrienti a livello di popolazione che possono essere stabiliti dai responsabili politici per la pianificazione e la valutazione della salute

pubblica. Ad esempio, un'assunzione media della popolazione del 30% dell'energia totale giornaliera di lipidi totali, potrebbe essere un obiettivo nutrizionale per alcune popolazioni. Le raccomandazioni nutrizionali sono in genere obiettivi per l'assunzione di nutrienti da parte degli individui per garantire un adeguato stato nutrizionale e sanitario.

Gli obiettivi e le raccomandazioni nutrizionali possono differire tra i paesi a seconda delle esigenze di salute, dello stato nutrizionale e dei modelli noti di assunzione di alimenti e nutrienti in popolazioni specifiche e della composizione effettiva degli alimenti disponibili.

Vi è un consenso generale sul fatto che le raccomandazioni per i fabbisogni calorici dovrebbero essere basate su quelli medi per un gruppo e non dovrebbero essere utilizzate per gli individui senza adattamento ai parametri antropometrici e al livello effettivo di attività fisica. Poiché l'AR è superiore ai requisiti della metà degli individui in un gruppo, il suo uso per questi individui può indurre un bilancio energetico positivo che, anche se moderato, ma cronico, avrebbe un impatto a lungo termine sul peso corporeo.

## Le Linee Guida Nutrizionali

Solitamente ciascun Paese redige Linee Guida Nutrizionali specificamente destinate alle esigenze di salute della propria popolazione. Le Linee Guida Nutrizionali forniscono alla popolazione generale indicazioni sintetiche per il consumo quali-quantitativo di alimenti, in modo da evitare errori e stimolare al consumo per soddisfare le esigenze di salute di una sana alimentazione. Tali indicazioni sulla selezione degli alimenti in base alla loro composizione nutrizionale, non sono utili senza indicare come abbinare i diversi gruppi alimentari per soddisfare i fabbisogni.

In Italia le Linee Guida per una Sana e Corretta Alimentazione redatte dall'Istituto Nazionale di Ricerca per Alimenti e la Nutrizione (INRAN) nel 2003, sono state aggiornate dal Centro di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (CRA NUT), con le "Linee Guida per una Sana Alimentazione" nel 2018.

## Criteria generali della tabella dietetica

I principi di nutrizione, precedentemente esposti, sono i pilastri che devono guidare e trovare pieno soddisfacimento nel compito complesso della redazione di tabelle dietetiche per la ristorazione collettiva. Tenendo conto del significato di fabbisogno nutrizionale e di come vengono stimati i DRVs, si possono stabilire i criteri generali per valutare e/o formulare una tabella dietetica nell'ambito della ristorazione collettiva. Per quanto esposto i menù devono riflettere i principi che ispirano il modello della dieta mediterranea sintetizzati nelle Linee Guida per una Sana Alimentazione (CRA-NUT - 2018).

Il fabbisogno energetico di macro e micronutrienti può essere calcolato rifacendosi alle indicazioni dell'European Food Safety Authority (EFSA) o a quelle della Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU) attraverso i Livelli di Assunzione di riferimento di Nutrienti (LARN 2014 IV rev.) e riportate nell'Allegato II "I Fabbisogni Nutrizionali".

Le "Tabelle di composizione degli alimenti" del CRA-NUT nonché la "Banca Dati di Composizione degli alimenti per studi Epidemiologici in Italia (BDA)" dell'Istituto Europeo di Oncologia e successivi aggiornamenti rappresentano uno strumento indispensabile alla predisposizione e valutazione delle preparazioni che compongono una tabella dietetica che deve:

- Rispettare il fabbisogno calorico medio per fascia d'età;
- Rispettare il fabbisogno glucidico e di fibra alimentare;
- Rispettare il fabbisogno proteico;
- Rispettare il fabbisogno lipidico;
- Rispettare il fabbisogno di micronutrienti;
- Rispettare la variabilità settimanale degli alimenti;
- Rispettare la variabilità stagionale di frutta e verdura;
- Essere accompagnata dal ricettario specificando per ciascun piatto i pesi a crudo dei diversi ingredienti utilizzati per ogni singola pietanza;
- Prevedere l'utilizzo di sale iodato nella preparazione delle pietanze come indicato dalla Legge 55/2005 "Disposizioni finalizzate alla prevenzione del gozzo endemico e di altre patologie da carenza iodica";
- Rispettare i requisiti presenti nel Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 10 marzo 2020 "Criteri ambientali minimi per il servizio di ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari" (20A01905);
- Rispettare, in caso di dieta per patologia da alimenti (allergia e/o intolleranza alimentare), la normativa comunitaria (Reg UE 1169/2011), la normativa nazionale (D.Lvo 15 dicembre 2017 n. 231; Legge 4 luglio 2005 n. 123) e le normative della Regione Campania (Legge regionale 11 febbraio 2003 n. 2; DGRC 23 settembre 2005 n. 1211; DGRC 14 dicembre 2007 n. 2163).

## Ristorazione Scolastica

Il servizio di refezione scolastica garantisce non solo lo svolgimento dei servizi educativi rivolti alle scuole dell'infanzia, della primaria e secondarie di I grado, ma anche, come sottolineato dal Ministero dell'istruzione, è parte integrante della comunità educante in quanto favorisce la socializzazione, l'inclusione nonché programmi di sana e corretta alimentazione nell'ambito delle Scuole che Promuovono Salute.

L'azione di promozione di una sana alimentazione passa anche attraverso la redazione della tabella dietetica e delle caratteristiche merceologiche, sulla base della scelta delle pietanze e degli alimenti che la compongono.

### La tabella dietetica nella Ristorazione Scolastica

Costruire una tabella dietetica per la ristorazione scolastica non è una mera operazione matematica e ingegneristica di calorie e nutrienti ma un'attività complessa. Infatti molti elementi devono essere presi in considerazione per garantire la sicurezza alimentare e nutrizionale: tradizioni alimentari, principi di sana e corretta alimentazione, numerosità dell'utenza, tipologia e organizzazione del servizio. È importante tenere in considerazione anche che il solo soddisfacimento dei fabbisogni nutrizionali ed energetici della popolazione di riferimento non basta per un servizio di qualità ma necessita reale adesione dell'utenza alle pietanze offerte.

La scarsa abitudine dei bambini a saggiare cibi e pietanze nuove, lo scarso consumo di frutta, verdura e pesce, derivante anche da cattivi stili alimentari della famiglia e la naturale propensione dei genitori ad assecondare la monotonia dei gusti, rende più difficile l'accettazione della tabella dietetica ispirata ai principi della dieta mediterranea. Laddove persistono cattive abitudini alimentari diventa necessario vincere resistenze e pregiudizi, ad esempio trasmettendo messaggi utili a veicolare corrette informazioni sull'idoneità delle pietanze offerte ai bambini, non solo da un punto di vista qualitativo ma anche quantitativo, coinvolgendo i diversi attori del servizio (ad es. Ente erogatore – Servizi Competenti del Dipartimento di Prevenzione AA.SS.LL. – Genitori – Mondo della Scuola – Pediatri di Libera Scelta). Tale coinvolgimento ha come obiettivo favorire una maggiore adesione all'offerta alimentare da parte dei fruitori del servizio e contenere il fenomeno dello spreco e dello scarto alimentare che nella ristorazione collettiva costituisce una grossa criticità.

Tenendo in considerazione tutti gli elementi sopra esposti, è comunque necessario redigere un menù quanto più equilibrato possibile da un punto di vista nutrizionale, appetibile e gradito partendo dal concetto in base al quale i fabbisogni sono rivolti ad una collettività e non al singolo individuo, e che tali fabbisogni vengono calcolati tenendo conto della fascia d'età e del sesso, nel rispetto dei riferimenti scientifici su menzionati (EFSA o SINU).

## Fabbisogni nutrizionali

Dovendo attribuire al pasto della refezione scolastica al massimo il 35% delle calorie totali giornaliere (come media settimanale), nell'ambito di un'equa distribuzione delle stesse nell'arco della giornata, è necessario determinare il valore di riferimento del fabbisogno energetico totale giornaliero per soddisfare i fabbisogni calorici medi nelle differenti fasce d'età prese a riferimento e validi per entrambi i sessi.

Per i fabbisogni nutrizionali giornalieri per le diverse fasce d'età (3 – 6 anni, 6 – 11 anni, 11 – 13 anni), si possono utilizzare quelli indicati dalle "*Linee di Indirizzo per la ristorazione scolastica, ospedaliera e assistenziale*" \* che prendono a riferimento i parametri SINU, che sono il frutto della media del fabbisogno energetico medio giornaliero a LAF 1.6 (valore mediano), del range d'età considerato e del sesso, incrementato dell'1% per tener conto dell'energia depositata nei tessuti di neo sintesi.

*\*(Tali Linee di indirizzo sono state sottoposte alla Conferenza Unificata Stato-Regioni e, nel corso della seduta del 15 gennaio 2020, hanno ottenuto il parere favorevole).*

Abbiamo ritenuto utile, inoltre, calcolare, con gli stessi criteri, il fabbisogno calorico medio giornaliero per le medesime fasce d'età e per sesso, con il medesimo valore di LAF a 1.6, utilizzando in questo caso, i parametri indicati dall'EFSA, mettendoli a confronto con i valori ottenuti dai parametri SINU nelle tabelle 1, 2 e 3.

Di seguito si riporta il calcolo del fabbisogno calorico medio giornaliero per la fascia d'età 3 – 6 anni utilizzando i parametri EFSA come esposto precedentemente.

Valori di riferimento EFSA			
Femmina		Maschio	
3 Anni	6 Anni	3 Anni	6 Anni
1.239 Kcal/die	1.500 Kcal/die	1.339 Kcal/die	1.610 Kcal/die

Si è proceduto a ricavare un valore medio tra i valori più bassi della spesa energetica giornaliera a LAF 1.6 del maschio e della femmina a 3 anni:

$$\frac{1239 + 1339}{2} = 1289$$

Lo stesso è stato fatto con i valori più alti di TEE (Total Energy Expenditure-Dispendio Energetico Totale) a LAF 1.6 nel maschio e nella femmina a 6 anni:

$$\frac{1500 + 1610}{2} = 1555$$

Infine è stato calcolato un valore medio tra i risultati ottenuti dalle due operazioni:

$$\frac{1289 + 1555}{2} = 1422$$

Da tale valore è stato ricavato il fabbisogno calorico per il pasto della refezione e da questo si ottengono, di conseguenza, i valori dei fabbisogni di macro e micro-nutrienti. Stessa operazione è stata fatta anche per le altre fasce d'età.

Nelle tabelle 1, 2 e 3 sono messi a confronto, per le diverse fasce d'età, i fabbisogni calorici, di macro e micronutrienti indicati dalla SINU e calcolati sui LARN con quelli elaborati con il metodo su descritto che fanno riferimento ai parametri indicati dall'EFSA. I parametri presi come riferimento per ricavare i fabbisogni di calorie, macro e micronutrienti relativamente al pasto della ristorazione scolastica, sono stati esplicitati e rappresentati in percentuale nella tabella 4 alla quale si rimanda.



**Tabella 1.**

	<b>SINU</b>	<b>EFSA</b>
	3 - 6 anni	3 - 6 anni
Fabbisogno calorico (Kcal/die)	1454	1422
Calorie pasto (Kcal)	< 509	< 498
Proteine (g/die)	< 19	< 19
Glucidi totali (g/die)	< 70	< 68
Zuccheri semplici (g/die)	< 13	< 12,5
Lipidi totali (g/die)	< 17	< 17
Acidi grassi saturi – SFA (g/die)	< 6	< 6
Acidi grassi polinsaturi – PUFA (g/die)	< 6	n.d.
n-6 (g/die)	2 - 5	< 2
n-3 (mg/die)	90 mg EPA-DHA	90 mg EPA-DHA
Acidi grassi monoinsaturi – MUFA (g/die)	MUFA = grasso totale [%E] - SFA [%E] - PUFA [%E] - TFA [%E]	
Acidi grassi Trans - TFA	meno possibile	meno possibile
Fibra (g/die)	< 4 g	< 4 g
Sodio (g/die)	< 0.30	< 0.45
Calcio (mg/die)	< 300	< 280
Ferro (mg/die)	< 3.9	< 2.5

Dal confronto ne risulta un set di valori sovrapponibili ritenuti validi per l'utilizzo di entrambi i parametri per la redazione di una tabella dietetica per la ristorazione scolastica.

**Tabella 2.**

	SINU	EFSA
	6 - 11 anni	6 - 11 anni
Fabbisogno calorico (Kcal/die)	1917	1790
Calorie pasto (Kcal)	< 671	< 627
Proteine (g/die)	< 25	< 24
Glucidi totali (g/die)	< 92	< 86
zuccheri semplici (g/die)	< 17	< 16
Lipidi totali (g/die)	< 22	< 21
SFA (g/die)	< 8	< 7
PUFA (g/die)	< 8	n.d.
n-6 (g/die)	3 - 6	< 3
n-3 (mg/die)	90 mg EPA-DHA	90 mg EPA-DHA
MUFA (g/die)	MUFA = grasso totale [%E] - SFA [%E] - PUFA [%E] - TFA [%E]	
TFA	meno possibile	meno possibile
Fibra (g/die)	< 5,5 g	< 5 g
Sodio (g/die)	< 0.40	< 0.60
Calcio (mg/die)	< 400	< 280
Ferro (mg/die)	< 4.5	< 3.9

La differenza principale risiede nel fabbisogno energetico giornaliero, con una differenza di circa 130 Kcal/die che si riflette in una differenza di apporti nelle calorie da destinare al pasto, risultandone una differenza di circa 50 Kcal/die a favore dei parametri SINU. Tale differenza è la risultanza di piccole

variazioni nei fabbisogni dei macronutrienti i cui parametri, anche in questo caso, vengono ritenuti validi per la costruzione della tabella dietetica per la ristorazione scolastica.

**Tabella 3.**

	<b>SINU</b>	<b>EFSA</b>
	11 - 13 anni	11 - 13 anni
Fabbisogno calorico (Kcal/die)	2468	2128
Calorie pasto (Kcal)	< 864	< 745
Proteine (g/die)	< 33	< 28
Glucidi totali (g/die)	< 119	< 102
Zuccheri semplici (g/die)	< 22	< 19
Lipidi totali (g/die)	< 29	< 25
SFA (g/die)	< 10	< 8
PUFA (g/die)	< 10	n.d.
n-6 (g/die)	4 – 8	< 3
n-3 (mg/die)	90 mg EPA-DHA	90 mg EPA-DHA
MUFA (g/die)	MUFA = grasso totale [%E] - SFA [%E] - PUFA [%E] - TFA [%E]	
TFA	meno possibile	meno possibile
Fibra (g/die)	< 7 g	< 6 g
Sodio (g/die)	< 0.50	< 0.70
Calcio (mg/die)	< 450	< 400
Ferro (mg/die)	< 4.9	< 4.2

Le differenze riscontrate nelle tabelle per la fascia d'età 6 – 11 anni si amplificano per la fascia 11 – 13 anni, la cui variazione per il fabbisogno calorico giornaliero si attesta sulle 340 Kcal/die che sul pasto diventano circa 120 Kcal/die a favore dei parametri SINU.

Tale forbice di valori riportati per i fabbisogni di energia, di macro e micronutrienti, rappresenta un orientamento a cui l'esperto nel campo della nutrizione deve tendere. In alcuni giorni tali valori saranno più alti o più bassi rispetto al riferimento; l'obiettivo è che la media settimanale dei fabbisogni si avvicini a tale valore di riferimento.

I parametri presi come riferimento per ricavare i fabbisogni di calorie, macro e micronutrienti relativamente al pasto della ristorazione scolastica, sono state: le linee di indirizzo per la ristorazione Scolastica, Ospedaliera e Assistenziale (di seguito indicate come LSOA), European Food Safety Authority (EFSA), i Livelli di Assunzione Raccomandata di Nutrienti (LARN) della Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU).

**Tabella 4.**

	<b>Fabbisogni</b>	<b>Fonte Indicazione</b>
Fabbisogno Calorico	< 35% delle calorie totale giornaliero	LSOA*
Fabbisogno proteico	< 15% delle calorie del pasto	LSOA*
Fabbisogno glucidico di cui	< 55% delle calorie del pasto	LSOA*
Zuccheri semplici	< 10%	LSOA*/EFSA
	< 15%	SINU
Fabbisogno di fibra	2 g/239 kcal	EFSA
	8,4 g/1000 kcal	LSOA*/SINU
Fabbisogno lipidico di cui	< 30% delle calorie del pasto	LSOA*
SFA	< 10%	LSOA*
PUFA di cui	n.d.	EFSA
	< 10%	SINU

Omega 6	< 4%	EFSA
	4 – 8%	SINU
Omega 3	250 mg/die EPA-DHA	EFSA
	250 mg/die EPA-DHA 0,5 – 2% delle calorie	SINU
MUFA	MUFA = grasso totale [%E] - SFA [%E] - PUFA [%E] - TFA [%E]	
TFA	meno possibile	
Fabbisogno micronutrienti di cui	< 35% del fabbisogno totale giornaliero	LSOA*: valore derivato dal fabbisogno calorico del pasto
Sodio	4 - 6 anni 1,3 g/die; 6 - 11 anni 1,7 g/die; 11 - 13 anni 2,0 g/die	EFSA
	4 – 6 anni 0,9 g/die; 6 – 11 anni 1,1 g/die; 11 – 13 anni 1,5 g/die	SINU
Calcio	3 – 11 anni 800 mg/die; 11 – 13 anni 1.150 mg/die	EFSA
	4 – 6 anni 900 mg/die; 6 – 11 anni 1100 mg/die; 11 – 13 anni 1300 mg/die	SINU
Ferro	3 – 6 anni 7 mg/die; 6 – 11 anni 11 mg/die; 11 – 13 anni 12 mg/die	EFSA

	3 – 6 anni 11 mg/die; 6 – 11 anni 13 mg/die; 11 – 13 anni 14 mg/die	SINU
--	---	------

*\*(Tali Linee di indirizzo sono state sottoposte alla Conferenza Unificata Stato-Regioni e, nel corso della seduta del 15 gennaio 2020, hanno ottenuto il parere favorevole).*

Andando nella parte pratica, per la migliore resa e appetibilità della pietanza è necessario conoscere e indicare le caratteristiche merceologiche delle materie prime privilegiando quei metodi di cottura che riducono al minimo le modificazioni chimico-fisiche che possono incidere sul valore nutritivo dell'alimento e tenendo in considerazione la tipologia di legume utilizzato (legume fresco-caldo, cook-and-chill, ecc...) e la modalità di somministrazione dei pasti (monoporzione o multiporzione).

In linea generale, lo schema base per il pranzo a scuola deve possedere specifiche caratteristiche, anche nel rispetto del D.M. 10 marzo 2020 sui nuovi Criteri Ambientali Minimi (CAM) relativamente alla sezione *“Criteri ambientali per l’affidamento del servizio di ristorazione scolastica (asili nido, scuole dell’infanzia, primarie e secondarie di primo e secondo grado)”*. In tal senso un buon menù deve:

- prevedere un menù articolato in quattro o cinque settimane organizzato in autunno/inverno e primavera/estate, per garantire una maggiore varietà di alimenti, rispettare la stagionalità della frutta e della verdura e abituare i bambini ai vari tipi di sapori;
- prevedere un pasto composto da una o più porzioni tra frutta, contorno, primo e/o secondo piatto costituiti interamente da alimenti biologici (o altrimenti qualificati, ad esempio a marchio DOP, con certificazione SQNPI, SQNZ etc.) o, se previsti, da piatti unici costituiti da uno o più degli ingredienti principali biologici o altrimenti qualificati in modo tale che, per ciascuna delle categorie di alimenti sia garantita su base trimestrale la somministrazione di alimenti con i requisiti richiesti dai nuovi CAM;
- proporre anche piatti unici (cereali e legumi, patate e carne, pesce con cereali e verdure) e non solo pasti divisi nelle portate principali (primo, secondo, contorno e frutta);
- proporre una maggiore offerta di cereali integrali, pane a basso contenuto di sodio, e ampliare l’offerta delle specie ittiche diverse da quelle consuetudinariamente offerte e diversificare i tagli di carne ammessi;
- ridurre le grammature di determinate tipologie di derrate alimentari (per esempio l’insalata) come indicato dai nuovi CAM;

- tenere in considerazione che alcune pietanze devono essere preparate in modo tale che non costituiscano un pericolo per i bambini più piccoli, ad esempio alimenti piccoli di forma tonda (es. uva, ciliegie, uvetta), alimenti fibrosi (es. ananas), ecc. anche delle abitudini e tradizioni locali;
- l'utilizzo di sale iodato nella preparazione delle pietanze come indicato dalla Legge 55/2005 "Disposizioni finalizzate alla prevenzione del gozzo endemico e di altre patologie da carenza iodica"
- predisporre tabelle dietetiche per le comuni patologie collegate agli alimenti (celiachia, allergia alle proteine del latte vaccino, allergia alle proteine dell'uovo, allergia alle proteine del latte vaccino e uova, etc) quanto più simile a quella standard per non creare diseguaglianze tra i piccoli che mangiano a scuola;
- predisporre tabelle dietetiche per esigenze etiche/culturali/religiose, quanto più simili a quella standard per non creare diseguaglianze tra i piccoli che mangiano a scuola.

Di seguito si riporta uno schema orientativo dei piatti previsti nella refezione scolastica con le relative frequenze di consumo su base settimanale.

**Tabella 5.**

<b>Piatti</b>	<b>Frequenza</b>
Primo piatto a base di cereali (es. pasta al sugo, pasta con legumi, pasta con verdure, risotto, ecc ...)	4 - 5 volte/settimana
Piatto Unico (es. Cereali e legumi, Carne con patate e verdure, pesce con cereali e verdure)	0 – 2 volte/settimana
Secondo Piatto di cui:	
Carne "rossa"	0 – 1 volta/settimana
Carne "bianca"	1 – 2 volte/settimana
Salumi (fesa di tacchino e prosciutto cotto)	0 – 1 volta/settimana
Pesce	1 – 2 volte/settimana

Uova	1 volta/settimana
Formaggi	1 volta/settimana
Contorno di verdura	5 volte/settimana
Frutta fresca	5 volte/settimana
Pane	5 volte/settimana

Le soprariportate frequenze prendono ad esempio, come modello alimentare di riferimento, quello della dieta mediterranea per la promozione di uno stile di vita e di una cultura favorevole all'alimentazione sostenibile, di cui al documento UNI - PdR25-2016 (UNESCO), caratterizzato dal favorire un consumo di alimenti di origine vegetale nelle quantità raccomandate, introducendo nei menù anche qualche porzione di cereali integrali, nel rispetto del fabbisogno di fibra alimentare.

Il piatto unico è rappresentato da un'unica pietanza che è in grado di soddisfare i fabbisogni sia calorici che di macronutrienti, consentendo a chi redige la tabella dietetica di rendere il menù della refezione scolastica il più variegato possibile. Il piatto unico non ha solo dei "pro" ma anche dei "contro", in quanto qualora il piccolo fruitore del servizio non gradisca la pietanza, si innesca un meccanismo di preoccupazione da parte dei genitori circa la possibilità che i propri figli possano restare digiuni. Pertanto la scelta della frequenza settimanale del piatto unico è lasciata all'esperto che si occupa della formulazione del menù che, conoscendo il territorio in cui opera e la platea a cui è destinato, potrà optare per la migliore soluzione.

## **Diete per motivi sanitari**

Allergie e intolleranze alimentari frequentemente, ma erroneamente, sono considerate sinonimi. Si tratta invece di due patologie distinte, che però presentano alcuni sintomi in comune come orticaria, diarrea, vomito, ecc. Da qualche decennio si osserva un progressivo aumento di nuovi casi di allergie e di intolleranze alimentari, compresa la celiachia. L'epidemiologia non fornisce ancora dati precisi, ma la stima approssimativa dell'allergia alimentare in Italia è intorno al 10.7% nella popolazione generale (27).

Sempre maggiore è l'attenzione da parte dell'intero sistema sociale verso i cittadini con allergie o intolleranze alimentari che possono essere esposti al rischio di danni alla salute in seguito all'ingestione di



alcune categorie di alimenti. In questi soggetti l'alimentazione svolge un ruolo paragonabile ad una vera e propria terapia, con restrizioni alimentari e cautele che dovranno essere seguite costantemente e con rigore. Importante per questi bambini poter accedere al servizio di refezione scolastica per la piena partecipazione alla comunità, per non sentirsi esclusi e per garantire loro la sicurezza della preparazione dei pasti.

La gestione dei pasti destinati ai soggetti che necessitano di diete speciali in un contesto di ristorazione scolastica riveste una grande importanza sia perché la popolazione infantile è la più soggetta alle allergie alimentari con reazioni gravi o sistemiche, sia per la fiducia che le famiglie ripongono nell'affidare al servizio di ristorazione scolastica i loro figli.

Le patologie da alimenti, come allergie e/o intolleranze alimentari, non consentono ai piccoli fruitori del servizio di refezione scolastica di usufruire del menù standard. Per tale motivo, in seguito a presentazione di certificato medico che ne attesti la patologia, i genitori richiedono una dieta per motivi sanitari costruita, eliminando l'allergene o il componente alimentare che ne causa gli effetti avversi.

Fra gli alimenti che causano maggiormente allergia troviamo: i vegetali 72% (frutta, legumi, pomodoro, ecc.), crostacei e molluschi 13%, pesci 4%, uova 3 %, latte 3 %, cereali 2%, carni 1%. In età pediatrica, invece, l'allergia alle proteine del latte vaccino, alle proteine dell'uovo, al grano, alla soia, al pesce e alle arachidi, sono responsabili di circa il 90% delle reazioni allergiche ad alimenti. Al fine di ridurre diseguaglianze sociali che possono venire a crearsi fornendo pasti diversi e di ridurre quanto più possibile la monotonia alimentare, potrebbe essere utile preparare delle tabelle dietetiche speciali per le allergie più frequenti, standardizzandole su quelle comuni destinate a soggetti privi di patologie.

## Modernizzare e ampliare l'offerta della refezione scolastica

Il pranzo consumato a scuola rappresenta il principale pasto della giornata alimentare di un individuo, sia in termini di calorie che di nutrienti. Prima del pranzo, la colazione e lo spuntino di metà mattina rappresentano due pasti altrettanto importanti, per il loro potere saziante che permette di controllare e ridurre la quantità totale di energia assunta durante la giornata (Cho et al., 2003).

La promozione di una sana colazione e di un sano spuntino di metà mattina dovrebbe rientrare non solo nei programmi educativi alimentari ma anche nell'ambito delle misure di prevenzione primaria e secondaria dell'eccesso ponderale in età evolutiva (Fayet-Moore et al, 2016, Kesztyüs et al, 2017; Jackson, 2013). Ampliare, infatti, l'offerta della refezione scolastica prevedendo la possibilità di fornire alimenti per la prima colazione, come fanno negli Stati Uniti (*School Breakfast Program* promosso dall'USDA dell'US Department of Agriculture) e nel Regno Unito (*National School Breakfast Programme* promosso dal Department for Education), e per lo spuntino di metà mattina, può rappresentare uno strumento importante per aiutare i nostri ragazzi, non solo al mantenimento di un ottimale stato di salute, ma anche per migliorare le performance scolastiche, come riconosciuto dalla letteratura scientifica e approfondito nei seguenti paragrafi.

### Colazione

La prima colazione occupa un posto di crescente importanza nella giornata alimentare di moltissime persone in ogni parte del mondo, costituendo il primo pasto della giornata e condizionando di conseguenza il ritmo fame/sazietà nell'arco delle 24 ore (O'Neil et al, 2014). Il consumo di un'abbondante colazione, che apporti almeno il 20% del fabbisogno calorico giornaliero, sembra associato ad un minor consumo di spuntini spesso qualitativamente e quantitativamente inadeguati nel corso della giornata (Deedwania and Acharya 2017). Chi consuma la prima colazione presenta in genere un apporto maggiore di nutrienti importanti e soprattutto di micronutrienti critici in alcune fasce di età come calcio, ferro, zinco, vitamina C e fibra (Affenitoet al, 2005, Matthys et al, 2007, Deshmukh-Taskaret al, 2010).

In Italia, l'abitudine a consumare regolarmente la colazione è frequente nei bambini della scuola primaria: i dati OKkio alla Salute 2019 indicano che il 91 % dei bambini consuma la colazione e il 56 % la fa in maniera adeguata. Diversa la situazione in regione Campania dove, sempre secondo i dati di OKkio alla Salute 2019, la percentuale di bambini che fa colazione scende al 86 % e tra questi il 55% la fa in maniera adeguata. L'indagine HBSC (Health Behaviour School – Aged Children) del 2018 ha confermato tra gli

adolescenti (11, 13 e 15 anni), una minore abitudine a fare colazione in questa fascia di età rispetto ai bambini della scuola primaria. Infatti, soltanto poco più della metà dei ragazzi italiani consuma la colazione per “cinque giorni a settimana” (62,7 % a undici anni, 55 % a tredici anni e 51,6 % a quindici anni). Si evidenzia inoltre una discreta quota di adolescenti che comincia la giornata a digiuno (21 % circa degli undicenni, 26% circa dei tredicenni e 31 % circa dei quindicenni) con una chiara desuetudine a fare la prima colazione che cresce all’aumentare dell’età.

Chi consuma regolarmente la prima colazione è meno predisposto al sovrappeso e all’obesità (Mostad et al 2014; Alsharairi et al, 2016), viceversa gli adolescenti normopeso che saltano spesso la colazione vanno più facilmente incontro ad un aumento dell’adiposità centrale in età adulta (Wennberg et al, 2015). Alla luce di quanto esposto finora, il ruolo centrale della prima colazione quale componente di uno stile di vita sano è un concetto ormai molto consolidato in pediatria (Szajewska and Ruszczynski, 2010). Essa rappresenta un importante contributo alle necessità energetiche e nutrizionali essenziali per affrontare adeguatamente la giornata sia dal punto di vista fisico che mentale nell’individuo in accrescimento (Duma Kocan et al, 2017).

### Spuntino di metà mattina

La ripartizione degli alimenti nei diversi pasti della giornata è un aspetto rilevante dell’alimentazione umana: razionalizzare il ritmo di assunzione degli alimenti è importante per acquisire un comportamento alimentare equilibrato e per il controllo del peso corporeo. Un’alimentazione spalmata in 4-5 pasti lungo l’arco della giornata può determinare una riduzione della densità energetica globale. Fra i pasti principali si inseriscono gli spuntini a ridotta densità energetica (< 10% delle calorie totali giornaliere), pianificandone **orari e alimenti da assumere.**

Per modulare l’intake energetico a pranzo/cena è opportuno che lo spuntino venga consumato a debita distanza dal precedente pasto (28). Inoltre le ricerche condotte sulla performance cognitiva evidenziano un miglior effetto dello spuntino sulla memoria quando il suo consumo avviene in concomitanza con il calo glicemico che si verifica in tarda mattinata (29) e/o tardo pomeriggio (30).

Uno spuntino può risultare infatti tanto più saziante quanto più alto è il contenuto in proteine e carboidrati e più basso è il tenore lipidico. Dati della letteratura indicano che quantità isocaloriche di proteine, lipidi e carboidrati possono avere effetti diversi sulla sensazione di fame e sazietà: le proteine hanno l’effetto saziante maggiore, mentre i lipidi quello minore. L’intake di proteine influenza la sensazione di sazietà soprattutto a breve termine, riducendo l’apporto energetico del pasto successivo. Alcuni studi correlano il potere saziante delle proteine con quello termogenico suggerendo una relazione tra sazietà e

termogenesi; altri lo attribuiscono alla secrezione di peptidi gastrointestinali (colecistochinina o CCK, enterostatina) indotta dagli aminoacidi (31 – 32).

Come avviene per la colazione, anche il consumo di uno spuntino a metà mattina migliora l'umore e attenua la fame in tarda mattinata. Tuttavia le prestazioni cognitive influenzate dallo spuntino sembrano essere diverse da quelle modulate dalla colazione: lo spuntino di metà mattina infatti non agisce tanto sull'attenzione quanto sulla memoria, che migliora fino a un'ora dall'assunzione (33). Pertanto, consumare una determinata quota calorica a colazione o frazionarla tra colazione e spuntino di metà mattina ha effetti diversi sulla performance cognitiva: nel primo caso migliora soprattutto l'attenzione, nel secondo sia l'attenzione che la memoria (34).

L'inserimento dello spuntino di metà mattina nell'ambito del servizio di refezione scolastica deve rispettare quanto indicato nel D.M. 10 marzo 2020 sui nuovi CAM, che prevede una rotazione tra frutta, ortaggi crudi, pane o altri prodotti da forno non monodose (se non per specifiche esigenze tra cui pranzi al sacco e diete speciali), yogurt ed, eventualmente, latte. Le marmellate e le confetture devono essere biologiche.

## Ristorazione Ospedaliera e Assistenziale

### Ristorazione Ospedaliera

È stata già riportata, nell'introduzione, l'importanza del servizio di ristorazione ospedaliera, non solo come strumento di promozione della salute e di una corretta e sana alimentazione, ma anche e soprattutto come mezzo terapeutico che entra a far parte, a pieno titolo, dei percorsi di cura che offre la struttura sanitaria.

In Regione Campania si stima in 11.520.990 il numero di pasti, comprendenti la colazione, il pranzo e la cena, prodotti e distribuiti nelle Aziende Ospedaliere, nei Presidi Ospedalieri, nelle Residenze Sanitarie Assistite (RSA), nelle Strutture Intermedie Residenziali (SIR), nei Centri Diurni Psichiatrici e nelle Unità Operative di Salute Mentale. Un numero che risulta essere ancora più alto in quanto, in tale conteggio, non risultano essere presenti le strutture private.

Una moltitudine di pasti conferisce alla ristorazione ospedaliera un ruolo cruciale, di prevenzione della malnutrizione nonché un'azione dietoterapica. Tali azioni vengono esercitate soprattutto dall'elaborazione e redazione del dietetico ospedaliero.

### Dietetico Ospedaliero

Nel paziente ospedalizzato, il vitto riveste notevole importanza dal punto di vista nutrizionale, in particolare per la prevenzione della Malnutrizione Proteico-Energetica e della Sarcopenia rivestendo un ruolo di vera e propria terapia, soprattutto per i lungo-degenti e gli anziani.

Va sottolineata l'importanza di effettuare, al momento del ricovero, attraverso l'utilizzo di strumenti di screening nutrizionali validati, una valutazione precoce del rischio nutrizionale del paziente e di operare con successivi monitoraggi, al fine di contrastare l'instaurarsi di stati di malnutrizione ospedaliera e/o di correggere situazioni di malnutrizioni precedenti.

Non sempre i servizi di ristorazione ospedaliera forniscono pasti di elevata qualità sensoriale e organolettica. A dimostrazione di ciò, come riportato nei nuovi CAM, nella ristorazione ospedaliera gli sprechi alimentari rappresentano una delle principali criticità da affrontare. Si registrano infatti importanti volumi di sprechi, dell'ordine del 26,7% e del 30,1% nelle diete standard e nel vitto comune. Nel 18,8% dei pasti oggetto di indagine, gli scarti risultano peraltro maggiori del 50% (35). Complessivamente le calorie scartate nei pasti ospedalieri forniti ai degenti sono pari al 27,8% del totale. Ciò causa un continuo aumento

di malnutrizione dei pazienti durante il periodo di degenza, che aggrava ulteriormente la condizione dei pazienti ed allunga i tempi di degenza del 30-40% (Dati dell'Associazione Italiana Dietetica e Nutrizione Clinica - ADI). Bisogna dunque evitare questi sprechi, in larga parte imputabili a fabbisogni sovrastimati o a scarso gradimento da parte degli utenti, poiché rappresentano dissipazione di lavoro e di preziose risorse economiche, aumento della quantità di rifiuti da smaltire nonché deficit nutrizionali e ridotto comfort nel paziente ricoverato.

Spesso per ovviare a tale problematica, si consente l'ingresso di pasti dall'esterno che non rispettano i requisiti di sicurezza nutrizionale ed alimentare. Al fine di evitare l'ingresso di pietanze dall'esterno e ridurre gli sprechi alimentari, è necessario migliorare il servizio di ristorazione ospedaliera dal punto di vista della qualità organolettica, che è il risultato della scelta delle pietanze, delle modalità di preparazione nonché delle fasi del trasporto e somministrazione.

Non marginale è la funzione di conforto che un buon pasto apporta nel corso di una degenza e di misura ancora maggiore in quelle residenze dove spesso rappresenta momenti di convivialità e di piacere.

Per soddisfare le diverse esigenze della popolazione degente delle strutture sanitarie, è necessario predisporre un dietetico ospedaliero che tenga conto di specifiche condizioni patologiche per le quali sono previste indicazioni dietetiche particolari. Il dietetico ospedaliero può essere articolato in:

- **Vitto comune:** rappresentato da un insieme di menù fruibili in tutte le situazioni che hanno portato all'ospedalizzazione che non richiedono un trattamento dietetico se non un adattamento per l'apporto calorico per le differenti fasce di età;
- **Diete standard:** adatte a specifiche patologie con specifiche caratteristiche bromatologiche;
- **Diete ad personam:** per soggetti con problematiche nutrizionali complesse, che necessitano di schemi individuali.

Inoltre deve:

- prendere come modello alimentare di riferimento, quello della dieta mediterranea per la promozione di uno stile di vita e di una cultura favorevole all'alimentazione sostenibile, di cui al documento UNI - PdR25-2016 (UNESCO), caratterizzato dal favorire un consumo di alimenti di origine vegetale nelle quantità raccomandate, introducendo nei menù anche qualche porzione di cereali integrali nel rispetto del fabbisogno di fibra alimentare;
- prevedere dei pasti differenziati per fasce di età con i requisiti degli alimenti richiesti dai nuovi CAM relativamente alla sezione "*Criteria ambientali per l'affidamento del servizio di ristorazione collettiva per le strutture ospedaliere, assistenziali, sociosanitarie e detentive*";
- essere il frutto della collaborazione dei professionisti (es. Specialisti in Scienza dell'Alimentazione), che si occupano della predisposizione del Dietetico, con i cuochi responsabili della produzione al fine di redigere

dei menù non preparazioni nutrizionalmente corrette ed equilibrate, rispondenti alle necessità dei diversi stati clinici, buone e appetitose e soprattutto realizzabili sulla base del contesto produttivo di riferimento (disponibilità di spazi, di attrezzature, ecc...);

- essere periodicamente aggiornato e variato nel rispetto della stagionalità; inoltre deve tener conto delle tradizioni alimentari tipiche del territorio, offrire piatti tipici delle ricorrenze e delle festività anche in considerazione delle diverse etnie;
- riportare la composizione bromatologica dell'intero pasto, corredato di ricettario completo di grammature delle materie prime e modalità di preparazione;
- garantire che le diete standard e *ad personam* vengano elaborate, laddove possibile, similmente al vitto comune al fine di ottimizzare la filiera produttiva a vantaggio della sicurezza alimentare ed a una migliore programmazione per la lotta agli sprechi alimentari;
- nell'elencare le diete costituenti il dietetico, deve essere privilegiata la denominazione relativa alla composizione bromatologica piuttosto che quella relativa alla patologia.

**Fabbisogno calorico e di nutrienti:** Il calcolo del dispendio energetico può essere effettuato utilizzando le formule dei LARN o EFSA. Il valore ottenuto sulla base dei descritti parametri va moltiplicato per il Livello di Attività Fisica (LAF) e per il fattore correttivo di malattia (FM) a cui corrisponde la situazione del soggetto in esame.

Fattori correttivi per la stima del dispendio energetico:

Soggetto	LAF	Condizione clinica	FM
Allettato	1,2	Sepsi	1,6
Non Allettato	1,3	Neoplasia	1,1 – 1,45
Con Attività moderata	1,6	Frattura	1,25 – 1,3
	/	Chirurgia minore	1,2
	/	Febbre	1,13
Soggetto seduto	1,08	Neoplasia	1,3 – 1,5
Soggetto deambulante	1,37	Patologie neurologiche recenti e/o con mantenimento della massa magra	1,1

Se il paziente è malnutrito, andrà aggiunto un surplus energetico per l'anabolismo non indicabile in modo univoco: iniziare la *renutrizione* gradualmente, raggiungendo un livello energetico corrispondente al MB x 1.7, valutando quindi con follow-up ravvicinati l'evoluzione del peso corporeo e dello stato di nutrizione.

**Fabbisogno proteico:** In mancanza di indicazioni per patologie specifiche, possono essere adottati i LARN relativi alla popolazione di riferimento. Nel paziente oncologico si propone un fabbisogno di 1.2 – 1.3 g/kg/die (rapporto calorie/N = 100 - 120/1); nel paziente in cui è indicata la *renutrizione*, l'apporto proteico va incrementato approssimativamente fino a 1.7 – 1.8 g/kg/die, monitorando efficacia e funzione renale; in presenza di insufficienza d'organo (alterata funzione renale ed epatica) l'apporto proteico andrà modificato in modo adeguato.

In linea generale la composizione del pasto sarà diversa a seconda della condizione clinica del paziente. Saranno diversi i fabbisogni calorici e di nutrienti per le persone in regime di vitto comune rispetto a quelli con patologie che necessitano di un regime alimentare a composizione bromatologica specifica. Pertanto se per il vitto comune è possibile fornire delle indicazioni generali, non è possibile farlo, invece, per i pazienti che necessitano di una dieta *ad personam*.

**Fabbisogno Idrico:** Una idratazione adeguata sembra essere associata con una diminuzione del rischio di *outcome* avversi, inclusi disturbi urologici, gastrointestinali, circolatori e neurologici. Inoltre, il mantenimento dell'euidratazione è importante per preservare la funzione fisica e mentale. Il numero ristretto di studi d'intervento sui soggetti a rischio, quali bambini, adolescenti, anziani e allettati ha riportato degli effetti positivi di una corretta idratazione.

La precoce identificazione, prevenzione e trattamento della disidratazione porterebbe benefici nella popolazione anziana e ridurrebbe i costi dell'assistenza sanitaria. Per questo i liquidi dovrebbero essere offerti più frequentemente agli anziani allettati.

L'assicurare la giusta quantità di liquidi nell'arco della giornata è pertanto fondamentale e quindi si consiglia di:

- Fornire almeno 2 litri di acqua al giorno (in assenza di perdite patologiche, è di 30 - 35 ml/kg/die);
- Fornire durante la mattinata e nel pomeriggio due somministrazioni di liquidi, offrendo bevande tiepide o calde (caffè, tè, tisane) oppure acqua;
- Offrire di frequente frutta e verdura fresche.



Può essere utile, ai fini della progettazione del menù, la norma UNI 11584:2015 sui “Servizi di ristorazione collettiva”, che fornisce a tutti i professionisti della ristorazione collettiva elementi utili per la progettazione dello stesso, nel rispetto della salute, delle esigenze delle diverse comunità e dei principi della sicurezza alimentare, ispirandosi allo sviluppo sostenibile, al risparmio energetico, alla riduzione degli scarti alimentari oltre che alla tutela degli interessi dei consumatori. La UNI 11584 assicura che la creazione dei menù sia formulata da soggetti con competenze professionali e secondo metodologie condivise e consolidate.

### Vitto Comune

I menù comuni, sono rappresentati da un insieme di ricette fruibili in tutte le situazioni patologiche per pazienti che non hanno problemi dietetici, ma necessitano di una alimentazione varia ed equilibrata secondo le indicazioni delle Linee Guida per una Sana Alimentazione (CREA-NUT 2018), e devono tenere conto di esigenze nutrizionali diverse, prevedendo una vasta gamma di piatti interscambiabili e consentendo una molteplice scelta giornaliera.

Il menù va strutturato su base stagionale (Autunno/Inverno e Primavera/Estate) per promuovere l'utilizzo di diversi prodotti ortofrutticoli e differenziare maggiormente le preparazioni con alternanza dei piatti per ogni portata (scelta tra più primi, più secondi, più contorni), su una o più settimane sulla base della durata della degenza. Potrebbe essere utile affiancare a quello comune, anche altri tipi di menù:

- Menù in occasione delle festività Capodanno, Epifania, Pasqua, Natale, ecc ..., con pietanze tradizionali;
- Menù vegetariani, vegani e menù rispettosi delle diverse etnie e del credo religioso;
- Menù d'urgenza (non programmabile) per tutti i pazienti ricoverati in urgenza.

Inoltre deve essere previsto (a livello progettuale) un menù che consenta di ridurre al minimo i disagi in situazioni di emergenza derivanti da problematiche varie, tra cui quelle di natura metereologica, quelle derivanti da disservizi occasionali, da motivi logistici o legati al personale, guasti improvvisi, ecc ... e le soluzioni che si intendono adottare per assicurare un servizio regolare e continuo senza interruzioni e garantire la ristorazione di degenti in caso di eventi eccezionali (interruzione di acqua, corrente elettrica, ecc.) o scioperi del personale.

### **Fabbisogno calorico e di macronutrienti:**

- Calorie: 1800 – 2000 kcal/die per la popolazione adulta come da Linee di Indirizzo Nazionale per la Ristorazione Ospedaliera, Assistenziale e Scolastica (*Tali Linee di indirizzo sono state sottoposte alla Conferenza Unificata Stato-Regioni e, nel corso della seduta del 15 gennaio 2020, hanno ottenuto il parere favorevole*)
- Macronutrienti: 55 % carboidrati, 15 % proteine, 30 % lipidi.

### **Giornata alimentare:**

- Colazione: 20 % delle calorie totali giornaliere;
- Pranzo e cena: 40 %;
- Qualora, come auspicabile, siano previsti anche merende o spuntini sarà necessario modificare la suddetta ripartizione.

### **Diete standard**

Le diete standard sono destinate a soggetti con patologie specifiche per le quali siano indicate modificazioni dietetiche, ma che non richiedono formulazioni dietetiche individuali.

Devono essere allestite, quando possibile, con i piatti del menù comune, opportunamente combinati ed adattati a seconda della specifica patologia che richiede una modifica della composizione bromatologica (ad esempio per la dieta iposodica sono previsti i medesimi piatti dell'alimentazione comune con la sola omissione del sale nella preparazione), in questo modo si garantisce anche una maggiore accettazione della restrizione dietetica da parte del paziente, che si sente meno discriminato, e consente, inoltre, una migliore organizzazione a livello di cucina.

Le linee di indirizzo nazionale per la Ristorazione Scolastica, Ospedaliera e Assistenziale (*parere favorevole nel corso della seduta del 15 gennaio 2020, ma non ancora approvate*) consigliano di predisporre, all'interno del Prontuario Dietetico, le seguenti diete:

Dieta Iposodica	È indicata nella terapia per l'ipertensione essenziale, insufficienza epatica e nelle cardiopatie con scompenso. La restrizione di sodio si ottiene riducendo la quantità di sale da cucina aggiunto al cibo durante la cottura e limitando o escludendo alimenti particolarmente ricchi in sodio (ad es. scegliendo pane a ridotto contenuto di sodio).  Si pone come obiettivo nutrizionale per questo tipo di dieta un quantitativo di Sodio di 1000 mg/die.
-----------------	---

Dieta Ipocalorica	<p>È indicata nei pazienti con malattie metaboliche (obesità, sovrappeso, diabete, dislipidemie). Tale dieta è caratterizzata, oltre che dal contenuto calorico ridotto, da un limitato apporto di grassi, in particolare saturi, e di zuccheri semplici preferendo i glucidi a basso indice glicemico ma garantendo il fabbisogno proteico, di vitamine e minerali.</p> <p>Sono previsti due livelli di restrizione calorica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ipocalorica da 1600 Kcal;</li> <li>• Ipocalorica da 1400 Kcal.</li> </ul> <p>Tali indicazioni sono da considerarsi orientative, pertanto il target calorico verrà definito di volta in volta tarandolo sul fabbisogno del paziente.</p>
Dieta ad alta densità calorica	<p>È indicata nei pazienti che necessitano di un elevato apporto nutrizionale in preparazione a determinati interventi chirurgici o a terapie fortemente debilitanti. Tale dieta deve prevedere molte calorie (2200 Kcal/die) e proteine (circa 100 g/die) prevedendo degli spuntini da consumare oltre l'orario di distribuzione dei pasti.</p>
Dieta priva di glutine	<p>Indicata per pazienti affetti da morbo celiaco, da dermatite erpetiforme, da patologie croniche causate dall'intolleranza al glutine. I pazienti affetti da celiachia non possono assumere alimenti contenenti gliadina, frazione del glutine contenuta nel frumento, nell'avena, nell'orzo e nella segale, nel farro e nella spelta; non esistono invece problemi per l'ingestione di riso, mais, grano saraceno, miglio, manioca, amaranto, quinoa, sorgo e teff.</p> <p>La dieta per questi pazienti sarà normocalorica, normoproteica e nutrizionalmente equilibrata.</p>
Dieta Ipoproteica	<p>È indicata per i pazienti affetti da insufficienza renale cronica e nelle fasi di scompenso acuto delle epatopatie con encefalopatia porto-sistemica. In assenza di controindicazioni deve essere, possibilmente, discretamente ipercalorica al fine di permettere un utilizzo ottimale della ridotta quota proteica (40 g/die oppure 50 g/die) costituita per almeno il 50% da proteine ad alto valore biologico; nell'insufficienza renale cronica deve essere anche con ridotto apporto in fosforo (&lt; 700 mg/die).</p>
Dieta a ridotto apporto di scorie e lattosio	<p>È indicata in alcuni casi di diarrea acuta, di riacutizzazione di diverticolite intestinale, nelle patologie infiammatorie intestinali, nella preparazione di alcune indagini diagnostiche sull'apparato digerente, nella fase di preparazione alla chirurgia colica e nella rialimentazione dopo confezionamento per ileostomia.</p>

	<p>La dieta sarà normocalorica e normoproteica con contenuto ridotto di fibra e lattosio; può risultare carente in vitamine e minerali e pertanto va utilizzata solo per brevi periodi.</p>
<p>Dieta a consistenza modificata</p>	<p>È indicata nei pazienti con deficit della masticazione (es. anziani, anoressici) e in pazienti che presentano problemi meccanici o funzionali di deglutizione (es. pazienti neurologici). Definire, per tali pazienti, menù con grammature ridotte per singola somministrazione e con articolazione della giornata alimentare in più fasi rispetto a quella tradizionale articolazione (colazione, pranzo e cena), riducendo le grammature del pranzo e cena e introducendo uno spuntino nella mattina e una merenda nel pomeriggio.</p> <p>La scelta degli alimenti, dipendente dal tipo e dal grado di disfagia, deve essere guidata principalmente dai seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sicurezza del paziente, limitando il rischio di aspirazione (passaggio di cibo nelle vie aeree) attraverso la scelta di alimenti con idonee proprietà fisiche (densità, omogeneità, viscosità);</li> <li>• fabbisogno alimentare del paziente, con riferimento all'apporto calorico e di liquidi, alle eventuali esigenze dietetiche e alle sue preferenze alimentari;</li> <li>• ad alta densità nutrizionale, indicata per pazienti inappetenti che non presentano difficoltà di masticazione e di deglutizione: i pasti sono di volume ridotto, ad alta densità di nutrienti, frazionati durante la giornata con l'aggiunta di spuntini tra i pasti principali.</li> </ul> <p>Per tali pazienti è necessario prevedere una progressione di cibi basata sulla capacità masticatoria e deglutitoria al fine di raggiungere la consistenza necessaria anche attraverso l'utilizzo di addensanti (amidi, gelatine, fecola, farine), diluenti (acqua, brodo, latte, centrifugati) o lubrificanti (olio, burro, margarina, ecc ...). In tal senso la dieta a consistenza modificata si articolerà su tre livelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieta disfagica con alimenti a consistenza liquida;</li> <li>• Dieta disfagica con alimenti semisolidi, omogenei e coesi;</li> <li>• Dieta disfagica semisolida priva di alimenti difficili</li> </ul>
<p>Dieta per disfagia</p> <p>Alimenti a consistenza liquida</p>	<p>Tutte le preparazioni alimentari indicate dovranno essere diluite con latte, brodo, acqua fino ad ottenere una consistenza simile a quella del latte. Questa tipologia di dieta non è sufficiente a soddisfare i fabbisogni nutrizionali del vitto comune (1800 – 2000 Kcal/die) e pertanto, qualora dovesse essere somministrata per periodi prolungati, deve essere valutata la possibilità di integrare con Supplementi Nutrizionali Orali (ONS).</p>
<p>Dieta disfagica</p> <p>Alimenti</p>	<p>In questo tipo di dieta gli alimenti verranno frullati e omogenizzati privandoli delle particelle come ad esempio il semolino dolce e salato, passati di verdure addensati, omogeneizzati di carne, mousse dolci e salate, creme dolci e salate, frullati di frutta.</p>

semisolidi, omogenei e coesi	L'acqua dovrà essere sostituita con quella gelificata, salvo differente prescrizione, nel quantitativo di almeno 4 vasetti da 125 g per pasto (pranzo e cena).
Dieta disfagica semisolida Priva di alimenti difficili	Prevede alimenti solidi morbidi e semisolidi omogenei coesi privi di filamenti, di doppie consistenze e filacciosi come ad esempio pasta molto cotta e ben condita, gnocchi, polenta, passati di verdura, semolini, polpette, frittate, flan di carne e verdure, purè di verdure, formaggi morbidi, frutta cotta. Escludere minestrina o riso in brodo, minestrone con pezzi, legumi non frullati, riso in bianco, prosciutto crudo, carni asciutte, verdure filacciose (spinaci, biette, finocchi, coste, insalata), prodotti da forno. Salvo differente prescrizione è consentita la somministrazione di acqua.
Dieta di Rialimentazione	È indicata nelle rialimentazioni dopo digiuno prolungato (es. interventi chirurgici, dopo sospensione dell'alimentazione per patologie gastro-enteriche, ecc.). Nel periodo postoperatorio o dopo digiuno prolungato è opportuno iniziare l'alimentazione con gradualità, utilizzando alimenti facili da deglutire e di facile digeribilità, limitando gli alimenti ricchi in fibra e lattosio.  Devono essere previsti 2 livelli con quote caloriche e proteiche gradualmente aumentate. È utile che le proteine del pasto siano rappresentate prevalentemente da proteine ad alto valore biologico.

### Nutrizione nei Pazienti Oncologici

Il paziente oncologico ospedalizzato può necessitare, soprattutto nelle fasi critiche della sua patologia, di particolari attenzioni sia per gli aspetti di sicurezza nutrizionale che alimentare. Lo stato nutrizionale di tali pazienti, infatti, può risultare alterato dalla patologia, nonché dagli effetti iatrogeni della chemio e/o radioterapia. Tali terapie incidono sulla capacità del paziente di alimentarsi, provocando alterazioni del gusto (disgeusia) e dell'olfatto (disosmie, parosmie) e causando un calo dell'appetibilità delle pietanze. Tutto questo, di conseguenza, alimenta il circuito della malnutrizione.

Rispetto a ciò la scelta delle preparazioni dovrebbe tenere conto: della capacità gustativa del paziente, avendo contezza delle percezioni distorte per l'amaro e l'acido ma anche per il salato e il dolce; del reale consumo delle preparazioni offerte, in modo da effettuare cambiamenti al menu di volta in volta, rendendolo più appetibile. In aggiunta a questo, la redazione di una tabella dietetica sulla base dei principi di una dieta sana e varia, ricca di frutta e verdure di diverso colore e qualità, di cereali integrali e legumi e povera di carne rossa, in particolare salumi e insaccati, è riconosciuto essere in grado, non solo di prevenire l'insorgenza di cancro, ma anche di tenere sotto controllo la crescita tumorale in diversi stadi della malattia. Sembra che mantenere il peso nella norma (nella scala dell'IMC tra 18.5 e 24.9) sia in grado di stabilizzare l'assetto metabolico dell'organismo e scoraggiare la crescita tumorale. Allo stesso tempo, una situazione di

sovrappeso o obesità causa una serie di stress all'organismo che, in alcuni casi, sembra favorire la crescita del cancro.

Inoltre l'indebolimento delle difese immunitarie, sia legate alla specifica patologia o indotta dalle terapie, espongono questi pazienti a un rischio maggiore di tossinfezione alimentare. Tale condizione deve essere prevista nella scelta degli alimenti da inserire nella tabella, evitando quegli alimenti che secondo la *Diet Guidelines for immunodepressed patients* della *Leukemia and Lymphoma Society* provocano tossinfezioni, come: vegetali crudi, carne e pesce crudi o poco cotti; cuocere a fondo le uova (evitare che il tuorlo rimanga nella fase liquida) e evitare cibi contenenti uova crude o maionese fatta in casa; bevande non pastorizzate, come succo di frutta, latte e yogurt a latte crudo.

### **Dietetico Ospedaliero Pediatrico**

Così come per l'età adulta anche per la fascia d'età pediatrica, la ristorazione ospedaliera rappresenta un momento di promozione della salute, di promozione di una sana e corretta alimentazione, di prevenzione della malnutrizione, anche in pediatria, ed è da considerarsi parte integrante della terapia clinica.

Affinché il servizio di ristorazione ospedaliera riesca a garantire quanto su esposto, è fondamentale redigere un dietetico ospedaliero con le seguenti caratteristiche:

- comprendere dei menù che siano adeguati per fascia d'età, apporto equilibrato di nutrienti, copertura dei fabbisogni sia in termini di calorie che di macro e micronutrienti e di varietà e gradevolezza delle pietanze;
- affiancare al menù il ricettario con la composizione bromatologica di tutti i nutrienti che compongono le singole pietanze;
- tenere conto delle tradizioni alimentari del territorio;
- offrire piatti tipici delle ricorrenze e delle festività, anche in considerazione delle diverse etnie;
- prevedere un menù per la stagione primavera/estate e autunno/inverno;
- adeguare all'età del paziente le preparazioni di cucina (ad es. piccoli pezzi di alimenti e pasta di piccolo formato per le prime fasce di età) come specificato anche nelle Linee di Indirizzo per la prevenzione del soffocamento da cibo in età pediatrica del Ministero della Salute;
- fare riferimento nella proposta di piatti per bambini di età inferiore ai 36 mesi:
  - al Reg. (UE) 609/2013 e al Reg. Delegato (UE) 127/2016 per le formule per lattanti e le formule di Proseguimento e al Reg. delegato 128/\*2016 per alimenti destinati a fini medici speciali
  - al D.P.R. n. 128/1999, Regolamento recante norme per l'attuazione delle direttive 96/5/CE e

98/36/CE sugli alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati a lattanti e a bambini e alla Direttiva 2006/125/CE della Commissione, del 5 dicembre 2006, per ~~sugli~~ sugli alimenti a base di cereali e gli altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini.

- porre particolare attenzione alla porzionatura delle pietanze anche attraverso l'utilizzo di mestoli di diverse gradezze.

Anche il dietetico pediatrico dovrà soddisfare tre diverse esigenze nutrizionali:

- vitto comune;
- diete standard speciali;
- diete personalizzate.

**Vitto Comune:** è rappresentato da una serie di menù fruibili in tutte le situazioni patologiche che non richiedono un trattamento dietetico speciale.

**Fabbisogno calorico e di macronutrienti:** Per una ottimale *copertura dei fabbisogni*, il computo di energia e nutrienti dovrà fare riferimento ai LARN 2014 (ultima rev.) o EFSA come riportato nell'Allegato II, tenendo conto delle diverse fasce di età dei ricoverati (valori medi di gruppo) e delle Linee Guida per una sana alimentazione del CREA-NUT (ed. 2018).

**Giornata alimentare:** è consigliabile suddividere la giornata alimentare in colazione, pranzo, spuntino e cena, le cui Kcal vengono così ripartite:

- colazione 20 %;
- pranzo 40 %;
- spuntino 10 %;
- cena 30 %.

**Diete standard speciali:** schemi dietetici con caratteristiche nutrizionali precodificate, ciascuno dei quali dovrà riportare una composizione bromatologica adatta a specifiche patologie, come ad esempio: *iper calorica e/o iperproteica; ipocalorica; ad alto apporto di fibre; a ridotto apporto di fibre; per disfagia; di rialimentazione (es.: postoperatoria); priva di glutine e/o lattosio e/o proteine di latte vaccino, ecc...*

**Diete personalizzate:** per i soggetti che presentano problematiche nutrizionali complesse (es.: allergie alimentari, ecc.) e/o rare (es. malattie metaboliche congenite: fenilchetonuria, glicogenosi, deficit di fruttosio, ecc.), sarà necessario elaborare schemi dieto-terapeutici personalizzati.

## Ristorazione Assistenziale

I percorsi di promozione della salute e di una sana e corretta alimentazione non includono solo il *setting* scolastico e l'ambiente ospedaliero, ma anche, forse soprattutto, quegli ambienti che accolgono gruppi di persone fragili, in particolare gli anziani. Il riferimento è a persone con età avanzata o molto avanzata, affette da patologie croniche multiple, clinicamente instabili, frequentemente disabili, con spesso anche problematiche di tipo socio-economico. La fragilità è caratterizzata da una condizione di estrema precarietà omeostatica che mette l'anziano a rischio di gravi complicanze, perdita dell'autosufficienza, istituzionalizzazione e morte anche per eventi di per sé di modesta entità. La fragilità rappresenta il risultato finale di un processo di accelerato decadimento psico-fisico che, una volta innescato, tende a progredire.

Maggiore fragilità si riscontra negli anziani istituzionalizzati. E' noto, infatti, che la malnutrizione dell'anziano, conseguente a uno squilibrio tra i fabbisogni, gli introiti e l'utilizzo dei nutrienti, costituisce un problema diffuso anche se poco conosciuto e/o sottovalutato, spesso già presente al momento dell'ingresso del soggetto in struttura, e associato a costi sanitari elevati, sia diretti (inerenti alla patologia), sia indiretti (riguardanti la qualità della vita, gli aspetti di fragilità e vulnerabilità nei confronti delle malattie e di quelli sociopsicologici). Tale condizione raggiunge per l'anziano istituzionalizzato percentuali del 30% per la forma in difetto (soprattutto la Malnutrizione Proteico – Energetica o PEM) e del 20-35% per il sovrappeso e l'obesità. Ne consegue che la ristorazione nelle strutture socio assistenziali costituisce un'occasione irrinunciabile per garantire apporti nutrizionali corretti e adeguati ai reali fabbisogni degli anziani nel rispetto delle abitudini alimentari al fine di prevenire e contrastare la vulnerabilità dell'anziano e le sue complicanze (in termini di mortalità, morbilità, autonomia funzionale e insuccesso delle terapie). L'attenzione alla ristorazione in tali strutture rappresenta infatti, secondo il Consiglio d'Europa, il primo e più economico strumento per il trattamento della malnutrizione.

La letteratura scientifica, in particolare quella basata sull'evidenza, ha dimostrato che le implicazioni cliniche, economiche e la qualità di vita delle persone malnutrite, rispetto a quelle normonutrite, sono misurabili ed evidenti; in tal senso le carenze nutrizionali si ripercuotono inevitabilmente sull'evoluzione clinica di eventuali patologie già presenti. In età geriatrica, uno stato nutrizionale adeguato contribuisce in maniera determinante ad una maggiore aspettativa di vita e, nel caso poi di anziani affetti da patologie croniche, tale condizione comporta una minore incidenza di complicanze. Risulta pertanto essenziale che nelle strutture di accoglienza di anziani sia posta particolare attenzione agli aspetti nutrizionali del pasto, oltre a quelli ambientali, relazionali e sociali.



Il pasto somministrato dalle strutture deve soddisfare:

- Fabbisogno calorico;
- Fabbisogno proteico;
- Fabbisogno lipidico;
- Fabbisogno di carboidrati e fibra;
- Fabbisogno di micronutrienti;
- Fabbisogno idrico.

### **Fabbisogno calorico**

Con l'avanzare dell'età diminuiscono i fabbisogni energetici a causa di: perdita della massa muscolare attiva, e relativo aumento della massa "grassa"; diminuzione del metabolismo basale e progressivo declino delle attività fisiche. Questi rappresentano i motivi principali per cui, proprio nella terza età si ha un tasso di sovrappeso e obesità particolarmente elevato. Infatti i dati provenienti dal sistema di Sorveglianza Passi d'Argento (quadriennio 2016-2019) evidenziano che nel nostro Paese vi è una prevalenza di sovrappeso, tra gli ultra 65enni, del 43,5% e di obesità del 14,3 % (prevalenza Italia sovrappeso e obesità: 57,9%), mentre in Regione Campania il sovrappeso risulta essere del 49,6% e l'obesità del 17,4% (prevalenza Campania sovrappeso e obesità: 67%). Con l'avanzare dell'età, però, l'eccesso ponderale è una condizione meno frequente; infatti superati i 75 anni l'IMC è soggetto a variazioni legate a fattori biologici e patologici e, con il crescere dell'età, oltre a ridursi la quota di persone in eccesso ponderale, aumenta progressivamente quella degli anziani che perdono peso in modo involontario. Dai dati PASSI d'Argento 2016-2019, tale percentuale di perdita fisiologica di peso negli anziani risulta essere, a livello nazionale ed in Regione Campania, pari a poco più dell'8%; tale aspetto è influenzato anche da fattori socioeconomici.

Il fabbisogno calorico, nelle persone che risiedono in strutture residenziali o assistenziali e che non presentano particolari patologie o necessità, non richiede avvertenze troppo specifiche se non quelle di assicurare un corretto apporto di nutrienti. I fabbisogni di macro e micronutrienti si possono facilmente individuare nei testi quali LARN o EFSA, come riportati nell'Allegato II.

In caso di situazioni patologiche, per compiere un'adeguata stima del metabolismo basale (MB) si rende comunque necessario considerare che il fabbisogno energetico del soggetto e il suo metabolismo basale, a causa di una condizione di ipercatabolismo, può aumentare di 1.5 – 2 volte. Il valore del fabbisogno energetico si otterrà moltiplicando MB (per età, statura e peso) per il Livello di Attività Fisica (LAF) e tali valori dovranno poi essere adattati, correlandoli con il fattore correttivo di malattia (FM).

Soggetto	LAF	Condizione clinica	FM
Allettato	1,2	Sepsi	1,6
Non Allettato	1,3	Neoplasia	1,1 – 1,45
Con Attività moderata	1,6	Frattura	1,25 – 1,3
		Chirurgia minore	1,2
		Febbre	1,13
Soggetto seduto	1,08	Neoplasia	1,3 – 1,5
Soggetto deambulante	1,37	Patologie neurologiche recenti e/o con mantenimento della massa magra	1,1

Il fabbisogno in energia degli anziani, in conformità a quanto definito dai LARN (ultima rev.), può essere sintetizzato sulla base dei valori riportati nella sottostante tabella. I valori riportati sono stati ricavati calcolando la media dei valori contenuti nella tabella del fabbisogno energetico medio (AR) in età geriatrica (> 60 anni) escludendo dal calcolo della media i valori relativi all'altezza di metri 1,80 per il sesso femminile. Si intende con attività fisica auspicabile, quelle attività consigliate ai soggetti sedentari per il mantenimento del tono muscolare e cardiocircolatorio (Secondo il rapporto FAO/WHO/UNU, 1985) e riferite a valori di LAF di 1.6 e 1.75, mentre per "senza attività fisica non auspicabile" si sono intesi i valori di LAF di 1.4 e 1.5.

<b>Fabbisogno Kcal/die in età geriatrica - LARN 2014 IV rev.</b>				
	Uomini		Donne	
Età (anni)	Con attività fisica auspicabile	Senza attività fisica auspicabile	Con attività fisica auspicabile	Senza attività fisica auspicabile
60-74	2.300 – 2.500	2.000 – 2.150	1950 – 2130	1.700 - 1830
> 75	2.130 – 2.340	1.870 – 2.000	1900 – 2080	1660 - 1780

Stessa operazione è stata fatta con i parametri EFSA per la stima del fabbisogno calorico in età geriatrica. È stata presa a riferimento la media tra i valori di MB più bassi e più alti per le fasce d'età 60 – 69 e 70 – 79 e moltiplicato, per i valori 1.4 e 1.5 “senza attività fisica auspicabile”, e 1.6 e 1.75 per “attività fisica auspicabile”, in modo da rendere le due tabelle sovrapponibili.

<b>Fabbisogno Kcal/die in età geriatrica - EFSA</b>				
	Uomini		Donne	
Età (anni)	Con attività fisica auspicabile	Senza attività fisica auspicabile	Con attività fisica auspicabile	Senza attività fisica auspicabile
60 - 69	2.357 – 2.578	2.063 – 2.210	1.843 – 2.016	1.613 – 1.728
70 - 79	2.242 – 2.452	1.961 – 2.101	1.770 – 1.935	1.548 – 1.660

Paragonando le due tabelle, il fabbisogno energetico per le fasce d'età 60 – 69 vs. 60 – 74 e 70 – 79 vs. > 75 risulta essere di poco più alto per gli uomini e di poco più basso per le donne se si guardano i valori derivanti dai parametri EFSA rispetto a quelli SINU. Quindi la tabella dietetica per la ristorazione assistenziale, a parità di LAF, risulta essere valida sia se costruita con i parametri SINU che EFSA.

Sudette tabelle valgono per persone autosufficienti e non istituzionalizzate o con patologie che richiedono regimi dietetici a composizione bromatologica specifica. Infatti, in determinate situazioni patologiche o di

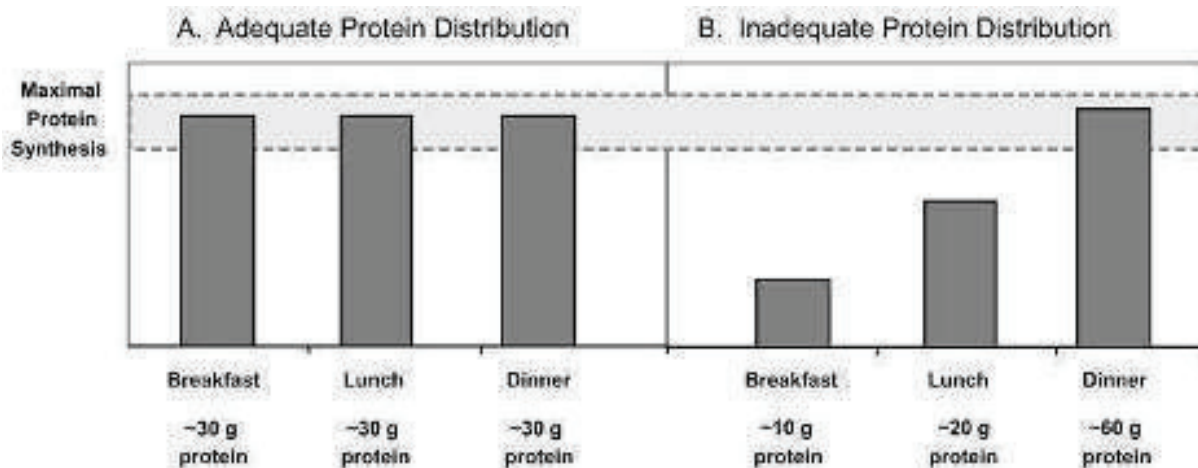
istituzionalizzazione, una stima personalizzata del fabbisogno energetico, come precedentemente illustrato, è la soluzione più adeguata a soddisfare i fabbisogni del paziente.

### Fabbisogno proteico

La valutazione del fabbisogno proteico va effettuata tenendo presente lo stato nutrizionale ed eventuali condizioni associate di ipercatabolismo.

Inoltre la sintesi proteica è un processo che costa energia e che in tal modo influenza sia il fabbisogno energetico sia l'efficienza di utilizzazione dell'energia.

Alla luce di ciò, quando si considera la quota proteica si deve presupporre che la dieta sia adeguata sul piano energetico. Tradurre il fabbisogno proteico in termini numerici non è semplice, sia per l'importanza esercitata dall'apporto globale di energia sia per i vari fattori che influenzano l'utilizzazione delle proteine, quali: il valore biologico, il rapporto di efficienza proteica (PER), il coefficiente di utilizzazione digestiva (CUD), l'utilizzazione proteica netta (NPU) e lo *score* amminoacidico (calcolato tramite il PDCAAS - Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score), oltre ad altri componenti della dieta. Altro parametro importante è il *timing* dell'introito proteico per raggiungere una "soglia anabolica" minima per stimolare e massimizzare la sintesi proteica muscolare dopo l'assunzione alimentare. Un introito di circa 25 – 30 g di proteine ad alto valore biologico ad ogni pasto e in particolare 2,5 – 2,8 g di Leucina, un amminoacido ramificato, stimola e massimizza la sintesi proteica.



Il su riportato grafico (Douglas Paddon-Jones and Blake B. Rasmussen, 2009) mostra che un apporto proteico, distribuito in modo proporzionato tra i pasti (30 g a colazione, 30 g a pranzo e 30 g a cena), massimizza la sintesi proteica rispetto ad un introito maggiore (ad es. 60 g solo a cena) in unico pasto.

I LARN (SINU 2014 IV rev.) e l'EFSA consigliano un apporto proteico di almeno 1,1 g proteine/Kg/die come valore di SDT (Obiettivo nutrizionale per la prevenzione), mentre l'ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) consiglia di assumere almeno 1,0 g/Kg/die al fine di conservare la massa muscolare e le sue relative funzioni in condizioni prive di patologie. Nel caso in cui invece siano presenti malattie acute o croniche responsabili di un peggioramento della condizione di malnutrizione o facilitanti l'insorgenza del rischio, è suggerito l'incremento dell'introito proteico a 1,2-1,5 g proteine/kg/die e fino a 2,0 g/Kg/die in caso di patologie gravi, lesioni o malnutrizione (ESPEN). Nei casi in cui si rende necessario aumentare l'apporto proteico è fondamentale monitorare efficacia e funzionalità renale.

<b>Fabbisogno Proteico in età geriatrica</b>		
	EFSA/SINU	ESPEN
Privo di Patologie	1,1 g/Kg/die	1,0 g/Kg/die
Malattie Croniche	/	1,2 - 1,5 g/Kg/die
Patologie gravi, lesioni o malnutrizione	/	2,0 g/Kg/die

È necessario tenere presente che i bisogni plastici e metabolici sussistono anche nell'anziano e che un deficit proteico può indurre usura tissutale e ritardare la riparazione di piaghe da decubito, aumentare il rischio di anemia, determinare la riduzione delle proteine plasmatiche e della capacità reattiva del sistema immunitario ed indurre gravi forme d'edema.

#### **Fabbisogno lipidico, glucidico e di fibra**

Per il fabbisogno lipidico, glucidico e di fibra valgono le indicazioni riportate nell'Allegato II. Una volta ottenuto il fabbisogno proteico si passerà al calcolo del fabbisogno degli altri macronutrienti.

Per il fabbisogno lipidico è bene sottolineare che le Linee Guida Europee per il *management* delle dislipidemie (2016, ESC/EAS, Guidelines for the Management of Dyslipidaemias) raccomandano un quantitativo di grassi saturi, in presenza di ipercolesterolemia, <7% delle calorie totali; mentre l'apporto giornaliero di colesterolo deve essere inferiore ai 200 mg/die.

## Fabbisogno micronutrienti

Il fabbisogno di micronutrienti è solitamente soddisfatto da una dieta varia, dove siano presenti a rotazione tutte le tipologie di alimenti.

I problemi possono insorgere nel momento in cui l'anziano non assume tutto il cibo messo a disposizione, per problemi legati a qualche patologia o alla dentizione o a terapie farmacologiche, ecc. Anche alcuni errori alimentari associati ad alterazione delle funzioni digestive e di assorbimento possono dar luogo più facilmente a quadri clinici di ipovitaminosi.

**Vitamina C:** entra nella sintesi del collagene, importante per l'apparato muscolo-scheletrico e cutaneo, nella sintesi di alcuni ormoni e favorisce l'assorbimento intestinale del ferro. Il fabbisogno stimato è di 85 mg/die per le donne e 105 mg/die per gli uomini.

**Vitamina A:** è importante per il meccanismo della visione e per la difesa delle mucose e dei tessuti. La carenza di vitamina A può causare problemi visivi e cutanei, così come anche il superdosaggio è dannoso. Il fabbisogno stimato negli anziani è di 700 retinolo equivalenti (RE) negli uomini e 600 RE nelle donne.

**Vitamine gruppo B:** sono necessarie per il sistema neurologico ed ematico. In particolare la Vitamina B12 è indispensabile per il buon funzionamento del sistema nervoso ed è presente negli alimenti di origine animale. Il fabbisogno di B12 negli anziani è di 2,4 microgrammi/die.

**Vitamina D:** favorisce l'assorbimento intestinale del calcio e la mineralizzazione ossea; è contenuta in misura trascurabile negli alimenti ed è prodotta prevalentemente dal nostro organismo attraverso l'esposizione solare. Nell'anziano il fabbisogno è di 15 microgrammi/die fino ai 74 anni, per poi aumentare a 20 microgrammi/die.

I minerali partecipano a processi vitali come la regolazione dell'equilibrio idro-elettrolitico, la contrattilità muscolare e cardiaca, le funzioni immunitarie e la conduzione di impulsi nervosi.

Le riserve minerali dell'organismo devono essere continuamente reintegrate con la dieta, poiché ci sono perdite attraverso le urine, le feci, il sudore e i polmoni (*perspiratio insensibilis*). A differenza delle vitamine non sono danneggiati da calore e luce, ma possono andare persi in un eccesso di acqua di cottura.

**Ferro:** svolge un ruolo essenziale in numerose reazioni metaboliche dell'organismo e il fabbisogno è di 10 mg/die. Si trova negli alimenti in due forme: una facilmente assorbibile (Ferro Eme) contenuta nella carne e nel pesce e una meno assorbibile (Ferro non Eme) negli alimenti di origine vegetale, mentre alcune proteine animali, come le proteine del latte, le proteine dell'uovo e l'albumina, hanno dimostrato di inibirne

l'assorbimento. Spesso nell'anziano si può osservare un deficit di ferro dovuto a uno scarso apporto, perdite ematiche per malattie croniche e/o riduzione dell'assorbimento legato a patologie come la gastrite atrofica.

**Calcio:** fondamentale nella formazione del tessuto osseo; il fabbisogno è di 1200 mg/die. La diminuzione del calcio scheletrico è tipica dell'anziano ed in particolare delle donne, legato al calo di estrogeni che si ha con la menopausa. L'osteoporosi senile è spesso corresponsabile delle fratture del femore o di quelle vertebrali, molto frequenti in età avanzata. L'acqua può essere un importante fonte di calcio.

**Sodio:** indispensabile all'organismo è contenuto naturalmente in alcuni alimenti (come frutta, verdura, acqua, carne, ecc.) e può essere aggiunto durante la cottura dei cibi o a tavola o nei prodotti trasformati sotto forma di sale da cucina (cloruro di sodio). Per questi motivi è indicato limitare l'apporto di sale a 3 g/die come Assunzione Adeguata (AI) e di 4 g/die come SDT; diversa, invece, l'indicazione in soggetti adulti affetti da ipertensione arteriosa il cui consumo consigliato è < 3 g/die.

### Fabbisogno idrico

È frequente nell'anziano una diminuzione del senso di sete con costante pericolo di disidratazione soprattutto durante il periodo estivo. L'equilibrio del bilancio idrico è molto importante per la salute degli anziani e richiede un attento monitoraggio soprattutto perché spesso lo stato di disidratazione viene sottovalutato. Un bilancio idrico negativo può essere legato a un introito inadeguato (malattie croniche, demenza, immobilizzazione), eccessive perdite (febbre, diarrea, malassorbimento, vomito, perdite emorragiche) e farmaci (come diuretici e lassativi).

In assenza di perdite patologiche il fabbisogno è stimato intorno ai 30 - 35 ml/Kg/die come valore di Assunzione Adeguata, vale a dire circa 2,5 litri di liquidi al giorno per gli uomini e 2 litri per le donne.

### La tabella dietetica nella ristorazione Assistenziale

Il menù deve essere redatto tenendo in considerazione i fabbisogni nutrizionali della popolazione anziana e le difficoltà tipiche di questa età durante l'assunzione dei pasti. I condizionamenti determinati dall'invecchiamento sul comportamento alimentare sono legati alla presenza di: edentulia, difficoltà di masticazione, alterazioni nella percezione del gusto, dell'olfatto e frequente presenza di disfagia (presbifagia). Nel soggetto anziano si rende quindi necessario predisporre un menù che tenga conto non solo dei fabbisogni nutrizionali, ma anche di tutte quelle difficoltà fisiche e cognitive che tendono a modificare e a ridurre l'assunzione del cibo.

Il menù, elaborato da personale con qualifica professionale specifica (ad es. Specialista in Scienza dell’Alimentazione), deve essere articolato, salvo diverse e motivate esigenze della struttura, almeno su quattro settimane, in una versione estiva ed una invernale per seguire la stagionalità degli alimenti, prevedendo un menù standard a consistenza solida e uno a consistenza morbida al fine di garantire un pasto strutturato ad hoc per gli anziani con difficoltà masticatorie e/o lieve disfagia. Definire, per i pazienti disfagici, quali i pazienti affetti da malattie neurologiche croniche, menù con grammature ridotte per singola somministrazione e con articolazione della giornata alimentare in più fasi rispetto alla ~~quella~~ tradizionale articolazione, riducendo le grammature del pranzo e cena e introducendo uno spuntino nella mattina e una merenda nel pomeriggio.

Inoltre, come emerso dalla concordanza delle evidenze scientifiche ed anche in ottemperanza, per gli aspetti relativi alla sostenibilità ambientale, del D.M. 10 marzo 2020 sui nuovi CAM, il menù deve:

- prendere come modello alimentare di riferimento quello della dieta mediterranea per la promozione di uno stile di vita e di una cultura favorevole allo sviluppo sostenibile di cui al documento UNI - PdR25-2016, caratterizzato da una maggiore frequenza di consumo di alimenti di origine vegetale (cereali o tuberi, legumi, verdura e frutta) accompagnati, in modo più equilibrato, dagli alimenti di origine animale (latticini, pesce, uova e carne) come necessario complemento ed integrazione;
- essere composto da una o più porzioni tra frutta, contorno, primo e/o secondo piatto costituiti interamente da alimenti biologici (o altrimenti qualificati, ad esempio a marchio DOP, con certificazione SQNPI, SQNZ etc.) o, se previsti, da piatti unici costituiti da uno o più degli ingredienti principali biologici o altrimenti qualificati in modo tale che, per ciascuna delle categorie di alimenti sia garantita su base trimestrale la somministrazione di alimenti con i requisiti richiesti dai nuovi CAM relativamente alla sezione *“Criteri ambientali per l’affidamento del servizio di ristorazione collettiva per le strutture ospedaliere, assistenziali, sociosanitarie e detentive”*.

All’interno del dietetico delle strutture assistenziali, come per quelle ospedaliere, devono essere inserite le seguenti diete:

- Ipocalorica;
- iposodica;
- ad alta densità calorica;
- priva di glutine;
- ipoproteica;
- a consistenza modificata: disfagia (come illustrato per la ristorazione ospedaliera);
- a ridotto apporto di fibre e lattosio;



- per rialimentazione;
- per le allergie/intolleranze alimentari;
- per motivazioni etico-religiose (es. priva di carne suina, vegetariana, vegana, ecc...);
- *ad personam*;
- un menù utilizzato nel caso di emergenze particolari, quali scioperi o mancanza di pasti.

La sua composizione dovrà essere coerente con i LARN (SINU 2014 IV rev) o EFSA, con le Linee Guida per una Sana Alimentazione (CREA-NUT revisione 2018) e con le Linee d'indirizzo Nazionale per la Ristorazione Scolastica, Ospedaliera ed Assistenziale oltre che con le più recenti evidenze scientifiche.

Il menù deve essere corredato da ricette che riportino le grammature dei singoli ingredienti e i metodi di preparazione delle singole pietanze. Si ritiene un valore aggiunto la presenza di menù specifici per le feste, con attenzione alle tradizioni locali.

La giornata alimentare dell'anziano in struttura deve prevedere tre pasti principali: Colazione (15 – 20% delle calorie totali giornaliere), Pranzo (40 % delle calorie totali giornaliere), Cena (30 – 35% delle calorie totali giornaliere) e 2 spuntini, mattino (5 % delle calorie totali giornaliere) e pomeriggio (5 % delle calorie totali giornaliere), quest'ultimi costituiti prevalentemente da bevande che servono a completare l'apporto idrico complessivo.

Il menù dovrà prevedere, a colazione latte/yogurt, cereali e derivati, preferibilmente integrali, e frutta fresca e ad ogni pasto:

- un primo piatto, che se con legumi come ceci, fagioli o lenticchie può costituire anche un piatto unico;
- un secondo piatto, seguendo un'alternanza settimanale come indicato successivamente:
  - consumare pesce 2 – 4 volte la settimana;
  - preferire carne bianca alla carne rossa, magra, di facile masticazione 3 – 4 volte alla settimana;
  - limitare l'assunzione dei salumi, preferendo quelli a minor contenuto in grasso, ad 1 volta la settimana;
  - consumare le uova 1 – 2 volte la settimana;
  - formaggi, possibilmente magri, 1 – 2 volte la settimana;
- un contorno di verdura di stagione, dove è possibile fresca, limitando il consumo di patate a 1 volta la settimana e l'uso di verdure in scatola per l'elevato contenuto di sodio;
- frutta di stagione, anche sottoforma di macedonia;
- pane, senza aggiunta di sale o di grassi e preferibilmente integrale per soddisfare il fabbisogno di fibra;
- il dessert, dolce o gelato, se previsti nel menù, deve essere somministrato a fine pasto di un giorno di festa;
- può essere previsto il consumo ai pasti di modiche quantità di vino (1/2 bicchiere) e di un caffè, fatto salva la presenza di particolari patologie che ne controindichino l'assunzione;

- la disponibilità di acqua potabile;
- l'utilizzo di sale iodato nella preparazione delle pietanze come indicato dalla Legge 55/2005 "Disposizioni finalizzate alla prevenzione del gozzo endemico e di altre patologie da carenza iodica";
- la possibilità di scelta di piatti fissi, in aggiunta e diversi da quelli del giorno, per aumentare la variabilità del menù.

Allo scopo di meglio organizzare il processo assistenziale della nutrizione nelle strutture residenziali e meglio rispondere ai bisogni nutrizionali degli anziani ospiti, il Consiglio d'Europa suggerisce inoltre di:

- aumentare la frequenza dei pasti organizzando la giornata alimentare in 3 pasti principali intervallati da spuntini;
- evitare digiuni prolungati (> 12 ore), anticipando la colazione e/o proponendo snack
- lasciare fra la colazione ed il pranzo un intervallo indicativo di 4 ore. Il frazionamento dei pasti nell'arco della giornata è necessario per non sovraccaricare l'apporto calorico dei pasti principali e quindi la digestione;
- utilizzare preparazioni ad alta densità energetica e/o proteica, laddove necessario;
- progettare menù che possano soddisfare le preferenze individuali e che prevedano facilmente modificazioni della consistenza in caso di necessità (per disfagia o difficoltà di masticazione);
- organizzare un'assistenza tecnica e umana ai pasti in relazione al grado di disabilità degli ospiti;
- assicurare che i pasti vengano consumati in luoghi ed in condizioni ambientali gradevoli.

Inoltre, per potenziare e stimolare il consumo di alimenti, anche da parte degli anziani più inappetenti, è importante curare gli abbinamenti e le associazioni dei piatti. Ad esempio il pesce può essere maggiormente gradito con l'associazione di un contorno di patate o legumi come il pesce al forno con patate, seppie con i piselli. Per le preparazioni a base di carne possono essere preparate anche semplici salse alle verdure o con pomodoro che consentono di mantenerne la morbidezza ed esaltarne il gusto e l'appetibilità.

## Bibliografia

1. Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 10 marzo 2020 "Criteri ambientali minimi per il servizio di ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari";
2. Food and Agriculture Organization (FAO). Vertice Mondiale sull'Alimentazione – 1996;
3. Food and Agriculture Organization (FAO). Le nostre azioni sono il futuro – 2019;
4. World Health Organization (WHO). Commission on Ending Childhood Obesity – 2016;
5. Julian Tudor Hart. Inverse Care Law. *The Lancet*: Volume 297, Issue 7696, P405-412, February 27, 1971;
6. E Cereda et al. Nutritional care routines in Italy: results from the PIMAI (Project: Iatrogenic MAInutrition in Italy) study. *Eur J Clin Nutr*. 2010 Aug;64(8):894-8;
7. Y M Dupertuis et al. Food intake in 1707 hospitalised patients: a prospective comprehensive hospital survey. *Clin Nutr*. 2003 Apr;22(2):115-23;
8. Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera e assistenziale. Approvate in Conferenza Stato-Regioni il 16 dicembre 2010 e pubblicate in G.U. n. 37 del 15 febbraio 2011;
9. Ashkan Afshin et al., Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017". April 2019- *Lancet*. 2019 May 11; 393(10184): 1958–1972. ;
10. Stamler J. Lectures on preventive cardiology. New York: Grune and Stratton; 1967;
11. Keys A, Keys M. How to eat well and stay well: the Mediterranean way. New York: Doubleday; 1975. ISBN-10: 0385009062;
12. Fidanza F, Alberti A, Fruttini D. the Nicotera diet: the reference Italian Mediterranean diet. In: Simopoulos AP, editor. *Nutrition and fitness: mental health, aging, and the implementation of a healthy diet and physical activity lifestyle - World Rev Nutr Diet - vol. 95*. Basel: Karger; 2005. p. 115-21;
13. Stamler J, Neaton JD. Benefits of lower cholesterol. *Sci Am Sci Med* 1994;1:28-37;
14. Clarke R, Frost C, Collins R, Appleby P, Peto R. Dietary lipids and blood cholesterol: quantitative meta-analysis of metabolic ward studies. *BMJ* 1997; 314: 112-7. PMID: MC2125600;
15. Emilio Ros et al. Mediterranean diet and cardiovascular health: Teachings of the PREDIMED study. *Adv Nutr*. 2014 May 14;5(3):330S-6S;
16. Schwingshackl L et al. Adherence to Mediterranean Diet and Risk of Cancer: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients* 2017;
17. Alexandratos, N. & Bruinsma, J. The 2012 Revision World agriculture towards 2030/2050: the 2012 revision. 2012;

18. Aleksandrowicz, L., Green, R., Joy, E. J. M., Smith, P. & Haines, A. The Impacts of Dietary Change on Greenhouse Gas Emissions, Land Use, Water Use, and Health: A Systematic Review. *PLoS One* 11, e0165797. 2016;
19. Godfray, H. C. J. et al. Food security: the challenge of feeding 9 billion people. *Science* 327, 812–8 – 2010;
20. Whitmee, S. et al. Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health. *Lancet* 386, 1973–2028. 2015;
21. Ranganathan, J. & Vennard, D. Shifting Diets for a Sustainable Food Future. Working Papers. 2016;
22. Carlsson-Kanyama, A. & González, A. D. Potential contributions of food consumption patterns to climate change. *Am. J. Clin. Nutr.* 89, 1704S–1709S. 2009;
23. Smetana, S., Palanisamy, M., Mathys, A. & Heinz, V. Sustainability of insect use for feed and food: Life Cycle Assessment perspective. *J. Clean. Prod.* 137, 741–751. 2016;
24. Food and Agriculture Organization. Food wastage footprint & Climate Change. 2015;
25. Food waste in European healthcare settings – Fealth care Without Harm – october 2016;
26. V. Monier, V. Escalon, and C. O’Connor, “Preparatory Study On Food Waste Across EU 27,”. 2010;
27. “Allergie alimentari e sicurezza del consumatore”. Documento di indirizzo e stato dell’arte. Ministero della Salute;
28. Marmonier C, Chapelot D, Louis -Sylvestre J. Metabolic and behavioral consequences of a snack consumed in a satiety state. *Am J Clin Nutr* 1999; 70:854-66;
29. Benton D, Jarvis M. The role of breakfast and a mid-morning snack on the ability of children to concentrate at school 2007; 2-3: 382-385;
30. Mahoney CR, Taylor HA, Kanarek RB. Effect of an afternoon confectionery snack on cognitive processes critical to learning. *Physiol Behav* 2007; 2-3: 244-352;
31. Tomè D. Effets satiogenes et metaboliques d’un gouter hyperproteiné: donnees et incertitudes. *Cah Nutr. Diet* 1999, 1, S11- S15;
32. Crovetti R et al. The influence of thermic effect on food on satiety. *Cah Nutr. Diet* 1998, 52, 482-488;
33. Bellisle F. Food, mood and mental performance. *Eur Nutr Research Summaries Update* 2002;2:1-2;
34. Muthayya S. et al Consumption of a miD.M. orning snack improves memory but not attention in school children. *Physiol Behav* 2007; 1: 142-150;
35. Progetto di valutazione degli scarti dei pasti nelle strutture ospedaliere della Regione Piemonte, anno 2015.

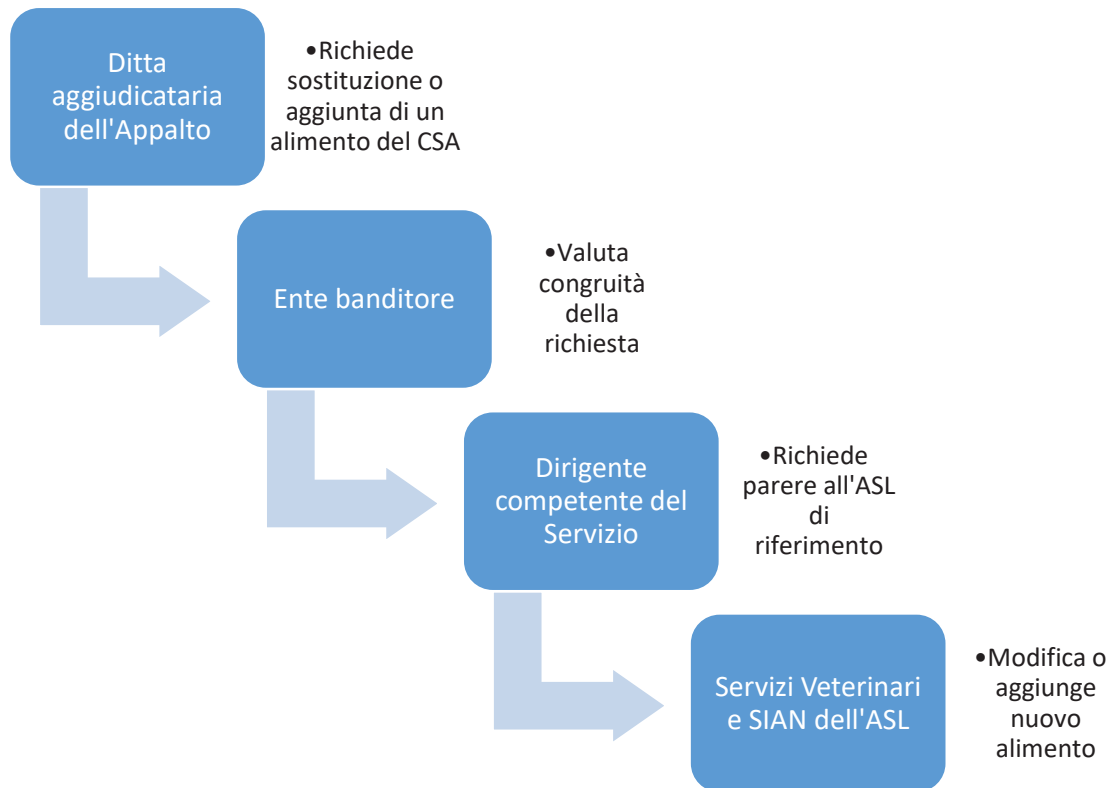
## **Allegato I: Compendio Merceologico**

Il presente allegato dispone un compendio non esaustivo di alimenti che possono essere utilizzati all'interno di una Gara d'Appalto, una sorta di "dispensa" alla quale possono attingere le Stazioni Appaltanti per redigere il proprio Capitolato Speciale d'Appalto, aggiungendo o sottraendo alimenti a seconda delle esigenze dell'utenza cui si rivolge. Il compendio è strutturato in modo da fornire il modello per la redazione delle "Caratteristiche Merceologiche", presenti nella parte speciale del Capitolato: un'introduzione (disposizioni generali) e una serie di settori che raccolgono e organizzano gli alimenti richiesti. Nel caso del presente documento sono stati descritti tredici settori:

- Settore I: Pasta Alimentare, Farina, Cereali, Pane e Riso
- Settore II: Carni bovine e bufaline, ovine, suine, avicunicole e prodotti di salumeria
- Settore III: Prodotti della pesca freschi e trasformati
- Settore IV: Prodotti Lattiero-caseari
- Settore V: Uova e Ovoprodotti
- Settore VI: Legumi e Mais
- Settore VII: Ortaggi, Frutta e Verdura
- Settore VIII: Congelati e Surgelati
- Settore IX: Prodotti Dolciari
- Settore X: FSG (Food for specific groups)
- Settore XI: Alimenti senza glutine, senza lattosio e Alimenti a fini etico-religiosi
- Settore XII: Acqua, Succhi di Frutta, Confetture e Miele
- Settore XIII: Sale, Olio, Aceto, Succo di limone

Per ogni alimento sono state inserite le caratteristiche merceologiche ritenute più appropriate per gli utenti, tenendo conto della più recente normativa in materia di igiene e merceologia, sempre nell'ottica del GPP. Sono stati, pertanto, selezionati alimenti con forte aderenza al territorio e con ridotto impatto ambientale. Ogni alimento è corredato anche da valori soglia da doversi rispettare che variano a seconda della matrice (es. pH, temperatura di mantenimento, eventuali alterazioni tollerate, umidità, etc.).

Nel caso in cui si intenda sostituire un alimento (ad esempio, mancato reperimento sul mercato) o aggiungerne uno non presente nel Capitolato (ad esempio, prodotti dolciari consumati in occasione di festività nazionali o regionali), la Ditta dovrà farne opportuna richiesta all'Ente che ha indetto la Gara. L'Ente dovrà valutare la congruità delle istanze presentate ed il Direttore competente del Servizio provvederà a rilasciare l'autorizzazione solo dopo aver acquisito il parere dell'ASL di riferimento che, eventualmente, provvederà ad inserire nel CSA le caratteristiche merceologiche dell'alimento oggetto di sostituzione o di aggiunta.



## Disposizioni Generali

Di seguito vengono riportate le norme da intendersi trasversali a tutti gli alimenti presenti nei diversi settori merceologici, cui si aggiungono la normativa dei regimi di qualità, le linee di indirizzo nazionali:

### Igiene

Le materie prime impiegate per la preparazione dei pasti sono da intendersi coerenti con la normativa vigente in materia di igiene degli alimenti:

- Legge 30 aprile 1962, n. 283 - Disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande per quanto non abrogato;
- D.P.R. 26 marzo 1980, n. 327 Regolamento di esecuzione della Legge 30 aprile 1962, n. 283 e successive modificazioni, in materia di disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande;
- Reg. (CE) 178/2002, e successive modifiche - che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare;
- Reg. (CE) 852/2004, e successive modifiche - sull'igiene dei prodotti alimentari;
- Reg. (CE) 853/2004, e successive modifiche - che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale;
- Reg. (CE) 2073/2005, e successive modifiche - sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari;
- Conferenza Stato-Regioni del 10.11.2016 - Intesa sul documento concernente Linee guida per il controllo ufficiale ai sensi dei Regolamenti (CE) 882/2004 e 854/2004;
- Delibera della Giunta Regionale della Campania n° 570 del 25 ottobre 2016 " Applicazione intesa Stato-Regioni "Linee guida applicative del Reg. (CE) 852 del 2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'igiene dei prodotti alimentari";
- Reg. (UE) 625/2017 - relativo ai controlli ufficiali e alle altre attività ufficiali effettuati per garantire l'applicazione della legislazione sugli alimenti e sui mangimi, delle norme sulla salute e sul benessere degli animali, sulla sanità delle piante nonché sui prodotti fitosanitari.



## **Metrologia alimentare**

I prodotti preimballati e preconfezionati, così come gli alimenti venduti a singolo pezzo o a collo, devono essere conformi alla normativa nazionale in materia metrologica:

- Legge 25 ottobre 1978, n. 690 - Adeguamento dell'ordinamento interno alla Direttiva del consiglio delle Comunità europee n. 76/211/CEE relativa al acondizionamento in massa o in volume di alcuni prodotti in imballaggi preconfezionati;
- D.M. 5 agosto 1976 - Disposizioni in materia di preimballaggi CEE;
- D.P.R. 26 maggio 1980, n. 391 - Disciplina metrologica del preconfezionamento in volume o in massa dei preimballaggi di tipo diverso da quello CEE;
- Legge 5 agosto 1981, n. 441 - Vendita a peso netto delle merci.

## **Linee di Indirizzo**

- Linee di indirizzo rivolte agli enti gestori di mense scolastiche, aziendali, ospedaliere, sociali e di comunità, al fine di prevenire e ridurre lo spreco connesso alla somministrazione degli alimenti approvate in Conferenza Unificata il 19 aprile 2018;
- Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica, approvate in Conferenza Stato-Regioni e pubblicate in G.U. n. 134 dell'11 giugno 2010;
- Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera e assistenziale, approvate in Conferenza Stato-Regioni il 16 dicembre 2010 e pubblicate in G.U. n. 37 del 15 febbraio 2011;
- Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera pediatrica, approvate in Conferenza Stato-Regioni il 18 dicembre 2014.

## Etichettatura

Tutti gli alimenti devono essere dotati di un'adeguata etichettatura, nel rispetto della normativa europea e nazionale in materia di fornitura di informazioni ai consumatori. Il Reg. (UE) 1169/2011 rappresenta il principale dispositivo di normazione nell'ambito dell'etichettatura degli alimenti ed il suo rispetto è da intendersi necessario al fine di garantire giuste informazioni agli utenti della ristorazione collettiva. Tale dispositivo normativo si applica infatti a tutti gli alimenti destinati al consumatore finale, compresi quelli forniti dalle collettività e a quelli destinati alla fornitura della collettività. Devono altresì essere comprese le relative norme attuative, come il Reg. (UE) 775/2018 sul Paese di Origine o Luogo di Provenienza. Tale Regolamento, di fatto, comporta la perdita di efficacia dei Decreti Ministeriali sull'origine di grano, riso, latte e pomodoro che rappresentavano modalità applicative della Legge 3 febbraio 2011, n. 4 - "Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti Alimentari".

L'apparato sanzionatorio del Reg. (UE) 1169/2011 è costituito dal D.Lvo 231/2017 (che tra l'altro abroga il vecchio D.Lvo 109/1992 ed integra talune norme di etichettatura). Oltretutto, al fine di migliorare il livello di protezione della salute dei consumatori e favorire una corretta informazione e scelte alimentari più consapevoli e corrette, devono essere considerati anche il Reg. (CE) 1333/2008 sugli additivi, il Reg. (CE) 1924/2006 relativo alle indicazioni nutrizionali e sulla salute fornite sui prodotti alimentari, Reg. (CE) 1925/2006 sull'aggiunta di vitamine e minerali e di talune altre sostanze agli alimenti, il Reg. (CEE) 2658/1987 relativo alla nomenclatura tariffaria e statistica ed alla tariffa doganale comune e il Reg. (UE) 1308/2013 recante l'organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli. Tutti i prodotti dovranno, in ogni caso, essere tali da non indurre in confusione gli utenti e rispettare pratiche leali di informazione ai sensi del D.Lvo 206/2005 (codice del consumo) e dell'art. 2598 del Codice Civile (atti di concorrenza sleale). Ai soli prodotti alimentari preimballati fabbricati e/o confezionati in Italia, destinati alla vendita sul mercato nazionale, si intende applicabile il D.Lvo 15 settembre 2017, n. 145 che disciplina l'indicazione obbligatoria nell'etichetta della sede e dell'indirizzo dello stabilimento di produzione o, se diverso, di confezionamento.

Nelle tabelle merceologiche che seguono, verranno opportunamente richiamate anche normative di etichettatura più specifiche per ciascuna categoria alimentare (es. pasta secca alimentare, succhi di frutta, prodotti ittici, latte, carne etc.).

## Rintracciabilità

La rintracciabilità è la possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione. Ai sensi dell'art. 18 del Reg. (CE) 178/2002, la Società aggiudicataria - e dunque l'OSA - deve essere in grado di individuare chi le abbia fornito un alimento e deve disporre di sistemi e procedure per individuare le imprese alle quali hanno fornito i propri prodotti. L'etichettatura e i documenti che accompagnano i prodotti risultano determinanti nella stesura di procedure chiare ed efficaci. L'OSA è così soggetto anche al D.Lvo 190/2006 che rappresenta l'apparato sanzionatorio dell'art. 18.

## MOCA

I MOCA sono i materiali ed oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti (utensili da cucina e da tavola, recipienti e contenitori, macchinari per la trasformazione degli alimenti, materiali da imballaggio, etc.) e devono essere sufficientemente inerti da evitare la migrazione di sostanze nocive per la salute. I MOCA, utilizzati lungo tutta la filiera (dalla consegna delle materie prime alla somministrazione del pasto), devono essere conformi alla normativa europea e nazionale (qui riportata in forma parziale):

- Reg. (CE) 1935/2004 - Normativa quadro sui MOCA, sue modifiche e integrazioni;
- Reg. (CE) 2023/2006 - Normativa quadro relativa alle buone pratiche di fabbricazione dei MOCA;
- Reg. (UE) 10/2011 relativo ai MOCA in materia plastica, sue modifiche e integrazioni;
- D.M. 21 marzo 1973 - Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili, destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale, sue modifiche ed integrazioni;
- D.P.R. n. 777 del 1982 - Attuazione della direttiva (CEE) n. 76/893 relativa ai materiali e agli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari;
- D.Lvo 29/2017 - Apparato sanzionatorio per le violazioni della normativa europea sui materiali e gli oggetti destinati al contatto con gli alimenti;
- D.Lvo 152/2006 recante norme in materia ambientale.

## OGM

Ai sensi dell'art. 2, comma 2, della Direttiva 2001/18/CE, gli OGM sono definiti come organismi, diversi da un essere umano, il cui materiale genetico è stato modificato in modo diverso da quanto avviene in natura con l'accoppiamento e/o la ricombinazione genetica naturale. Immissione in commercio, autorizzazione, vigilanza, produzione, etichettatura e rintracciabilità degli OGM sono disciplinati da specifiche norme Europee cui i fornitori dovranno attenersi: Reg. (CE) 641/2004, Reg. (CE) 1829/2003 e Reg. (CE) 1830/2003. I prodotti inclusi nel Capitolato devono garantire l'assenza di suddetti Organismi Geneticamente Modificati ai sensi dell'art. 3, comma 1, della Legge Regionale 24 novembre 2001, n.15 in materia di consumi di prodotti geneticamente modificati nelle mense scolastiche, negli ospedali e nei luoghi di cura. Ai sensi del comma 2 dello stesso art., Aziende Sanitarie Locali, Aziende Ospedaliere, Comuni, Province, Regione, e altri Enti pubblici hanno l'obbligo di verificare, attraverso la richiesta di apposita certificazione, l'assenza di organismi geneticamente modificati.

## Norme specifiche degli alimenti che rientrano nei regimi di qualità

### Biologico

La produzione biologica è un sistema globale di gestione dell'azienda agricola e di produzione alimentare basato sull'interazione tra le migliori prassi in materia di ambiente ed azione per il clima, un alto livello di biodiversità, la salvaguardia delle risorse naturali e l'applicazione di criteri rigorosi in materia di benessere degli animali e norme specifiche di produzione, confacenti alle preferenze di un numero crescente di consumatori per prodotti ottenuti con sostanze e procedimenti naturali. Gli alimenti che ne derivano devono essere conformi alle normative di riferimento ed, in particolare, devono rispettare quanto disposto dal Reg. (UE) 848/2018 (che abroga il Reg. (CE) 834/2007), dal Reg. (UE) 464/2020 (che sostituisce parzialmente il Reg. (CE) 889/2008), dal Reg. (CE) 1235/2008, dal D.Lvo n. 20 del 2018, dal Decreto MiPAAF del 18 Luglio 2018, dal Decreto MiPAAF 20 Dicembre 2013 e da tutte le altre normative cogenti ad esse collegate che ne modificano o integrano taluni aspetti. I prodotti biologici da fornire, oltre a quelli espressamente indicati nel presente capitolo, devono essere scelti tra altri prodotti non espressamente indicati, fino al raggiungimento delle percentuali previste dal Decreto Ministeriale del 10 marzo 2020 "Criteri ambientali minimi per il servizio di ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari", conformemente al Decreto Ministeriale del 10 Aprile 2013 "Revisione 2013 del PAN GPP", nonché all'art. 34 del Decreto Legislativo 50/2016 (Codice degli Appalti).

Con l'utilizzo dei nuovi CAM del Decreto MATTM (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) n. 65 del 2020, vengono privilegiati i prodotti biologici che provengono da economie locali e piccoli

produttori che costituiscono, dunque, il Km 0 e la filiera corta. Il fine è quello di contribuire alla conversione delle produzioni agroalimentari ed al sostegno dei “bio-distretti” e altre forme associative tra produttori, tali da poter garantire un adeguato approvvigionamento per la ristorazione collettiva.

## **DOP e IGP**

I prodotti DOP (Denominazione di Origine Protetta) e IGP (Indicazioni Geografiche Protette) sono prodotti agricoli ed alimentari, conformi ad un disciplinare produttivo, originari di un luogo specifico, le cui caratteristiche sono dovute essenzialmente o completamente ad un particolare ambiente geografico, inclusi i fattori naturali e umani e la cui produzione, trasformazione ed elaborazione avvengono nella zona geografica delimitata. I prodotti DOP (ulteriori rispetto al Grana padano e al Parmigiano reggiano) e IGP che l'impresa impiegherà nella fornitura, qualora offerti in sede di gara, devono essere scelti tra quelli inclusi nel presente capitolo. I Prodotti (DOP e IGP) devono essere conformi alle seguenti normative:

- Reg. (UE) 1151/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 novembre 2012 sui regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari;
- Reg. (UE) 664/2014 che integra il Reg. (UE) 1151/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio con riguardo alla definizione dei simboli dell'Unione per le denominazioni di origine protette, le indicazioni geografiche protette e le specialità tradizionali garantite e con riguardo ad alcune norme sulla provenienza, ad alcune norme procedurali e ad alcune norme transitorie supplementari.

## Altri regimi di qualità: SQNPI e SQNZ

Gli alimenti certificati secondo i criteri dei disciplinari di produzione SQNPI e SQNZ rientrano nell'ambito del Sistema di Qualità Nazionale.

### SQNPI

SQNPI è l'acronimo di Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata, ed è regolato dalle seguenti norme:

- Legge 3 febbraio 2011, n. 4 - Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti Alimentari;
- D.M. 8 maggio 2014, n. 4890 - Attuazione dell'art. 2, comma 6, della Legge 3 febbraio 2011, n. 4 - SQNPI;
- D.M. Capo Dipartimento 28 aprile 2015, n. 1347 - Gestione SQNPI.

Il Sistema è finalizzato a garantire una qualità del prodotto finale significativamente superiore alle norme commerciali correnti. Inoltre, assicura che le attività agricole e zootecniche siano esercitate in conformità a norme tecniche di produzione integrata. Si definisce «produzione integrata» il sistema di produzione agroalimentare che utilizza tutti i mezzi produttivi e di difesa delle produzioni agricole dalle avversità, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici. L'adesione al Sistema è volontaria ed è aperta a tutti gli operatori che si impegnano ad applicare la disciplina di produzione integrata e si sottopongono ai relativi controlli.

### SQNZ

Similmente a SQNPI, SQNZ è l'acronimo di Sistema di Qualità Nazionale "Zootecnia" ed è riconosciuto con Decreto MiPAAF 4 marzo 2011, n. 4337 "Regolamentazione del sistema di qualità nazionale zootecnica" in conformità con quanto previsto dall'art. 22, paragrafo 2, del Reg. (CE) 1974/2006. Il Sistema individua i prodotti agricoli zootecnici destinati all'alimentazione umana con specificità di processo e/o di prodotto, aventi caratteristiche qualitativamente superiori rispetto alle norme di commercializzazione o ai requisiti minimi stabiliti dalla normativa comunitaria e nazionale nel settore zootecnico.

## Normativa specifica degli alimenti per la prima infanzia

### Alimenti per la prima infanzia

I prodotti alimentari destinati a soddisfare le esigenze specifiche dei lattanti e dei bambini nella prima infanzia in buona salute per integrarne la dieta e/o per abituarli gradualmente a un'alimentazione ordinaria, devono soddisfare i requisiti sanciti dal Reg. (UE) 609/2013 relativo agli alimenti destinati ai lattanti e ai bambini nella prima infanzia, nonché dal Reg. (CE) 1333/2008 sugli additivi.

Tra gli alimenti per la prima infanzia si annoverano:

- i lattini e prodotti analoghi destinati ai bambini nella prima infanzia presenti in commercio sia in forma liquida che in polvere;
- gli omogeneizzati a base di carne, di pesce, di verdure e di frutta;
- i liofilizzati di carne e di pesce;
- i formaggini prima infanzia;
- il semolino, le pastine e le creme di riso.

Tali alimenti devono essere prodotti in stabilimenti riconosciuti così come stabilito dalla Circolare del Ministero della Salute del 4 Agosto 2016 avente ad oggetto "Riconoscimento degli stabilimenti di produzione e confezionamento dei prodotti che confluiscono nel campo di applicazione del Reg. (UE) 609/2013 per l'abrogazione del settore dei prodotti destinati ad una alimentazione particolare". Le caratteristiche merceologiche di questi alimenti vengono dunque riportate sotto la voce "*Food for Specific Groups – Alimenti per la prima infanzia*", pur ricadendo essi anche sotto la normativa specifica di altri settori come quello della pasta, dei derivati del latte, etc. L'etichettatura degli alimenti per lattanti e degli alimenti di proseguimento deve essere conforme al Decreto del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali 9 aprile 2009, n. 82 di attuazione della Direttiva 2006/141/CE per la parte riguardante gli alimenti per lattanti e gli alimenti di proseguimento destinati alla Comunità Europea ed all'esportazione presso Paesi terzi.

## SETTORE I (Pasta alimentare, farina, cereali, pane e riso)

### Pasta e Pastina di semola di grano duro (*Triticum durum*) "00"

Pasta e pastina devono essere prodotte con farina di grano duro (*Triticum durum*) tipo "00" di pura semola e ottenute dalla trafilazione, laminazione e conseguente essiccamento di impasti preparati esclusivamente con semola di grano duro ed acqua. Questi alimenti possono essere destinati agli utenti dai 13 mesi in poi. Tali prodotti devono essere conformi al D.P.R. 9 febbraio 2001, n. 187 - regolamento per la revisione della normativa sulla produzione e commercializzazione di sfarinati e paste alimentari, a norma dell'art. 50 della Legge 22 febbraio 1994, n. 146 - aggiornato dal D.P.R. 41/2013. La produzione, la conservazione e la distribuzione devono avvenire nel rispetto delle norme igienico-sanitarie previste dal Reg. (CE) 852/2004.

Deve essere garantita la fornitura di tutti i tipi di pasta nei formati indicati nelle tabelle dietetiche. Per ogni tipo di pasta devono essere specificati:

- tempo di cottura;
- resa (aumento di peso con la cottura);
- tempo massimo di mantenimento, delle paste cotte e scolate, entro il quale è garantita la conservazione di accettabili caratteristiche organolettiche (assenza di collosità);
- tempo massimo di cottura entro il quale è garantito un mantenimento di accettabili requisiti organolettici, come il mantenimento della forma ed assenze di spaccature.

La pasta deve possedere inoltre i seguenti requisiti:

- umidità massima 12,5%;
- acidità massima gradi 4 su 100 parti di sostanza secca;
- non più dello 0,90% di ceneri e dello 0,45% di cellulosa su 100 parti di sostanza secca;
- priva di odori e sapori aciduli anche lievi e senza aggiunta di sostanze minerali, al fine di ottenere il peso e la compattezza;
- perfetta essiccazione e conservazione, corrispondente alle vigenti disposizioni di legge;
- non deve presentarsi frantumata, alterata, avariata né colorata artificialmente. Deve essere immune, in modo assoluto, da insetti. Quando fosse rimossa, non deve lasciare cadere polvere o farina;
- non deve presentare in modo diffuso difetti tipo: presenza di macchie bianche e nere; bottatura o bolle d'aria; spezzature o tagli;
- deve essere di aspetto uniforme, resistente alla cottura e alla pressione delle dita, con frattura vitrea. La



pasta di formato piccolo deve resistere alla cottura non meno di 15 min. e quella di formato grosso 20 min. La prova della cottura viene effettuata in acqua bollente, nella proporzione di 1 a 10 in volume, senza sale ed in recipiente ben pulito. La pasta non deve spezzarsi alla cottura né disfarsi e diventare collosa o intorbidire sensibilmente l'acqua;

- gli imballi, così come definiti dal D.Lvo 152/2006 e conformemente al Reg. (UE) 1169/2011, devono essere ben sigillati ed in ottimo stato, tali da garantire l'integrità del prodotto e non devono presentare né insudiciamento esterno, né rotture; il sistema di imballaggio deve garantire il mantenimento dei requisiti igienici; le sostanze usate per la costituzione dell'imballaggio devono essere conformi a quanto prescritto dalla normativa sui MOCA;
- l'etichettatura deve essere conforme al Reg. (UE) 1169/2011 sanzionato dal D.Lvo 231/2017 ed al Reg. (UE) 775/2018.

## **Semolino**

Cfr. "Semolino" - Settore X: FSG (Food for specific groups)

## **Paste alimentari speciali (ovvero paste farcite con carne)**

Le paste farcite sono costituite da paste fresche con l'aggiunta di carne bovina, suina o avicola (es. ravioli, tortellini). Pertanto, i prodotti richiesti devono essere conformi al D.P.R. 9 febbraio 2001, n. 187 - Regolamento per la revisione della normativa sulla produzione e commercializzazione di sfarinati e paste alimentari, a norma dell'art. 50 della Legge 22 febbraio 1994, n. 146 - aggiornato dal D.P.R. 41/2013, e alla normativa vigente in materie di carni bovine, suine, avicole. Non potranno essere utilizzate carni separate meccanicamente (CSM) per il ripieno. Le paste alimentari dovranno provenire da uno stabilimento riconosciuto ai sensi del Reg. (CE) 853/2004, dovranno essere preimballate in atmosfera protettiva ed etichettate conformemente al Reg. (UE) 1169/2011 sanzionato dal D.Lvo 231/2017 ed al Reg. (UE) 775/2018 nonché al D.Lvo 15 settembre 2017, n. 145.

## **Pane Grattugiato**

Il prodotto deve derivare dalla macinazione di pane secco, conforme alle disposizioni della Legge 4 luglio 1967, n. 580 e s.m.i. Il pane grattugiato deve essere prodotto con farina per panificazione avente le caratteristiche del tipo "0" o "00". L'aroma ed il sapore devono essere caratteristici e gradevoli. Le confezioni devono essere in buste sigillate, complete di etichetta conforme al Reg. (UE) 1169/2011.

## Pane e panini freschi

È denominato "pane" il prodotto ottenuto dalla cottura totale o parziale di una pasta convenientemente lievitata, preparata con sfarinati di grano, acqua e lievito, con o senza aggiunta di sale comune (cloruro di sodio). I prodotti richiesti devono essere ottenuti conformemente alle seguenti norme:

- Legge 4 luglio 1967, n. 580 - Disciplina per la lavorazione e commercio dei cereali, degli sfarinati, del pane e delle paste alimentari
- D.P.R. 30 novembre 1998, n. 502 - Regolamento recante norme per la revisione della normativa in materia di lavorazione e di commercio del pane, a norma dell'art. 50 della Legge 22 febbraio 1994, n. 146
- D.P.R. 187/2001 modificato dal D.P.R. 41/2013
- Legge Regionale 25 febbraio 2014, n. 10 recante disposizioni in materia di produzione e di vendita del pane
- D.M. 1° ottobre 2018, n. 131 recante la disciplina della denominazione di «panificio», di «pane fresco» e dell'adozione della dicitura «pane conservato».

Possono essere impiegate farine "00", "0", "1", "2" e "integrale" per produrre rispettivamente "pane di tipo 00", "Pane di tipo 0", "Pane di tipo 1", "Pane di tipo 2", "Pane di tipo integrale" secondo quanto descritto nelle tabelle dietetiche.

Possono essere impiegati altri ingredienti (olio, latte, semi, segale, farro, altri cereali, etc.) per produrre pani speciali, se indicato nelle tabelle dietetiche. Il prodotto richiesto dovrà sempre essere fresco e mai ottenuto mediante completamento di cottura di pane parzialmente cotto o surgelato. Tutti i tipi di pane utilizzati devono risultare di odore gradevole e tipico. La crosta deve essere dorata per i panini bianchi e bruna per i panini integrali. Il sapore deve essere tipico, gradevole e non acido. La pezzatura deve essere come da tabella dietetica. I panini devono essere preparati giornalmente secondo buona tecnica di lavorazione e rispettare le grammature previste nel menu. Il pane in forma di filone può essere somministrato a fette solo se tagliato al momento o all'inizio del servizio, sempre che mantenga le proprie caratteristiche organolettiche e rispettando le grammature previste. I panini e i filoni di pane devono essere confezionati singolarmente e chiusi in recipienti idonei per il trasporto degli alimenti. Si richiede, inoltre, l'utilizzo di pane avente le caratteristiche evidenziate nella Delibera di Giunta n. 292 del 2 luglio 2019 che prevede lo schema di Protocollo di Intesa per la riduzione del sale nel pane tra Regione Campania e Confartigianato Imprese Campania, Unione Regionale Panificatori Campani, Associazione Provinciale Libera Panificatori Napoletani, Associazione Panificatori della Provincia di Salerno. In particolare, il sale non deve essere superiore al 1,7% riferito al peso della farina.

## Farina di grano tenero (*Triticum aestivum*)

La farina di grano tenero deve essere ottenuta dal grano tenero e deve essere conforme per caratteristiche di composizione e qualità ai requisiti del D.P.R. 187/2001 modificato dal D.P.R. 41/2013. Possono essere impiegate farine di tipo "00", "0", "1", "2" e "integrale" così come meglio specificato nelle tabelle dietetiche. Non deve contenere imbiancanti e/o farine di altri cereali o altre sostanze estranee non consentite. Gli imballi devono essere sigillati, senza rotture e riportare le indicazioni di cui al Reg. (UE) 1169/2011.

## Riso (*Oryza sativa*)

Il riso deve essere ottenuto dalla lavorazione del riso greggio, con completa asportazione della lolla e successiva parziale o completa asportazione del pericarpo e del germe. È ammesso l'utilizzo di riso semigreggio (integrale), ottenuto dalla sbramatura del riso greggio, con completa asportazione della lolla; il processo di sbramatura può dare luogo a scalfitture del pericarpo. Il riso deve rispondere ai requisiti del D.Lvo 4 agosto 2017, n. 131 "Disposizioni concernenti il mercato interno del riso". Il riso richiesto deve essere ottenuto tramite trattamento autorizzato di tipo "parboiled" (trattamento diretto a conservare al riso le sue proprietà originarie e migliorarne la resistenza alla cottura) o "converted". In alternativa, è ammesso l'uso di riso integrale. Non è consentito l'uso di riso brillato. Possono essere utilizzate:

- Tutte le varietà tradizionali inserite nell'allegato 2 del D.Lvo 4 agosto 2017, n. 131 ovvero: Arborio, Roma-Baldo, Carnaroli, Ribe, Vialone Nano, St. Andrea; sono comprese le varietà cui è stata riconosciuta l'indicazione "classico" ai sensi del Decreto Mipaaf del 7 agosto 2018.
- Riso a grani tondi ovvero riso tondo ovvero riso Originario; di tutte le varietà elencate e descritte nel registro dell'Ente Nazionale Risi. Presenta chicchi piccoli e rotondi, i quali assorbono rapidamente acqua e condimenti e cuociono in modo veloce (12-13 min.); questo riso è indicato soprattutto per minestre in brodo e dolci in quanto, durante la cottura, tendono a rilasciare l'amido. Esempi di varietà: *Balilla, Balilla grana grossa, Cripto, Rubino, Bali, Selenio, Ticinese, Pierrot, Razza 253, Americano 1600, Elio, Auro, Raffaello*.
- Riso a grani medi ovvero riso medio; di tutte le varietà elencate e descritte nel registro dell'Ente Nazionale Risi. Si adopera in preparazioni in cui il chicco deve cuocere più a lungo ma deve conservare la sua consistenza (i tempi di cottura sono intorno ai 13-15 min.). Adatto per antipasti, risi in bianco, timballi. Esempi di varietà: *Rosa Marchetti, Lido, Titanio, Monticelli, Italico, Maratelli, Piemonte, Padano, Romeo, Vialone nano, Argo*.
- Riso a grani lunghi A ovvero riso lungo A; di tutte le varietà elencate e descritte nel registro dell'Ente Nazionale Risi. I risi lunghi, dal granello più grande rispetto ai precedenti, hanno la caratteristica di tenere bene la cottura e quindi sono ideali per le preparazioni più varie: antipasti, insalate, piatti unici, risotti. I

tempi di cottura sono più lunghi (14-16 min.). Esempi di varietà: *Ribe (Rinaldo Bersani), Europa, R.B., Ringo, Romanico P., Marchetti, Radon, Veneria, Rizzotto, S. Andrea, Vialone nero, Ariete, Smeraldo, Bonnet, Loto, Molo, Riva, Cervo, Drago.*

- Riso a grani lunghi B ovvero riso lungo B di tutte le varietà elencate e descritte nel registro dell'Ente Nazionale Risi. Sono chicchi grossi lunghi e molto lunghi (cottura 16 - 18 min.). Adatti alla preparazione di risotti e contorni. Tengono bene la cottura e rilasciano pochissimo amido. Per questo sono indicati nella preparazione di insalate e di piatti in cui i chicchi debbono rimanere ben sgranati. Esempi di varietà: *Arborio, Volano Baldo, Carnaroli, Redi, Roma, Razza 77, Italpatna, Silla, Gritna, Koral, Onda, Stella, Miara, Panda, Vela, Star.*

È vietato qualsiasi trattamento del riso con agenti chimici o fisici o con l'aggiunta di qualsiasi sostanza che possa modificarne il colore naturale o comunque alterarne la composizione naturale. Le caratteristiche qualitative per il riso devono rispettare quanto sancito dall'all. 4 del D.Lvo 131 del 2017 e rispettare quanto segue:

- umidità non superiore al 14%;
- deve risultare indenne da infestanti, parassiti, larve, frammenti di insetti, muffe o altri agenti infestanti e alterazioni di tipo microbiologico;
- non deve presentare difetti di striatura o pigmentazione in percentuale superiore al 3% (cioè riso con denominazione "ostigliato");
- non deve presentare grani danneggiati, gessati o con vaiolatura interna;
- non deve presentare grani malformati o immaturi;
- non deve presentare grani di colore marrone scuro o nero dovuti al processo parboiled (alterazione nota come "peck");
- non deve presentare materie estranee commestibili (es. semi), né materie estranee non commestibili (es. pietre, lolla, frammenti di paglia);
- deve essere resistente alla cottura per non meno di 15 min. dalla sua immissione in acqua bollente, senza che i grani subiscano eccessive alterazioni di forma;
- il sistema di imballaggio deve garantire il mantenimento dei requisiti igienici; le sostanze usate per la costituzione dell'imballaggio devono essere conformi alla normativa sui MOCA;
- l'etichettatura deve essere conforme al Reg. (UE) 1169/2011, al D.Lvo 231/2017, al D.Lvo del 15 settembre 2017 n. 145 nonché al D.Lvo 131 del 2017.

## **Farro (*Triticum spp.*)**

Il farro deve appartenere al genere *Triticum*, al quale è possibile ascrivere tre diverse specie: *T. monococcum* (farro piccolo), *T. dicoccum* (farro medio) e *T. spelta* (farro grande o spelta). È richiesto farro del tipo decorticato o integrale. Il prodotto richiesto deve essere conforme alla Legge 4 luglio 1967, n. 580. Gli imballi non devono presentare né insudiciamento esterno né rotture e riportare le indicazioni di cui al D.Lvo 231/2017, al Reg. (UE) 1169/2011, al Reg. (UE) 775/2018.

## **Orzo (*Hordeum vulgare*)**

È richiesto orzo del tipo decorticato o integrale. Il prodotto richiesto deve essere conforme alla Legge 4 luglio 1967, n. 580. Gli imballi non devono presentare né insudiciamento esterno, né rotture e devono riportare le indicazioni di cui al Reg. (UE) 1169/2011.

## **Gnocchi Freschi**

Gli gnocchi freschi sono prodotti assimilabili alla pasta fresca e devono, dunque, essere conformi al D.P.R. 187 del 2001 aggiornato dal D.P.R. n. 41 del 2013. Devono essere ottenuti esclusivamente con purea di patate (ottenuta unicamente da patate lesse schiacciate), farina di grano tenero “tipo 00” e sale nelle giuste proporzioni.

Gli gnocchi freschi devono possedere i seguenti requisiti:

- avere un valore di acidità tale da non superare il limite di 7 gradi;
- avere un tenore di umidità non inferiore al 24 %;
- avere un'attività dell'acqua libera (*Aw*) non inferiore a 0,92 né superiore a 0,97;
- essere stati sottoposti al trattamento termico equivalente almeno alla pastorizzazione;
- essere conservati, dalla produzione alla vendita, a temperatura non superiore a +4°C, con una tolleranza di 2°C.

Nel caso di un prodotto preimballato all'origine l'etichettatura deve essere conforme al D.Lvo 231/2017, al Reg. (UE) 1169/2011 e al Reg. (UE) 775/2018.

## SETTORE II (Carni bovine e bufaline, ovine, suine, avicunicole e prodotti di salumeria)

### Carni Bovine e Bufaline Fresche Refrigerate (*Bos taurus e Bubalus bubalis*)

#### *Caratteristiche generali*

Le carni di bovino devono provenire da bovini maschi (castrati o non castrati) o femmine di età non superiore ai 24 mesi nati, allevati e macellati in Italia. Sono ammesse parimenti le carni di bufali maschi di età compresa tra i 13 e i 24 mesi (annutoli). Le carni devono provenire da animali macellati almeno da 15 (quindici) giorni in impianti idonei riconosciuti ai sensi del Reg. (CE) 853/2004, conformi alle disposizioni vigenti in materia di prevenzione dall'Encefalopatia Spongiforme Bovina (BSE) secondo il Reg. (CE) 999/2001 e s.m.i. e il D.M. 29 settembre 2000. Sono ammesse carni ottenute da carcasse di bovino adulto (età >12 mesi) classificate così come da norme europee e nazionali - Reg. (UE) 1308/2013, Reg. (CE) 1760/2000, Reg. (UE) 653/2014, D.M. 876 del 16 gennaio 2015 e D.M. 24 ottobre 2018 - che rientrano in una delle seguenti categorie:

- Categoria A (carcasse di giovani animali maschi non castrati di età inferiore a 24 mesi)
- Categoria E (carcasse di animali femmine di età pari o superiore a 12 mesi che non hanno mai partorito)
- Categoria V: Vitello, animale giovane di età inferiore a 8 mesi
- Categoria Z: Vitellone, animale giovane di età compresa tra 8 e 12 mesi

Le carcasse devono presentare conformazione classificata (EUROP) almeno U (ottima - profili nell'insieme convessi e sviluppo muscolare abbondante) o R (buona - profili nell'insieme rettilinei e sviluppo muscolare buono) con stato di ingrassamento pari a 2 (scarso - sottile copertura di grasso con muscoli quasi ovunque apparenti) secondo classificazione del Reg. (UE) 1182/2017 che integra il Reg. (UE) 1308/2013. Nel caso di carni biologiche, deve essere rispettata anche la normativa sul biologico - Reg. (UE) 848/2018 e Reg. (CE) 889/2008. Le carni devono:

- possedere ottime caratteristiche microbiologiche in assenza di contaminazioni microbiche e fungine ai sensi del Reg. (CE) 2073/2005;
- essere prive di sostanze ad attività antibatterica (sulfamidici, antibiotici, ecc.) e di sostanze estrogene o ad azione estrogenica, di sostanze ad effetto anabolizzante, di altri farmaci veterinari e dei loro prodotti di trasformazione, nonché di altre sostanze che trasmettendosi alle carni possono nuocere alla salute umana così come definito dalla Direttiva 96/22/CE e s.m.i. concernente il divieto d'utilizzazione di talune sostanze ad azione ormonica, tireostatica e delle sostanze  $\beta$ -agoniste nelle produzioni animali, dal D.Lvo 158/2006 attuazione della Direttiva 2003/74/CE, dal Reg. (UE) 37/2010 concernente le sostanze farmacologicamente

attive e la loro classificazione per quanto riguarda i limiti massimi di residui negli alimenti di origine animale, dal Reg. (CE) 124/2009 che fissa i tenori massimi di coccidiostatici o istomonostatici presenti negli alimenti, dal Reg. (CE) 396/2005 concernente i livelli massimi di residui di antiparassitari nei o sui prodotti alimentari e mangimi di origine vegetale e animale, dal Reg. (CE) 1881/2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari;

- essere mantenute ad una temperatura superficiale non superiore a +7°C (a cuore tra 0°C e +4°C) per tutto l'arco produttivo, compreso il trasporto ai sensi del Reg. (CE) 853/2004 e s.m.i. e D.P.R. 327/80 e s.m.i.;
- pervenire ai centri di cottura fresche, non congelate o surgelate o che abbiano subito precedenti congelamenti, né trattate con sostanze ad effetto conservativo;
- pervenire ai centri di cottura già sezionate nei tagli anatomici richiesti e confezionate sottovuoto;
- essere accuratamente protette contro gli sbalzi di temperatura, gli inquinamenti e gli insudiciamenti durante le operazioni di trasporto e di carico;
- avere un termine di conservazione indicato sull'imballo non inferiore a 10 giorni dalla data di utilizzo della merce o dalla consegna ai centri di cottura;
- soddisfare le vigenti disposizioni per la vigilanza igienica ai sensi del Reg. (CE) 853/2004, nonché rispettare le disposizioni sull'igiene dei prodotti alimentari ai sensi del Reg. (CE) 852/2004 e sulla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori ai sensi del Reg. (UE) 1169/2011; deve essere specificato, ai fini della rintracciabilità di prodotto ai sensi del Reg. (CE) 178/2002 e s.m.i. la provenienza del singolo capo macellato, secondo quanto stabilito dal Reg. (CE) 1760/2000 e s.m.i. e dal D.M. 876 del 16 gennaio 2015.

#### *Caratteristiche organolettiche e bromatologiche*

Le carni devono:

- presentarsi di colore rosso-rosa, consistenza soda, marezzatura fine, frollate al punto giusto, non viscide e scevre da qualsiasi sapore o odore anomalo;
- presentare un colore scuro quando l'imballo è ancora integro e ritornare alle tonalità dei muscoli di origine poco tempo dopo l'apertura dello stesso;
- essere prive di insudiciamenti visivi e parassiti;
- essere prive di coaguli, ematomi o edemi;
- essere prive di schegge di ossa, cartilagini, lembi cutanei, tessuti ghiandolari o peli;
- essere prive di odori e sapori atipici, prima e dopo la cottura;
- presentare leggere caratteristiche di acidità (pH non superiore a 6).

#### *Trasporto*

Il trasporto delle carni fresche deve avvenire nel rispetto delle disposizioni del Reg. (CE) 853/2004 e D.P.R. 327/80 e s.m.i, utilizzando mezzi di trasporto opportunamente puliti e sanificati regolarmente registrati ai sensi del Reg. (CE) 852/2004, con temperatura durante il trasporto da -1 a +7 °C e al momento della consegna non superiore a +10 °C, attestata dalla corretta applicazione del sistema H.A.C.C.P. Alla carne fresca deve essere applicato come unico trattamento di conservazione la refrigerazione, dal momento della produzione fino alla consegna, in modo costante ed ininterrotto.

### *Imballaggio ed etichettatura*

*Gli imballi sottovuoto* devono essere costituiti da involucri integri, trasparenti, ben aderenti alla carne e privi di liquidi disciolti come sierosità e succhi muscolari. Il sistema di imballaggio deve garantire il mantenimento dei requisiti igienici. Gli imballi primari devono essere trasparenti, incolori e resistenti a sufficienza per proteggere i contenuti durante la manipolazione ed il trasporto. I prodotti devono essere confezionati in imballo secondario pulito, tale da preservare l'integrità e la contaminazione dell'imballo primario. Gli imballi non devono presentare polveri o insudiciamento. I materiali impiegati per il confezionamento sottovuoto (imballaggio primario) devono essere perfettamente conformi alla vigente normativa in quanto a composizione e prove di migrazione (come da Reg. (CE) 1935/2004, D.M. 21 marzo 1973 e s.m.i e D.Lvo 10 febbraio 2017, n. 29). Le carni devono rispettare le disposizioni in tema di etichettatura ai sensi del Reg. (CE) 1760/2000, del Reg. (CE) 1825/2000, Reg. (UE) 1169/2011 s.m.i, del Reg. (CE) 653/2014 e delle sue modalità applicative definite dal D.M. 876 del 16 gennaio 2015 sull'etichettatura delle carni bovine fresche. L'etichettatura deve essere riportata sull'imballo di ciascun lotto oggetto della fornitura. In particolare dovrà essere specificato:

- la denominazione dell'alimento, costituita dalla specie di provenienza (Bovino o Bufalo), taglio anatomico, categoria di appartenenza (A, E, V, Z) ed età alla macellazione per le categorie V e Z;
- la riproduzione del bollo sanitario CEE che identifica il macello ("M") o il laboratorio di sezionamento ("S") ed il relativo numero di riconoscimento conformemente al Reg. (CE) 853/2004;
- lo stato fisico: fresco;
- il numero/codice di identificazione dell'animale;
- lo Stato membro di nascita dell'animale: Italia;
- lo Stato membro in cui ha avuto luogo l'allevamento dell'animale: Italia;
- lo Stato membro nel quale si trova il macello e il laboratorio di sezionamento: Italia;
- la dicitura " da consumarsi entro...";
- la modalità di conservazione;
- il nome o la ragione sociale dell'operatore responsabile delle informazioni in etichetta;



- la sede dello stabilimento di produzione/confezionamento;
- la data di confezionamento per le carni fresche preimballate;
- peso netto.

Tra le informazioni facoltative da riportare in etichetta ai sensi del D.M. 876 del 16 gennaio 2015, possono comparire:

- i dati riguardanti l'allevamento (sistema di allevamento, alimentazione, benessere animale);
- le caratteristiche dell'animale quali razza o tipo genetico;
- le notizie relative alla macellazione (periodo frollatura);
- regione di allevamento del bovino "/>"azienda di allevamento".

#### *Tagli anatomici e tipologia prodotti per le preparazioni*

Deve essere garantita la fornitura di carne bovina in pezzature corrispondenti ai pesi ordinati dalle singole cucine al fine di evitare la produzione di scarti derivanti dai residui di lavorazione da stoccare e ridurre gli imballi. Ai sensi del Reg. (CE) 852/2004 e del Reg. (CE) 853/2004 i prodotti devono provenire da stabilimenti riconosciuti e rispettare tutti parametri igienici, microbiologici e merceologici indicati nei suddetti Regolamenti e nel Reg. (CE) 2073/2005. Possono essere utilizzati unicamente tagli di prima e seconda scelta.

- *Spezzatino*: Tale preparazione gastronomica deve essere ottenuta dai seguenti tagli del quarto anteriore disossati e sgrassati, toelettati e selezionati. Le parti connettive non devono eccedere il 3%.

- *Locena* (reale, sottospalla): questo taglio ha come base ossea le prime **sette** emivertebre dorsali con l'annessa porzione (4-5 cm) delle costole ed è costituito dai muscoli lungospinoso, romboide, angolare della scapola, splenio e lungo del collo.
- *Spalla* (fesone di spalla): questo taglio è costituito dalla regione scapolo-omerale e comprende i muscoli anconei e la parte posteriore del deltoide.
- *Spalla* (cappello del prete): è un taglio situato nella fossa retrospinosa della scapola che comprende i muscoli retrospinoso, deltoide e piccolo rotondo.

- *Carne tritata per hamburger, polpette e ragù bolognese*: Le carni tritate possono essere utilizzate per la produzione di hamburger, polpette e ragù alla bolognese. Il contenuto di grasso non deve eccedere il 20% e le parti connettive macinate non devono eccedere il 3%. Nel caso di preparazioni gastronomiche a base di carne macinata, in considerazione della sua deperibilità, è opportuno che essa venga tritata sul posto, nel centro di cottura, utilizzando attrezzature previamente sanificate ed evitando surriscaldamento della carne a seguito della macinatura stessa; le corrette procedure di lavorazione previste nel piano di autocontrollo

dovranno prevedere espressamente questa tipologia alimentare. Le carni macinate devono essere correttamente refrigerate ad una temperatura di 2°C. I tagli da utilizzare per la preparazione di carne tritata sono i seguenti:

- **Locena (reale, sottospalla):** questo taglio ha come base ossea le prime sette emivertebre dorsali con l'annessa porzione (4-5 cm) delle costole ed è costituito dai muscoli lungospinoso, romboide, angolare della scapola, splenio e lungo del collo.
- **Spalla (fesone di spalla):** questo taglio è costituito dalla regione scapolo-omerale e comprende i muscoli anconei e la parte posteriore del deltoide.
- **Spalla (cappello del prete):** è un taglio situato nella fossa retrospinosa della scapola che comprende i muscoli retrospinoso, deltoide e piccolo rotondo.
- **Punta di petto (petto):** ha per base ossea le sette emivertebre esterne e le relative costole e cartilagini; esso comprende i muscoli sterno omerale, sterno aponeurotico e sterno trochiniano, oltre i muscoli intercostali.

- *Preparazioni a base di carne di bovino e/o bufalo tritata fresca:* Le preparazioni a base di carne come hamburger devono essere ottenute dalle sole carni tritate di bovino e/o bufalo, cui possono essere aggiunte sale, spezie ed erbe aromatiche. Polpette e polpettoni devono essere preparati secondo le ricette presenti nelle Tabelle Dietetiche che possono prevedere anche altri ingredienti.

- *Cotolette e scaloppine:* Le preparazioni gastronomiche come cotolette e scaloppino devono essere prodotte con i seguenti tagli:

- **Lacerto (girello):** è un taglio costituito dai muscoli gastrocnemio e da una piccola porzione del flessore superficiale delle falangi.
- **Pezza a canello (noce):** questo taglio ha per base ossea il femore e la rotula ed è costituito dai seguenti muscoli: retto anteriore, vasto mediale, vasto laterale e vasto intermedio; talvolta può comprendere anche i muscoli pettineo e sartorio.

- *Arrosti:* Le preparazioni gastronomiche come gli arrostiti devono essere ottenute con i seguenti tagli:

- **Locena (reale, sottospalla):** questo taglio ha come base ossea le prime ~~quattro~~ **sette** emivertebre dorsali con l'annessa porzione (4-5 cm) delle costole ed è costituito dai muscoli lungospinoso, romboide, angolare della scapola, splenio e lungo del collo.

- Pezza a canello (noce): questo taglio ha per base ossea il femore e la rotula ed è costituito dai seguenti muscoli: retto anteriore, vasto mediale, vasto laterale e vasto intermedio; talvolta può comprendere anche i muscoli pettineo e sartorio.

- Natica (fesa): è un taglio voluminoso che comprende i muscoli della regione interna della coscia, di quella femorale e pelvicurale; la base ossea è costituita dal femore e dall'osso ischio-pubico ed i muscoli comprendono il semimenbranoso e l'adduttore, parzialmente ricoperti dal retto mediale.

- *Roast beef*: Le preparazioni gastronomiche come il Roast Beef devono essere ottenute mediante l'uso dei seguenti tagli del quarto posteriore disossati e sgrassati, toelettati e selezionati:

- Colarda (scamone): è costituito dai seguenti muscoli: tensore della fascia lata, gluteo superficiale, medio e profondo, parte superiore del lungo vasto.

- Lacerto (girello): è un taglio costituito dai muscoli gastrocnemio e da una piccola porzione del flessore superficiale delle falangi.

- *Fettine per carne alla pizzaiola*: Le preparazioni gastronomiche come le fettine di carne alla pizzaiola devono essere ottenute mediante l'uso dei seguenti tagli del quarto posteriore disossati e sgrassati, toelettati e selezionati:

- Colarda (scamone): è costituito dai seguenti muscoli: tensore della fascia lata, gluteo superficiale, medio e profondo, parte superiore del lungo vasto.

- Lacerto (girello): è un taglio costituito dai muscoli gastrocnemio e da una piccola porzione del flessore superficiale delle falangi.

- *Carne per omogeneizzati per la prima infanzia*: Nel caso in cui, in luogo degli omogeneizzati preimballati, si ricorra alla preparazione degli omogeneizzati nelle cucine con l'ausilio di omogeneizzatori o frullatori ad immersione o robot da cucina, devono essere impiegati i seguenti tagli di carne provenienti da vitelli provenienti da allevamenti biologici:

- Lacerto (girello): è un taglio costituito dai muscoli gastrocnemio e da una piccola porzione del flessore superficiale delle falangi;

- Pezza a canello (noce): questo taglio ha per base ossea il femore e la rotula ed è costituito dai seguenti muscoli: retto anteriore, vasto mediale, vasto laterale e vasto intermedio; talvolta può comprendere anche i muscoli pettineo e sartorio;

- Locena (reale, sottospalla): questo taglio ha come base ossea le prime sette emivertebre dorsali con l'annessa porzione (4-5 cm) delle costole ed è costituito dai muscoli lungospinoso, romboide, angolare della scapola, splenio e lungo del collo;
- Natica (fesa): è un taglio voluminoso che comprende i muscoli della regione interna della coscia, di quella femorale e pelvicurale; la base ossea è costituita dal femore e dall'osso ischio-pubico ed i muscoli comprendono il semimenbranoso e l'adduttore, parzialmente ricoperti dal retto mediale;
- Colarda (scamone): è costituito dai seguenti muscoli: tensore della fascia lata, gluteo superficiale, medio e profondo, parte superiore del lungo vasto.

## Carni di Agnello Fresche Biologiche (*Ovis aries*)

### *Caratteristiche generali*

Le carni devono provenire da animali di età superiore a 90 giorni ma inferiore ai 12 mesi. Gli agnelli devono essere nati, allevati e macellati in Italia. Gli agnelli devono provenire da allevamenti biologici conformi al Reg. (UE) 848/2018 e Reg. (CE) 889/2008. Le carni devono provenire da animali macellati in impianti idonei riconosciuti ai sensi del Reg. (CE) 853/2004, conformi alle disposizioni vigenti in materia di prevenzione dall'Encefalopatia Spongiforme Bovina (BSE) secondo il Reg. (CE) 999/2001 e s.m.i. e il D.M. 29 settembre 2000. Le carni devono essere di color rosa-pallido, con limitata presenza di grasso intramuscolare. Le masse muscolari devono essere solide e prive di sierosità. Il colore del grasso deve essere bianco o bianco paglierino. L'esame organolettico deve evidenziare tenerezza, succulenza, aroma delicato e presenza di odori particolari tipici della carne di agnello.

### *Caratteristiche chimiche:*

- pH maggiore di 6;
- proteine (sul tal quale) uguale o maggiore del 13%;
- estratto etero (sul tal quale) minore del 3,5%.

### *Tagli anatomici e tipologia prodotti per le preparazioni*

Possono essere utilizzati, anche per la produzione di omogeneizzati, i seguenti tagli:

- **Coscia:** i muscoli che originano dal coxale o dal femore e si espandono nella regione della coscia quali il tensore della fascia lata, il quadricipite femorale, muscolo lungo vasto (o gluteo bicipite), il semimembranoso, il semitendinoso, il sartorio, il retto mediale, il pettineo e l'adduttore.
- **Cosciotto:** include la gamba, la coscia, la regione ileo sacrale e la parte posteriore dei lombi.
- **Spalla:** i muscoli che nascono dalla scapola e raggiungono l'omero quali il deltoide, l'antispinato, il retrospinato, il piccolo rotondo, il grande rotondo e il coracobrachiale.

## Carni di Suino Fresche Refrigerate (*Sus scrofa domesticus*)

### *Caratteristiche generali*

Le carni devono provenire da animali di età inferiore a 12 mesi, di categoria L (Light) con peso compreso tra 70 e 110 kg, nati, allevati e macellati in Italia da almeno 72 (settantadue) ore in impianti idonei riconosciuti ai sensi del Reg. (CE) 853/2004. Non è ammesso l'impiego di carni di verri e scrofe. Le carni devono soddisfare le vigenti disposizioni per la vigilanza igienica ai sensi del Reg. (CE) 853/2004, nonché rispettare le disposizioni sull'igiene dei prodotti alimentari ai sensi del Reg. (CE) 852/2004. Le carni devono provenire da animali per i quali siano state rispettate le norme minime di protezione dei suini e benessere animale ai sensi del D.Lvo 7 luglio 2011, n. 122. Nel caso di carni biologiche, deve essere rispettata anche la normativa sul biologico Reg. (UE) 848/2018. Le carni devono:

- possedere ottime caratteristiche microbiologiche in assenza di contaminazioni microbiche e fungine, rispettare tutti parametri igienici e microbiologici nel Reg. (CE) 2073/2005;
- essere priva di sostanze ad attività antibatterica (sulfamidici, antibiotici, ecc.) e di sostanze estrogeno o ad azione estrogenica, di sostanze ad effetto anabolizzante, di altri farmaci veterinari e dei loro prodotti di trasformazione, nonché di altre sostanze che trasmettendosi alle carni possono nuocere alla salute umana così come definito dalla Direttiva 96/22/CE e s.m.i. concernente il divieto d'utilizzazione di talune sostanze ad azione ormonica, tireostatica e delle sostanze  $\beta$ -agoniste nelle produzioni animali, dal D.Lvo 158/2006 attuazione della Direttiva 2003/74/CE, dal Reg. (UE) 37/2010 concernente le sostanze farmacologicamente attive e la loro classificazione per quanto riguarda i limiti massimi di residui negli alimenti di origine animale, dal Reg. (CE) 124/2009 che fissa i tenori massimi di coccidiostatici o istomonostatici presenti negli alimenti, dal Reg. (CE) 396/2005 concernente i livelli massimi di residui di antiparassitari nei o sui prodotti alimentari e mangimi di origine vegetale e animale, dal Reg. (CE) 1881/2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari;
- essere mantenute ad una temperatura superficiale non superiore a +7°C (a cuore tra 0°C e +4°C) per tutto l'arco produttivo, compreso il trasporto ai sensi del Reg. (CE) 853/2004 e s.m.i. e D.P.R. 327/80 e s.m.i.;
- pervenire ai centri di cottura fresche, non congelate o surgelate o che abbiano subito precedenti congelamenti, né trattate con sostanze ad effetto conservativo;
- pervenire ai centri di cottura già sezionate nei tagli anatomici richiesti e imballate sottovuoto;
- essere accuratamente protette contro gli sbalzi di temperatura, gli inquinamenti e gli insudiciamenti durante le operazioni di trasporto e di carico;
- avere un termine di conservazione indicato sulla confezione non inferiore a 10 giorni dalla data di utilizzo della merce o dalla consegna ai centri di cottura.

### *Caratteristiche organolettiche e bromatologiche*

Le carni devono:

- presentarsi, dal punto di vista organolettico, di colore roseo, aspetto vellutato, grana molto fine, tessitura compatta, consistenza pastosa al tatto e venatura scarsa, non viscide e scevre da qualsiasi sapore o odore anomalo. Sono quindi escluse le carni DFD (scure, dure, secche) e PSE (pallide, soffici, essudative);
- presentare un colore scuro quando l'imballo è ancora integro e ritornare alle tonalità dei muscoli di origine poco tempo dopo l'apertura dello stesso;
- essere prive di parti fibrose e grasse, con un rapporto muscolo/grasso rappresentato da una normale marezzatura;
- essere prive di insudiciamenti visivi e parassiti;
- essere prive di coaguli, ematomi o edemi;
- essere prive di schegge di ossa, cartilagini, lembi cutanei, tessuti ghiandolari o peli;
- essere privi di odori e sapori atipici, prima e dopo la cottura;
- presentare leggere caratteristiche di acidità (pH non superiore a 6).

### *Trasporto*

Il trasporto delle carni fresche deve avvenire nel rispetto delle disposizioni del Reg. (CE) 853/2004 e D.P.R. 327/80 e s.m.i, utilizzando mezzi di trasporto opportunamente puliti e sanificati regolarmente registrati ai sensi del Reg. (CE) 852/2004, con temperatura durante il trasporto da -1 a +7 °C e al momento della consegna non superiore a +10 °C, attestata dalla corretta applicazione del sistema H.A.C.C.P. Alla carne fresca deve essere applicato come unico trattamento di conservazione la refrigerazione, dal momento della produzione fino alla consegna, in modo costante ed ininterrotto.

## *Imballaggio ed etichettatura*

Gli imballi sottovuoto devono essere costituiti da involucri integri, trasparenti, ben aderenti alla carne e privi di liquidi disciolti come sierosità e succhi muscolari. Il sistema di imballaggio deve garantire il mantenimento dei requisiti igienici. Gli imballi primari devono essere trasparenti, incolori e resistenti a sufficienza per proteggere i contenuti durante la manipolazione ed il trasporto. I prodotti devono essere confezionati in imballo secondario pulito, tale da preservare l'integrità e la contaminazione dell'imballo primario. Gli imballi non devono presentare polveri o insudiciamento. I materiali impiegati per il confezionamento sottovuoto (imballaggio primario) devono essere perfettamente conformi alla vigente normativa in quanto a composizione e prove di migrazione (come da Reg. (CE) 1935/2004, D.M. del 21 marzo 1973 e s.m.i e D.Lvo 10 febbraio 2017, n. 29). Le carni devono rispettare le disposizioni in tema di etichettatura ai sensi del Reg. di esecuzione (CE) 1337/2013 che fissa le modalità di applicazione del Reg. (UE) 1169/2011. In particolare oltre alle indicazioni ai sensi dell'art. 9 del Reg. (UE) 1169/2011, dovrà essere specificato:

- denominazione dell'alimento, costituita dalla specie di provenienza, taglio anatomico, categoria di appartenenza (L);
- la riproduzione del bollo sanitario CEE che identifica il macello ("M") o il laboratorio di sezionamento ("S") ed il relativo numero di riconoscimento conformemente al Reg. (CE) 853/2004;
- lo stato fisico: fresco;
- il numero/codice di identificazione dell'animale;
- lo Stato membro in cui ha avuto luogo l'allevamento dell'animale: Italia;
- lo Stato membro nel quale si trova il macello e il laboratorio di sezionamento: Italia;
- la dicitura " da consumarsi entro...";
- la modalità di conservazione;
- il nome o la ragione sociale dell'operatore responsabile delle informazioni in etichetta;
- la sede dello stabilimento di produzione/confezionamento;
- la data di confezionamento per le carni fresche preimballate;
- peso netto.

In aggiunta agli obblighi dettati dalle norme europee, ivi compreso il Reg. (UE) 775/2018, le carni devono riportare necessariamente anche lo Stato Membro di nascita (Italia) o la dicitura "Origine: Italia". Qualora



tali informazioni non siano riportate sul preimballo, devono essere trasmesse con documento di accompagnamento.

*Tagli anatomici e tipologia prodotti per le preparazioni*

- *Arista di maiale*: Il taglio arista ha come base ossea le ultime sette emivertebre dorsali, le emivertebre lombari ed i monconi delle coste ed è costituito dai muscoli lungo dorsale, lungo costale, lungo spinoso, trasverso spinoso, trapezio, elevatore delle coste, gran dorsale, piccolo psoas, grande psoas.
- *Salsiccia fresca*: La salsiccia deve essere ottenuta esclusivamente da carni di suino macinate utilizzando tagli anatomici quali spalla, gola, pancetta. Le parti connettivali devono risultare in quantità massima del 3% e non devono essere percettibili. Il grasso presente deve essere inferiore al 25%, macinato in modo omogeneo e di grana media. La sostanza secca non deve essere inferiore al 30%. L'umidità deve essere fra 58/64%. La salsiccia deve essere consegnata entro 2 giorni dalla data di produzione e deve essere correttamente refrigerata ad una temperatura di 4°C.
- *Carne per omogeneizzati per la prima infanzia*: Nel caso in cui, in luogo degli omogeneizzati preimballati, si ricorra alla preparazione degli omogeneizzati nelle cucine con l'ausilio di omogeneizzatori o frullatori ad immersione o robot da cucina, possono essere impiegati i seguenti prodotti:
  - o Prosciutto Cotto di Alta Qualità: cfr. Prosciutto Cotto Alta Qualità in Prodotti di Salumeria;
  - o Coscia: parte superiore dell'arto posteriore del suino sezionato trasversalmente dalla rimanente parte della carcassa, sul quale sono evidenziabili i muscoli semitendinoso, semimembranoso, quadricipite e bicipite femorale. Le carni devono essere biologiche.

## Prodotti di Salumeria

I prodotti di salumeria devono essere prodotti e commercializzati ai sensi del D.M. 21 settembre 2005 così come aggiornato dal D.M. 26 maggio 2016 concernente la disciplina della produzione e della vendita di taluni prodotti di salumeria. Devono essere utilizzati solo prodotti provenienti da animali nati, allevati, macellati e trasformati in Italia. Le merci devono altresì essere etichettate a norma del Decreto 6 agosto 2020 recante “Disposizioni per l’indicazione obbligatoria del luogo di provenienza nell’etichetta delle carni suine trasformate”.

### Prosciutto Cotto di Alta Qualità

#### *Caratteristiche generali*

Il prodotto deve essere ottenuto dalla coscia del suino (l’arto posteriore del suino sezionato trasversalmente dalla rimanente parte della carcassa non anteriormente alla fine dell’osso iliaco) eventualmente sezionata, disossata, sgrassata, privata dei tendini e della cotenna, alla quale si aggiungono acqua, sale, compreso il sale iodato, nitrito di sodio, nitrito di potassio eventualmente in combinazione fra loro. Non possono in nessun caso essere utilizzati i nitrati come prescritto dalla Direttiva 2006/52/CE. Il prosciutto cotto può non contenere nitriti se viene garantita l’idonea conservazione del prodotto finito con altri mezzi o modalità. In tal caso, l’etichettatura deve contenere l’indicazione “senza nitriti”. Nella sezione mediana del prodotto finito sono chiaramente identificabili almeno tre dei quattro muscoli principali (semitendinoso, semimembranoso, quadricipite e bicipite femorale) della coscia intera del suino. Il prodotto deve provenire da suini allevati e macellati in Italia in stabilimenti autorizzati e riconosciuti ai sensi del Reg. (CE) 853/2004.

#### *Caratteristiche organolettiche e bromatologiche*

Il prosciutto cotto deve presentare le seguenti caratteristiche:

- essere realizzato a partire da masse muscolari integre (con esclusione dei prodotti ricostituiti) refrigerate, di cottura uniforme, ben pressate, prive di parti cartilaginee;
- essere privo di picchiettature, indici di emorragie muscolari all’abbattimento, alveolature, inverdimento o mucosità;
- presentare un sapore tipico, dolce, senza accentuazioni da esaltatori di sapidità; non deve presentare acidità da acido lattico derivante da eccessiva moltiplicazione lattobacillare;
- essere privo di glutine, lattosio e proteine del latte;
- essere prodotto senza aggiunta di polifosfati e altri additivi con attività gelificante o addensante;

- presentare una quantità di nitriti e nitrati conforme ai limiti di Legge (Reg. CE 1333/2008);
- presentare un peso non inferiore a 5 kg;
- essere mantenuto a temperatura di refrigerazione non superiore a + 4°C durante il trasporto e la conservazione.

All'apertura della confezione, il prosciutto cotto deve presentare le seguenti caratteristiche:

- all'esterno: assenza o presenza trascurabile di liquidi nella confezione; sufficiente resistenza alla compressione; colore rosa, eventualmente tendente al rosa-rosso; cavità e fessurazioni assenti o trascurabili;
- al taglio: tenuta della fetta (la fetta di 2 millimetri di spessore massimo presenta una sufficiente tenuta tra i muscoli); gusto caratteristico, non eccessivamente speziato; colore rosa, eventualmente tendente al rosso in muscoli o porzioni di muscolo contenenti, naturalmente, elevate concentrazioni di pigmenti;
- assenza di patinatura esterne;
- grasso bianco, sodo e ben rifilato;
- assenza di irrancidimento del grasso di copertura;
- limitata quantità di grasso interstiziale.

Non è ammesso l'impiego di prosciutti che presentino le seguenti alterazioni:

- rigonfiamento;
- inverdimento;
- inacidimento;
- filamentosità o viscosità.

Nel prosciutto cotto di alta qualità è consentito impiegare solo i seguenti ingredienti:

- zucchero, destrosio, fruttosio, lattosio alla dose massima dell'1,5% sul prodotto finito;
- aromi così come definiti all'art. 3 del Reg. (CE) 1334/2008 e s.m.i.;
- spezie e piante aromatiche;
- acido ascorbico ed eritorbico e loro sali, cloruro di potassio e altri sostitutivi del sodio.

Non sono ammessi altri additivi, se non quelli consentiti dal Reg. (CE) 1333/2008 purché rispondano ad una reale necessità tecnologica.

#### *Caratteristiche analitiche*

All'analisi il prodotto deve corrispondere ai seguenti valori:

- umidità su prodotto sgrassato e additivato (UPSD) inferiore o uguale a 76,5 dove per UPSD si intende  $[\text{Umidità}\% / (100 - \text{grasso}\% - F)] \times 100$  e per F si intende  $-(\text{umidità}\% + \text{proteine}\% + \text{grasso}\% + \text{ceneri}\%)$ ;
- pH ~ 5;
- proteine 15/20%;
- grassi 15%;
- ceneri 2-2,5 %;
- il rapporto acqua/proteine della frazione magra deve essere simile a quello della carne cruda (70/20).

### *Trasporto*

Il trasporto deve avvenire in condizioni igienico-sanitarie ineccepibili e a temperature non superiori a +4°C (D.P.R. 327/80), attestate dalla corretta applicazione del sistema H.A.C.C.P.

### *Imballaggio ed etichettatura*

Il prosciutto cotto alta qualità deve essere acquistato intero in confezioni sottovuoto per essere affettato poco prima della somministrazione. In caso di comprovata necessità, può essere adoperato il prosciutto cotto alta qualità affettato e confezionato in atmosfera modificata, fermo restando l'obbligo di utilizzare imballi coerenti al Reg. (CE) 1935/2004, al D.M. 21 Marzo 1973 e s.m.i. ed al D.Lvo 108/1992 che riportino anche l'indicazione «confezionato in atmosfera protettiva» ai sensi del Reg. (CE) 1333/2008. Le informazioni obbligatorie ai sensi del Reg. (UE) 1169/2011 e Reg. (UE) 775/2018 possono essere fornite attraverso documenti commerciali di accompagnamento.

### **Prosciutto Crudo Stagionato**

Il prosciutto crudo è un prodotto di carne stagionato, non affumicato, ottenuto da cosce suine (arto posteriore sezionato trasversalmente dalla rimanente parte della carcassa non anteriormente alla fine dell'osso iliaco) mediante tecnica tradizionale, basata su salagione a secco e stagionatura a temperatura controllata. Le cosce utilizzate devono presentare grasso esterno di colore bianco, non untuoso, una moderata presenza di grasso intramuscolare (marezzatura) e un limitato spessore del grasso di copertura. Oltre all'impiego di sale alimentare (compreso il sale iodato), è ammesso l'impiego di pepe, aromi, zuccheri semplici (destrosio, fruttosio, saccarosio), nitriti e nitrati, cloruro di potassio e altri sostitutivi del sodio, antiossidanti e correttori di acidità (acido lattico, acetico, citrico e loro sali). Le cotenne sono di colore chiaro e non vi sono segni rilevanti di venature e macchie emorragiche. Il prodotto deve provenire da suini nati, allevati e macellati in Italia in stabilimenti autorizzati e riconosciuti ai sensi del Reg. (CE) 853/2004.

Il prosciutto crudo stagionato deve, inoltre:

- essere di colore rosso uniforme al taglio, privo di infiltrazioni, sfossature o cavità e presentare odore e sapore tipici di stagionato, con moderata percezione salina e assenza di gusti rancidi, nonché consistenza morbida, non fibrosa alla masticazione;
- essere esente da colorazioni estranee, odori anomali, brinature, ammuffimenti, iridescenze, putrefazioni, irrancidimenti, maturazioni mefitiche, filamentosità o altre alterazioni riconducibili al “puzzo d’osso”;
- essere esente da alterazioni microbiologiche note come “difetti” quali: difetto di gambo, difetto di vena, difetto di noce, difetto di anchetta e difetto di acido fenico;
- essere privo di additivi, se non quelli consentiti dal Reg. (CE) 1333/2008 purché rispondano ad una reale necessità tecnologica, non inducano in errore i consumatori e il loro utilizzo presenti un reale vantaggio per questi ultimi così come previsto dallo stesso regolamento;
- presentare un peso minimo di 6 kg con osso; la durata minima complessiva del processo di produzione è di 7 mesi e di 9 mesi per i prosciutti con peso finale superiore a 8 kg.

#### *Caratteristiche organolettiche e bromatologiche*

Il prosciutto crudo stagionato deve presentare le seguenti caratteristiche:

- grasso esterno di colore bianco, non untuoso, una moderata presenza di grasso intramuscolare (marezzatura) e un limitato spessore del grasso di copertura;
- cotenne di colore chiaro senza segni rilevanti di venature e macchie emorragiche;
- colore rosso uniforme al taglio, privo di infiltrazioni, sfossature o cavità e presentare odore e sapore tipici di stagionato, con moderata percezione salina e assenza di gusti rancidi, nonché consistenza morbida, non fibrosa alla masticazione.

Non è ammesso l’impiego di:

- cosce di scrofe e di carni pallide soffici e ricche di essudato (PSE) e scure, dure e disidratate (DFD);
- cosce recanti le seguenti anomalie: fratture delle ossa interne (femore, tibia) o esterna (testa del femore, anchetta); assenza dell’anchetta.

#### *Caratteristiche analitiche*

All’analisi il prodotto deve corrispondere ai seguenti valori:

- umidità < 64%;
- prodotto sale x umidità < 500%;
- indice di proteolisi 22-30%;
- proteine > 24%.

## *Imballaggio e Trasporto*

Il prodotto deve essere acquistato intero, deve essere correttamente conservato e affettato nelle ore precedenti la somministrazione. In caso di comprovata necessità, può essere utilizzato il prosciutto crudo affettato preimballato. Il trasporto del prodotto affettato deve avvenire in condizioni igienico-sanitarie ineccepibili e a temperature non superiori a +4°C (D.P.R. 327/80), attestate dalla corretta applicazione del sistema H.A.C.C.P. Il trasporto del prodotto intero deve avvenire in condizioni igienico-sanitarie ineccepibili e a temperatura ambiente stabile.

## **Insaccati Crudi Stagionati**

Gli insaccati crudi stagionati devono possedere i requisiti previsti dalle leggi vigenti e devono provenire da stabilimenti autorizzati ai sensi del Reg. (CE) 853/2004. Gli imballi devono rispondere alla norma di Legge (Reg. CE 1935/2004 e D.M. 21 marzo 1973 e s.m.i). Dovranno possedere caratteristiche merceologiche previste per ogni tipo.

Inoltre:

- non devono essere presenti in modo percettibile parti connettivali;
- le proteine totali dovranno essere circa il 14% della composizione e le proteine provenienti da carne e non da collagene dovranno costituire l'85% circa del totale;
- l'umidità deve essere compresa tra 30 e 38%;
- il pH non deve essere inferiore a 5;
- l'involucro esterno deve essere in buono stato e non deve essere staccato dal contenuto;
- il prodotto in sezione deve presentarsi omogeneo, non deve avere una parte esterna particolarmente secca ed una interna particolarmente molle;
- l'interno non deve presentare odori o colori anormali, imbrunimento della carne, ingiallimento del grasso, rancidità, etc. Il prodotto deve presentare il giusto grado di maturazione;
- l'impasto deve essere compatto;
- la maturazione deve essere di almeno due mesi e deve essere dichiarata.

Non è ammesso l'impiego di insaccati che presentino le seguenti alterazioni:

- all'esterno dell'insaccato: brinatura, ammuffimento, lesioni da zooparassiti, colorazioni anormali, fosforescenza;
- all'interno dell'insaccato: spaccatura, incrostazione, indurimento o essiccamento eccessivo, rammollimento; ingrigimento dell'impasto (periferico o centrale), inverdimento, filamentosità, irrancidimento, putrefazione, maturazione mefitica, fermentazione acida.

## Salame

Il salame deve provenire da carni ottenute dalla muscolatura striata della carcassa di suino con aggiunta di sale e grasso suino in proporzioni variabili, ed insaccato in budello naturale o artificiale. Nella preparazione del salame è consentito impiegare vino, pepe, aglio, piante aromatiche, zucchero, destrosio, fruttosio, lattosio, latte magro in polvere, proteine del latte, colture microbiche di avviamento alla fermentazione, spezie, aromi, additivi consentiti ad eccezione dei coloranti. Il salame è asciugato e stagionato in condizioni climatiche suscettibili di determinare, nel corso di una graduale riduzione di umidità, l'evolversi di fenomeni fermentativi ed enzimatici naturali tali da comportare modificazioni che conferiscono al prodotto le caratteristiche organolettiche tipiche e tali da garantire la conservazione e la salubrità in condizioni normali di temperatura ambiente. Non deve contenere carni separate meccanicamente.

### *Caratteristiche analitiche*

- carica microbica mesofila superiore a  $1 \times 10^7$  ufc/g con prevalenza di lattobacillacee e coccacee;
- valore di pH superiore o uguale 4.9;
- valori di calcio inferiori a 81,5 mg/100 g di prodotto.

### *Imballaggio e Trasporto*

Il prodotto deve essere acquistato intero da affettare nelle ore precedenti la somministrazione. Nei casi di comprovata necessità può essere acquistato affettato e posto in preimballi sottovuoto o in atmosfera modificata.

## Carni di Pollo Fresche Refrigerate (*Gallus domesticus*)

### *Caratteristiche generali*

Le carni devono provenire da polli broiler nei quali la punta dello sterno è flessibile (non ossificata) appartenenti a razze a lento accrescimento di età compresa tra 81 e 90 giorni, provenienti da allevamenti e stabilimenti di macellazione nazionali riconosciuti CE ai sensi del Reg. (CE) 853/2004. Si richiede una carne di classe "A", secondo il Reg. (CE) 543/2008. Deve, inoltre, provenire da animali sani in ottimo stato di nutrizione e conservazione, macellati da non oltre 3 giorni e conservati a temperatura di refrigerazione. Le carni devono soddisfare le vigenti disposizioni per la vigilanza igienica ai sensi del Reg. (CE) 853/2004, nonché rispettare le disposizioni ai sensi del Reg. (CE) 852/2004 sull'igiene dei prodotti alimentari, del Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i. relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori e del Reg. (CE) 178/2002 e s.m.i. sulla rintracciabilità di prodotto. Per l'acquisto è necessario considerare che venga rispettata la Direttiva 207/43/CE del Consiglio del 28 giugno 2007 che stabilisce le norme minime per la protezione dei polli allevati per la produzione di carne. Nel caso di carni biologiche, deve essere rispettata anche la normativa sul biologico Reg. (UE) 848/2018.

I tagli di pollame devono:

- presentarsi di conformazione buona, con carne soda e di spiccata lucentezza, di colore bianco rosa;
- il grasso sottocutaneo deve risultare uniformemente distribuito e nei giusti limiti;
- possedere ottime caratteristiche microbiologiche in assenza di contaminazioni microbiche e fungine;
- essere privi di sostanze ad attività antibatterica (sulfamidici, antibiotici, ecc.) e di sostanze estrogene o ad azione estrogenica, di sostanze ad effetto anabolizzante, di altri farmaci veterinari e dei loro prodotti di trasformazione, nonché di altre sostanze che trasmettendosi alle carni possono nuocere alla salute umana così come definito dalla Direttiva 96/22/CE e s.m.i. concernente il divieto d'utilizzazione di talune sostanze ad azione ormonica, tireostatica e delle sostanze  $\beta$ -agoniste nelle produzioni animali, dal D.Lvo 158/2006 attuazione della Direttiva 2003/74/CE, dal Reg. (UE) 37/2010 concernente le sostanze farmacologicamente attive e la loro classificazione per quanto riguarda i limiti massimi di residui negli alimenti di origine animale, dal Reg. (CE) 124/2009 che fissa i tenori massimi di coccidiostatici o istomonostatici presenti negli alimenti, dal Reg. (CE) 396/2005 concernente i livelli massimi di residui di antiparassitari nei suoi prodotti alimentari e mangimi di origine vegetale e animale, dal Reg. (CE) 1881/2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari;
- essere mantenute ad una temperatura non superiore a +4°C per tutto l'arco produttivo, compreso il trasporto ai sensi del Reg. (CE) 853/2004, del Reg. (CE) 543/2008 e del D.P.R. 327/80 e s.m.i.
- pervenire ai centri di cottura fresche, non congelate o surgelate o che abbiano subito precedenti



congelamenti, né trattate con sostanze ad effetto conservativo;

- pervenire ai centri di cottura già sezionate nei tagli anatomici richiesti e confezionate sottovuoto;
- per la conservazione non deve essere stata trattata con radiazioni ionizzanti, né con antibiotici, né con conservanti chimici;
- essere accuratamente protette contro gli sbalzi di temperatura, gli inquinamenti e gli insudiciamenti durante le operazioni di trasporto e di carico.

#### *Caratteristiche organolettiche e bromatologiche*

Le carni devono:

- essere integre, pulite ed esenti da ogni elemento estraneo visibile e da sangue;
- essere prive di insudiciamenti visivi e parassiti;
- essere prive di coaguli, ematomi o edemi;
- essere prive di ossa rotte sporgenti;
- presentare le cartilagini delle articolazioni integre, di colore bianco azzurro caratteristico, senza grumi di sangue o ecchimosi;
- essere prive di odori e sapori atipici, prima e dopo la cottura;
- presentare leggere caratteristiche di acidità (pH non superiore a 6).

#### *Trasporto*

Il trasporto delle carni fresche deve avvenire nel rispetto delle disposizioni del Reg. (CE) 853/2004 e D.P.R. 327/80 e s.m.i, utilizzando mezzi di trasporto opportunamente puliti e sanificati regolarmente registrati ai sensi del Reg. (CE) 852/2004, con temperatura durante il trasporto +4 °C, attestata dalla corretta applicazione del sistema H.A.C.C.P. Alla carne fresca deve essere applicato come unico trattamento di conservazione la refrigerazione, dal momento della produzione fino alla consegna, in modo costante ed ininterrotto.

#### *Imballaggio ed etichettatura*

L'imballo non deve contenere liquidi di sgocciolamento e macchie superficiali di colorazioni anomale. Le carni di pollo fresche refrigerate, per rispettare la normativa di settore, dovranno presentarsi o in pezzi bollati singolarmente o in confezioni conformemente etichettate. Sulle singole confezioni o sui documenti commerciali di accompagnamento debbono essere riportate le seguenti indicazioni, indelebili e facilmente visibili, ai sensi del Reg. (UE) 1169/2011, Reg. (UE) 1308/2013, Reg. (UE) 1337/2013, Reg. (UE) 775/2018, Reg. (CE) 543/2008 e D.Lvo 145/2017:

- la denominazione di vendita, costituita della specie e dal relativo taglio anatomico;
- lo stato fisico: fresco;
- la categoria: classe A;
- tipologia di allevamento (biologico, rurale all'aperto, rurale in libertà);
- la data di scadenza;
- la modalità di conservazione (temperatura di magazzinaggio raccomandata come  $-1/+4^{\circ}\text{C}$ );
- il nome o la ragione sociale dell'operatore responsabile per le informazioni in etichetta;
- la sede dello stabilimento di produzione/confezionamento;
- la riproduzione del bollo sanitario CEE che identifica il macello ("M") o il laboratorio di sezionamento ("S") e relativo numero di riconoscimento conformemente al Reg. (CE) 853/2004;
- il codice della partita che identifica le carni fornite;
- lo Stato membro in cui ha avuto luogo l'allevamento dell'animale: Italia;
- lo Stato membro in cui ha avuto luogo la macellazione dell'animale: Italia.

In aggiunta agli obblighi dettati dalle norme europee, ivi compreso il Reg. (UE) 775/2018, le carni devono riportare necessariamente anche lo Stato Membro di nascita (Italia) o la dicitura "Origine: Italia". Qualora tali informazioni non siano riportate sul preimballo, devono essere trasmesse con documento di accompagnamento. I preimballi multipli devono riportare almeno informazioni circa il numero dei preimballi e la quantità dei singoli preimballi in modo chiaro e leggibile.

#### *Tagli anatomici e tipologia di prodotti*

- *Sovraccoscia*: Il femore unitamente alla muscolatura che lo ricopre;
- *Petto* (con forcella): Il filetto senza pelle, con la clavicola e la punta cartilaginea dello sterno; il peso della clavicola e della cartilagine non deve incidere per più del 3% sul peso complessivo del taglio;
- *Spezzatino*: le carni della coscia e/o della sovraccoscia e/o del petto tagliate a piccoli pezzi, private delle parti tendinee ed ossee, adatte ad essere cucinate in umido o arrosto;
- *Preparazioni a base di carne di pollo fresche*: Hamburger ottenuto da sole carni tritate di pollo, con eventuale aggiunta di carni di tacchino. Non possono essere aggiunti altri ingredienti quali fecola di patata, proteine del latte, destrosio, carne e grasso di suino.
- *Carne per omogeneizzati per la prima infanzia*: Nel caso in cui si ricorra alla preparazione degli omogeneizzati nelle cucine con l'ausilio di omogeneizzatori o frullatori ad immersione o robot da cucina, devono essere impiegati i seguenti tagli di carne provenienti dai broiler: petto e sovraccoscia. Le carni devono essere biologiche.

## Carni di Tacchino Fresche Refrigerate e Trasformate (*Meleagris gallopavo dom*)

### *Caratteristiche generali*

Le carni devono provenire da tacchini maschi con età compresa tra 140 giorni e 6 mesi, nei quali la punta dello sterno sia rigida (ossificata) ma tali da non presentare ossificazione dei tendini.

Alle carni di tacchino si applicano le medesime caratteristiche generali, di trasporto, imballaggio ed etichettatura delle carni di pollo.

### *Tagli anatomici e tipologia di prodotti*

- *Filetto/fesa (tacchino)*: Il petto intero o il mezzo petto disossati, vale a dire mondati dello sterno e delle costole. La fesa di tacchino può essere costituita dal solo muscolo pettorale profondo;
- *Carne di coscia di tacchino disossata*: Sovraccoscia e/o fuso di tacchino disossati (ovvero privi di femore, tibia e fibula) interi, tagliati in cubetti o strisce. Con *sovraccoscia* si intende “il femore unitamente alla muscolatura che lo ricopre” e con *fuso* “la tibia e la fibula unitamente alla muscolatura che le ricopre”;
- *Spezzatino*: Le carni della coscia e/o del petto tagliate a piccoli pezzi, private delle parti tendinee ed ossee, adatte ad essere cucinate in umido o arrosto.
- *Preparazioni a base di carne di tacchino fresche*: Hamburger ottenuto da sole carni tritate di tacchino, con eventuale aggiunta di carni di pollo. Non possono essere aggiunti altri ingredienti quali fecola di patata, proteine del latte, destrosio, carne e grasso di suino;
- *Affettato di petto/fesa di tacchino arrosto/al forno*: Il prodotto deve essere ottenuto dal petto di tacchino e deve essere privo di glutine, glutammato e polifosfati.
- *Carne per omogeneizzati per la prima infanzia*: Nel caso in cui si ricorra alla preparazione degli omogeneizzati nelle cucine con l’ausilio di omogeneizzatori o frullatori ad immersione o robot da cucina, devono essere impiegati i seguenti tagli di carne provenienti da tacchini: le carni della coscia e/o del petto tagliate a piccoli pezzi, private delle parti tendinee ed ossee, adatte ad essere cucinate in umido o arrosto. Le carni devono essere biologiche.

## **Carni di Coniglio Refrigerate Biologiche (*Oryctolagus cuniculus*)**

### *Caratteristiche generali*

Le carni devono provenire da conigli nati, allevati e macellati in Italia, appartenenti a razze e tipi genetici colorati a medio o lento accrescimento. Il coniglio da ingrasso può essere allevato al pascolo secondo varie modalità, in tunnel o recinti mobili di vario tipo appoggiati a terra su cotico erboso senza pavimento (è ammessa solo la rete metallica come pavimento), in recinti fissi all'aperto o in ambienti chiusi purché dotati di parchetti esterni ai quali gli animali possono avere libero accesso. I conigli devono essere alimentati con alimenti biologici nel rispetto delle esigenze nutrizionali degli animali nei vari stadi fisiologici. L'alimentazione degli adulti e dei giovani dopo lo svezzamento deve essere basata anche sull'utilizzazione prevalente di foraggi, provenienti dal pascolo o dal raccolto fresco o secco. Gli animali devono essere allevati seguendo i principi delle Linee di Indirizzo del Ministero della Salute per l'allevamento dei conigli nonché il D.Lvo 146/01 relativo alla protezione degli animali. Le carni devono provenire da macelli riconosciuti ai sensi del Reg. (CE) 853/2004, iscritti all'anagrafe nazionale dei lagomorfi ai sensi del Decreto del Ministero della Salute del 2 marzo 2018. Le carni devono essere prodotte rispettando la normativa sul biologico Reg. (UE) 848/2018. Le carcasse di coniglio, dovranno essere ottenute da animali che abbiano un'età compresa tra gli 80 e i 120 giorni e che abbiano un peso morto variante da Kg. 1,2 a Kg. 1,5. Non possono essere impiegate le carni provenienti dai riproduttori. Le carni devono provenire da animali macellati da almeno 24 ore. Le carcasse dovranno presentare tessuto adiposo di deposito solo in corrispondenza della regione scapolare e nella cavità del bacino. Le carcasse dovranno essere private delle frattaglie, degli arti anteriori e posteriori in corrispondenza, rispettivamente, della linea mediana carpica e tarsica. I grossi gruppi muscolari delle cosce, dovranno essere ben scolpiti e mostrare profili rotondeggianti. I fasci muscolari costituenti la lombata, dovranno apparire cupolosi fino al loro ingresso nella spalla ed eguagliare il profilo della linea longitudinale costituita dalle apofisi spinose delle vertebre toraciche lombari. Non sono ammessi frammenti d'osso. Il peso sarà compreso tra i 600 e gli 800 grammi. La carne dovrà essere priva di estrogeni, di sostanze inibenti, di sostanze ad attività anabolizzante o conservante e dei loro prodotti di trasformazione, nonché di altre sostanze che possano trasmettersi alle carni e nuocere alla salute umana. La carne dovrà avere buone caratteristiche microbiologiche e dovrà essere imballata secondo la normativa vigente. L'imballo non dovrà essere presente liquido, sierosità, succo muscolare o altro materiale estraneo al prodotto.

### *Caratteristiche organolettiche e bromatologiche*

Il tessuto muscolare dovrà avere colore rosa-chiaro ed aspetto lucente. I tessuti adiposi di deposito naturale, presenti in modesta quantità, dovranno avere colore bianco-latte o giallo chiaro e consistenza soda. L'odore

sarà quello tipico della carne fresca che non dovrà presentare ecchimosi, coaguli sanguigni, residui di peli nonché contaminazioni fecali conseguenti alla macellazione.

### *Imballaggio ed Etichettatura*

Le carni di coniglio biologiche devono essere etichettate ai sensi del Reg. (UE) 1169/2011 e Reg. (UE) 848/2018. Tali informazioni possono essere riportate sul preimballo o sul documento commerciale di accompagnamento riportante il bollo sanitario.

### *Trasporto*

La carne dovrà essere trasportata con automezzi autorizzati e mantenuta a temperatura non superiore ai +4°C.

### *Tagli anatomici e tipologia di prodotti*

Possono essere utilizzati i seguenti tagli, purché accuratamente disossati e toelettati:

- *Coscia*: La porzione compresa tra la 7° vertebra toracica e la parte distale dell'ischio comprendente il femore unitamente ai muscoli *biceps femoralis*, semimembranoso e vasto laterale, tibia e fibula unitamente ai muscoli soleo, gastrocnemio;
- *Lombata o Sella*: La sezione della lombata dovrà essere ottenuta con un taglio perpendicolare al rachide, che comprenda il muscolo *longissimus dorsi*. Può essere ulteriormente sezionata con 4 o 5 tagli trasversali;
- *Spezzatino*: Le carni della coscia e/o della sella tagliate a piccoli pezzi, private delle parti tendinee ed ossee, adatte ad essere cucinate in umido o arrosto;
- *Preparazione a base di carne di coniglio fresca*: Hamburger, ottenuto dalla sola carne di coniglio tritata, cui possono essere aggiunti sale, spezie ed erbe aromatiche;
- *Carne per omogeneizzati per la prima infanzia*: Nel caso in cui si ricorra alla preparazione degli omogeneizzati nelle cucine con l'ausilio di omogeneizzatori o frullatori ad immersione o robot da cucina, devono essere impiegati i seguenti tagli: le carni della coscia e/o della sella tagliate a piccoli pezzi, private delle parti tendinee ed ossee, adatte ad essere omogeneizzate.

## SETTORE III (Prodotti della pesca freschi e trasformati)

Nel settore vengono riportate le caratteristiche dei seguenti prodotti:

1. Prodotti della Pesca Freschi
2. Prodotti della Pesca Trasformati

### Prodotti della Pesca Freschi

#### *Caratteristiche Generali*

I prodotti della pesca freschi richiesti possono derivare da cattura o da itticoltura e devono avere se le seguenti caratteristiche:

- i prodotti devono avere le caratteristiche del pesce fresco ai sensi del Reg. (CE) 853/2004 (i prodotti della pesca non trasformati, interi o preparati, compresi i prodotti imballati sotto vuoto o in atmosfera modificata che, ai fini della conservazione, non hanno subito alcun trattamento diverso dalla refrigerazione, inteso a garantirne la conservazione);
- non devono essere scongelati;
- possono essere interi o preparati (sottoposti ad una operazione che ne abbia modificato l'integrità anatomica, quali l'eviscerazione, la decapitazione, l'affettatura, la sfilettatura e la tritatura);
- possono essere di cattura (zona FAO 37 o 27) o provenire da allevamenti di acquacoltura a seconda della specie come meglio definito nell'elenco dei prodotti ammessi.

#### *Trasporto*

Devono essere trasportati alla temperatura del ghiaccio che fonde. Possono essere utilizzate cassette in polistirene forate ricoperte di *slurry ice* ottenuto mediante acqua potabile.

#### *Imballaggio ed etichettatura*

I prodotti possono essere imballati sottovuoto, in atmosfera modificata o con qualunque altro mezzo purché venga rispettata la normativa sui MOCA e sia prevenuto il rischio di contaminazione dell'alimento. Le informazioni di cui al Reg. (UE) 1379/2013 devono essere riportate sui documenti di accompagnamento. La denominazione commerciale e scientifica deve essere coerente con il prodotto fornito.

### *Caratteristiche organolettiche e bromatologiche*

I prodotti devono avere una categoria di freschezza “Extra” o “A” secondo i criteri del Reg. (CE) 2406/96 che stabilisce norme comuni di commercializzazione per taluni prodotti della pesca. Per le specie non comprese nel summenzionato regolamento, la freschezza deve essere valutata con *QIM test* specifici e potranno essere utilizzati solo prodotti della pesca che riportano un punteggio tale da rendere i prodotti assimilabili alla categoria “Extra” o “A”. I prodotti devono avere odore “caratteristico di pesce” e mai odore “fecaloide-ammoniacale”.

### *Elenco dei Prodotti della Pesca Ammessi*

La scelta dei prodotti della pesca da adottare in una Gara d’Appalto per la Ristorazione Collettiva deve tener conto di fattori costanti e variabili che influenzano la qualità dei prodotti e l’effettiva disponibilità del mercato. Le specie descritte di seguito rispondono ai seguenti criteri:

- non sono comprese nella *Red List* dello IUCN;
- sono presenti nelle zone FAO 37 e 27;
- possono essere consumate fresche in ragione della stagionalità degli stock ittici, del numero di pasti da servire e della presenza sul territorio regionale, nazionale e unionale di allevamenti di itticoltura;
- la frequenza e la tecnica di pesca sono tali da poter garantire un numero sufficiente di prodotti;
- la stagionalità degli stock marittimi della specie permette di poter consumare il prodotto quasi tutto l’anno;
- alcune specie sono allevate in Campania;
- presenza di molte specie nelle aree di pesca più prossime ai Comuni della Campania;
- elevate caratteristiche nutrizionali e organolettiche;
- versatilità nelle tecniche di cottura e preparazione;
- valore economico-commerciale contenuto rispetto ad altre specie di pari caratteristiche nutrizionali;
- caratteristiche anatomiche tali da rendere possibile una buona tolettatura superficiale, un deliscamento pressoché completo ed una facile porzionatura.

## **Pleuronettiformi**

### *Filetti di Sogliola*

Il prodotto deve provenire da sogliola (*Solea solea*). Possono essere impiegate sogliole fresche di cattura.

### *Rombo*

Il prodotto deve provenire da Rombo liscio (*Scophthalmus rhombus*) o Rombo chiodato (*Scophthalmus maximus*). Sono ammessi rombi lisci e chiodati freschi di cattura o itticoltura.

## **Perciformi**

### *Filetti di Branzino/Spigola*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Spigola (*Dicentrarchus labrax*). Sono ammessi prodotti freschi di cattura o itticoltura.

### *Filetto di Ombrina*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Ombrina (*Argyrosomus regius*). Sono ammesse ombrine fresche di cattura o itticoltura.

### *Filetto di Pesce Sciabola*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Pesce Sciabola (*Lepidopus caudatus*). Il prodotto deve essere fresco di cattura.

Il prodotto deve essere somministrato previo abbattimento e accurata cottura.

### *Pesce Serra*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Pesce Serra (*Pomatomus saltatrix*). Il prodotto deve essere fresco di cattura.

### *Cefalo*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Cefalo (*Mugil cephalus*, *Liza saliens*, *Liza aurata*, *Chelon labrosus*). Non sono ammesse altre specie.

Il prodotto deve essere fresco di cattura o di itticoltura.

### *Palamita*



Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Palamita (*Sarda sarda*). Il prodotto deve essere fresco di cattura.

#### *Sgombro*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Sgombro (*Scomber scombrus*). Il prodotto deve essere fresco di cattura.

#### *Pagello Fragolino*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Pagello Fragolino (*Pagellus erythrinus*). Il prodotto deve essere fresco di cattura.

#### *Filetti di Orata*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Orata (*Sparus aurata*). Possono essere impiegate orate fresche di cattura o itticoltura.

### **Salmonidi**

#### *Filetti di Trota*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Trota (*Oncorhynchus mykiss*), denominazione in lingua italiana trota iridea.

Possono essere impiegate Trote fresche di itticoltura.

### **Clupeiformi**

#### *Alici*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Alici (*Engraulis encrasicolus*).

Devono essere fresche di cattura.

### **Molluschi Cefalopodi**

#### *Sepidi*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Seppia (*Sepia officinalis*). Deve essere fresca di cattura.

Sono parimenti ammessi prodotti surgelati o congelati.

### *Teutoidi*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Calamaro (*Loligo vulgaris*). Deve essere fresco di cattura.

Sono parimenti ammessi prodotti surgelati o congelati.

### *Ottopodi*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Polpo (*Octopus vulgaris*). Deve essere fresco di cattura.

Sono parimenti ammessi prodotti surgelati o congelati.

## Prodotti della Pesca Trasformati

### *Tonno all'olio d'oliva e al naturale*

Il prodotto deve appartenere alla specie:

- Tonno rosso (*Thunnus thynnus*)
- Tonno alalunga (*Thunnus alalunga*)
- Tonno pinne gialle (*Thunnus albacares*)

I prodotti devono essere di prima scelta, confezionato in scatole di alluminio o in barattoli di vetro ai sensi del D.M. 21 marzo 1973 e D.Lvo 108/1992, inoltre deve essere conforme al Reg. (CE) 1935/2004, nonché al Reg. (UE) 10/2011. I prodotti devono rispettare il Reg. (UE) 1169/2011. Il prodotto deve rispondere ai seguenti requisiti di qualità: carni tenere, di colore rosa chiaro, poco grasse e poco salate, di gusto delicato, di consistenza soda ma tenera, non stoppose, compatte, con fasce muscolari integre, derivanti da un unico trancio di pesce e con assenza di parti estranee e di acqua. I livelli di contaminazione chimica devono essere conformi a quanto stabilito dalla norma vigente. L'olio di governo deve essere extra vergine d'oliva, preferibilmente di produzione nazionale. Sui documenti di accompagnamento o sulle etichette deve essere specificato "BPA-free", cioè privo di bisfenolo A e ftalati.

### *Sgombro all'olio di oliva e al naturale*

Il prodotto deve provenire da Sgombro (*Scomber scombrus*).

Si applicano le stesse caratteristiche merceologiche della corrispettiva conserva di tonno.

### *Filetti di Acciughe o Alici*

Il prodotto deve provenire da Alici (*Engraulis encrasicolus*).

Si applicano le stesse caratteristiche merceologiche della corrispettiva conserva di tonno.

## SETTORE IV (Prodotti lattiero – caseari)

### *Caratteristiche generali*

Latte, formaggi ed altri prodotti lattiero-caseari devono essere prodotti con idonee tecnologie a partire da materie prime in conformità alle norme previste dai Reg. (CE) 852 e 853 del 2004. Tutti i prodotti di questa categoria devono essere di produzione italiana. Tale informazione deve essere visibile sulle etichette con la dicitura “Origine: Italia”, come stabilito dal Reg. (UE) 775/2018. Alla denominazione del prodotto lattiero caseario può essere aggiunto un aggettivo ai sensi della Circolare Ministeriale 31 gennaio 2017. Sono preferiti i prodotti di origine campana. In nessun caso può essere utilizzato il latte crudo, né quello microfiltrato. Nel caso di prodotti lattiero-caseari biologici, deve essere rispettata anche la normativa sul biologico Reg. (UE) 848/2018. Il trasporto di latte, formaggi e prodotti lattiero-caseari deve avvenire in condizioni igienico-sanitarie ineccepibili ed alla temperatura di +0/+4°C, attestata dalla corretta applicazione del sistema H.A.C.C.P., in base a quanto previsto dal Reg. (CE) 852/2004 e dal Reg. (CE) 853/2004. I prodotti forniti dovranno essere avvolti in carta o altri materiali o contenitori che rispettino la normativa sui MOCA. Le etichette dovranno riportare tutte le indicazioni previste dal Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i. e dal D.Lvo 231/2017.

Vengono di seguito descritte le caratteristiche merceologiche di:

- Latte alimentare
- Burro
- Crema di latte o Panna
- Yogurt
- Ricotta
- Besciamella
- Formaggi

## Latte Alimentare

### Latte Fresco Intero, Pastorizzato, Bio

#### *Caratteristiche generali*

Ai sensi della Legge 3 maggio 1989, n. 169 che disciplina del trattamento e della commercializzazione del latte alimentare vaccino, viene definito "latte fresco pastorizzato" il latte che perviene crudo allo stabilimento di confezionamento e che, ivi sottoposto a un solo trattamento termico entro 48 ore dalla mungitura, presenti al consumo i seguenti valori:

- a) prova della fosfatasi alcalina negativa;
- b) un contenuto in sieroproteine solubili non denaturate non inferiore al 14 per cento delle proteine totali;
- c) prova della perossidasi positiva.

L'uso del termine «fresco» nelle denominazioni di vendita del latte vaccino destinato al consumo umano è riservato ai prodotti la cui durabilità non eccede quella di sei giorni successivi alla data del trattamento termico. L'etichettatura deve avvenire ai sensi del Reg. (UE) 1169/2011, con data di scadenza del prodotto fissata dal produttore, nonché ai sensi del Reg. (UE) 848/2018. È preferito l'uso di "Latte fresco di Alta Qualità". Il latte deve essere munto, confezionato e trasformato in Italia. L'indicazione di origine può essere assolta con l'utilizzo di una sola dicitura: ad esempio "Origine del latte: Italia" così come previsto dal D.M. 9 dicembre 2016 aggiornato con D.M. 22 luglio 2020. Sono ammesse diciture più specifiche inerenti la regione di origine.

### Latte U.H.T. e Bio

Ai sensi della Legge 3 maggio 1989, n. 169, il latte sottoposto a trattamento di sterilizzazione viene definito "latte UHT a lunga conservazione" trattato a ultra alta temperatura, quando ha subito un trattamento termico di sterilizzazione in flusso continuo seguito dal confezionamento asettico che ne consente una conservazione prolungata nel tempo. La denominazione dei tipi di latte sottoposto a trattamento di sterilizzazione, nonché i termini di conservazione, devono figurare per intero nello stesso campo visivo del contenitore. Ai sensi del D.Lvo 231/2017 non è più obbligatorio che la data di scadenza da apporre al latte UHT ricorra a 90 giorni dal confezionamento. Il latte deve essere prodotto, etichettato, confezionato, immagazzinato e trasportato in conformità a quanto previsto dalla Legge n. 169 del 3 maggio 1989, dal Reg. (CE) 852/2004, dal Reg. (UE) 1169/2011 e non deve presentare tracce di antibiotici o di conservanti, né additivi di alcun tipo. Non possono essere utilizzati prodotti quali latte arricchito, desodato o aromatizzato. Il latte richiesto deve essere trattato termicamente con il metodo UHT, non deve essere addizionato di vitamine, aromi o altre sostanze e deve avere tutti i requisiti prescritti dalle vigenti disposizioni di legge in

materia. Il latte deve essere munto, confezionato e trasformato in Italia. L'indicazione di origine può essere assolta con l'utilizzo di una sola dicitura: ad esempio "Origine del latte: Italia" così come previsto dal D.M. 9 dicembre 2016 aggiornato con D.M. 22 luglio 2020. Sono ammesse diciture più specifiche inerenti la regione di origine. È preferito il latte con provenienza regionale. Il latte utilizzato deve avere le seguenti caratteristiche chimico-fisiche:

- grasso: tra 3,5% e 3,8%;
- prova della fosfatasi: negativa;
- prova della perossidasi: negativa;
- B-lattoglobulina >20mg/L;
- antibiotici: assenti.

Inoltre, il latte deve:

- avere un punto di congelazione che si avvicini al punto di congelazione medio constatato per il latte crudo nella zona di origine della raccolta;
- avere una massa superiore o uguale a 1028 grammi per litro, rilevata su latte con 3,5 % (m/m) di materia grassa e a una temperatura di 20 °C o l'equivalente per litro per il latte con tenore di materia grassa diverso;
- contenere almeno il 2,9 % (m/m) di materie proteiche, rilevato su latte con il 3,5 % (m/m) di materia grassa o una concentrazione equivalente per il latte con tenore di materia grassa diverso;
- avere un tasso di materia secca sgrassata superiore o uguale all'8,50 % (m/m), rilevato su latte con il 3,5 % (m/m) di materia grassa o un tasso equivalente per il latte con tenore di materia grassa diverso.

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

## **Burro**

La produzione deve essere effettuata con latte pastorizzato secondo le disposizioni di cui alla Legge 23 dicembre 1956, n. 1526 e deve essere burro di qualità. Il burro deve essere prodotto solo con latte munto, confezionato e trasformato in Italia. L'indicazione di origine può essere assolta con l'utilizzo di una sola dicitura: ad esempio "Origine del latte: Italia" così come previsto dal D.M. 9 dicembre 2016 aggiornato con D.M. 22 luglio 2020. Il burro, fresco e non sottoposto a congelamento, deve presentare le seguenti caratteristiche:

- deve essere ottenuto esclusivamente dalla crema di latte vaccino pastorizzato;
- il contenuto di materia grassa non deve essere inferiore all' 82%;

- l'umidità non deve essere superiore al 16%;
- la pasta deve essere fine ed omogenea, di consistenza soda, di colore bianco/giallognolo;
- non deve presentare in superficie o in sezione agglomerati o vacuoli anche di minime dimensioni, deve avere sapore dolce;
- deve essere privo di qualsiasi additivo;
- non deve avere gusto di rancido né presentare alterazioni di colore in superficie;
- deve essere esente da muffe e da contaminazioni microbiologiche.

L'etichetta deve rispettare la normativa vigente (Reg. UE 1169/2011 e s.m.i. e D.Lvo 231/2017), così come l'imballaggio (Normativa MOCA). Il latte deve essere munto, confezionato e trasformato in Italia. L'indicazione di origine può essere assolta con l'utilizzo di una sola dicitura: ad esempio "Origine del latte: Italia". Sono ammesse diciture più specifiche inerenti la regione di origine

Requisiti chimici:

- sostanza grassa: non inferiore all'82%;
- umidità: non superiore al 16%;
- agente di conservazione consentito: sale comune;
- acidità in acido oleico: inferiore a 0,5%;
- numero di perossidi: inferiore a 1,5;
- reazione di Kreiss: negativa;
- grado rifrattometrico: 44÷48;
- pH: 4.5÷6.0.

Il burro deve essere fornito in panetti da kg. 0,5 e da kg. 0,25 di recente produzione. Il trasporto deve avvenire in condizioni igienico-sanitarie ineccepibili alla temperatura di 0/+6°C e consegnato con mezzo di trasporto idoneo alla temperatura massima di +14°C.

### **Crema di latte o Panna, fresca pastorizzata**

La panna deve essere ottenuta dal latte tramite l'estrazione della parte grassa per affioramento spontaneo e centrifugazione. Deve avere un tenore lipidico circa del 35%. Deve essere di colore bianco o bianco ialino tendente al giallo. Deve essere di consistenza densa ma liquida e presentare un aroma neutro poco

influenzato dal trattamento termico. Non devono essere utilizzati additivi, emulsionanti o conservanti. Può essere prevista la panna delattosata per gli utenti intolleranti al lattosio. Deve essere prodotta in stabilimenti riconosciuti ai sensi del Reg. (CE) 853/2004 ed essere trasportata e conservata a temperatura di refrigerazione.

### **Yogurt Biologico Intero Naturale e alla Frutta BIO**

Lo yogurt deve essere prodotto solo con latte munto, confezionato e trasformato in Italia. L'indicazione di origine può essere assolta con l'utilizzo di una sola dicitura: ad esempio "origine del latte: Italia" così come previsto dal D.M. 9 dicembre 2016 aggiornato con D.M. 22 luglio 2020. Lo yogurt biologico intero deve presentare le seguenti caratteristiche:

- yogurt "bianco o naturale": di colore bianco, di consistenza più o meno compatta e cremosa a seconda del tipo di lavorazione;
- yogurt "alla frutta": la frutta deve essere presentata sottoforma di purea nel tipo "vellutato" (non in pezzi) nei seguenti gusti: albicocca, banana, pera, ciliegia, pesca, fragola.

Il sapore deve essere leggermente acidulo, ma gradevole (pH da 3.5 a 4.2). Il prodotto non deve presentare segni di alterazione come grumi, coaguli, muffe, pellicole superficiali, perdita di sapore. Relativamente alla tipologia "alla frutta" devono essere esclusi i prodotti tra i cui ingredienti figurino aromi diversi dagli aromi naturali. Non sono ammessi conservanti. Deve essere assicurata la fornitura di yogurt senza lattosio per le diete speciali. La confezione, in formato da gr 125, non dovrà presentare:

- rigonfiamenti e protuberanze, derivanti dalla presenza di gas di microrganismi alteranti;
- ammaccature che deprimono il contenuto.

### **Ricotta**

La ricotta è un latticino (non un formaggio) ricavato per ricottura del siero del latte ovino, caprino, bovino o bufalino (coagulazione delle lattoalbumine sieriche) rimasto dopo la cagliata e opportunamente acidificato. È costituita dalle proteine del latte coagulate portando il siero alla temperatura di 70 °C, da quantità variabili di grasso, minime quantità di lattosio e sali minerali. Deve essere consumata fresca. Il prodotto deve contenere i seguenti ingredienti:

- siero;
- latte;
- sale.



La ricotta deve essere di colore bianco, tenera al taglio e dal sapore caratteristico.

Non dovrà presentare odori o sapori anomali (es. irrancidimento) né alterazioni di colore (es. giallo o rosso) e consistenza. Deve essere mantenuta rigorosamente a temperatura di refrigerazione tra 0 e +4°C. Si richiede che il prodotto sia di produzione italiana. Sono preferiti i prodotti campani. Può essere utilizzata la *ricotta di fuscella di Sant'Anastasia*, la cui tecnologia di produzione prevede l'uso del latte bovino piuttosto che del siero. La confezione deve riportare in etichetta le indicazioni previste dai Reg. (UE) 1169/2011 e D.Lvo 15 dicembre 2017, n. 231. Deve essere priva di additivi e di recente lavorazione. Si richiede che la ricotta vaccina abbia:

- tenore di grasso s.t.q. 20% circa;
- umidità non superiore a 60÷65%;
- deve essere prodotta nel rispetto delle norme igieniche;
- non deve presentare sapore, odore o colorazioni anomali.

Deve essere fornita in recipienti chiusi, puliti ed idonei al trasporto, tali da evitare il colo di sierosità. Il trasporto e lo scarico devono avvenire in condizioni ineccepibili, al fine di evitare contaminazioni del prodotto. La porzionatura deve avvenire al momento della distribuzione.

### **Besciamella U.H.T.**

Gli ingredienti utilizzati per la preparazione devono essere latte vaccino intero, burro, farina di grano "tipo 00", sale. Il prodotto deve provenire da stabilimenti riconosciuti ed essere stabilizzato per mezzo di trattamenti termici tipo U.H.T. a lunga conservazione e confezionato in contenitori sigillati Tetra Pack aseptici da 500 ml o da 200 ml.

## Formaggi

### *Caratteristiche generali*

I formaggi di “origine” e “tipici” devono corrispondere alle disposizioni previste dalla Legge 125/1954 e D.P.R. 667/195 sulla tutela delle denominazioni di origine e tipiche dei formaggi, D.P.R. 1269/1955 sul riconoscimento delle denominazioni circa i metodi di lavorazione, caratteristiche merceologiche e zone di produzione dei formaggi e conseguenti provvedimenti inerenti al loro riconoscimento e commercializzazione delle parti preimballate, nel rispetto anche del D.P.R. 1099/1953 esecuzione della Convenzione internazionale sull'uso dei nominativi di origine e delle denominazioni dei formaggi. I prodotti forniti dovranno essere avvolti in carta o altri materiali o contenitori a norma del D.M. 21 marzo 1973 e s.m.i., nonché del Reg. (UE) 1151/2012 sui regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari.

I formaggi devono presentare le seguenti caratteristiche:

- devono corrispondere alla migliore qualità commerciale e devono provenire esclusivamente dalla coagulazione di latte bovino non margarinato;
- presentare alterazioni esterne o interne e devono essere di tipo tecnicamente perfetto, sia nella composizione che nello stato di presentazione e stagionatura;
- non devono presentare alterazioni esterne o interne e devono essere di tipo tecnicamente perfetto, sia nella composizione che nello stato di presentazione e stagionatura;
- non devono essere eccessivamente maturi o putrefatti o bacati da acari, né colorati all'interno ed all'esterno;
- non devono avere la crosta formata artificialmente, né essere trattati con materie estranee allo scopo di conferire loro odore e sapore dei formaggi maturi;
- anche se stagionati, devono conservare la morbidezza e la pastosità che sono caratteristiche della varietà e specifiche dei formaggi di puro latte bovino.

### *Tipologia di prodotto*

Sono riconosciute le denominazioni di origine qui sotto elencate, il cui uso è riservato ai formaggi aventi i particolari requisiti fissati con il D.P.R. 30 ottobre 1955, n. 1269 circa i metodi di lavorazione, le caratteristiche merceologiche e le zone di produzione.

### **Formaggio Fontina**

Formaggio grasso a pasta semicotta, fabbricato con latte intero di vacca, proveniente da una sola mungitura, ad acidità naturale di fermentazione. Il latte non deve aver subito, prima della coagulazione,

riscaldamento a temperatura superiore ai 36°C. La salatura è effettuata a secco, con tecnica caratteristica. Periodo medio di maturazione: tre mesi; temperatura: 6°-10°C e, comunque, non oltre i 12°C umidità: 90% o saturazione: ottenute per naturale condizione di casera. È usato come formaggio da tavola e presenta le seguenti caratteristiche:

- forma cilindrica a scalzo basso leggermente concavo con facce piane o quasi piane;
- peso da 8 a 18 Kg con variazioni, in più o in meno, in rapporto alle condizioni tecniche di produzione;
- dimensioni: altezza cm 7-10; diametro cm 30-45, con variazioni, in più o in meno, per entrambe le caratteristiche, in rapporto alle condizioni tecniche di produzione;
- crosta compatta, sottile, dello spessore di circa mm. 2; pasta elastica, piuttosto molle, con scarsa occhiatura, fondente in bocca, di colore leggermente paglierino;
- sapore dolce caratteristico;
- grasso sulla sostanza secca: minimo 45%.

Zona di produzione: attuale territorio della Regione autonoma della Valle d'Aosta.

### **Formaggio Gorgonzola**

Formaggio molle, grasso, a pasta cruda, prodotto esclusivamente con latte di vacca intero, cagliato a 28°-32°C con caglio di vitello. Viene preparato per stratificazione con cagliate raffreddate. Dopo qualche giorno si procede alla salatura a secco che è continuata per alcuni giorni in ambienti con temperatura a 18°-20°C. La stagionatura che può protrarsi anche due o tre mesi, viene effettuata in ambiente a 5°-8°C. Durante la maturazione la pasta viene più volte forata per favorire lo sviluppo delle varietà e ceppi del pinicillum, caratteristici del gorgonzola e determinanti la colorazione verde (erborinatura). Il formaggio stagionato è usato da tavola e presenta le seguenti caratteristiche:

- forma cilindrica a scalzo alto e diritto con facce piane;
- peso medio di una forma: kg. 6-13, con variazioni, in più o in meno, in rapporto alle condizioni tecniche di produzione;
- dimensioni: altezza cm 16-20, diametro cm 25-30, con variazioni, in più o in meno, per entrambe le caratteristiche, in rapporto alle condizioni tecniche di produzione;
- crosta ruvida, rossiccia. Normalmente il prodotto pronto al consumo viene rivestito di fogli di stagno, di alluminio o di altro materiale protettivo;
- pasta unita, di colore bianco o paglierino, screziata per sviluppo di muffe (erborinatura);
- sapore leggermente piccante, caratteristico;

- grasso sulla sostanza secca: minimo 48%.

Zona di produzione e di prima stagionatura: territorio delle provincie di Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Cuneo, Milano, Novara, Pavia, Vercelli.

### **Formaggio Grana Padano**

Formaggio semigrasso a pasta dura, cotta ed a lenta maturazione, prodotto con coagulo ad acidità di fermentazione, da latte di vacca la cui alimentazione base è costituita da foraggi verdi o conservati, proveniente da due mungiture giornaliere riposato, e parzialmente decremato per affioramento. Si fabbrica durante tutto l'anno, è usato da tavola o da grattugia e presenta le seguenti caratteristiche:

- forma cilindrica, scalzo leggermente convesso o quasi diritto, facce piane, leggermente orlate;
- dimensioni: diametro da 35 a 45 cm; altezza dello scalzo da 18 a 25 cm con variazioni, per entrambi, in più o in meno, in rapporto alle condizioni tecniche di produzione;
- peso da 24 a 40 kg. per forma. Nessuna forma deve avere peso inferiore a kg. 24;
- confezione esterna: tinta scura ed oleatura, oppure gialla dorata naturale;
- colore della pasta: bianco o paglierino;
- aroma e sapore della pasta caratteristici: fragrante, delicato;
- struttura della pasta: finemente granulosa, frattura radiale a scaglia;
- occhiatura: appena visibile;
- spessore della crosta: da 4 a 8 mm;
- maturazione: la maturazione naturale viene effettuata conservando il prodotto in ambiente con temperatura da 15° a 22°C;
- resistenza alla maturazione: da uno a due anni;
- grasso sulla sostanza secca: minimo 32%.

Zona di produzione: territorio delle provincie di Alessandria, Asti, Cuneo, Novara, Torino, Vercelli, Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Mantova, a sinistra del Po, Milano, Pavia, Sondrio, Varese, Trento, Padova, Rovigo, Treviso, Venezia, Verona, Vicenza, Bologna, a destra del Reno, Ferrara, Forlì, Piacenza e Ravenna. È consentito indicare il riferimento alla zona di origine unicamente per il formaggio "Grana padano" prodotto nel territorio della provincia autonoma di Trento qualora nella produzione dello stesso sia impiegato latte:

- proveniente dagli allevamenti di vacche lattifere che insistono nelle vallate alpine del territorio medesimo, alimentate con foraggi con esclusione per tutto l'anno di insilati di ogni tipo;
- proveniente dalle mungiture della sera e del mattino;
- riposato e parzialmente scremato per affioramento;
- sottoposto alla cagliatura con solo caglio di vitello;
- assoggettato ad una sola lavorazione giornaliera con una tecnica di lavorazione che si richiama alla tradizione artigiana montana, e che presenti caratteristiche di gusto e di aroma più accentuati in relazione alle peculiari qualità del latte impiegato ed alle metodologie di lavorazione.

Deve essere utilizzato formaggio Grana Padano la cui tipologia dovrà essere riconosciuta dal marchio impresso sullo scalzo o sulla dicitura dell'etichetta, apposta sulle confezioni, con una stagionatura di almeno ventiquattro mesi. Deve essere in monorazioni confezionate sotto la tutela del Consorzio nella sua zona d'origine.

### **Formaggio Parmigiano Reggiano**

Formaggio semigrasso, a pasta dura, cotta ed a lenta maturazione, prodotto con coagulo ad acidità di fermentazione, dal latte di vacca, proveniente da animali, in genere, a periodo di lattazione stagionale, la cui alimentazione base è costituita da foraggi di prato polifita o di medicaio.

Viene impiegato il latte delle mungiture della sera e del mattino, riposato e parzialmente scremato per affioramento. La cagliatura è effettuata con caglio di vitello. Non è ammesso l'impiego di sostanze antifermentative. Dopo qualche giorno si procede alla salatura, che viene praticata per 20-30 giorni circa. La maturazione è naturale e deve protrarsi almeno fino al termine dell'estate dell'anno successivo a quello di produzione, per quanto la resistenza alla maturazione sia anche superiore. Il formaggio stagionato è usato da tavola o da grattugia e presenta le seguenti caratteristiche:

- forma cilindrica a scalzo leggermente convesso o quasi diritto, con facce piane leggermente orlate;
- dimensioni: diametro da 35 a 45 cm, altezza dello scalzo da 18 a 24 cm;
- peso minimo di una forma: kg. 24;
- confezione esterna: tinta oscura ed oleatura, oppure gialla dorata naturale;
- colore della pasta: da leggermente paglierino a paglierino;
- aroma e sapore della pasta caratteristici: fragrante, delicato, saporito, ma non piccante;
- struttura della pasta: minutamente granulosa, frattura a scaglia;
- occhiatura minuta, appena visibile;

- spessore della crosta: circa 6 mm.;
- grasso sulla sostanza secca: minimo 32%.

Zona di produzione: territori delle provincie di Bologna, alla sinistra del fiume Reno, Mantova, alla destra del fiume Po, Modena, Parma e Reggio Emilia.

Deve essere utilizzato formaggio Parmigiano Reggiano la cui tipologia dovrà essere riconosciuta dal marchio impresso sullo scalzo o sulla dicitura dell'etichetta, apposta sulle confezioni, con una stagionatura di almeno ventiquattro mesi. Deve essere in monorazioni confezionate sotto la tutela del Consorzio nella sua zona d'origine.

### **Formaggio pecorino romano**

Formaggio a pasta dura, cotto, prodotto esclusivamente con latte di pecora intero, fresco e coagulato con caglio di agnello. Si fabbrica nel periodo compreso fra il novembre ed il giugno seguendo una tecnologia particolare di cui è caratteristica essenziale la "frugatura" della cagliata appena messa in forma, al fine di liberarla rapidamente dal siero. La salatura viene effettuata a secco in speciali ambienti e si protrae almeno per 90 giorni. Durante tale operazione la forma viene a più riprese lavata e forata allo scopo di favorire l'assorbimento del sale. Viene stagionato per almeno otto mesi ed usato da tavola o da grattugia. Il formaggio stagionato presenta le seguenti caratteristiche:

- forma cilindrica a facce piane;
- dimensioni e peso: forma da 8 a 20 kg., altezza da 14 a 22 cm, con variazioni, in più o in meno, per entrambe le caratteristiche, in rapporto alle condizioni tecniche di produzione;
- crosta cappata con olio, morchia d'olio d'oliva, o sego e generalmente colorata in marrone, più o meno scuro con terre speciali;
- pasta compatta, bianca o leggermente paglierina;
- sapore piccante caratteristico;
- grasso sulla sostanza secca: minimo 36%.

Zona di produzione: territori delle provincie di Cagliari, Frosinone, Grosseto, Latina, Nuoro, Roma, Sassari, Viterbo.

### **Formaggio Asiago**

Formaggio semigrasso a pasta dura, semicotto, prodotto esclusivamente con latte di vacca di due mungiture, di cui una scremata, o di una sola mungitura parzialmente scremata per affioramento e ad acidità naturale. È salato a secco od in salamoia leggera e viene usato da tavola quando la stagionatura non

supera i sei mesi, o da grattugia quando la stagionatura ha raggiunto almeno i dodici mesi. Maturo, presenta le seguenti caratteristiche:

- forma cilindrica a scalzo basso, diritto o quasi diritto, con facce piane o quasi piane;
- peso medio di una forma: da 9 a 14 kg., con variazioni in più o in meno, in rapporto alle condizioni tecniche di produzione;
- dimensioni: altezza cm 9-12, diametro cm 32-40, con variazioni in più o in meno, per entrambe le caratteristiche, in rapporto alle condizioni tecniche di produzione;
- crosta liscia, regolare, elastica;
- pasta: per il formaggio da tavola, compatta, con occhiatura sparsa di piccola o media grandezza, di colore leggermente paglierino, di sapore dolce; per il formaggio da grattugia, granulosa, con occhiatura sparsa di piccola o media grandezza, di colore paglierino o leggermente paglierino, a spaccatura concoide, di sapore leggermente piccante;
- grasso sulla sostanza secca: minimo 36%.

È ammesso l'Asiago DOP. La stagionatura deve essere di almeno 20 giorni (in sigla "Asiago pressato 20 giorni").

### **Formaggio Caciocavallo**

Formaggio a pasta filata dura, prodotto con latte intero di vacca, ad acidità naturale di fermentazione. La pasta, modellata con appropriati accorgimenti, viene sottoposta alla salatura in salamoia per qualche giorno. La stagionatura viene effettuata legando le forme a coppie con sottili funi ponendole a cavallo di appositi sostegni. Può essere affumicato. È usato da tavola se la stagionatura non supera i tre mesi, o da grattugia quando ha raggiunto una stagionatura di oltre sei mesi fino ad un anno. Presenta le seguenti caratteristiche:

- forma a pera oblunga tondeggiante, con breve collo, o strozzatura, sormontato da un ingrossamento a forma di palla;
- peso normalmente intorno ai 2 kg., con variazioni in più o in meno;
- crosta sottile, liscia, di colore che va dal paglierino al giallo dorato, fino al marrone chiaro, con sfaldature in superficie che ricordano la filatura;
- pasta di colore bianco o giallo paglierino; compatta e unita nel primo periodo di maturazione;
- è tollerata una scarsa occhiatura;
- sapore dolce e delicato nel tipo da tavola, piccante e saporito nel tipo da grattugia;

- grasso sulla sostanza secca: minimo 44%.

Sono ammessi: Caciocavallo podolico; C. irpino di grotta; C. del Matese; di bufala; di Castelfranco; Silano DOP.

### **Formaggio Montasio**

Formaggio grasso a pasta dura, cotta, prodotto esclusivamente con latte di vacca. È salato a secco oppure in salamoia leggera con completamento a secco. Viene usato da tavola quando la stagionatura ha raggiunto i due mesi e non superato i cinque, o da grattugia quando la stagionatura ha raggiunto almeno i dodici mesi. Maturo, presenta le seguenti caratteristiche:

- forma cilindrica, a scalzo basso diritto o quasi diritto, con facce piane o leggermente convesse;
- peso medio di una forma: da 5 a 9 kg., con variazioni in più o in meno, in rapporto alle condizioni tecniche di produzione;
- dimensioni: altezza cm 6-10; diametro cm 30-40, con variazioni in più o in meno, per entrambe le caratteristiche, in rapporto alle condizioni tecniche di produzione;
- crosta: liscia, regolare, elastica;
- pasta: per il formaggio da tavola, compatta, con leggera occhiatura, di colore naturale leggermente paglierino; per il formaggio da grattugia, friabile, di colore paglierino, con pochi e piccolissimi occhi;
- aroma caratteristico e sapore piccante e gradevole;
- grasso sulla sostanza secca: minimo 40%.

### **Formaggio Pressato**

Formaggio semigrasso a pasta dura semicotta, prodotto esclusivamente con latte di vacca di due mungiture o di una sola mungitura, parzialmente scremato per affioramento, ad acidità naturale. La salatura avviene parzialmente in pasta appena tolta dalla caldaia ed è ultimata dopo la pressatura. La maturazione si effettua in 40-60 giorni dalla fabbricazione. È usato soltanto da tavola. Presenta le seguenti caratteristiche:

- forma cilindrica a scalzo diritto o leggermente convesso, con facce piane o quasi piane;
- peso medio della forma 9-14 kg., con variazioni in più o in meno, in rapporto alle condizioni tecniche di produzione;
- dimensioni: altezza cm 9-13; diametro cm 32-40, con variazioni in più o in meno, per entrambe le caratteristiche, in rapporto alle condizioni tecniche di produzione;
- crosta: sottile, elastica;



- pasta di color bianco leggermente paglierino, unita al taglio, con occhiatura irregolare, sapore tendente al dolce, gradevole;
- grasso sulla sostanza secca: minimo 30%.

### **Formaggio Provolone**

Formaggio a pasta filata dura prodotto con latte di vacca intero ad acidità naturale di fermentazione. Coagulazione, con caglio di vitello per il formaggio detto a caglio dolce, con caglio di capretto per il formaggio detto a caglio forte. La pasta, modellata con appropriati accorgimenti, viene sottoposta alla salatura in salamoia per qualche giorno. La stagionatura viene effettuata legando le forme a coppie con funi e ponendolo a cavallo di appositi sostegni. Può essere affumicato. È usato da tavola se la stagionatura non supera i tre mesi, o da grattugia quando ha raggiunto una stagionatura di oltre sei mesi fino ad un anno.

Presenta le seguenti caratteristiche:

- la forma tipica è tronco-conica, ma si hanno anche forme a pera, a mellone, a salame, cilindriche. La forma comune a pera tronco-conica è alta 36-45 cm, con leggere insenature longitudinali dovute al passaggio delle funi di sostegno, con base a calotta appiattita;
- peso: da 1 a 6 kg. (più generalmente, fra i 4 ed i 5 kg.), con variazioni in più o in meno, in rapporto alle condizioni tecniche di produzione;
- crosta liscia, sottile, lucida, di color giallo dorato, talvolta giallo bruno;
- pasta compatta priva di occhi, di colore bianco, leggermente paglierino o paglierino. È tollerata una leggera occhiatura;
- sapore dolce butirroso alla media stagionatura di due-tre mesi; pronunciato verso il piccante a stagionatura avanzata o quando si sia fatto uso di caglio di capretto;
- grasso sulla sostanza secca: minimo 45%.

È ammesso l'uso del Provolone del Monaco DOP.

### **Formaggio Ragusano**

Formaggio a pasta filata dura, prodotto con latte intero di vacca ad acidità naturale di fermentazione. La pasta modellata con appropriati accorgimenti, viene sottoposta alla salatura in salamoia. La stagionatura viene effettuata legando le forme a coppie con sottili funi e ponendolo a cavallo di appositi sostegni. Può essere affumicato. È usato da tavola se la stagionatura non supera i sei mesi o da grattugia quando ha raggiunto una stagionatura di oltre sei mesi. Maturo, presenta le seguenti caratteristiche:

- forma: parallelepipedica a sezione quadrata e ad angoli smussati, con leggere insenature dovute al

passaggio delle funi di sostegno;

- peso normalmente compreso fra i 6 ed i 12 kg., con variazioni in più o in meno, in rapporto alle condizioni tecniche della produzione;
- crosta: sottile, liscia, di colore giallo dorato o paglierino, per i formaggi da tavola; marrone scuro e cappata con morchia d'olio, per i formaggi da grattugia;
- pasta di colore bianco o giallo paglierino, compatta, unita nel primo periodo di maturazione.
- è tollerata una scarsa occhiatura;
- sapore dolce e delicato nel tipo da tavola, piccante e saporito nel tipo da grattugia;
- grasso sulla sostanza secca: minimo 44%.

### **Formaggio Taleggio**

Formaggio molle, grasso, a pasta cruda, prodotto esclusivamente con latte di vacca, intero. La salatura è effettuata a secco. La maturazione avviene in 40 giorni circa. Il formaggio maturo è usato da tavola e presenta le seguenti caratteristiche:

- forma: parallelepipedica quadrangolare;
- scalzo diritto con facce piane;
- peso medie di ogni forma: da kg. 1,7 a kg. 2,2, con variazioni in più o in meno per entrambe le caratteristiche, in rapporto alle condizioni tecniche di produzione;
- crosta: sottile e morbida, rosata;
- pasta unita; colore da bianco a paglierino;
- sapore: caratteristico, leggermente aromatico;
- grasso sulla sostanza secca: minimo 48%.

### **Fior di latte o Mozzarella di latte vaccino**

Il fior di latte o mozzarella di latte vaccino è un formaggio fresco a pasta filata ottenuto dalla coagulazione presamica del latte bovino con percentuale di materia grassa minimo del 45%. Deve presentare le seguenti caratteristiche:

- sapore gradevole, tipicamente burroso e leggermente acidulo;
- superficie liscia e lucente; non deve mai essere viscida, né ruvida, né rugosa, né scagliata;
- colore bianco porcellanato;

- al taglio si ha fuoriuscita di siero di sapore dolce e delicato, simile al latte, con odore fresco e gradevole;
- i singoli pezzi devono essere interi e compatti.

Non deve presentare gusti anomali dovuti a irrancidimento. Deve essere contenuta in imballi integri ed originali che non presentano continuità con l'esterno, immersa in liquido di governo ed etichettata conformemente al Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i. La quantità del prodotto deve essere di peso netto secondo le grammature indicate nelle tabelle dietetiche. Deve essere assicurata la fornitura di mozzarella senza lattosio per le diete speciali.

### **Mozzarella di Bufala Campana DOP**

#### *Caratteristiche generali*

È riconosciuta la denominazione di origine "Mozzarella di bufala" al formaggio prodotto in determinate aree geografiche della Regione Campania, della Regione Lazio, della Regione Puglia e della Regione Molise.

La lavorazione prevede l'utilizzo di latte crudo, eventualmente termizzato o pastorizzato, proveniente da bufale allevate nelle zone sopracitate e ottenuta nel rispetto di apposite prescrizioni relative all'allevamento e al processo tecnologico, in quanto rispondenti allo standard produttivo seguente:

- gli allevamenti bufalini dai quali deriva il latte devono essere strutturati secondo gli usi locali con animali originari della zona sopracitata, di razza mediterranea italiana. I capi bufalini allevati in stabulazione semilibera in limitati paddok, all'aperto con ricorso al pascolamento, devono risultare iscritti ad apposita anagrafe già prevista per Legge;
- il latte deve:
  - possedere titolo in grasso minimo del 7,2%;
  - possedere titolo proteico minimo del 4,2%;
  - essere consegnato al caseificio, opportunamente filtrato con mezzi tradizionali e trasformato in Mozzarella di Bufala Campana entro la 60a ora dalla prima mungitura.

#### *Caratteristiche organolettiche e bromatologiche*

La mozzarella di bufala campana deve possedere le seguenti caratteristiche:

- forma: oltre alla forma tondeggiate, sono ammesse altre forme tipiche della zona di produzione, quali bocconcini, trecce, perline, ciliegine, nodini, ovolini;
- peso, variabile da 10 g a 800 g, in relazione alla forma. Per la forma a trecce, è consentito il peso fino a 3 kg;

- aspetto esterno: colore bianco porcellanato, crosta sottilissima di circa un millimetro con superficie liscia, mai viscida nè scagliata;
- pasta: struttura a foglie sottili, leggermente elastica nelle prime otto-dieci ore dopo la produzione ed il confezionamento, successivamente tendente a divenire più fondente; priva di difetti quali occhiature, provocati da fermentazioni gassose o anomale; assenza di conservanti, inibenti e coloranti; al taglio presenza di scolatura in forma di lieve sierosità biancastra, grassa, dal profumo di fermenti lattici;
- sapore: caratteristico e delicato;
- grasso sulla sostanza secca: minimo 52%;
- umidità massima: 65%.

#### *Imballaggio ed etichettatura*

Il confezionamento, recante il contrassegno della D.O.P., deve effettuarsi nello stesso stabilimento di produzione. Il prodotto confezionato deve essere mantenuto, fino al consumo finale, nel suo liquido di governo, acidulo, eventualmente salato. Il prodotto può essere affumicato solo con procedimenti naturali e tradizionali: in tal caso la denominazione di origine deve essere seguita dalla dicitura "affumicata". Il formaggio a denominazione di origine "Mozzarella di Bufala Campana" deve recare apposto all'atto della sua immissione al consumo il contrassegno sulla confezione, rilasciato dall'ente consortile, titolare della tutela e vigilanza, su mandato dell'organismo di controllo. Il suddetto contrassegno reca il numero attribuito dall'ente consortile e gli estremi del regolamento comunitario con cui è stata registrata la denominazione stessa, a garanzia della rispondenza alle specifiche prescrizioni normative. Il prodotto ottenuto con latte crudo deve riportare in etichetta detta specificazione. Il contrassegno è parte integrante delle norme di designazione che ne prevedono l'utilizzo esclusivamente con la dicitura "Mozzarella di bufala Campana", immediatamente seguita dalla menzione "denominazione di origine" o "denominazione di origine protetta".

#### **Formaggio Fresco Spalmabile**

Formaggi a pasta molle, privi di crosta, caratterizzati da elevata umidità per l'elevato tenore in acqua e tessitura elastica e coerente, tenera e molle. Deve essere privo di fosfati e citrati. Sono ammessi esclusivamente addensanti quali alginato di sodio, farina di semi di carrube, carragenina.

## SETTORE V (Uova e ovoprodotti)

### Uova di Gallina BIO

#### *Caratteristiche generali*

Le uova devono essere di produzione nazionale, provenienti da allevamenti conformi alla Direttiva 1999/74/CE del Consiglio del 19 luglio 1999 che stabilisce le norme minime per la protezione delle galline ovaiole e da centri di imballaggio riconosciuti ai sensi del Reg. (CE) 853/2004, della Direttiva 2002/4/CE relativa alla registrazione degli stabilimenti di allevamento di galline ovaiole e del D.Lvo 29 luglio 2003 e devono essere esclusivamente biologiche ai sensi del Reg. (UE) 848/2018 e del Reg. (CE) 889/2008 e s.m.i.

La commercializzazione deve rispettare quanto previsto dal Reg. (CE) 589/2008 riguardante le norme di commercializzazione applicabili alle uova e del Reg. (UE) 1308/2013 recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli.

Le uova devono essere di categoria “A Extra” (extra fresche), provenire da allevamento “a terra”, appartenere almeno alla categoria di grandezza “L” e presentare le seguenti caratteristiche:

- il guscio deve presentarsi pulito e senza incrinature. Alla rottura non deve rompersi facilmente;
- la cuticola deve essere intatta;
- la camera d’aria non deve superare l’altezza di 4 mm;
- l’albume deve essere chiaro e limpido, di consistenza gelatinosa, esente da corpi estranei;
- il tuorlo all’apertura deve essere intatto, di colore giallo intenso e di struttura globosa, in posizione centrale, ben separato dall’albume, esente da corpi estranei.

Vi deve essere, inoltre, assenza di punti di carne, di macchie di sangue, tracce di ammuffimento o putrefazione e odori estranei. Non devono aver subito alcun trattamento di conservazione, né refrigerazione, né essere state pulite con procedimento a secco o umido.

Per l’acquisto è necessario considerare, trattandosi di “appalto verde”, che venga rispettato il D.Lvo 29 luglio 2003, attuazione delle Direttive 1999/74/CE e 2002/4/CE, per la protezione delle galline ovaiole e la registrazione dei relativi stabilimenti di allevamento (GU Serie Generale n.219 del 20 settembre 2003). Le uova devono, inoltre, soddisfare le vigenti disposizioni per la vigilanza igienica ai sensi del Reg. (CE) 853/2004, nonché rispettare le disposizioni sull’igiene dei prodotti alimentari ai sensi del Reg. (CE) 852/2004 e sulla rintracciabilità di prodotto ai sensi del Reg. (CE) 178/2002 e s.m.i.

## Uova Pastorizzate Refrigerate Liquide BIO

Ai sensi del Reg. (CE) 853/2004, gli ovoprodotti (prodotti d'uovo) sono i prodotti trasformati risultanti dalla trasformazione di uova, o vari componenti o miscugli di uova o dall'ulteriore trasformazione di detti prodotti trasformati. Le uova pastorizzate richieste devono essere conferite in forma liquida ed essere ottenute da uova intere di gallina sgusciate senza altre aggiunte. Le uova utilizzate devono essere conformi al Reg. (CE) 589/2008 e al Reg. (UE) 1308/2013 e devono essere esclusivamente biologiche ai sensi del Reg. (UE) 848/2018 e del Reg. (CE) 889/2008 e s.m.i.

Il Reg. (CE) 853/2004 prevede alcuni requisiti relativi agli stabilimenti di produzione di ovoprodotti, nonché alle materie prime destinate alla produzione di ovoprodotti. Gli operatori del settore alimentare devono garantire che gli stabilimenti per la fabbricazione di ovoprodotti siano costruiti, progettati e attrezzati in modo che sia assicurata la separazione tra le seguenti operazioni:

- lavaggio, asciugatura e disinfezione delle uova sporche, dove queste operazioni vengano effettuate;
- rottura delle uova, raccolta del contenuto e eliminazione delle parti di gusci e membrane;
- operazioni diverse da quelle di cui ai punti precedenti.

Gli operatori del settore alimentare devono garantire che le materie prime impiegate per la fabbricazione di ovoprodotti soddisfino i seguenti requisiti:

- il guscio delle uova impiegate nella fabbricazione di ovoprodotti deve essere completamente sviluppato e non presentare incrinature; tuttavia, le uova incrinare possono essere utilizzate per la fabbricazione di ovoprodotti purché lo stabilimento di produzione o il centro di imballaggio le consegna direttamente a uno stabilimento di trasformazione dove devono essere rotte al più presto;
- le uova liquide ottenute in uno stabilimento riconosciuto a tal fine possono essere utilizzate come materia prima.

Inoltre, gli operatori del settore alimentare che producono ovoprodotti devono garantire che tutte le operazioni siano eseguite in modo da evitare qualsiasi contaminazione durante la produzione, la manipolazione e il magazzinaggio di ovoprodotti; in particolare nel rispetto dei requisiti seguenti:

- si può procedere alla rottura delle uova soltanto se pulite e asciutte;
- le uova devono essere rotte in modo da rendere minima la contaminazione;
- gli impianti debbono essere puliti e disinfettati prima di essere riutilizzati per la trasformazione delle uova;
- ai fini del consumo umano, è vietato estrarre il contenuto mediante centrifugazione o schiacciatura delle uova;

- dopo la rottura delle uova, ogni particella degli ovoprodotti deve essere sottoposta al più presto a una trasformazione allo scopo di eliminare i rischi microbiologici o di ridurli a un livello accettabile;
- se la trasformazione non viene effettuata immediatamente dopo la rottura, le uova liquide devono essere conservate congelate o a una temperatura non superiore a 4°C;
- il periodo di conservazione a 4°C prima della trasformazione non deve superare le 48 ore;
- i prodotti che non siano stati stabilizzati per la conservazione a temperatura ambiente devono essere raffreddati ad una temperatura non superiore a 4°C.

Ai sensi del Reg. (CE) 853/2004, si richiede il rispetto dei seguenti valori analitici:

- il tenore di acido 3 OH-butirrico non deve essere superiore a 10 mg/kg di ovoprodotto allo stato di materia secca non modificato;
- il tenore di acido lattico delle materie prime impiegate per la fabbricazione di ovoprodotti non deve essere superiore a 1 g/kg di materia secca. Tuttavia, per i prodotti fermentati questo valore deve essere quello constatato prima del processo di fermentazione;
- la quantità residua di gusci, di membrane di uova e di altre eventuali particelle negli ovoprodotti non deve essere superiore a 100 mg/kg di ovoprodotto.

Il prodotto richiesto non dovrà prevedere:

- annacquamento dell'ovoprodotto;
- miscelazione tra prodotto fresco e prodotto congelato o vecchio;
- utilizzo di uova di specie diversa di quelle dichiarate;
- uso di uova con residui di farmaci;
- utilizzo di uova vecchie e non idonee (uova con muffe, feci, parassiti);
- utilizzo di sostanze vietate per correggere il pH del prodotto;
- aggiunta di carbonati per correggere l'odore dell'ovoprodotto;
- utilizzo di coloranti ed altri additivi non consentiti;
- utilizzo di uova di centrifuga e di schiacciamento;
- utilizzo di uova embrionate.

Il prodotto a base di uova di gallina (*Gallus gallus domesticus*) intere, sgusciate e pastorizzate, confezionato in idonee confezioni (es.: tetrapak da 1 litro) che deve presentarsi integro, privo di ammaccature, di

sporczia superficiale e da conservarsi ad una temperatura non superiore a +4°C. Il prodotto richiesto dovrà avere:

- albume chiaro, limpido, denso ed esente da corpi estranei di qualsiasi natura;
- non devono essere presenti odori estranei;
- deve avere odore e sapore tipici delle uova fresche senza impurità o frammenti di guscio.

Il prodotto deve provenire da stabilimenti riconosciuti CE ed essere stato preparato conformemente alle prescrizioni igienico-sanitarie di cui al Reg. (CE) 853 del 2004 e sue modifiche ed integrazioni. In particolare il prodotto deve essere stato sottoposto a trattamento termico di pastorizzazione idoneo a soddisfare i criteri microbiologici riportati nell'Allegato I del Reg. (CE) 2073/2005. L'ente appaltante può richiedere alla ditta appaltatrice una certificazione analitica, avente periodicità trimestrale, per la ricerca microbiologica dei parametri sopra indicati. Gli additivi devono essere assenti.

#### *Trasporto, imballaggio ed etichettatura*

Le uova della categoria A non subiscono alcun trattamento di conservazione e non sono refrigerate in locali o impianti in cui la temperatura è mantenuta artificialmente al di sotto di 5 °C. Tuttavia, non sono considerate refrigerate le uova che sono state mantenute ad una temperatura inferiore a 5 °C durante il trasporto, di una durata massima di 24 ore, oppure in un punto di vendita, per una durata massima di 72 ore, così come previsto dal Reg. (CE) 589/2008. Le uova "extra fresche" sono classificate, stampigliate e imballate entro quattro giorni dalla data di deposizione e riportano le seguenti informazioni:

- il nome e l'indirizzo del produttore;
- il codice del produttore;
- il numero di uova e/o il relativo peso;
- la data o il periodo di deposizione;
- la data di spedizione.

Gli imballaggi contenenti uova della categoria A recano sulla superficie esterna, in caratteri facilmente visibili e chiaramente leggibili:

- il codice del centro di imballaggio;
- la categoria di qualità; gli imballaggi sono distinti con la dicitura «categoria A» o con la lettera «A», da sola o abbinata alla dicitura «fresche»;



- la categoria di peso;
- il termine minimo di conservazione;
- come condizione particolare di conservazione, ai sensi della Direttiva 2000/13/CE, un'indicazione che raccomandi ai consumatori di tenere le uova al fresco dopo l'acquisto.

Oltre le specifiche disposizioni per l'etichettatura dei prodotti da agricoltura biologica, secondo il Reg. (UE) 848/2018 e il Reg. (CE) 889/2008 e s.m.i., è previsto, ai sensi del Decreto 11 dicembre 2009 sulle modalità per l'applicazione di disposizioni comunitarie in materia di commercializzazione delle uova, che venga obbligatoriamente riportato sulle uova e sugli imballaggi delle uova biologiche della categoria «A», la seguente dicitura:

- Sull'imballaggio: "Uova biologiche" (obbligatorio, sistema di allevamento).
- Sulle uova: "OIT..." (obbligatorio, codice di allevamento); "All.Bio" (facoltativo, sistema di allevamento).

Tra le menzioni facoltative che possono essere inserite sugli imballaggi contenenti uova della categoria possono comparire, ai sensi del Reg. (UE) 1308/2013 e del Decreto 11 dicembre 2009:

- l'origine delle uova;
- l'indicazione del tipo di alimentazione delle galline ovaiole;
- la dicitura «extra» o «extra fresche» fino al nono giorno successivo alla data di deposizione. Qualora siano utilizzate queste diciture, la data di deposizione e il termine di nove giorni figurano sull'imballaggio in modo facilmente visibile e chiaramente leggibile.

Gli imballaggi devono essere resistenti agli urti, asciutti, in ottimo stato di manutenzione e di pulizia e fabbricati con materiali idonei a preservare le uova da odori estranei e da rischi di alterazione della qualità, ai sensi del Reg. (CE) 589/2008. La confezione deve, inoltre, riportare le indicazioni previste dal Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i. sulla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori, nonché dal Reg. (UE) 848/2018 e al Reg. (CE) 889/2008 e s.m.i. La conservazione delle uova deve avvenire in luogo fresco e asciutto, evitando la promiscuità con altri alimenti.

## SETTORE VI (Legumi e mais)

Con il termine “legumi”, si intendono i semi commestibili delle piante della famiglia delle Fabaceae che possono essere freschi, secchi o surgelati. Per ciò che attiene i *prodotti freschi*, questi osserveranno le caratteristiche di freschezza e genuinità descritte nella scheda merceologica relativa ai *prodotti ortofruttili*. Per ciò che attiene i *prodotti surgelati*, questi osserveranno le disposizioni in materia di alimenti surgelati descritte nella scheda merceologica relativa ai *prodotti surgelati*.

### Legumi Secchi (Fagioli, Lenticchie, Ceci)

I legumi secchi, rappresentati da diverse tipologie, di provenienza nazionale, devono essere:

- puliti;
- di pezzatura omogenea (sono ammessi leggeri difetti di forma);
- di consistenza uniforme, senza grani secchi o pelle raggrinzita;
- di colore caratteristico della varietà;
- 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, etc.);
- privi di residui visibili di antiparassitari usati in fase di produzione o stoccaggio;
- uniformemente essiccati (l'umidità della granella non deve superare il 13%);
- semi di lenticchia: di piccola dimensione e di colore verde-marrone;
- semi di cece: dimensione media e colore caratteristico.

Sono da considerarsi non idonei se presentano germinatura, ingiallimento, macchie o decolorazioni e se il seme si presenta spezzato o danneggiato. Il prodotto deve aver subito al massimo un anno di conservazione dopo la raccolta. Il prodotto secco necessita di una preparazione più lunga (ammollo in acqua per almeno 12 ore) che migliora la digeribilità del prodotto stesso; in questa fase è possibile controllare accuratamente la presenza di eventuali insetti o infestanti presenti più facilmente nei legumi secchi. I legumi secchi dovranno essere confezionati in confezioni originali integre al momento della consegna. Le confezioni devono essere sigillate, senza rotture e riportare le indicazioni del Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i. Devono, inoltre, essere mantenute in luogo fresco e asciutto e sollevate da terra per ridurre il rischio di infestazione durante la conservazione. Nel caso di acquisto di legumi secchi bio, devono essere di provenienza nazionale e di agricoltura biologica e devono attenersi a quanto disposto dal Reg. (UE) 848/2018 e dal Reg. (CE) 889/2008 e s.m.i.

È ammesso l'uso di una miscela di legumi se previsto nelle tabelle dietetiche.

#### *Cultivar ammesse*

FAGIOLI: Fagioli Borlotto o Cannellino o di coltivazione regionale, quali: *di Volturara Irpinia, Iardari, quarantini, tabacchini, a formella, a pisello, bianco di Montefalcone, della regina di San Lupo, dell'occhio, dente di morto, di Cera, di Controne, di Gallo Matese, di Gorga, di Mandià, di Villaricca, mustacciello, risillo, San Pasquale di Casalbuono, s'anter di Casalbuono, striato del Vallo di Diano, tondino bianco del Sannio, tondino bianco del Vallo di Diano, Zampognaro, zolfariello.*

LENTICCHIE: Lenticchie di Villalba, Leonessa, di Altamura, di Mormanno, di Castelluccio di Norcia o di coltivazione regionale, quali: *del Sannio, di Valle Agricola.*

CECI: Ceci Cottolo o Principe o di coltivazione regionale, quali: *di Cicerale, di Valle Agricola, nero del Fortore, piccolo del Sannio.*

#### **Mais Dolce in Scatola**

Deve essere ottenuto da grani di mais freschi e a giusta maturazione. Deve possedere i seguenti requisiti:

- presentare la dicitura "senza zuccheri aggiunti";
- caratteristico odore, colore e sapore del prodotto tipico;
- il liquido di conservazione deve essere limpido;
- il peso sgocciolato al netto deve presentare uno scarto inferiore all' 1%, come previsto dall'art.67 del D.P.R. 327/80.

Le confezioni, sigillate e senza rotture, devono riportare le indicazioni del Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i. e devono essere conformi a quanto riportato nella Legge regionale 24 novembre 2001, n. 15.

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

## SETTORE VII (Ortaggi – Frutta e verdura)

I prodotti ortofrutticoli che si intende acquistare possono essere:

- I gamma: prodotti ortofrutticoli freschi di stagione eventualmente refrigerati
- II gamma: prodotti ortofrutticoli conservati (appertizzati, essiccati, salati etc.)
- III gamma: prodotti ortofrutticoli surgelati (cfr. sezione VIII congelati e surgelati)
- IV gamma: prodotti ortofrutticoli mondati, lavati e preimballati.

L'ortofrutta non deve essere di V gamma.

### Prodotti Ortofrutticoli Freschi di Stagione (I Gamma)

#### *Caratteristiche generali*

I prodotti devono essere freschi, puliti, asciutti, selezionati e di stagione (la stagionalità può essere definita dalla tabella nazionale o da quella regionale), maturi fisiologicamente e non solo commercialmente, di recente raccolta, ben formati, sodi, tenuto conto del sistema di coltivazione e del tipo di prodotto, esenti da danneggiamenti e alterazioni che ne pregiudichino la commestibilità, esenti da danni provocati dal gelo, privi di additivi aggiunti, integri, sani, senza ammaccature, tracce di appassimento o marciume, lesioni, alterazioni ed attacchi parassitari, privi di umidità esterna anormale ed odori e/o sapore estranei, non trattati con raggi gamma e devono presentare le precise caratteristiche merceologiche di specie ai sensi del Reg. (UE) 543/2011 aggiornato dal Reg. (UE) 594/2013.

Tutti i prodotti ortofrutticoli devono essere di provenienza nazionale, ad esclusione delle sole banane che devono in ogni caso provenire dal commercio equo e solidale. Sono da escludere dalla fornitura i prodotti transgenici. Tutti i prodotti ortofrutticoli devono essere di qualità extra o 1° categoria e solo per straordinari motivi di mercato e limitati periodi di emergenza, debitamente documentati con dichiarazioni dei fornitori accreditati, si potranno utilizzare prodotti di 2° categoria provenienti da agricoltura biologica. I produttori delle materie prime devono possedere e aggiornare il quaderno di campagna per una corretta gestione agronomica del fondo ma soprattutto per una corretta gestione dei trattamenti fitosanitari (obbligo della tenuta del registro dei trattamenti ai sensi dell'art. 16 comma 3 D.Lvo 150/2012). I prodotti devono essere conformi al Reg. (UE) 1308/2013 recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli. Le caratteristiche commerciali qualitative della frutta e degli ortaggi, e le relative tolleranze sono quelle definite dal Reg. (UE) 543/2011. Nel caso di acquisto di prodotti ortofrutticoli bio, devono attenersi a quanto disposto dal Reg. (UE) 848/2018 e dal Reg. (CE) 889/2008. Nel caso di prodotti SQNPI devono essere rispettati i relativi disciplinari di produzione.

### *Caratteristiche analitiche*

La fornitura deve essere conforme al:

- Reg. (CE) 396/2005 concernente i livelli massimi di residui di antiparassitari nei o sui prodotti alimentari e mangimi di origine vegetale e animale
- Reg. (CE) 1635/2006 che determina le modalità di applicazione del regolamento (CEE) n. 737/90 del Consiglio relativo alle condizioni d'importazione di prodotti agricoli originari dei paesi terzi a seguito dell'incidente verificatosi nella centrale nucleare di Chernobyl
- Reg. (CE) 1881/2006 e s.m.i. che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari.

### *Trasporto*

Un trasporto non idoneo può danneggiare la materia prima e portare alla formazione di muffe e fermentazioni anomale, si richiede l'adozione di misure preventive affinché questo non accada (buone pratiche comportamentali degli operatori).

### *Imballaggio ed etichettatura*

Per i prodotti sfusi gli imballi devono essere di materiale idoneo (Normativa MOCA), puliti, asciutti, maneggevoli e accatastabili in modo da assicurare fino al consumo la perfetta conservazione del prodotto. In nessun caso i prodotti degli strati sottostanti devono essere di qualità e calibro diversi da quelli visibili. Su ogni imballaggio deve essere riportata esternamente almeno su di un lato o in etichetta, in modo indelebile e chiaramente leggibile:

- 1) origine del prodotto;
- 2) la denominazione e sede della Ditta confezionatrice;
- 3) l'indicazione del prodotto, del tipo e della varietà della merce;
- 4) la qualifica di selezione extra o 1<sup>a</sup> categoria;
- 5) il marchio commerciale o logo di qualità SQNPI (se presente) e la zona di produzione (Paese e Regione);
- 6) peso netto;
- 7) calibro e/o la grammatura.

Tali informazioni possono essere riportate anche solo sui documenti di accompagnamento.

## **Ortaggi Freschi a Frutto** (Pomodori, Zucche, Zucchine, Peperoni e Melanzane)

### **Pomodori**

I prodotti devono provenire da: *Solanum lycopersicum*.

I pomodori, oltre a rispondere alle caratteristiche minime, devono presentare tutte le caratteristiche tipiche della loro varietà.

Cultivar ammesse: pomodorino campano, corbarino, dell'Ufita, di Rofrano, giallo, seccagno di Gesualdo, pomodoro cannellino flegreo, di Sorrento, fiaschello di Battipaglia, guardiolo, pelato di Napoli, Re Umberto, sarvatico, pachino IGP, datterino, San Marzano DOP, Regina.

Tolleranze: possono presentare leggeri difetti di forma, leggere ammaccature, leggere bruciature causate dal sole; in ciascun collo è tollerato un massimo del 5% di pomodori con screpolature cicatrizzate.

### **Zucche**

I prodotti devono provenire da: *Cucurbita maxima* e *C. moschata*.

È ammissibile il prodotto con colorazione e maturazione non adeguata nel punto d'appoggio sul suolo, purché sia una zona unica ed uniforme. Sono preferite le varietà di selezione tradizionale locale.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana (ad esempio zucca lunga di Napoli, napoletana).

### **Zucchine**

I prodotti devono provenire da: *Cucurbita pepo*.

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

Tolleranze: possono presentare, lievi difetti di forma, colorazione e cicatrizzati della buccia, purché non pregiudichino l'aspetto generale, la qualità, la conservazione e la presentazione del prodotto.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana (ad esempio zucchini san pasquale).

### **Peperoni**

I prodotti devono provenire da: *Capsicum annum*.

I peperoni devono essere di buona qualità e presentare le caratteristiche della varietà.

Tolleranze: possono presentare, lievi difetti di forma, colorazione e cicatrizzati della buccia, purché non pregiudichino l'aspetto generale, la qualità, la conservazione e la presentazione del prodotto.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana (ad esempio peperone cazzone, quarantino di San Salvatore, sassaniello, papacella, papacelle riccie, peperoni quagliettani).

## **Melanzane**

I prodotti devono provenire da: *Solanum melongena*.

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

Tolleranze: possono presentare, lievi difetti di forma, colorazione e cicatrizzati della buccia, purché non pregiudichino l'aspetto generale, la qualità, la conservazione e la presentazione del prodotto.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana (ad esempio melanzana cima di viola, lunga di Napoli, paccia).

## **Ortaggi a Radice (Carote)**

I prodotti devono provenire da: *Daucus carota*.

Le carote devono essere lisce, intere, omogenee per diametro e consistenti, cioè senza alcun segno di ammolimento. Non devono essere nè germogliate, nè legnose, biforcate o spezzate.

Tolleranze: possono presentare, lievi difetti di forma, colorazione e cicatrizzati della buccia, purché non pregiudichino l'aspetto generale, la qualità, la conservazione e la presentazione del prodotto.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana.

## **Ortaggi a Foglia/Costa (Lattughe, indivie e scarole, Spinaci, Verza, Friarielli, Bieta)**

### **Lattughe, indivie e scarole**

I prodotti devono provenire da: *Lactuca sativa var. capitata* (lattughe a cappuccio, comprese quelle del tipo «Iceberg»), *L. s. longifolia Lam.* (lattughe romane), *L. s. crispa* (lattughe da taglio), incroci di queste varietà, *Cichorium endivia var. crispum Lam.* (indivie ricce), *C. e. latifolium Lam.* (scarole).

Tolleranze: per le lattughe è ammesso un difetto di colorazione tendente al rosso, causato da un abbassamento di temperatura durante il ciclo vegetativo, purché l'aspetto non ne risulti seriamente alterato.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana (ad esempio scarola bianca riccia schiana).

## **Spinaci**

I prodotti devono provenire da: *Spinacia oleracea*. Non possono, in alcun modo, essere presenti foglie provenienti da Mandragora (*Mandragora autumnalis*).

Le foglie devono essere intere, di colore e aspetto normale, in relazione alla varietà e all'epoca di raccolta ed esenti da danni che ne pregiudichino l'aspetto o la commestibilità.

Tolleranze: è ammesso un lieve difetto di colorazione purché l'aspetto non ne risulti seriamente alterato.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana.

## **Verza o cavolo verza**

I prodotti devono provenire da: *Brassica oleracea var. sabauda*.

Le foglie devono essere intere, grinzose, increspate e con nervature prominenti ed esenti da danni che ne pregiudichino l'aspetto o la commestibilità.

Tolleranze: è ammesso un lieve difetto di colorazione purché l'aspetto non ne risulti seriamente alterato.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana.

## **Friarielli**

I prodotti devono provenire da: *Brassica rapa sylvestris var. esculenta*.

Le foglie devono essere intere, di colore e aspetto normale, in relazione alla varietà e all'epoca di raccolta ed esenti da danni che ne pregiudichino l'aspetto o la commestibilità.

Tolleranze: è ammesso un lieve difetto di colorazione purché l'aspetto non ne risulti seriamente alterato.

Cultivar ammesse: broccolo friariello di Napoli.

## **Bietolina (bieta liscia da taglio o bieta erbetta)**

I prodotti devono provenire da: *Bieta vulgaris var. cicla*.

Le foglie devono essere intere, di colore e aspetto normale, in relazione alla varietà e all'epoca di raccolta ed esenti da danni che ne pregiudichino l'aspetto o la commestibilità.

Tolleranze: è ammesso un lieve difetto di colorazione purché l'aspetto non ne risulti seriamente alterato.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o regionale.



## **Ortaggi a Tubero** (Patate)

I prodotti devono provenire da: *Solanum tuberosum*.

Le patate devono avere le seguenti caratteristiche: morfologia uniforme con peso minimo di 60 gr per ogni tubero e un massimo di 270 gr (il peso minimo potrà essere inferiore soltanto per le patate novelle); devono essere selezionate per qualità e grammatura e le singole partite debbono risultare formate da masse di tuberi appartenenti ad una sola cultivar; non devono presentare tracce di inverdimento epicarpale (presenza di solanina), di germogliazione incipiente (germogli ombra) né di germogli filanti; non devono presentare maculosità brune nella polpa, cuore cavo, attacchi peronosporici, virosi; devono risultare pulite, cioè senza incrostazioni terrose o sabbiose aderenti.

Tolleranze: possono presentare, lievi difetti di forma e cicatrizzati della buccia, purché non pregiudichino l'aspetto generale, la qualità, la conservazione e la presentazione del prodotto.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana (ad esempio, patata di Acerno, di Monte San Giacomo, di Trevico, fresca campana, nera del Matese, novella, ricciana o riccina di Napoli, rossa del Vallo di Diano, sotterrata di Calvaruso).

## **Ortaggi A Bulbo** (Cipolle, aglio)

### **Cipolle**

I prodotti devono provenire da: *Allium cepa*.

Le cipolle 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.

Tolleranze: sono consentite leggere screpolature della tunica esterna, purché non pregiudichino la conservazione del prodotto fino al consumo.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale (ad esempio cipolla di Tropea) o campana (ad esempio cipolla alifana, bianca di Pompei, di Eremiti, di Vatolla, ramata di Montoro).

### **Aglione**

I prodotti devono provenire da: *Allium sativum*.

L'aglio deve presentare la forma e la colorazione tipiche della varietà, deve essere di forma abbastanza regolare e sufficientemente serrato.

Tolleranze: sono consentite piccole lacerazioni della tunica esterna, purché non pregiudichino la conservazione del prodotto fino al consumo.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana (ad esempio aglio dell'Ufita).

### **Ortaggi a fiore** (Carciofi, Cavolfiori, Broccoli)

#### **Carciofi**

I prodotti devono provenire da: *Cynara scolymus*.

I carciofi devono presentare la forma e la colorazione tipiche della varietà; lo stelo florale deve essere robusto, cilindrico e carnoso. Sono ammesse varietà spinose e inermi, violette e verdi, autunnali e primaverili.

Tolleranze: sono consentite piccole lacerazioni della tunica esterna, purché non pregiudichino la conservazione del prodotto fino al consumo.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana (ad esempio carciofo Paestum IGP, bianco, capuanella, di Castellammare, di Montoro, di Pietrelcina, di Procida, pignatella, rosso, Carcioffola pascaiola).

#### **Cavolfiori**

I prodotti devono provenire da: *Brassica oleracea var. botrytis*.

I cavolfiori devono presentare la forma tipica della varietà, con infiorescenza a corimbo, peduncoli fiorali molto ingrossati e variamente costipati e colorazione bianca, paglierina, verde o violetta. Sono ammesse varietà precocissime, precoci, invernali e tardive. Le infiorescenze devono essere compatte e non devono presentare imbrunimenti o lesioni.

Tolleranze: sono consentiti lievi difetti delle foglie che circondano l'infiorescenza, purché non pregiudichino la conservazione del prodotto fino al consumo.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana.

#### **Broccoli**

I prodotti devono provenire da: *Brassica oleracea var. italica*.

I broccoli devono presentare la forma e la colorazione tipiche della varietà, con infiorescenza non ancora matura.

Le infiorescenze devono essere compatte e non devono presentare imbrunimenti o lesioni.

Tolleranze: sono consentiti lievi difetti delle foglie che circondano l'infiorescenza, purché non pregiudichino la conservazione del prodotto fino al consumo.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana (ad esempio broccolo del Vallo di Diano, di Paternopoli, San Pasquale).

### **Ortaggi a fusto** (Sedano, Finocchio)

#### **Sedano**

I prodotti devono provenire da: *Apium graveolens L.*

Il sedano deve presentare la forma e la colorazione tipiche della varietà, con gambo sodo e croccante, privo di contusioni e ferite.

Tolleranze: sono consentiti lievi difetti del gambo, purché non pregiudichino la conservazione del prodotto fino al consumo.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana (ad esempio sedano di Gesualdo).

#### **Finocchio**

I prodotti devono provenire da: *Foeniculum vulgare.*

Il finocchio deve presentare la forma e la colorazione tipiche della varietà, deve essere croccante e privo di imbrunimenti o lesioni.

Tolleranze: sono consentiti lievi difetti, purché non pregiudichino la conservazione del prodotto fino al consumo.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o campana (ad esempio finocchio bianco palettone, di Sarno).

## Frutta fresca

La frutta fresca deve appartenere alla categoria Extra o categoria I e deve aver raggiunto un adeguato grado di sviluppo e di maturazione rispondente alle caratteristiche della varietà, dell'epoca di raccolta e della zona di produzione. In particolare deve rispondere ai seguenti requisiti: essere indenne da difetti che possano alterarne i caratteri organolettici; non presentare tracce di appassimento e/o di alterazione anche incipiente; essere turgida, non bagnata artificialmente, non trasudante acqua di condensazione in seguito ad improvviso sbalzo termico conseguente alla permanenza del prodotto in celle frigorifere, nè presentare abrasioni meccaniche o maturazione eccessiva; se confezionata nello stesso collo, presentare una certa uniformità per quanto riguarda peso e qualità con una tolleranza di pezzi, non uniformi, non superiori al 5% per la categoria Extra e al 10% per la categoria I.

### **Agrumi** (Arance, Clementine, Mandarini, Limoni)

Le arance devono provenire da: *Citrus sinensis*.

Le clementine devono provenire da: *Citrus clementina*. I mandarini devono provenire da: *Citrus reticulata*.

I limoni devono provenire da: *Citrus limon*.

I prodotti devono essere esenti da colorazioni anomale e da inizio essiccamento; non devono essere molli o avvizziti; la buccia non deve essere eccessivamente grossa e rugosa, né gonfia, né distaccata dagli spicchi, né deformata. Eventuali involucri avvolgenti (materiali quali carte o marchi recanti indicazioni commerciali) per i singoli pezzi, possono essere impiegati soltanto se la stampa o l'etichettatura sono realizzate con inchiostro o colla non tossici. Le etichette apposte individualmente sui prodotti devono poter essere tolte senza lasciare tracce visibili di colla e difetti superficiali. Se i frutti sono incartati, si deve usare esclusivamente carta sottile, asciutta, nuova e inodore.

Tolleranze: sono ammessi lievi difetti, che non devono tuttavia pregiudicare l'aspetto generale, la qualità, la conservazione e la presentazione. In particolare: lievi difetti di forma, lievi difetti di colorazione (come lievi bruciature prodotte dal sole), lievi difetti progressivi dell'epidermide che non colpiscano la polpa, lievi difetti dell'epidermide prodotti durante la formazione del frutto (ad esempio ramaggiatura argentata, rugginosità o danni provocati da parassiti), lievi difetti cicatrizzati dovuti a cause meccaniche (ad esempio grandine, sfregamento, urti durante la manipolazione).

Cultivar ammesse:

Arance: tarocco, sanguinello, ovale di provenienza nazionale o di provenienza campana (ad esempio di Pagani, di Sorrento).

Clementine: di provenienza nazionale (Clementine di Calabria IGP) o campana.

Limoni: di provenienza nazionale o campana (ad esempio Limone di Sorrento IGP, Costa d'Amalfi, *Limon amalfiphitanus* IGP, dei Campi Flegrei, di Procida).

### **Pomacee** (Mele, Pere)

Le mele devono provenire da: *Malus domestica*.

Le pere devono provenire da: *Pyrus communis*.

I prodotti devono presentare le colorazioni e le caratteristiche tipiche della varietà e conservare intatto il peduncolo. La polpa deve essere indenne da qualsiasi deterioramento. Non devono presentare difetti, salvo lievissime alterazioni superficiali della buccia che non devono tuttavia pregiudicare l'aspetto generale del prodotto, la qualità, la conservazione e la presentazione.

Tolleranze: sono ammessi una lieve riduzione dello stato di freschezza e di turgore, un lieve deterioramento dovuto all'evoluzione biologica e alla deperibilità, leggeri difetti dell'epidermide e leggere rugginosità (come macchie brunastre che non eccedono la cavità pedunculare e non possono essere rugose, e/o lievi tracce isolate di rugginosità).

Cultivar ammesse:

Mele: di provenienza nazionale (Golden delicious, Straking delicious, Red delicious) o di provenienza campana (ad esempio mela annurca, bianca di grottolella, renetta champagne, capodiciuccio, chianella, chichedda, limoncella, limoncellona, San Giovanni, sergente, tubbiona, zitella).

Pere: di provenienza nazionale (Abate fetel, Passacrassana, Conference) o di provenienza campana (ad esempio pera carmosina, del rosario, lardara, mastantuono, pennata, Sant'Anna, sorba, spadona di Salerno, spina).

### **Rosaceae** (Pesche e Pesche Noci)

Le pesche e le pesche noci devono provenire da: *Prunus persica*.

I prodotti devono presentare le colorazioni e le caratteristiche tipiche della varietà. La polpa deve essere indenne da qualsiasi deterioramento. Non devono presentare difetti, salvo lievissime alterazioni superficiali della buccia che non devono tuttavia pregiudicare l'aspetto generale del prodotto, la qualità, la conservazione e la presentazione.

Tolleranze: sono ammessi una lievissima riduzione di turgore e leggeri difetti di forma, di sviluppo e di colorazione.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale o regionale (ad esempio pesca bellella di Melito, bianca napoletana, poppa di venire; percoca puteolana, percoca terzarola, percoca col pizzo).

### **Drupacee** (Albicocche)

Le albicocche devono provenire da: *Prunus armeniaca*.

I prodotti devono essere sufficientemente, ma non eccessivamente, sviluppati e i frutti devono avere un grado di maturazione sufficiente, ma non eccessivo. Lo stato di sviluppo e di maturazione dei prodotti devono essere tali da consentire il proseguimento del loro processo di maturazione in modo da raggiungere il grado di maturità appropriato.

Tolleranze: sono ammessi una lievissima riduzione di turgore e leggeri difetti di forma, di sviluppo e di colorazione.

Cultivar ammesse: di provenienza nazionale (Boccuccia, tonda di castiglione, precoce di Imola, reale di Imola) o campana (ad esempio albicocca vesuviana).

### **Musaceae** (Banane dal Circuito Equo e Solidale)

Il prodotto deve provenire da *Musa acuminata* o *M. balbisiana*.

Le banane devono essere non maturate o annerite, col peduncolo intatto, senza piegature né infezioni fungine e senza tracce di disseccamento, prive di residui di pistilli, prive di malformazioni e normalmente ricurve, praticamente prive di ammaccature o lesioni, praticamente esenti da danni dovuti a basse temperature.

Le banane non devono presentare difetti, salvo lievissime alterazioni superficiali, purché non pregiudichino né l'aspetto generale, né la qualità, lo stato di conservazione o la presentazione.

Tolleranze: sono ammessi lievi difetti di forma, lievi difetti della buccia dovuti a sfregamenti ed altri lievi difetti superficiali. I lievi difetti non devono in alcun caso deteriorare la polpa della banana. I prodotti devono provenire dal circuito equo e solidale e recare il relativo marchio.

### **Acnidaceae** (Kiwi)

Il prodotto deve provenire da *Actinidia deliciosa*.

I kiwi devono essere coltivati in Italia. Sono ammesse varietà con marchio IGP.

I Kiwi devono avere forma cilindrica-ellissoidale o leggermente sferica, la buccia deve essere di colore bruno-marrone chiaro con fondo verde chiaro o giallo per la varietà gold. La polpa deve essere verde smeraldo chiaro o brillante, con la columella biancastra, morbida, circondata da una corona di piccoli semi neri, di buon sapore e mediamente profumata e zuccherina. La buccia dev'essere omogenea e liscia, priva di raggrinzimenti o alterazioni di colore. Il frutto deve essere pienamente maturo e non deve presentare segni di sovraturazione come rammollimenti, raggrinzimenti, lesioni o striatura superficiali. I kiwi devono risultare mediamente cedevoli, non duri e non molli. I kiwi devono avere dimensione medio alto.

Tolleranze: sono ammessi lievi difetti di forma, lievi difetti della buccia dovuti a sfregamenti ed altri lievi difetti superficiali. I lievi difetti non devono in alcun caso deteriorare la polpa.

### **Erbe Aromatiche Fresche**

Le erbe aromatiche fresche devono essere le seguenti:

- Salvia, proveniente da *Salvia officinalis*;
- Basilico, proveniente da *Ocimum basilicum* delle varietà genovese, napoletano, greco;
- Rosmarino, proveniente da *Romasmarius officinalis*;
- Prezzemolo, proveniente da *Petroselinum crispum*;
- Piperna, proveniente da *Thymus serpyllum*;
- Timo, proveniente da *Thymus spp*;
- Maggiorana, proveniente da *Origanum majorana*;
- Origano, proveniente da *Origanum vulgare*.

Le erbe devono essere di origine italiana e in ottimo stato di conservazione, senz'essere eccessivamente sbriciolate, a meno che non siano state espressamente richieste tritate. Le foglie devono presentare la colorazione tipica della varietà, senza parti annerite, secche o marcescenti. Non possono essere utilizzate erbe danneggiate da insetti fitofagi. Le erbe inoltre devono presentarsi pulite, monde da insetti e corpi estranei. È tollerata la presenza di parti di stelo. La radice non deve essere presente.

## Prodotti Ortofrutticoli Conservati - Appertizzati, Essiccati, Salati etc. (Il Gamma)

### Pomodori Pelati Interi

Ai sensi della Legge 28 luglio 2016, n. 154, che, al Titolo IV - Capo I, detta le disposizioni in materia di prodotti derivanti dalla trasformazione del pomodoro, i "Pomodori pelati interi" sono: conserve di pomodoro ottenute con pomodori pelati interi di varietà allungate il cui rapporto fra altezza e diametro maggiore del frutto è superiore a 1,5 con una tolleranza del 10 per cento.

I prodotti devono essere ottenuti da frutto fresco, sano, maturo e ben lavato e devono avere i seguenti requisiti minimi (Decreto 11 agosto 2017, applicazione dell'articolo 25 della Legge 28 luglio 2016, n.154):

a) presentare colore rosso caratteristico del pomodoro;

b) avere odore e sapore caratteristici del pomodoro ed essere privi di odori e sapori estranei;

c) essere privi di larve di parassiti, di alterazioni di natura parassitaria con un massimo di 3,5 cmq/kg di peso netto, di macchie necrotiche di qualunque dimensione interessanti la polpa e presentare in misura inferiore al 5 per cento del peso sgocciolato maculature d'altra natura (parti depigmentate, residui di lesioni meccaniche o cicatrici di accrescimento) interessanti la parte superficiale del frutto;

d) peso del prodotto sgocciolato non inferiore al 60 per cento del peso netto nominale per i contenitori uguali o superiori a 500 ml e al 56 per cento per quelli inferiori a 500 ml;

e) essere interi o comunque tali da non presentare lesioni che modifichino la forma o il volume del frutto per non meno del 65 per cento del peso del prodotto sgocciolato;

f) media del contenuto in bucce (con dimensioni  $\geq 5$  mm), determinata su almeno 5 recipienti, non superiore a 3 cm quadrati per ogni 100 grammi di contenuto. In ogni recipiente il contenuto in bucce non deve superare il quadruplo di tale limite. Per «bucce» si intendono sia la buccia aderente alla polpa del pomodoro, sia quella trovata sciolta nel recipiente;

g) il valore del pH non deve essere superiore a 4,5;

h) il valore di acido lattico non deve essere superiore all'1 per cento del residuo secco al netto del sale aggiunto.

I pomodori pelati interi devono avere un residuo secco, al netto di sale aggiunto, non inferiore al 4 per cento.



Qualora ai pomodori pelati interi è aggiunto succo concentrato di pomodoro, o le tipologie di pomodoro concentrato di cui all'allegato D del Decreto, il residuo secco del prodotto, al netto di sale aggiunto, non è inferiore al 6 per cento.

Per i pomodori pelati interi viene stabilito un limite di muffe (determinate con il metodo microscopico Howard) nella misura del 50 per cento di campi positivi.

Gli unici ingredienti che possono essere aggiunti ai pomodori pelati interi sono i seguenti:

- 1) acqua;
- 2) succo di pomodoro;
- 3) succo concentrato di pomodoro;
- 4) le tipologie di pomodoro concentrato di cui all'allegato D del Decreto;
- 5) sale da tavola (cloruro di sodio), anche iodato;
- 6) spezie naturali, erbe aromatiche e relativi estratti, aromi naturali;
- 7) gli additivi autorizzati di cui all'art. 5 del Decreto.

Il quantitativo di sale da tavola addizionato non deve superare il 2 per cento del peso netto; ove si aggiunga cloruro di calcio, il tenore complessivo di ioni calcio non deve superare lo 0,045 per cento. Nel determinare il quantitativo di sale da tavola addizionato, il tenore naturale di cloruri è considerato pari al 2 per cento del residuo secco. Il prodotto deve avere una vita commerciale residua superiore al 50%. Nella scelta del pomodoro sono da preferire le varietà di selezione tradizionale locale. Escludere le varietà ibride e sono vietate quelle transgeniche. I prodotti consegnati in contenitori in banda stagnata devono essere BPA free e non devono presentare difetti, come: ammaccature, punti di ruggine, corrosioni interne, rigonfiamenti (bombaggio), od essere beccati. I contenitori devono rispettare la normativa vigente sui MOCA. Sono richiesti formati da 0.4/1 kg o altri formati non superiori a 2.5 kg. Le confezioni devono essere sigillate, senza rotture e riportare le indicazioni ai sensi del Reg. (UE) 1169/2011 e dal Decreto 16 novembre 2017, prorogato al 2021. Nel caso di acquisto di pomodori pelati bio, devono attenersi a quanto disposto dal Reg. (UE) 848/2018 e dal Reg. (CE) 889/2008 e s.m.i.

## **Pomodori Pelati Tipo S. Marzano**

La Denominazione d'Origine Protetta (DOP) "Pomodoro San Marzano dell'Agro Sarnese- Nocerino", senza altra qualificazione, è riservata al pomodoro pelato ottenuto da piante delle varietà S. Marzano 2 e/o KIROS (ex Selezione Cirio 3). Possono concorrere alla produzione di detto pomodoro anche linee ottenute a seguito di miglioramento genetico delle suddette varietà, sempre che, sia il miglioramento che la coltivazione, avvengano nell'ambito del territorio e presentino caratteristiche conformi allo standard. Il pomodoro ottenuto dalle varietà S. Marzano 2 e/o KIROS o di linee migliorate, per avvalersi della Denominazione di Origine Protetta (DOP): "Pomodoro San Marzano dell'Agro Sarnese-Nocerino" deve essere prodotto da aziende agricole e trasformato da aziende industriali entrambi ricadenti in determinate aree territoriali della provincia di Salerno, della provincia di Avellino e della provincia di Napoli. La Denominazione d'Origine Protetta - DOP - "Pomodoro San Marzano dell'Agro Sarnese- Nocerino" designa i frutti interi o a filetti ottenuti dalla pelatura di bacche provenienti dalle coltivazioni effettuate nelle zone tipiche. Il prodotto trasformato deve, inoltre, possedere i seguenti requisiti minimi:

- Pomodori pelati interi:
  - Colore rosso tipico della varietà, valutato con metodo visivo; è ammessa una presenza di area gialla fino ad un massimo di 2 cmq per frutto purché non interessi più del 5% del campione considerato;
  - Assenza di odori e sapori estranei;
  - Assenza di larve di parassiti e di alterazioni di natura parassitaria costituiti da macchie necrotiche di qualunque dimensione interessanti la polpa. Assenza di marciume interno lungo l'asse stilare;
  - Peso del prodotto sgocciolato non inferiore al 60% del peso netto;
  - Essere interi o comunque tali da non presentare lesioni che modifichino la forma o il volume del frutto per non meno del 60% del peso del prodotto sgocciolato;
  - Residuo ottico rifrattometrico netto a 20° C uguale o superiore a 5,0% con una tolleranza di 0.2 %;
  - Media del contenuto in bucce, determinata almeno su cinque recipienti non superiore a 2 cmq per ogni g 100 di contenuto. In ogni recipiente il contenuto in bucce non deve superare il quadruplo di tale limite;
  - Il valore delle muffe, dei pomodori conservati (pomodori e liquido di governo) non deve superare il 30% dei campi positivi per prodotti con un residuo ottico rifrattometrico a 20° C inferiore al 6,0% e, il 40% dei campi positivi per prodotti con un residuo ottico rifrattometrico a 20° C uguale o superiore al 6,0%;

- Il contenuto totale degli acidi D ed L lattico dei pomodori conservati (pomodori e liquido di governo) non deve essere superiore a 0,4 g/Kg;
  - Il valore del pH deve essere compreso tra 4,2 e 4,5;
  - È consentita l'aggiunta di sale da cucina in misura non superiore al 3% del peso netto. (Il tenore naturale dei cloruri è considerato pari al 2% del residuo ottico rifrattometrico);
  - È consentita l'aggiunta di foglie di basilico;
  - È consentita l'aggiunta di acido citrico come coadiuvante tecnologico nel limite massimo di 0.5% del peso del prodotto;
  - È consentita l'aggiunta di succo di pomodoro, succo di pomodoro parzialmente concentrato, semi-concentrato di pomodoro ottenuto esclusivamente da frutti di pomodoro della varietà S. Marzano 2, KIROS o di linee migliorate, prodotti nell'area di produzione.
- Pomodori pelati a filetti:
    - Colore rosso tipico della varietà, valutato con metodo visivo; è ammessa una presenza di area gialla fino ad un massimo di 2 cmq per frutto purché non interessi più del 5% del campione considerato;
    - Assenza di odori e sapori estranei;
    - Assenza di larve di parassiti e di alterazioni di natura parassitaria costituiti da macchie necrotiche di qualunque dimensione interessanti la polpa. Assenza di marciume interno lungo l'asse stilare;
    - Peso del prodotto sgocciolato non inferiore al 60% del peso netto;
    - Tagliati longitudinalmente a spicchi;
    - residuo ottico rifrattometrico netto a 20° C uguale o superiore a 5,0% con una tolleranza di 0.2 %;
    - Media del contenuto in bucce, determinata almeno su cinque recipienti non superiore a 2 cmq per ogni g 100 di contenuto. In ogni recipiente il contenuto in bucce non deve superare il quadruplo di tale limite;
    - Il valore delle muffe, dei pomodori conservati (pomodori e liquido di governo) non deve superare il 30% dei campi positivi per prodotti con un residuo ottico rifrattometrico a 20° C inferiore al 6,0% e, il 40% dei campi positivi per prodotti con un residuo ottico rifrattometrico a 20° C uguale o superiore al 6,0%;

- Il contenuto totale degli acidi D ed L lattico dei pomodori conservati (pomodori e liquido di governo) non deve essere superiore a 0,4 g/Kg;
- Il valore del pH deve essere compreso tra 4,2 e 4,5;
- È consentita l'aggiunta di sale da cucina in misura non superiore al 3% del peso netto. (Il tenore naturale dei cloruri è considerato pari al 2% del residuo ottico rifrattometrico);
- È consentita l'aggiunta di foglie di basilico;
- È consentita l'aggiunta di acido citrico come coadiuvante tecnologico nel limite massimo di 0.5% del peso del prodotto;
- È consentita l'aggiunta di succo di pomodoro, succo di pomodoro parzialmente concentrato, semi-concentrato di pomodoro ottenuto esclusivamente da frutti di pomodoro della varietà

S. Marzano 2, KIROS o di linee migliorate prodotti nell'area di produzione.

#### *Confezionamento ed etichettatura*

Il "Pomodoro San Marzano dell'Agro Sarnese-Nocerino" – DOP - può essere confezionato in contenitori di vetro e in scatole di banda stagnata di scelta standard D. R. F. (Doppia riduzione a freddo). Le confezioni devono essere sigillate, senza rotture e riportare le indicazioni di cui al combinato disposto dal Reg. (UE) 1169/2011 e del D.M. 16 novembre 2017 prorogato dal decreto 1 aprile 2020 a dicembre 2021. Sui documenti di accompagnamento o sulle etichette deve essere specificato "BPA-free", cioè privo di bisfenolo A e ftalati.

#### **Passata di Pomodoro**

Ai sensi del Decreto del Ministero delle Attività Produttive del 23 Settembre 2005 e dell'art. 24 della Legge 154 del 2016, la denominazione di vendita «Passata di pomodoro» è riservata al prodotto ottenuto direttamente da pomodoro fresco, sano e maturo, avente il colore, l'aroma ed il gusto caratteristici del frutto da cui proviene, per spremitura, eventuale separazione di bucce e semi e parziale eliminazione dell'acqua di costituzione in modo che il residuo ottico rifrattometrico risulti compreso tra 5 e 12 gradi Brix, con una tolleranza di 3%, al netto del sale aggiunto. I requisiti chimici e l'etichettatura di tale prodotto dovranno attenersi a quanto indicato nello stesso Decreto:

- zuccheri totali, espressi in zucchero invertito, in misura non inferiore a 42% del residuo ottico, al netto del sale aggiunto;

- pH non superiore a 4,5;
- limite di conteggio Howard (HMC): massimo 70 campi positivi; l'esame microscopico va effettuato sul prodotto diluito a residuo rifrattometrico 8% a 25°C se superiore e sul prodotto tal quale se inferiore: in quest'ultimo caso il limite del 70% è ridotto in proporzione;
- impurità minerali in misura non superiore allo 0,1% del residuo ottico;
- acido lattico in misura non superiore a 1% del residuo ottico al netto del sale aggiunto. La presenza di bucce e di semi non deve superare il limite del 4% in peso del prodotto finito.

È ammessa l'aggiunta dei seguenti ingredienti:

- sale alimentare;
- correttori di acidità previsti dal decreto del Ministro della Sanità 27 febbraio 1996, n. 209;
- spezie, erbe, piante aromatiche e relativi estratti.

Nella scelta del pomodoro sono da preferire le varietà di selezione tradizionale locale. Escludere le varietà ibride e sono vietate quelle transgeniche.

I prodotti dovranno essere consegnati in contenitori in banda stagnata BPA free e non devono presentare difetti, come: ammaccature, punti di ruggine, corrosioni interne, rigonfiamenti (bombaggio), od essere beccate. Sono richiesti formati da 0.4/1 kg o altri formati non superiori a 2.5kg. Le confezioni devono essere sigillate, senza rotture e riportare le indicazioni ai sensi del Reg. (UE) 1169/2011 e del D.M. 16 novembre 2017 prorogato dal decreto 1° aprile 2020 a dicembre 2021. Nel caso di acquisto della passata di pomodoro bio, deve attenersi a quanto disposto dal Reg. (UE) 848/2018 e dal Reg. (CE) 889/2008.

### **Passato di Verdure Privo di Legumi**

Prodotto i cui ingredienti in proporzioni variabili possono essere: pomodori, carote, porro, cipolle, sedano, patate, zucchine, cavolo verza, spinaci, bietole, zucca, ecc. Se acquistato preimballato deve rispettare i requisiti del Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i. e deve essere conforme a quanto riportato nella Legge regionale 24 novembre 2001, n. 15.

### **Pesto Biologico a Base di Basilico**

Deve essere composto da: Olio extravergine d'oliva, basilico, sale, pinoli. Deve avere aspetto cremoso con un'intensa colorazione verde brillante, odore gradevole e profumato di basilico con gusto intenso ed

aromatico. Deve rispettare i requisiti del Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i. e deve essere conforme a quanto riportato nella Legge regionale 24 novembre 2001, n. 15.

### **Olive da tavola o da mensa**

I frutti devono provenire da varietà dell'olivo coltivato, sano, colto al punto giusto di maturità e di qualità. Le olive devono essere di origine italiana. Sono ammessi prodotti DOP (La bella di Daunia, Oliva di Gaeta), IGP e PAT (Oliva caiazzara, Oliva saella ammaccata del Cilento, Oliva Tifatina, Oliva vernacciola di Melizzano, Oliva masciatica, Olive pisciottane schiacciate sott'olio). Sono parimenti ammessi olive della varietà Carolea di Calabria, Sant'Agostino di Puglia, Ascolana tenera di Ascoli Piceno, Bella di Cerignola di Puglia, Nocellara del Belice di Sicilia. Sono ammesse varietà verdi, cangianti, nere (per ossidazione) e nere al naturale. Sono ammesse le forme tondeggianti, allungate, ovoidali, ellissoidali ed ellittiche. Devono essere sottoposte alle preparazioni indicate nella norma CODEX STAN 66-1981 e successive revisioni, e comunque tali da garantire la sicurezza alimentare. Queste preparazioni possono eventualmente includere l'aggiunta di diversi prodotti o aromi di buona qualità alimentare. Il prodotto deve avere un buon rapporto polpa/nocciolo, deve avere sapore delicato e mai amaro, la pellicola non deve essere eccessivamente sottile, la polpa deve staccarsi con facilità dal nocciolo, che deve essere piccolo e terso. I prodotti devono essere etichettati ai sensi del Reg. (UE) 1169/2011.

### **“Oliva di Gaeta” DOP**

La Denominazione di Origine Protetta “Oliva di Gaeta” è riservata esclusivamente alle olive da mensa, derivanti dalla varietà di oliva “Itrana” (detta anche Gaetana), del tipo nere che vengono sottoposte ad un processo di fermentazione lattica. Devono rispondere alle condizioni ed ai requisiti stabiliti dal disciplinare di produzione.

All'atto dell'immissione al consumo l'“Oliva di Gaeta” deve rispondere alle seguenti caratteristiche:

- Forma: sferoidale;
- Calibro: minimo 12 mm;
- N° di frutti/Kg: non maggiore di 410;
- Colore: da rosa intenso a violaceo;
- Rapporto polpa/nocciolo: non inferiore a 3;
- Polifenoli totali: non inferiore a 12 mg/kg;
- Tocoferoli totali: non inferiore a 42 mg/kg.

Inoltre la polpa deve presentare: distacco dal nocciolo netto e completo, consistenza morbida, sapore tipico, lievemente amaro, acetico e/o lattico, colore da rosa intenso a violaceo.

Eventuali difetti delle drupe, quali difetti della pellicola con o senza alterazioni della polpa, raggrinzimento, presenza del picciolo, danneggiamenti di crittogame e/o insetti, sono tollerati nella misura massima del 6 % di prodotto finito.

#### *Delimitazione geografica della zona di produzione*

La zona di coltivazione e produzione delle olive a Denominazione di Origine Protetta "Oliva di Gaeta" comprende determinati territori delle Regioni Lazio e Campania.

Il prodotto avviato al consumo con la Denominazione di Origine Protetta "Oliva di Gaeta" può essere confezionato:

- in recipienti ad uso alimentare della capacità massima di 25 litri. Per tale tipologia di confezione deve essere riportata sul contenitore la data di confezionamento a caratteri marcati e ben visibili e indelebili;
- in contenitori di vetro trasparenti fino alla capacità massima di 4 litri;
- in contenitori monouso di plastica fino alla capacità massima di 4 litri.

Il prodotto "Oliva di Gaeta" D.O.P., dovrà recare obbligatoriamente sulle etichette a caratteri di stampa chiari e leggibili, oltre al simbolo grafico europeo identificativo delle produzioni D.O.P. e alle informazioni corrispondenti ai requisiti di legge, le seguenti ulteriori informazioni:

- "Oliva di Gaeta" seguita dall'acronimo DOP (Denominazione di Origine Protetta);
- il nome, la ragione sociale e l'indirizzo dell'azienda produttrice;
- il logo del prodotto, costituito dalla sagoma caratteristica dell'oliva itrana con picciolo, contornata da un bordo di colore bianco.

È vietata l'aggiunta di qualsiasi qualificazione non espressamente prevista. È tuttavia ammesso l'utilizzo di indicazioni che facciano riferimento a marchi privati, purché questi non abbiano significato laudativo o siano tali da trarre in inganno il consumatore, dell'indicazione del nome dell'azienda dalla cui coltura il prodotto deriva, nonché di altri riferimenti veritieri e documentabili che siano consentiti dalla normativa comunitaria, nazionale o regionale e non siano in contrasto con le finalità e i contenuti del disciplinare.

#### **Olive Verdi e Nere Denocciate in Salamoia**

Le olive devono essere di origine italiana, denocciate attraverso un procedimento meccanico e conservate in salamoia al 10%. I prodotti devono provenire dall'ultimo raccolto, interi: sani e puliti, privi di: larve, insetti,

difetti dovuti a malattie, senza segni di rammollimenti e di contaminazioni superficiali. Il colore deve essere verde tipico. Il gusto del prodotto deve essere impercettibilmente salato, con salamoia blanda: alla masticazione deve prevalere il gusto dell'oliva. Il liquido di governo deve essere costituito da acqua e sale con assenza di anidride solforosa. Il prodotto deve essere esente da sapori o odori estranei. Tutta la produzione deve essere effettuata secondo le norme di buona fabbricazione.

#### *Confezionamento ed etichettatura*

Deve avvenire in scatole (banda stagnata E42) la cui verniciatura interna deve essere effettuata con vernice atossica per alimenti di prima qualità, scevra quindi da metalli e da materie nocive o contenitori in vetro. Possono anche essere confezionate in PET o altro materiale conforme al D.M. 21 marzo 1973 e s.m.i. e al Reg. (CE) 1935/2004 e s.m.i. Il volume occupato dalle olive e liquido di governo deve raggiungere almeno il 90% della capacità del recipiente. Su quest'ultimo si indica il peso netto sgocciolato medio, con tolleranza del 5% per un peso netto sgocciolato inferiore a 200 g e progressivamente fino al 2% per un peso fino a 1500 g. L'etichettatura deve rispettare quanto disposto dal Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i.

#### **Capperi Sotto Sale**

Il prodotto deve provenire da *Capparis spinosa*. I capperi richiesti devono essere coltivati e lavorati in Italia. Sono ammessi capperi DOP, IGP e PAT. Devono essere conservati esclusivamente al naturale con sale marino, devono presentare il caratteristico aroma intenso, forte e penetrante. Devono, inoltre, essere di colore verde scuro, tondeggianti e consistenti alla manipolazione. Il sale di conservazione deve essere integro e non presentare zone di umidità. I vegetali devono essere maturi, sani, freschi, ben lavati, privi di larve, insetti, difetti dovuti a malattie. Il liquido di governo non deve presentare crescite di muffa o altre alterazioni. Il prodotto può essere contenuto in vetro o in banda stagnata. I contenitori/vasetti da 100 g, non devono presentare difetti e devono possedere i requisiti previsti dalla Legge 30 aprile 1962, n. 283 e s.m.i. e D.M. 21 marzo 1973 e s.m.i. I capperi sotto sale devono essere etichettati ai sensi del Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i.

#### **Polpa di Frutta Bio**

La polpa (polpa di frutta) è la parte commestibile del frutto intero, eventualmente sbucciato o privato dei semi ottenuta dalle parti commestibili del frutto della stessa specie, senza eliminazione di succo. Per gli agrumi, per polpa o cellule si intendono gli agglomerati di succo ottenuti dall'endocarpo. Può essere tagliata a pezzi o schiacciata, ma non ridotta in purea. È composto unicamente da frutta senza zuccheri aggiunti né conservanti. (D.Lvo 21 maggio 2004, n. 151, aggiornato dal Decreto Legge del 19 febbraio 2014, n. 20). Deve essere fornito in vaschette monoporzione da 100 g, con capsula di chiusura "easy peeling"; le vaschette



dovranno essere in alluminio o in altro materiale plastico ad uso alimentare. Aspetto, odore e colore devono essere quelli tipici della polpa raffinata e della materia prima da cui provengono.

Il prodotto deve:

- presentare caratteristiche igieniche ottime e assenza di alterazioni microbiche e fungine; non deve presentare odore, colore e sapore anomali;
- potersi conservare a temperatura ambiente;
- essere biologico.

### **Spezie (erbe aromatiche essiccate)**

Le spezie, intese come erbe aromatiche essiccate, possono essere le seguenti:

- Salvia, proveniente da *Salvia officinalis*
- Basilico, proveniente da *Ocimum basilicum* delle varietà genovese, napoletano, greco
- Rosmarino, proveniente da *Romasmarinus officinalis*
- Prezzemolo, proveniente da *Petroselinum crispum*
- Timo, proveniente da *Thymus spp*
- Origano, proveniente da *Origanum vulgare* di tutte le sottospecie, compresa la *viridulum*
- Alloro, proveniente da *Laurus nobilis*
- Noce Moscata, proveniente da *Myristica fragrans*
- Aglio secco e aglio disidratato, proveniente da *Allium sativa* e appartenente a tutte le varietà
- Maggiorana, proveniente da *Origanum majorana*

Le spezie devono essere di origine italiana, ad eccezione della noce moscata che deve provenire da Circuito Equo e Solidale. I prodotti devono essere in ottimo stato di conservazione e presentare colore, odore e sapore tipici della varietà tenuto conto del processo di essiccazione. I prodotti devono presentarsi privi di insetti e corpi estranei. Le spezie devono essere confezionate in barattoli con chiusura "salvaroma", sigillo di garanzia e tappo spargitore, ad eccezione di aglio secco, alloro e noce moscata. Tutti i prodotti devono essere etichettati ai sensi del Reg. (UE) 1169/2011 e.s.m.i.

## Prodotti Ortofrutticoli Mondati, Lavati e Pronti al Consumo (IV Gamma)

### Tagliata di Frutta

La frutta tagliata, da somministrare in regime di legame fresco, deve contenere frutta di stagione, deve provenire da maturazione naturale, deve essere sana, esente da danni, esente da avvizzimento, esente da ammaccature che possono causare un imbrunimento enzimatico della polpa. È ammesso il trattamento con antiossidante acido L-ascorbico (E300).

Le specie da inserire sono le seguenti:

#### Categoria I

MELE - *Cultivar richieste*: golden delicious, red delicious, annurche; PERE - *Cultivar richieste*: abate fetel, passacrassana, coscia;

ALBICOCHE - *Cultivar richieste*: boccuccia, tonda di castiglione, precoce di Imola, reale di Imola; BANANE - (ammesse tutte le cultivar, purché provenienti dal circuito equo e solidale);

KIWI - (ammesse tutte le cultivar, purché il frutto sia coltivato in Italia);

ANANAS - (ammesse tutte le cultivar, purché provenienti dal circuito equo e solidale. È ammesso l'uso di ananas essiccato);

ARANCE - *Cultivar richieste*: tarocco, sanguinello, ovale (calabrese). CLEMENTINE IGP- Clementine di Calabria IGP;

FRAGOLE - Sabrosa e Sabrina.

La tagliata di frutta può essere presentata ai consumatori anche in porzione monodose, già preimballata. Il D.M. del 20 giugno 2014, n. 3746 "Attuazione dell'art. 4 della Legge 13 maggio 2011, n.77, recante disposizioni concernenti la preparazione, il confezionamento e la distribuzione dei prodotti ortofrutticoli di IV gamma", nonché i requisiti igienico sanitari e qualitativi minimi dei prodotti ortofrutticoli (Reg CE 2073/2005), prevede la possibile aggiunta di ingredienti di origine vegetale non freschi o secchi in quantità non superiore al 40% in peso del prodotto finito. Inoltre, reca informazioni specifiche da riportare sulla confezione:

- "prodotto lavato e pronto per il consumo" (in un punto evidente dell'etichetta, in modo da essere facilmente visibili e chiaramente leggibili); il termine "prodotto" può essere sostituito da una descrizione più specifica dello stesso;

- la dicitura “conservare in frigorifero a temperatura inferiore agli 8°C”;
- la dicitura “consumare entro due giorni dall’apertura della confezione e comunque non oltre la data di scadenza”.

Gli operatori del settore devono garantire che, in ogni fase della distribuzione, i prodotti ortofrutticoli di IV gamma siano mantenuti ad una temperatura inferiore a 8°C.

### **Insalata Fresca Preimballata Bio**

I prodotti (lattuga, incappucciata) devono appartenere alla categoria IV gamma: ortofrutticoli lavati, tagliati e/o porzionati, idonei ad essere consumati tal quali, preimballati e presentati in confezioni chiuse, sigillate e non manomettibili (es. buste termosaldate, flow-pack, vassoio o vaschetta termosaldata). I prodotti devono essere biologici, conformi al Reg. (UE) 848/2018 e al Reg (CE) 889/2008 e s.m.i.

## SETTORE VIII (Surgelati e Congelati)

È ammesso l'uso dei seguenti prodotti:

1. Prodotti della Pesca Surgelati e Congelati
2. Prodotti Orticoli Surgelati

### Prodotti della Pesca Surgelati e Congelati

#### *Caratteristiche generali*

Gli alimenti surgelati devono essere preparati, confezionati e trasportati in conformità alle norme vigenti (D.Lvo 110/92; D.M. 493/95) e devono provenire da stabilimenti conformi ai Reg. (CE) 852/2004 e 853/2004. I prodotti della pesca surgelati devono essere portati alla temperatura di -18°C o inferiore con tecnologia I.Q.F. (con i mezzi criogeni consentiti dalla normativa) e devono essere confezionati all'origine. I prodotti acquistati devono avere opportuna denominazione commerciale e scientifica ai sensi del D.M. 19105 del 22 settembre 2017 ed essere etichettati ai sensi del Reg. (UE) 1379/2013. Gli alimenti congelati sono portati alla temperatura di -18°C con tecnologia I.Q.F. ma, a differenza dei surgelati, non sono confezionati all'origine e possono essere acquistati come "sfusi". Devono essere applicate tutte le caratteristiche generali e specifiche riportate per i surgelati. L'etichettatura può essere riportata sull'involucro protettivo o sulla documentazione di accompagnamento. Per i prodotti congelati deve essere possibile risalire alla percentuale di glassatura che, in ogni caso, non deve superare il 20%. Sui prodotti surgelati deve essere riportato il solo peso al netto della glassatura, così come specificato dall'ICQRF (nota n° 2011 del 28 marzo 2019). I prodotti richiesti devono avere le seguenti caratteristiche:

- il prodotto deve essere conforme alle norme vigenti per quanto riguarda l'aspetto igienico- sanitario, le qualità delle materie impiegate e le procedure di lavorazione;
- il prodotto deve essere lavorato in stabilimenti riconosciuti ai sensi del Reg. (CE) 853/2004, deve essere accuratamente toelettato, senza conservanti, completamente deliscati e commercializzati in I.Q.F. (Individually Quickly Frozen);
- i prodotti non devono presentare segni di un avvenuto parziale o totale scongelamento, quali formazioni di cristalli di ghiaccio sulla parte più esterna dell'imballo o brinature;
- la percentuale di glassatura di ogni prodotto offerto non deve essere superiore al 20 % e deve formare uno strato continuo e uniforme;
- deve essere dichiarata la zona di provenienza, ai sensi del Reg. (CE) 1379/2013 e del D.M. del 27 marzo 2002; del Reg. (CE) 1420/2013 e del Reg. (CE) 178/2002 e la pezzatura deve essere omogenea e costante.

## *Trasporto*

Il trasporto deve avvenire mediante veicoli conformi alla normativa vigente ai sensi della Legge 283/62 s.m.i., D.M. 493/95, D.P.R. 327/80, Reg. (CE) 852/2004 e D.Lvo 110/92. La temperatura di trasporto deve essere di -18°C o inferiore. Si ammette una breve fluttuazione verso l'alto di massimo 3 °C.

## *Imballaggio ed etichettatura*

Gli imballi devono:

- avere caratteristiche idonee ad assicurare protezione delle caratteristiche organolettiche e qualitative del prodotto;
- proteggere il prodotto da contaminazioni microbiche;
- impedire il più possibile la disidratazione e la permeabilità a gas;
- non cedere al prodotto sostanze ad esso estranee;
- possedere i requisiti previsti dalla Legge 283/62 e successive modificazioni, così come modificata dal D.P.R. 23 agosto 1982, n. 777; dal D.M. 21 marzo 1973 s.m.i.; e dal Reg. (CE) 1935/2004, nonché dal Reg. (UE) 10/2011;
- riportare etichettatura contenente le indicazioni previste dal D.Lvo 110/92. I prodotti della pesca non trasformati devono essere etichettati secondo quanto previsto dal Reg. (UE) 1379/2013 mentre i prodotti trasformati devono essere etichettati così come disposto dal Reg. (UE) 1169/2011. La Zona FAO e la denominazione scientifica devono essere rese note anche nei prodotti trasformati;
- la denominazione commerciale e scientifica di ogni prodotto della pesca devono essere sempre riportati in etichetta e devono essere conformi al D.M. 22 settembre 2017.
- nel caso dei prodotti biologici, l'etichettatura deve essere conforme al Reg. (UE)848/2018;
- nel caso di prodotti SQNZ o acquacoltura sostenibile, l'etichettatura deve essere conforme al relativo disciplinare di produzione;
- nel caso di prodotti certificati MSC o Friend of the Sea, devono essere visibili sulla confezione il logo e il *Chain of Custody Code*.

## *Caratteristiche organolettiche e bromatologiche*

- Per prodotti surgelati devono intendersi applicabili i requisiti qualitativi organolettici di freschezza Extra o A di cui al Reg. (CEE) 2406/1996 s.m.i. Per i prodotti preparati (filetti o semilavorati) si applicano le sole caratteristiche della carne (consistenza soda, elastica e liscia per i pesci bianchi e consistenza soda e rigida

per i pesci azzurri);

- i prodotti non devono presentare sostanze estranee inquinanti e derivanti da cattiva tecnica di lavorazione;
- il prodotto - intero o preparato (sottoposto ad una operazione che ne abbia modificato l'integrità anatomica, quali l'eviscerazione, la decapitazione, l'affettatura, la sfilettatura e la tritatura) - deve essere accuratamente toelettato e privato delle spine, delle cartilagini e della pelle;
- i prodotti non devono presentare alterazioni di colore, odore o sapore, né bruciature da freddo o brinature, né asciugamento delle superfici per sublimazione della glassatura, né parziali decongelazioni, né ammuffimenti, né fenomeni di putrefazione;
- la pelle, se presente, deve presentare le colorazioni tipiche della specie; deve essere tesa e ben aderente ai tessuti sottostanti; deve essere integra ed esente da lacerazioni.

#### *Caratteristiche Analitiche*

- I Limiti Massimi Residuali (la concentrazione massima di un residuo di una sostanza farmacologicamente attiva che può essere autorizzata negli alimenti di origine animale) delle sostanze farmacologicamente attive devono essere conformi al Reg. (CE) 470/2009, Reg. (UE) 37/2010 e Reg. (UE) 880/2017;
- il tenore medio di metalli pesanti nelle parti commestibili dei prodotti della pesca deve rispettare i limiti previsti dal Reg. (CE) 1881/2006 e successive modifiche;
- i livelli di istamina dei prodotti della pesca ad elevato tenore di istidina devono rispettare i limiti previsti dal Reg. (CE) 2073/2005;
- i livelli di Azoto Basico Volatile Totale (ABVT) devono rispettare i limiti previsti dal Reg. (CE) 2074/2005 (limitatamente a Merluccidi e Pleuronettidi).

#### *Elenco dei prodotti della pesca surgelati/congelati ammessi*

##### **Gadidi**

###### *Filetti e Cuori Di Merluzzo*

Il prodotto deve provenire da Merluzzo (*Gadus morhua*, *Pollachius virens*, *Pollachius pollachius*, *Merluccius merluccius*). Non sono ammesse specie diverse da quelle indicate pur se mantengono simile nome commerciale.

##### **Pleuronettiformi**

###### *Filetti di Sogliola*

Il prodotto deve provenire da sogliola (*Solea solea*).

#### *Filetto di Platessa*

Il prodotto deve provenire da Platessa (*Pleuronectes platessa*).

#### *Filetti di Limanda*

Il prodotto deve provenire da Limanda (*Limanda limanda*, *Limanda aspera*).

#### *Rombo*

Il prodotto deve provenire da Rombo liscio (*Scophthalmus rhombus*) o Rombo chiodato (*Scophthalmus maximus*).

### **Perciformi**

#### *Filetti di Branzino/Spigola*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Spigola (*Dicentrarchus labrax*).

#### *Filetto di Ombrina*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Ombrina (*Argyrosomus regius*).

#### *Filetti di Orata*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Orata (*Sparus aurata*).

### **Salmonidi**

#### *Filetti Di Trota*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Trota (*Oncorhynchus mykiss*), denominazione in lingua italiana trota iridea. Possono essere impiegate Trote fresche di itticoltura.

### **Molluschi Cefalopodi**

#### *Sepidi*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Seppia (*Sepia officinalis*).

#### *Teutoidi*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Calamaro (*Loligo vulgaris*).

### *Ottopodi*

Il prodotto che si intende acquistare deve provenire da Polpo (*Octopus vulgaris*).



## Prodotti Orticoli Surgelati

Possono essere utilizzati i seguenti prodotti orticoli surgelati/congelati:

1. Verdura e Ortaggi (spinaci, bietolina)
2. Legumi (Piselli e Fagiolini)

## Verdure e Ortaggi

### *Caratteristiche Generali*

Le verdure e gli ortaggi richiesti da destinare alla surgelazione devono essere di 1° categoria, sani ed in buone condizioni igieniche e devono corrispondere ai requisiti previsti dalle vigenti leggi in materia. L'aspetto degli ortaggi deve essere il più possibile omogeneo per quanto concerne il colore, la pezzatura, il grado di integrità. La ditta non sarà sollevata da alcuna responsabilità delle obbligazioni in ordine ai vizi apparenti od occulti del prodotto. Tutti i prodotti ortofrutticoli surgelati dovranno essere di provenienza nazionale. Sono ammessi prodotti surgelati DOP, IGP e biologici.

Nella scelta delle varietà orticole sono da preferire le varietà di selezione tradizionale locale e sono vietate quelle transgeniche. Devono essere preparati e confezionati in conformità alle norme vigenti, D.Lvo 27 gennaio 1992, n. 110 e s.m.i. I prodotti non devono presentare segni comprovanti un avvenuto parziale o totale scongelamento, quali formazioni di cristalli di ghiaccio sulla parte più esterna delle confezioni. La verdura surgelata all'aspetto deve risultare omogenea per colore, pezzatura e grado di integrità.

### *Trasporto*

Il trasporto deve essere effettuato da automezzi idonei come da D.Lvo 27 gennaio 1992, n. 110, D.Lvo 493/1995, Reg. (CE) 37/2005 e s.m.i. Durante il trasporto il prodotto deve essere mantenuto alla temperatura di -18° C; sono tollerate brevi fluttuazioni verso l'alto non superiori a 3° C.

I veicoli adibiti al trasporto di derrate surgelate devono essere:

- muniti di una protezione coibente;
- muniti di apposito generatore di freddo, di strumenti indicatori della temperatura all'interno del cassone;
- muniti di dispositivi di ventilazione atti ad uniformare la temperatura dell'aria;
- muniti di autorizzazione/registrazione sanitaria in conformità alla normativa vigente.

### *Imballaggio ed Etichettatura*

Gli imballi devono possedere i requisiti previsti dal D.Lvo 27 gennaio 1992, n. 110 e s.m.i. In particolare le confezioni devono:

- assicurare protezione delle caratteristiche organolettiche e qualitative del prodotto;
- assicurare protezione da contaminazioni batteriche;
- impedire il più possibile la disidratazione e la permeabilità ai gas;
- non cedere al prodotto sostanze ad esso estranee.

Sulle confezioni devono essere riportate le indicazioni previste dal Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i e dal D.Lvo 110/1992:

- la denominazione di vendita, accompagnata dalla dicitura "surgelato";
- la quantità netta dell'alimento;
- il termine minimo di conservazione (TMC), ossia l'indicazione del periodo entro il quale l'alimento surgelato può essere conservato dal consumatore, senza subire perdite in termini di qualità;
- le istruzioni per la corretta conservazione del prodotto dopo l'acquisto;
- la lista degli ingredienti, in ordine decrescente rispetto alla quantità utilizzata nella preparazione finale;
- le istruzioni d'uso per un consumo ottimale del prodotto;
- il lotto di produzione;
- il marchio o la ragione sociale del produttore;
- la sede dello stabilimento di produzione o di confezionamento;
- l'avvertenza di non ricongelare il prodotto, una volta scongelato, con l'invito a consumarlo entro le 24 ore successive.

Nel caso di acquisto di verdure surgelate bio, il prodotto deve essere conforme a quanto disposto dal Reg. (UE) 848/2018 e dal Reg. (CE) 889/2008.

### *Caratteristiche organolettiche e bromatologiche*

Si richiede un prodotto molto pulito, privo di sostanze esterne e di parti asportabili dell'ortaggio, di insetti e di loro frammenti. In particolare devono risultare:

- accuratamente puliti, mondati e tagliati;

- non si devono rilevare fisiopatie (quali scottature da freddo o altri difetti dovuti al trattamento subito), attacchi fungini o attacchi di insetti, né malformazioni;
- non vi devono essere corpi estranei di alcun genere né insetti o altri parassiti;
- devono apparire non impaccati, ossia i pezzi devono essere separati, senza ghiaccio sulla superficie;
- l'odore e il sapore devono essere rilevabili e propri del prodotto di origine;
- la consistenza non deve essere legnosa né apparire spappolata;
- il calo peso dopo lo scongelamento deve essere inferiore al 20%.

Sono considerati difetti:

- macchie di colore contrastante col colore normale;
- porzioni scolorate;
- corpi estranei;
- taglio imperfetto;
- insufficiente asportazione della parte basale e delle radici.

I prodotti surgelati non devono presentare:

- alterazione di colore o sapore;
- odori sgradevoli o comunque atipici;
- bruciature da freddo;
- fenomeni di putrefazione profonda;
- parziali decongelazioni;
- ammuffimenti;
- colorazioni anomale, corpi estranei, insetti e larve;
- vegetali estranei al dichiarato;
- unità parzialmente spezzate e/o unità rotte.

### *Caratteristiche analitiche:*

Il tenore di nitrati non deve essere superiore a 2000 mg di NO<sub>3</sub>/Kg ai sensi del Reg. (UE) 1258/2011 che modifica il Reg. (CE) 1881/2006. I residui di sostanze attive dei prodotti fitosanitari devono essere contenuti nei limiti previsti dal Reg. (CE) 396/2005 s.m.i. Sono ammessi additivi nella materia prima nei limiti previsti dalla vigente legislazione.

### *Varietà dei prodotti orticoli surgelati richiesti:*

A seconda di quanto riportato sulle tabelle dietetiche, possono essere impiegati i seguenti prodotti: spinaci, zucchine, bietoline.

## **Legumi Surgelati**

### **Fagiolini e Piselli Surgelati**

#### *Caratteristiche Generali*

I prodotti devono rispettare le disposizioni in materia di alimenti surgelati destinati all'alimentazione umana ai sensi del D.Lvo 27 gennaio 1992, n. 110. I piselli verdi surgelati sono il prodotto preparato da piselli maturi e interi, devono essere uniformi, di tipo "finissimi" e di marca conosciuta a livello nazionale. Fagiolini e Piselli devono risultare:

- accuratamente puliti e mondati;
- non si devono rilevare fisiopatie (quali scottature da freddo o altri difetti dovuti al trattamento subito), attacchi fungini o attacchi di insetti, né malformazioni;
- non vi devono essere corpi estranei di alcun genere né insetti o altri parassiti;
- non impaccati, ossia i pezzi devono essere separati, senza ghiaccio sulla superficie;
- l'odore e il sapore devono essere rilevabili e propri del prodotto di origine;
- il colore deve essere verde brillante uniforme;
- la consistenza deve essere omogenea e tenera sia nella buccia sia nella polpa; non deve essere legnosa né apparire spappolata;
- il sapore deve essere tipico sia su prodotto surgelato sia su prodotto cotto e cioè zuccherino (dolce), non amidaceo (caratteristico del prodotto troppo maturo), senza retrogusti anomali derivanti da prodotto fermentato o lasciato invecchiare sulla pianta o dovuto a cattiva lavorazione;
- il calo peso dopo lo scongelamento deve essere inferiore al 20%;

- devono avere forma, sviluppo e colorazione tipici della varietà;
- diametro massimo fino 8-8,5 mm per i piselli e 10 mm per i fagiolini.

Sono considerati difetti:

- frammenti di piselli/fagiolini e pelli;
- piselli/fagiolini macchiati;
- piselli/fagiolini gialli.

## SETTORE IX (Prodotti dolciari)

### Prodotti Dolciari a base di Cioccolato

I prodotti devono essere conformi al D.Lvo 178/2003 - attuazione della Direttiva 2000/36/CE relativa ai prodotti di cacao e di cioccolato destinati all'alimentazione umana – così come modificato dalla Legge del 15 dicembre 2011, n. 217. I prodotti devono essere ottenuti da cioccolato di prima qualità, caratterizzato dal sapore tipico e gradevole. I prodotti non devono presentarsi rotti, lesionati, scheggiati o comunque danneggiati. Il cioccolato non deve presentare insudiciamenti, parassiti, insetti o altri corpi estranei. Possono essere richiesti prodotti con cioccolato fondente e al latte, nel rispetto della normativa di settore. Tra gli ingredienti non deve mai essere incluso lo sciroppo di glucosio. In particolare:

Il cioccolato deve essere ottenuto da prodotti di cacao e zuccheri e deve presentare un tenore minimo di sostanza secca totale di cacao del 35 per cento, di cui non meno del 18 per cento di burro di cacao e non meno del 14 per cento di cacao secco sgrassato.

Il cioccolato al latte, deve essere ottenuto da prodotti di cacao, zuccheri e latte o prodotti derivati dal latte; deve presentare un tenore minimo:

- di sostanza secca totale di cacao del 25 per cento;
- di sostanza secca del latte ottenuta dalla disidratazione parziale o totale di latte intero, di latte parzialmente o totalmente scremato, di panna, di panna parzialmente o totalmente disidratata, di burro o di grassi del latte del 14 per cento;
- di cacao secco sgrassato del 2,5 per cento;
- di grassi del latte del 3,5 per cento;
- di grassi totali (burro di cacao e grassi del latte) del 25 per cento.

Le denominazioni di vendita «cioccolato» e «cioccolato al latte» possono essere completate da espressioni o aggettivi relativi a criteri di qualità, purché i prodotti in questione contengano:

- nel caso del «cioccolato», non meno del 43 per cento di sostanza secca totale di cacao, di cui non meno del 26 per cento di burro di cacao;
- nel caso del «cioccolato al latte», non meno del 30 per cento di sostanza secca totale di cacao e del 18 per cento di sostanza del latte ottenuta dalla disidratazione parziale o totale di latte intero, parzialmente o totalmente scremato, panna, panna parzialmente o totalmente disidratata, burro o grassi del latte, di cui almeno il 4,5 per cento di grassi del latte.

### **Uovo di Cioccolato**

Il prodotto deve avere un peso netto di almeno 20 g. Il prodotto deve contenere, al suo interno, una sorpresa.

### **Tavolette di Cioccolato (Fair Trade)**

Devono provenire dal Circuito del Commercio Equo e Solidale (Fair Trade) e recare il relativo marchio sulla confezione. I prodotti possono essere, in aggiunta, biologici. Le tavolette devono avere un peso netto di almeno 60 g.

### **Dolcetti tipo Chiacchiere**

Il prodotto deve essere preparato con un impasto di farina bianca 00, uova fresche, burro, zucchero e aromi. Le chiacchiere possono essere fritte o al forno e spolverate con zucchero a velo.

### **Prodotti Dolciari da Forno: Panettone, Pandoro e Colomba**

I prodotti dolciari da forno di seguito riportati, sono regolamentati dalla Circolare 3 dicembre 2009, n. 7021, dal Decreto 22 luglio 2005 sulla disciplina della produzione e della vendita di taluni prodotti dolciari da forno modificato dal D.M. 16 maggio 2017 esplicitativa su etichettatura e presentazione dei prodotti alimentari - prodotti dolciari da forno (Gazzetta Ufficiale n. 302 del 30 dicembre 2009).

### *Tipologia di prodotti*

#### **Panettone**

La denominazione «panettone» è riservata al prodotto dolciario da forno a pasta morbida, ottenuto per fermentazione naturale da pasta acida, di forma a base rotonda con crosta superiore screpolata e tagliata in modo caratteristico, di struttura soffice ad alveolatura allungata e aroma tipico di lievitazione a pasta acida.

L'impasto del panettone contiene i seguenti ingredienti:

- farina di frumento;
- zucchero;
- uova di gallina di categoria «A» o tuorlo d'uovo, o entrambi, in quantità tali da garantire non meno del quattro per cento in tuorlo;

- materia grassa butirrica, in quantità non inferiore al sedici per cento;
- uvetta e scorze di agrumi canditi, in quantità non inferiore al venti per cento;
- lievito naturale costituito da pasta acida;
- sale.

È facoltà del produttore aggiungere anche i seguenti ingredienti:

- latte e derivati;
- miele;
- malto;
- burro di cacao;
- zuccheri;
- lievito avente i requisiti di cui all'art. 8 del decreto del Presidente della Repubblica 30 novembre 1998, n. 502, fino al limite dell'un per cento;
- aromi naturali e naturali identici;
- emulsionanti;
- il conservante acido sorbico;
- il conservante sorbato di potassio.

L'impasto base del panettone può essere caratterizzato dall'assenza di uvetta o scorze di agrumi canditi o di entrambi.

### **Pandoro**

La denominazione «pandoro» è riservata al prodotto dolciario da forno a pasta morbida, ottenuto per fermentazione naturale da pasta acida di forma a tronco di cono con sezione a stella ottagonale e con superficie esterna non crostosa, una struttura soffice e setosa ad alveolatura minuta ed uniforme ed aroma caratteristico di burro e vaniglia.

L'impasto del pandoro contiene i seguenti ingredienti:



- farina di frumento;
- zucchero;
- uova di gallina di categoria «A» o tuorlo d'uovo, o entrambi, in quantità tali da garantire non meno del quattro per cento in tuorlo;
- materia grassa butirrica, in quantità non inferiore al venti per cento;
- lievito naturale costituito da pasta acida;
- aromi di vaniglia o vanillina;
- sale.

È facoltà del produttore aggiungere anche i seguenti ingredienti:

- latte e derivati;
- malto;
- burro di cacao;
- zuccheri;
- lievito avente i requisiti di cui all'art. 8 del decreto del Presidente della Repubblica 30 novembre 1998, n. 502, fino al limite dell'un per cento;
- zucchero impalpabile;
- aromi naturali e naturali identici;
- emulsionanti;
- il conservante acido sorbico;
- il conservante sorbato di potassio.

### **Colomba**

La denominazione «colomba» è riservata al prodotto dolciario da forno a pasta morbida, ottenuto per fermentazione naturale da pasta acida, di forma irregolare ovale simile alla colomba, una struttura soffice ad alveolatura allungata, con glassatura superiore e una decorazione composta da granella di zucchero e almeno il due per cento di mandorle, riferito al prodotto finito e rilevato al momento della decorazione.

L'impasto della colomba contiene i seguenti ingredienti:

- farina di frumento;
- zucchero;
- uova di gallina di categoria «A» o tuorlo d'uovo, o entrambi, in quantità tali da garantire non meno del quattro per cento in tuorlo;
- materia grassa butirrica, in quantità non inferiore al sedici per cento;
- scorze di agrumi canditi, in quantità non inferiore al quindici per cento;
- lievito naturale costituito da pasta acida;
- sale.

È facoltà del produttore aggiungere anche i seguenti ingredienti:

- latte e derivati;
- miele;
- burro di cacao;
- malto;
- zuccheri;
- lievito avente i requisiti di cui all'art. 8 del D. P.R. 30 novembre 1998, n. 502, fino al limite dell'un per cento;
- aromi naturali e naturali identici;
- emulsionanti;
- il conservante acido sorbico;
- il conservante sorbato di potassio.

La glassatura superiore è ottenuta con albume d'uovo e zucchero. È facoltà del produttore aggiungere i seguenti ingredienti:

- mandorle, armelline, nocciole e anacardi finemente macinati;

- farina di riso, di mais e di frumento;
- cacao avente requisiti di cui all'Allegato I, punto 2, D.Lvo 12 giugno 2003, n. 178;
- zuccheri;
- amidi;
- oli vegetali;
- aromi naturali e naturali identici;
- emulsionanti;
- il conservante acido sorbico;
- il conservante sorbato di potassio.

L'impasto base della colomba può essere caratterizzato dall'assenza di uvetta o di scorze di agrumi canditi nonché, nel caso di colombe ricoperte o da ricoprire con altri ingredienti caratterizzanti, dall'assenza della glassatura superiore con relativo decoro oppure dalla sostituzione di uno o di entrambi i componenti del decoro.

#### *Calcolo delle percentuali in Panettone, Pandoro, Colomba*

Le percentuali minime del tuorlo e della materia grassa butirrica, riportate al secco, sono riferite all'impasto, pronto da spezzare, espresso sulla sostanza secca, al netto degli ingredienti inerti. Ai fini del calcolo della percentuale in tuorlo vengono fissati i seguenti parametri di riferimento:

- rapporto tuorlo/albume: 35/65;
- residuo secco del misto: 0,235;
- residuo secco del tuorlo: 0,43.

Le percentuali minime dell'uvetta e della scorza di agrumi canditi, riportate al secco, sono riferite all'impasto, pronto da spezzare, espresso sulla sostanza secca. Il lievito, qualora impiegato, deve corrispondere al massimo all'un per cento dell'impasto tal quale, pronto da spezzare, inclusi gli ingredienti inerti. Come previsto dalla Circolare 3 dicembre 2009, n. 7021, le uova impiegate nella preparazione di «Panettone», «Pandoro» e «Co- lomba» devono essere fresche.

#### *Prodotti speciali e arricchiti*

È in facoltà del produttore aggiungere al panettone, al pandoro e alla colomba: farciture, bagne, coperture,

glassature, decorazioni e frutta, nonché altri ingredienti caratterizzanti, ad eccezione di altri grassi diversi dal burro. Il prodotto così finito contiene almeno il cinquanta per cento dell'impasto base, calcolato sul peso del prodotto finito. È in facoltà del produttore aggiungere al savoiardo, all'amaretto e all'amaretto morbido farciture, coperture, glassature, decorazioni, nonché altri ingredienti caratterizzanti. Il prodotto così finito, comunque, contiene almeno il sessanta per cento dell'impasto base, calcolato sul peso del prodotto finito.

### *Etichettatura*

I prodotti sono etichettati in conformità al Reg. (UE) 1169/2011 e al D.Lvo 231/2017. Le denominazioni di vendita dei prodotti «panettone» e «pandoro» di piccole dimensioni possono essere riportate con relativi diminutivi, come «pandorino», «panettoncino».

Nel caso in cui l'impasto base non presenti uvetta o canditi, la denominazione di vendita del prodotto deve contenere l'indicazione dell'assenza di uvetta o di scorze di agrumi canditi o di entrambi. Le aggiunte possono essere elencate in etichetta separatamente dagli ingredienti dell'impasto. I prodotti quali «Panettone»,

«Pandoro» e «Colomba» possono anche essere presentati con caratteristiche di forma di fantasia diverse da quelle previste, purché l'etichettatura presenti un'indicazione o una rappresentazione grafica delle caratteristiche di forma del prodotto.

## **Altri Prodotti Dolciari da forno: Savoiardo, Amaretto, Amaretto morbido**

I prodotti dolciari da forno di seguito riportati, sono regolamentati dalla Circolare 3 dicembre 2009, n. 7021, dal Decreto 22 luglio 2005 sulla disciplina della produzione e della vendita di taluni prodotti dolciari da forno modificato dal D.M. 16 maggio 2017 esplicitiva su etichettatura e presentazione dei prodotti alimentari - prodotti dolciari da forno (Gazzetta Ufficiale n. 302 del 30 dicembre 2009).

### **Savoiardo**

La denominazione «savoiardo» è riservata al biscotto di pasticceria all'uovo avente forma caratteristica a bastoncino con struttura caratterizzata da alveolatura minuta e regolare e con superficie superiore ricoperta di zucchero ed aroma tipico di vaniglia e limone. Il prodotto deve presentare una percentuale di umidità tra il quattro per cento e il dodici per cento. L'impasto del savoiardo contiene i seguenti ingredienti:

- zuccheri;
- farina di frumento;
- uova intere di gallina di categoria «A» in quantità non inferiore al 26%

È facoltà del produttore aggiungere anche i seguenti ingredienti:

- amido, fecole;
- lattosio, proteine del latte;
- agenti lievitanti;
- aromi di vaniglia, vanillina;
- aroma di limone, olio essenziale di limone;
- sale.

### **Amaretto**

La denominazione «amaretto» è riservata al biscotto di pasticceria a pasta secca avente forma caratteristica tondeggiante, con struttura cristallina e alveolata e superficie superiore screpolata e gusto tipico di mandorla amara, con eventuale aggiunta di granella di zucchero. Il prodotto presenta una percentuale di umidità inferiore al tre per cento. L'impasto dell'amaretto contiene i seguenti ingredienti:

- zucchero (saccarosio);
- mandorle di albicocca (armelline), con contenuto di grasso superiore al quarantacinque per cento, mandorle, singolarmente o in combinazione, in quantità tali da garantire non meno del tredici per cento;
- albume d'uovo di gallina.

È facoltà del produttore aggiungere anche i seguenti ingredienti:

- aromi;
- agenti lievitanti;
- latte: intero, scremato in polvere;
- lattosio;
- proteine del latte;
- sale.

### **Amaretto Morbido**

La denominazione «amaretto morbido» è riservata al biscotto di pasticceria a pasta morbida avente forma caratteristica tondeggiante, con superficie superiore screpolata. Il prodotto deve presentare una percentuale di umidità almeno dell'otto per cento. L'impasto dell'amaretto morbido contiene i seguenti

ingredienti:

- zucchero (saccarosio);
- mandorle di albicocca (armelline), con contenuto di grasso superiore al quarantacinque per cento, mandorle, singolarmente o in combinazione, in quantità tali da garantire non meno del trentacinque per cento;
- albume d'uovo di gallina.

È facoltà del produttore aggiungere anche i seguenti ingredienti:

- miele;
- aromi;
- agenti lievitanti;
- proteine del latte;
- il conservante: acido sorbico; sorbato di potassio;
- l'umidificante: sorbitolo;
- sale.

#### *Etichettatura*

L'etichetta dell'amaretto e dell'amaretto morbido deve indicare la percentuale di mandorle di albicocca e di mandorle. I prodotti devono, inoltre, essere confezionati ed etichettati conformemente a quanto previsto dal Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i ed il peso deve essere conforme a quello previsto nelle tabelle dietetiche.

## SETTORE X (FSG – Alimenti per la prima infanzia)

I prodotti noti come FSG cioè “Food for Specific Groups” ovvero “Alimenti per Gruppi Specifici” che possono essere utilizzati sono:

- Formule per Lattanti
- Formule di Proseguimento
- Alimenti a base di cereali
- Altri alimenti per la prima infanzia

L'appalto potrà anche prevedere la necessità di fornitura di alimenti destinati a fini medici speciali sviluppati per soddisfare le esigenze nutrizionali dei lattanti.

Ai sensi del Reg. (UE) 609/2013 si adotta la seguente terminologia:

- lattante: un bambino di età inferiore a dodici mesi;
- bambino nella prima infanzia: un bambino di età compresa tra uno e tre anni;
- formula per lattanti: un prodotto alimentare destinato all'alimentazione dei lattanti nei primi mesi di vita, in grado di soddisfare da solo le esigenze nutrizionali dei lattanti fino all'introduzione di un'adeguata alimentazione complementare;
- formula di proseguimento: un prodotto alimentare destinato all'alimentazione dei lattanti nel momento in cui viene introdotta un'adeguata alimentazione complementare e che costituisce il principale elemento liquido nell'ambito di un'alimentazione progressivamente diversificata di tali lattanti;
- alimento a base di cereali: un prodotto alimentare:
  - i) destinato a soddisfare le esigenze specifiche dei lattanti in buona salute nel periodo di svezzamento e dei bambini nella prima infanzia in buona salute per integrarne la dieta e/o per abituarli gradualmente a un'alimentazione ordinaria;
  - ii) appartenente a una delle seguenti categorie:— cereali semplici ricostituiti o da ricostituire con latte o con altro liquido nutritivo appropriato,— cereali con l'aggiunta di un alimento ricco di proteine, ricostituiti o da ricostituire con acqua o con altri liquidi non contenenti proteine,— pastina da utilizzarsi dopo cottura in acqua bollente o in altri liquidi adatti,— biscotti e fette biscottate da utilizzarsi tali e quali o dopo essere stati sbriciolati e uniti ad acqua, latte o altri liquidi adatti;

Gli FSG che si intende acquistare devono essere in possesso di tutti i requisiti richiesti dalla normativa di settore:

- Regolamento (UE) 609/2013 relativo agli alimenti destinati ai lattanti e ai bambini nella prima infanzia, agli alimenti a fini medici speciali e ai sostituti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso;
- Reg. Delegato (UE) 127/2016 che integra il regolamento (UE) 609/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le prescrizioni specifiche di composizione e di informazione per le formule per lattanti e le formule di proseguimento e per quanto riguarda le prescrizioni relative alle informazioni sull'alimentazione del lattante e del bambino nella prima infanzia;
- Reg. Delegato (UE) 128/2016 che integra il regolamento (UE) 609/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le prescrizioni specifiche in materia di composizione e di informazione per gli alimenti destinati a fini medici speciali.

### *Tipologia di prodotti*

## **Formule per lattanti e Formule di proseguimento**

I prodotti devono essere conformi al Reg. (UE) 609/2013 e al Reg. Delegato (UE) 127/2016. La confezione deve riportare l'indicazione della fascia d'età cui è destinato il prodotto, nonché la presenza di allergeni ai sensi del Reg. (UE) 1169/2011. Qualora necessario, possono essere utilizzate formule speciali per bambini con problematiche specifiche (es. disturbi gastroenterici, lattanti prematuri, patologie del giunto gastro-esofageo, allergia alle proteine del latte vaccino) e formule che costituiscono alimenti a fini medici speciali ai sensi del Reg. Delegato 128/2016. I prodotti devono essere di colore bianco o bianco ialino e non devono presentare separazione delle fasi e grumi; odore, colore o sapore anomali. Devono presentare caratteristiche igieniche ottime, assenza di alterazioni microbiche e fungine. Il confezionamento deve garantire un'adeguata protezione del prodotto. Se disponibili sul mercato, sono preferiti prodotti biologici, così come previsto nelle clausole contrattuali del Decreto MATTM n. 65 del 10/03/2020.

## **Alimenti a base di cereali**

Gli alimenti a base di cereali dovranno essere in possesso dei requisiti generali in materia di FSG e nutrizionali e chimico-fisici previsti dalle seguenti norme (da considerare vigenti fino ad introduzione di atti delegati della Commissione in materia di alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati a lattanti e bambini):

- D.P.R. n. 128/1999 - Regolamento recante norme per l'attuazione delle direttive 96/5/CE e 98/36/CE sugli alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati a lattanti e a bambini;
- Direttiva 2006/125/CE della Commissione, del 5 dicembre 2006, sugli alimenti a base di cereali e gli altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini.



## **Pastina di grano duro (*Triticum durum*)**

Cfr. “*Pasta e pastina di grano duro (Triticum durum)*”, Settore I: Pasta Alimentare, Farina, Cereali, Pane e Riso. Sono ammessi tutti i tipi di formato (es. stelline, anellini, puntine etc.).

## **Semolino**

Il prodotto richiesto deve essere ottenuto esclusivamente dalla macinazione della semola di grano duro (*Triticum durum*). Il prodotto può essere fortificato con vitamine del gruppo B e sali minerali. Deve essere indenne da parassiti e non deve presentare alterazioni organolettiche né contenere corpi estranei. Tale prodotto dovrà essere conforme al Reg. (UE) 609/2013 e al D.P.R. 9 febbraio 2001, n. 187 - Regolamento per la revisione della normativa sulla produzione e commercializzazione di sfarinati e paste alimentari, a norma dell'art. 50 della Legge 22 febbraio 1994, n. 146 aggiornato dal DPR 41/2013. La produzione, la conservazione e la distribuzione dovranno avvenire nel rispetto delle norme igienico-sanitarie. L'etichettatura deve essere conforme al D.Lvo 231/2017, al Reg. (UE) 1169/2011 e Reg. (UE) 775/2018.

## **Biscotti primi mesi solubili e Prima Infanzia**

I biscotti devono essere adatti all'alimentazione dei lattanti (bambini fino ai 12 mesi) e dei bambini nella prima infanzia (1-3 anni). La confezione deve indicare la fascia di età cui è destinato l'alimento. I biscotti devono essere tali da potersi sciogliere a contatto con il latte o altri liquidi caldi. I prodotti devono essere conformi alle normative europee e nazionali relative agli FSG. I biscotti, ottenuti dalla cottura di impasti preparati con farina alimentare, anche se miscelati con sfarinati di grano, devono indicare la specificazione del vegetale da cui proviene la farina impiegata nella lavorazione. È vietato l'uso di emulsionanti o di qualsiasi margarina o strutto raffinato, nonché di oli e grassi idrogenati alimentari. Non devono essere dolcificati con edulcoranti diversi dal saccarosio o fruttosio e per le tipologie solubili, deve essere garantita un'adeguata solubilità. I prodotti devono presentare una perfetta lievitazione e cottura. Non devono presentare in modo diffuso difetti come presenza di macchie, spezzatura, rammollimenti atipici, sapore, colore e odore anomali e/o sgradevoli. Devono risultare indenni da parassiti, larve, frammenti di insetti, da muffe o altri agenti infestanti.

## **Creme di cereali per la prima infanzia**

Il prodotto deve essere conforme alla normativa FSG. È indicato per i bambini dal 4° mese in poi come integratori al latte. Il prodotto può essere fortificato con vitamine, sali minerali, amminoacidi, carnitina, taurina, nucleotidi, colina e inositolo nel rispetto dell'Allegato del Reg. (UE) 609/2013. Il prodotto non deve contenere conservanti e coloranti. Deve risultare esente da parassiti, larve, frammenti di insetti, da muffe o altri agenti infestanti e non deve presentare odore, sapore o colore anomali e/o sgradevoli. Il prodotto

deve avere consistenza cremosa e omogenea, evitando la formazione di grumi. Gli imballi devono presentarsi intatti e sigillati. È ammesso l'uso delle seguenti tipologie di creme: crema di riso, crema di semolino, crema multicereali, crema mais e tapioca.

## **Altri Alimenti per la Prima Infanzia**

### **Omogeneizzati e Liofilizzati**

Gli omogeneizzati e liofilizzati dovranno essere forniti confezionati singolarmente e devono riportare sull'etichetta le seguenti indicazioni:

- denominazione di vendita accompagnata dall' indicazione della destinazione d'uso;
- l'elenco degli ingredienti;
- le peculiarità di composizione o di fabbricazione che conferiscono al prodotto le sue caratteristiche nutrizionali particolari;
- il quantitativo netto;
- il termine minimo di conservazione;
- le modalità di conservazione se necessarie;
- le istruzioni per l'uso;
- il nome o la ragione sociale o il marchio depositato e la sede del fabbricante o del confezionatore o di un venditore stabilito nella Comunità Europea (prodotto in Italia);
- il valore energetico espresso in kj ed in kcal;
- il tenore di proteine (espresso in forma numerica per 100 gr o 100 ml di prodotto);
- il tenore in carboidrati (espresso in forma numerica per 100 gr o 100 ml di prodotto);
- il tenore in grassi (espresso in forma numerica per 100 gr o 100 ml di prodotto);
- l'età a partire dalla quale il prodotto può essere utilizzato (dal 4° mese);
- la presenza o l'assenza di glutine (se il prodotto è indicato a partire da un'età inferiore ai sei mesi);
- il tasso medio di ciascun minerale (espresso in forma numerica per 100 gr o 100 ml di prodotto);
- il tenore medio di ciascuna, vitamina (espresso in forma numerica per 100 gr o 100 ml di prodotto);

- una dicitura che consenta di identificare il lotto di appartenenza del prodotto;
- il bollo CE (se a base di carne, a base di latte o prodotti ittici).

Non potranno essere utilizzati prodotti contenenti conservanti o polifosfati. Non deve contenere sale aggiunto. Alla consegna deve presentare una durata non inferiore a 12 mesi. Si richiedono confezioni in barattoli da 80 e 120 g cadauno. Le confezioni devono presentarsi intatte e sigillate e devono garantire un'adeguata protezione del prodotto.

#### *Tipologie richieste*

- *Omogenizzati di carne: devono essere biologici* (Reg. UE 848/2018 e Reg. CE 889/2008 e s.m.i.);
- *Omogeneizzati di pesce: spigola, orata, trota, platessa, nasello;*
- *Omogenizzati di frutta: mela, pera, albicocca, pesca, frutta mista;*
- *Omogeneizzati di formaggio* (cfr. "Formaggino fuso o omogeneizzato di formaggio" - Settore X "FSG-Alimenti per la Prima Infanzia").

#### **Formaggino Fuso o Omogeneizzato di Formaggio**

Devono derivare dalla coagulazione presamica del latte. Per la produzione non possono essere utilizzati i sali di fusione e gli ingredienti ammessi sono acqua, latte, fermenti lattici, sale e caglio. I formaggini devono essere prodotti e confezionati in Italia. Una percentuale del formaggio può essere un DOP. Non devono contenere né polifosfati (ridurrebbero l'assorbimento del calcio) né conservanti. È ammesso l'uso dei citrati come sali di fusione o correttori di acidità. È ammesso l'uso del calcio fosfato come antiagglomerante o stabilizzante. È ammesso l'uso dell'amido di mais o della farina di riso come addensanti. I prodotti devono essere acquistati in imballi secondo le grammature indicate nelle tabelle dietetiche. Caratteristiche merceologiche:

- grasso secco non inferiore al 50%;
- grado rifrattometrico a 35° compreso fra 44/48%;
- relazione Villavecchia: negativa; - coloranti artificiali: assenti;
- polifosfati: assenti.

A contatto con liquidi caldi debbono fondere fino a sciogliersi completamente.

### Alimenti senza Glutine

Per “glutine” si intende la frazione proteica del frumento, della segale, dell’orzo, dell’avena o delle loro varietà incrociate nonché dei loro derivati, cui alcune persone sono intolleranti, e che è insolubile in acqua e in soluzione di cloruro di sodio 0,5 M. L’ indicazione “*senza glutine*” nell’etichettatura degli alimenti, è disciplinata dal Reg. di esecuzione (UE) 828/2014 come informazioni fornite su base volontaria ai sensi del Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i. Quando un alimento è specificamente formulato per celiaci in sostituzione di alimenti contenenti cereali fonte di glutine, le indicazioni sull’assenza della sostanza o il suo contenuto molto basso possono essere seguite dalla dizione “*specificamente formulato per celiaci*” (o “*per persone intolleranti al glutine*”). Nel caso di alimenti non specificamente formulati per celiaci a base di ingredienti privi di glutine, è ammessa come informazione accessoria la sola indicazione “*senza glutine*”, che può essere seguita dalla dizione “*adatto ai celiaci*” (o “*alle persone intolleranti al glutine*”). Vengono pertanto richiesti alimenti con la dicitura “*senza glutine, specificatamente formulati per celiaci*” o “*senza glutine, specificatamente formulati per persone intolleranti al glutine*”, ai sensi del D.M. 17 maggio 2016 che modifica il D.M. 8 giugno 2001, al fine di sostituire alimenti quali:

- pane e affini, prodotti da forno salati, prodotti per impanare;
- pasta e affini; pizza e affini;
- preparati e basi pronte per dolci, pane, pasta, pizza e affini;
- prodotti da forno e altri prodotti dolciari;
- cereali per la prima colazione.

Così come sottolineato dal Ministero della Salute (nota DG SAN 0031769-P-04/08/2016), tali alimenti devono essere prodotti utilizzando un piano di autocontrollo specificamente adattato a garantire l’assenza del glutine entro il limite di tollerabilità analitica di 20 ppm. In particolare deve essere previsto un punto critico di controllo che tenga in considerazione il rischio di contaminazioni crociate durante tutte le fasi di produzione.

#### *Caratteristiche organolettiche, fisiche, chimiche, microbiologiche*

Gli alimenti senza glutine, delle varie tipologie indicate, devono essere costituiti da ingredienti senza glutine, nel rispetto della normativa vigente e successive modifiche e/o integrazioni, ossia non devono contenere glutine in quantità superiore a 20 ppm e non devono aver subito contaminazione durante le fasi di produzione, lavorazione, stoccaggio. Gli alimenti senza glutine non devono inoltre contenere farine di

frumento, di orzo, di segale, di avena, di farro, di grano Khorasan e di triticale neppure in tracce. Tutti gli alimenti senza glutine richiesti devono possedere tutti i requisiti previsti dalla normativa vigente e successive modifiche e/o integrazioni. Tutti i prodotti devono essere inseriti nel Registro Nazionale Alimenti Senza Glutine-(art. 7, D.Lvo 111/1992).

### *Etichettatura e confezionamento*

I prodotti senza glutine devono essere in confezioni integre, sigillate, in imballi sufficientemente robusti tali da garantire l'integrità del prodotto, riportanti tutte le indicazioni in conformità alla normativa vigente. Le confezioni devono essere facilmente identificabili e devono riportare anche il logo della spiga barrata o il logo del Ministero della Salute. Per i prodotti senza glutine il trasporto deve essere effettuato separando tali prodotti da tutti gli altri e, per evitare contaminazioni endogene veicolandoli in contenitori chiusi, seppure siano nella loro confezione originale. La spiga barrata rappresenta un simbolo di identificazione immediata e di maggiore sicurezza per il consumatore. Gli ingredienti e le sostanze impiegate nella preparazione dei vari prodotti senza glutine, devono essere dichiarate in etichetta. L'etichetta deve essere in lingua italiana, ben leggibile e non deve indurre in errore il consumatore finale. I prodotti senza glutine richiesti per le mense scolastiche non devono riportare l'indicazione: *"può contenere tracce di .."*, oppure *"nello stabilimento può essere utilizzata farina di frumento..."* o frasi analoghe, riportate a scopo di tutela dell'azienda produttrice verso eventuali reazioni avverse che possano insorgere a causa della ingestione in soggetti celiaci. Tali scritte non garantiscono appieno la sicurezza per il soggetto intollerante.

### **Pasta Senza Glutine**

La pasta senza glutine non deve presentare, in modo diffuso, difetti come presenza di macchie bianche e nere, spezzatura tagli, bottatura o bolle d'aria. Deve, inoltre, risultare esente da parassiti, larve, frammenti di insetti, muffe o altri agenti infestanti. Deve essere garantita la fornitura di tutti i tipi di pasta relativamente alle forme richieste. Per ogni tipo di pasta deve essere specificato il tempo di cottura e la resa (aumento di peso con la cottura). Il confezionamento deve garantire un'idonea protezione del prodotto. È ammesso l'uso di pasta di legumi (lenticchie rosse, piselli, ceci, fagioli), di mais, di riso e di soia.

### **Biscotti (Frollini) Senza Glutine**

I biscotti senza glutine devono essere sempre di prima qualità per caratteristiche merceologiche, chimiche e microbiologiche. Le tipologie richieste sono le seguenti: biscotti classici, con gocce di cioccolato, con grano saraceno e zucchero di canna, con marmellata alla ciliegia o all'albicocca, con vaniglia.

I biscotti devono essere prodotti esclusivamente con amido di mais, farina di mais, farina di riso, farina di grano saraceno, amido di tapioca, fecola di patate, latte, uova, zucchero, zucchero di canna, burro, aromi naturali, agente lievitante, cacao, marmellata di frutta, miele, sale.

I valori nutrizionali per 100 g di prodotto dovrebbero essere compresi entro il seguente range:

- valore energetico: 429/459 kcal –1.807/1.933 kJ
- carboidrati: 69,0/79,90 g
- proteine: 9,0/2,70 g
- lipidi: 13,0/14,30 g
- fibre: 4,0/0,80 g
- sodio: 160/0,40 mg

I biscotti senza glutine consegnati devono essere integri, ben asciutti, avere un aspetto ruvido/semiruvido tipico della varietà, un colore ambrato, un odore e un sapore gradevoli. I biscotti non devono contenere farina di frumento e farine o sfarinati vari e/o cereali non consentiti, contenenti gliadina, nonché farine, semole varie e di qualità scadente, né tracce di Ocratossine (Ocratossina A), metalli pesanti in quantità superiore a quanto indicato dalla legislazione vigente (Reg. CE 1881/2006). Devono essere esenti da coloranti ed altre sostanze estranee di qualsiasi natura, a vario titolo impiegate. I biscotti non devono essere ottenuti da ingredienti transgenici e non devono presentare difetti quali: presenza di macchie bianche e nere, bolle d'aria, crepe, spezzature o tagli, oppure contenere tracce di frammenti all'interno della confezione, oppure avere odore e sapore atipici (es. acidità, muffa, stantio, ecc). Non devono essere infestati da parassiti, larve, frammenti di insetti, acari, muffe o da qualsiasi altro agente infestante di natura varia, né essere avariati. I biscotti (frollini) senza glutine, devono essere in confezione integra, sigillata, in imballi sufficientemente robusti (preferibilmente in buste cartonate per uso alimentare) tali da garantire l'integrità del prodotto ed etichettati nel rispetto della normativa vigente (Reg. UE 1169/2011 e s.m.i.). Sulla confezione deve essere sempre stampato il logo della spiga sbarrata o del Ministero della Salute, per una facile identificazione del prodotto, ovviamente in lingua italiana. I biscotti senza glutine devono essere consegnati nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione, la quale non dovrà essere inferiore al 50% della shelf-life (vita commerciale residua).

## Crackers Senza Glutine

I cracker senza glutine devono essere prodotti con i seguenti ingredienti: amido di mais, farina di riso, amido di tapioca, uova, sale, zucchero, lievito, agenti lievitanti. I crackers devono essere integri, freschi, friabili, croccanti, devono spezzarsi nettamente quando sottoposti a frattura manuale ed essere croccanti alla masticazione. I valori nutrizionali medi dei crackers senza glutine (100 g di prodotto) dovrebbero essere compresi nel seguente range:

- valore energetico: 413/434 kcal –1.744/1.828 kJ
- carboidrati: 72,40/78,00 g
- proteine: 3,20/5,20 g
- lipidi: 9,0/14,00 g
- fibre: 3,80/4,50 g
- sodio: 0,70/0,80 mg

I cracker senza glutine non devono presentare odore, sapore e colore anomali e sgradevoli, né presentarsi frammentati, sbriciolati, invasi da parassiti, alterati o adulterati, oppure contenere farine varie e ingredienti non indicati, nonché additivi e conservanti ad eccezione di quelli ammessi dalle normative vigenti in materia e non devono essere prodotti con ingredienti transgenici. I cracker non devono contenere tracce di Ocratossine (Ocratossina A), Aflatossine e metalli pesanti, in quantità superiore a quanto indicato dalla normativa vigente (Reg. CE 1881/2006). I crackers senza glutine devono essere in confezione integra, sigillata, in imballi sufficientemente robusti (preferibilmente in pacchetto di carta), contenenti monoporzioni chiuse sigillate, tali da garantire l'integrità del prodotto, etichettata nel rispetto della normativa vigente (Reg. UE 1169/2011 e s.m.i.). I crackers senza glutine devono essere consegnati nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione, la quale non dovrà essere inferiore inferiore al 50% della shelf-life (vita commerciale residua).

## Fette Biscottate Senza Glutine

Le fette biscottate senza glutine devono essere sempre di prima qualità per caratteristiche merceologiche, chimiche e microbiologiche. Le fette biscottate devono essere prodotte con farina di riso, farina di mais, fecola di patate, lievito, zucchero, sale. I valori nutrizionali per 100 g di prodotto dovrebbero essere compresi entro il seguente range:

- valore energetico: 270/425 kcal –1.138/1.796 kJ
- carboidrati 83,0/50,20 g
- proteine: 7,0/4,90 g
- lipidi: 1,0/8,20 g
- fibre: 2,30/3,60 g
- sodio: 0,70/0,60 mg

Le fette biscottate senza glutine devono essere integre, fresche, friabili e croccanti, perfettamente essiccate, ben conservate, devono avere uno spessore omogeneo, un aspetto ruvido/poroso, un colore ambrato, un sapore gradevole tipico. Devono possedere un tenore di umidità non superiore al 7%, con una tolleranza del 2% in valore assoluto. Le fette devono avere una buona resistenza alla pressione delle dita e rompersi con un suono secco. Le fette biscottate senza glutine non devono essere frammentate, sbriciolate, alterate o adulterate, con macchie, bolle d'aria, crepe, spezzature o tagli, avere odore e sapore atipici (es. acidità, muffa, stantio, ecc.). Le fette non devono essere prodotte con ingredienti transgenici, né contenere strutto, oli e grassi idrogenati, additivi, conservanti, aromatizzanti, emulsionanti ad eccezione di quelli previsti dalla normativa vigente in materia. Le fette biscottate non devono contenere tracce di Ocratossine (Ocratossina A), Aflatossine e metalli pesanti in quantità superiore a quanto indicato dalla legislazione vigente (Reg. CE 1881/2006), né essere infestate da parassiti, larve, frammenti di insetti, acari, muffe o da qualsiasi altro agente estraneo, di varia natura. Le fette biscottate senza glutine, devono essere in confezione integra, sigillata, in imballi sufficientemente robusti (preferibilmente in pacchetti di carta per uso alimentare) tali da garantire l'integrità del prodotto, ed etichettate ai sensi della normativa vigente (Reg. UE 1169/2011 e s.m.i.). Le fette biscottate senza glutine devono essere consegnate nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione, la quale non dovrà essere inferiore al 50% della shelf-life (vita commerciale residua).

### **Pane e Panini Senza Glutine**

Il pane ed i panini senza glutine devono essere prodotti esclusivamente con acqua, amido di mais, farina di riso, lievito, grassi vegetali. Il pane senza glutine (baguette/panino) preparato secondo una buona tecnica di lavorazione, deve avere una mollica soffice, morbida, di color bianco-grigiastro, la crosta compatta di colore giallo- bruno, non bruciata o scollata dalla mollica e deve avere un odore caratteristico. All'esame organolettico il pane deve possedere le seguenti caratteristiche:

- crosta lucente, dorata e croccante, dello spessore di 3-8 mm a seconda della forma, della cottura e del



volume;

- mollica di aspetto più o meno bianco, di consistenza soffice, morbida ma non colloso, porosa ed elastica;
- alla rottura con le mani o al taglio il pane deve risultare croccante, con crosta che si sbriciola leggermente, ma ben aderente alla mollica;
- odore gradevole, tipico del prodotto;
- sapore gustoso.

I valori nutrizionali per 100 g di pane senza glutine dovrebbero essere indicativamente i seguenti:

- valore energetico: 309 kcal –1.304 kJ
- carboidrati: 60,30 g
- proteine: 4,00 g
- lipidi: 5,70 g

Il pane non deve contenere farina di frumento e farine contenenti gliadina, tracce di Ocratossine (Ocratossina A) e metalli pesanti in quantità non superiore a quanto indicato dalla legislazione vigente (Reg. CE 1881/2006). Il pane deve essere esente da coloranti o addizionato ad altre sostanze estranee di qualsiasi natura, a vario titolo impiegate e/o aggiunte al prodotto. Non deve essere ottenuto da farine o sfarinati vari e/o con impiego di altri cereali non consentiti o con semole varie e di qualità scadente. Deve presentare i seguenti valori microbiologici:

- Conta totale < 1.000 ufc /g
- Lieviti e muffe < 10 ufc /g
- Coliformi non rilevabili in 1g
- Germi patogeni non rilevabili in 25g

Il pane (baguette) e/o panini (rosette) senza glutine freschi devono essere in confezione integra, sigillata, in imballi sufficientemente robusti, riportanti tutte le indicazioni previste dalla normativa vigente. Il pane e panini senza glutine devono essere consegnati nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione, la quale non dovrà essere inferiore inferiore al 60% della shelf-life (vita commerciale residua).

## **Preparato per Impanare Senza Glutine**

Dovrà essere costituito dai seguenti ingredienti: amido di mais, amido di tapioca, proteine isolate di soia, grassi vegetali, sciroppo di glucosio, zucchero, farina di semi di carrube, sale, agenti lievitanti (E503, E450, E500), addensante (pectina), emulsionante (E472e).

## **Merendine Senza Glutine (plumcake - crostatina - tortina di pan di Spagna - ciambella - merendina al cacao)**

Le merendine senza glutine devono essere sempre di prima qualità per caratteristiche merceologiche, chimiche e microbiologiche. Le tipologie richieste sono le seguenti: plumcake: classico, con marmellata, con yogurt, con gocce di cioccolato; crostatina: all'albicocca, ai frutti di bosco; tortina: classica, di pan di Spagna, con cioccolato; madelaine; ciambella; merendina al cacao: crema gianduia.

Le merendine devono essere prodotte esclusivamente con amido di mais, farina di mais, farina di riso, amido di tapioca, fecola di patate, latte, uova, zucchero, zucchero di canna, burro, aromi naturali, agente lievitante, cacao, marmellata di frutta, miele, sale.

Le merendine senza glutine devono essere integre, avere un aspetto e un colore tipici, un odore e sapore gradevoli, essere ben conservate.

I valori nutrizionali per 100 g di prodotto dovrebbero essere compresi entro il seguente range:

- valore energetico: 492/449 kcal –2.066/1.882 kJ
- carboidrati: 75,0/47,0 g
- proteine: 1,50/5,70 g
- lipidi: 20,70/22, 60 g
- fibre: 4,0/2,0 g
- sodio: 183/229 mg

Le merendine non devono contenere farina di frumento e farine contenenti gliadina, nonché tracce di Ocratossine (Ocratossina A) e metalli pesanti in quantità superiore a quanto indicato dalla normativa (Reg. CE 1881/2006).

Devono essere esenti da coloranti ed altre sostanze estranee di qualsiasi natura, a vario titolo impiegate. Le merendine non devono essere ottenute da ingredienti transgenici o da farine o sfarinati vari e/o con impiego di altri cereali non consentiti o con semole varie e di qualità scadente. Non devono presentare

difetti quali: presenza di macchie bianche e nere, bolle d'aria, residui di impasto non perfettamente cotto, oppure avere odore e sapore atipici (es. acidità, stantio, ecc), né essere infestate da parassiti, larve, frammenti di insetti, acari, muffe o da qualsiasi altro agente infestante, di natura varia, né essere avariate. Le merendine senza glutine, devono essere in confezione integra, sigillata, in imballi sufficientemente robusti (preferibilmente in buste cartonate per uso alimentare) tali da garantire l'integrità del prodotto, etichettate nel rispetto della normativa vigente (Reg. UE 1169/2011 e s.m.i.). Le merendine senza glutine devono essere consegnate nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione, la quale non dovrà essere inferiore inferiore al 60% della shelf-life (vita commerciale residua).

## **Alimenti senza Lattosio**

Le norme in materia di etichettatura e di composizione che indicano l'assenza o la presenza ridotta di lattosio nei prodotti alimentari non sono attualmente armonizzate a livello di Unione Europea. Tali indicazioni sono tuttavia importanti per le persone intolleranti al lattosio. A livello nazionale, in attesa dell'armonizzazione, l'indicazione "*senza lattosio*" può essere impiegata per latti e prodotti lattiero-caseari con un residuo di lattosio inferiore a 100 mg per 100 g o 100 ml, soglia utilizzata in molti Paesi dell'Unione Europea nonostante l'EFSA abbia ravvisato con proprio parere scientifico del 2010 l'impossibilità di individuare un limite preciso, in quanto si sarebbero verificate manifestazioni cliniche in alcuni soggetti con dosi inferiori a 6 mg/100 g. Sono preferiti prodotti che abbiano un quantitativo di lattosio inferiore a 10 mg/100 g. Oltretutto non è possibile utilizzare la soglia di 10 mg/100 kcal utilizzata nel Reg. Delegato (UE) 127/2016, in quanto si riferisce agli alimenti per lattanti che hanno una densità calorica non rapportabile a quella degli alimenti per bambini più grandi o destinati agli adulti. Per fornire una informazione precisa ai consumatori sui contenuti dei prodotti "*senza lattosio*", deve essere riportata in etichetta anche una indicazione del tipo "*Il prodotto contiene glucosio e galattosio in conseguenza della scissione del lattosio*". Per alimenti non contenenti ingredienti lattei eventuali indicazioni sull'assenza di lattosio devono risultare conformi alle condizioni previste dal Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i. e, ove del caso, devono contenere termini del tipo "*naturalmente*" per informare sul fatto che non contengono galattosio, a differenza degli alimenti sottoposti a scissione del lattosio.

## **Bevanda a Base di Riso**

La bevanda a base di riso è una bevanda vegetale che sostituisce il latte vaccino in caso di diete particolari. Il prodotto, ricavato dal riso intero meglio se integrale, macerato in brodo d'acqua; è una bevanda che non contiene né lattosio né proteine del latte e colesterolo; contiene prevalentemente zuccheri semplici, grassi polinsaturi, fibre, minerali, vitamine A, B, D. Può essere arricchito con enzimi, vitamina B12, Ferro. La bevanda a base di riso ha un colore simile al latte vaccino, bianco opaco, un odore tipico, un sapore

dolciastro. La bevanda non deve presentare alterazioni di alcun genere, riguardo il colore, la fluidità, il sapore, né presentare forme di contaminazione endogena di qualunque genere. La bevanda a base di riso deve essere consegnata in confezione in tetrapak, sigillata del contenuto indicato, priva di ammaccature, fori e simili, nonché esente da sporcizia superficiale di qualunque genere. La confezione deve essere conforme a tutte le norme igieniche, in particolare deve essere tale da non alterare le caratteristiche organolettiche del prodotto e non trasmettere allo stesso sostanze nocive per la salute umana, sufficientemente solida per garantire una protezione efficace durante il trasporto e le manipolazioni. Sulla confezione devono essere riportate tutte le informazioni ritenute utili alla identificazione e tracciabilità del prodotto, ai sensi della normativa vigente. La bevanda a base di riso deve essere consegnata, quale alternativa al latte vaccino nei casi di intolleranze, nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione, la quale non dovrà essere inferiore al 70% (vita commerciale residua).

### **Bevanda a Base di Soia**

La bevanda a base di soia è una bevanda vegetale che sostituisce il latte vaccino in caso di diete particolari. Il prodotto, ricavato dalla soia intera o dalla farina di soia, è costituito da una emulsione di grasso, acqua e proteine, nella percentuale seguente:

- proteine 3,5 %
- grassi 2%
- carboidrati 2,9%
- minerali 0,5% con caratteristiche nutrizionali simili a quelle del latte vaccino, ma con inferiore contenuto in grassi. Può essere arricchito con vitamina B 12 e Calcio.

La composizione nutrizionale media per 100 g di bevanda a base di soia è la seguente:

- Kcal 32
- proteine animali 0
- proteine vegetali 2,9 g
- grassi 1,9 g
- zuccheri 0,8 g
- fibre 0 g
- ferro 0,4 mg

- calcio 13 mg

La bevanda ha un colore ambrato opaco, un odore tipico, un sapore dolciastro. La bevanda a base di soia deve essere consegnata in confezione in tetrapak, sigillata del contenuto indicato, priva di ammaccature, fori e simili, nonché esente da sporcizia superficiale di qualunque genere. La confezione deve essere conforme a tutte le norme igieniche, in particolare deve essere tale da non alterare le caratteristiche organolettiche del prodotto e tale da non trasmettere allo stesso sostanze nocive per la salute umana, sufficientemente solida per garantire una protezione efficace durante il trasporto e le manipolazioni. Sulla confezione devono essere riportate tutte le informazioni ritenute utili alla identificazione e tracciabilità del prodotto, ai sensi della normativa vigente e successive modifiche e/o integrazioni. La bevanda deve essere consegnata, quale alternativa al latte vaccino nei casi di intolleranze, nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione, la quale non dovrà essere inferiore al 70% (vita commerciale residua).

### **Bevanda a Base di Mandorla**

La bevanda a base di mandorla è una bevanda vegetale che sostituisce il latte vaccino in caso di diete particolari ed anche per integrare l'alimentazione del lattante e dopo lo svezzamento. La bevanda, ricavata dalle mandorle, ha un contenuto di grassi intermedio tra quelli del latte vaccino intero e del latte vaccino parzialmente scremato, grassi che sono prevalentemente polinsaturi. Contiene inoltre vitamina E, minerali e fibre. La composizione nutrizionale media per 100 g di bevanda a base di mandorla è la seguente:

- Kcal 25
- proteine animali 0
- proteine vegetali 0,6 g
- grassi 1,5 g
- zuccheri 2,4 g
- fibre 0,4 g
- ferro 0,1 mg
- calcio 7 mg

La bevanda a base di mandorla deve avere un colore simile al latte vaccino, bianco opaco, un odore tipico, un sapore dolciastro. La bevanda a base di mandorla deve essere consegnata in confezione in tetrapak, sigillata del contenuto indicato, priva di ammaccature, fori e simili, nonché esente da sporcizia superficiale di qualunque genere. La confezione deve essere conforme a tutte le norme igieniche, in particolare deve

essere tale da non alterare le caratteristiche organolettiche del prodotto e non trasmettere allo stesso sostanze nocive per la salute umana, sufficientemente solida per garantire una protezione efficace durante il trasporto e le manipolazioni. Sulla confezione devono essere riportate tutte le informazioni ritenute utili alla identificazione e tracciabilità del prodotto, ai sensi della normativa vigente e successive modifiche e/o integrazioni. La bevanda deve essere consegnata, quale alternativa al latte vaccino in caso di intolleranze, nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione, la quale non dovrà essere inferiore al 70% (vita commerciale residua).

### **Yogurt alla Soia**

Lo yogurt alla soia deve essere prodotto con bevanda a base di soia cui sono stati aggiunti fermenti lattici e zuccheri quali fruttosio, glucosio o saccarosio. Può essere anche alla frutta. Lo yogurt alla soia non deve contenere lattosio. Lo yogurt di soia deve essere di colore bianco-latte tendente all'avorio, di consistenza liquida cremoso, di aspetto liscio e omogeneo, senza separazione di siero. Deve avere un gusto dolce-aromatico con leggera vena acidula, ma gradevole.

La composizione media dello yogurt di soia (su 100 g) deve essere la seguente:

- acqua 82,4 g
- proteine 5,0 g
- sostanze grasse 4,2 g
- carboidrati 3,9 g
- Kcal 72

I parametri microbiologici devono essere rispondenti alla normativa vigente in materia. Lo yogurt alla soia non deve presentare invasione di muffe, colori anomali o avere una consistenza atipica, con grumi, coaguli, pellicole superficiali, perdita di sapore, o essere di gusto differente rispetto a quanto indicato sulla confezione. Lo yogurt di soia non deve contenere Aflatossine e metalli pesanti in quantità superiore a quanto previsto, nonché diossine, detersivi, pesticidi, ecc., né additivi, coloranti, antiossidanti, aromi artificiali e antifermentativi ad eccezione di quelli ammessi dalla normativa in materia, nonché latte vaccino o di origine animale. Lo yogurt alla soia deve essere consegnato in vasetto monoporzione da grammi 125, sigillato e riportante tutte le indicazioni previste dalla normativa vigente e successive modifiche e/o integrazioni. La confezione deve essere di materiale conforme a tutte le norme igieniche, in particolare deve essere tale da non alterare le caratteristiche organolettiche della stessa e non trasmettere sostanze nocive per la salute umana, di materiale sufficientemente solido per garantire una protezione efficace durante il trasporto e le manipolazioni. I singoli vasetti di yogurt devono essere integri, privi di

ammaccature, rigonfiamenti, fori e simili, nonché esenti da sporcizia superficiale di qualunque genere. Il coperchio deve essere perfettamente aderente al vasetto e senza parti da esso scollate. Gli yogurt devono essere consegnati nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione, la quale non dovrà essere inferiore 25 giorni antecedenti la scadenza (vita commerciale residua).

### **Mozzarella Senza Lattosio**

La mozzarella senza lattosio non deve presentare valori di lattosio superiori a 100 mg/100 g di prodotto. L'etichettatura deve essere conforme al Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i. Il prodotto deve essere di sapore gradevole, tipicamente burroso e non acido. La superficie deve essere liscia e lucente; non deve mai essere viscida, né ruvida, né rugosa, né scagliata; colore bianco porcellanato. Non devono essere presenti colorazioni anomale riconducibili, ad esempio, a contaminazione elevata causata da *Pseudomonas fluorescens*. Al taglio si ha fuoriuscita di siero ed il sapore è dolce e delicato, simile al latte, con odore fresco e gradevole. Non deve presentare gusti anomali dovuti a irrancidimento. I singoli pezzi devono essere interi e compatti. Deve essere in confezione integra originale e in liquido di governo. Le confezioni non devono presentare soluzione di continuità con l'esterno. La quantità del prodotto deve essere di peso netto secondo le grammature indicate nelle tabelle dietetiche. Può essere prodotta a partire da latte vaccino o bufalino o misto.

### **Latte pastorizzato senza lattosio Bio**

Il latte senza lattosio non deve presentare valori di lattosio superiori a 100 mg/100 g di prodotto, deve essere biologico ai sensi del Reg. (UE) 848/2018 e del Reg. (CE) 889/2008 e s.m.i. L'etichettatura deve essere conforme al Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i. Il latte non deve presentare alterazioni di alcun genere, riguardo il colore, la fluidità, il sapore, né presentare forme di contaminazione endogena di qualunque genere. Il latte senza lattosio deve essere consegnato in confezione in tetrapak, sigillata del contenuto indicato, priva di ammaccature, fori e simili, nonché esente da sporcizia superficiale di qualunque genere. La confezione deve essere conforme a tutte le norme igieniche, in particolare deve essere tale da non alterare le caratteristiche organolettiche del prodotto e non trasmettere allo stesso sostanze nocive per la salute umana, sufficientemente solida per garantire una protezione efficace durante il trasporto e le manipolazioni. Sulla confezione devono essere riportate tutte le informazioni ritenute utili alla identificazione e tracciabilità del prodotto, ai sensi della normativa vigente e successive modifiche e/o integrazioni. Il latte deve essere consegnato, quale alternativa al latte vaccino in caso di intolleranze, nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione, la quale non dovrà essere inferiore al 70% (vita commerciale residua).

## **Yogurt Senza Lattosio Bio**

Lo yogurt senza lattosio deve essere biologico ai sensi del Reg. (UE) 848/2018 e del Reg. (CE) 889/2008 e s.m.i., deve rispettare le disposizioni in materia di etichettatura secondo il Reg. (UE) 1169/2011.

- yogurt “bianco”: deve essere di colore bianco, di consistenza più o meno compatta e cremosa a seconda del tipo di lavorazione;
- yogurt “alla frutta”: la frutta deve essere presentata sottoforma di purea nel tipo “vellutato” (non in pezzi) nei seguenti gusti: albicocca, banana, pera, ciliegia, pesca, fragola.

Consistenza liquida cremosa, colore bianco-latte, oppure tendente al colore del frutto che è stato addizionato. Il sapore è leggermente acidulo, ma gradevole (pH da 3.5 a 4.2). Il prodotto non deve presentare segni di alterazione come grumi, coaguli, muffe, pellicole superficiali, perdita di sapore. Relativamente alla tipologia “alla frutta” devono essere esclusi i prodotti tra i cui ingredienti figurino aromi diversi dagli aromi naturali. Non sono ammessi conservanti. I parametri microbiologici devono essere rispondenti alla normativa vigente in materia. Lo yogurt senza lattosio biologico non deve presentare invasione di muffe, colori anomali o avere una consistenza atipica, con grumi, coaguli, pellicole superficiali, perdita di sapore, o essere di gusto differente rispetto a quanto indicato sulla confezione. Non deve, inoltre, contenere Aflatossine e metalli pesanti in quantità superiore a quanto previsto, nonché diossine, detersivi, pesticidi, ecc., né additivi, coloranti, antiossidanti, aromi artificiali e antifermentativi ad eccezione di quelli ammessi dalla normativa in materia, nonché latte vaccino o di origine animale. Lo yogurt senza lattosio biologico deve essere consegnato in vasetto monoporzione da grammi 125, sigillato e riportante tutte le indicazioni previste dalla normativa vigente e successive modifiche e/o integrazioni. La confezione deve essere di materiale conforme a tutte le norme igieniche, in particolare deve essere tale da non alterare le caratteristiche organolettiche della stessa e non trasmettere sostanze nocive per la salute umana, di materiale sufficientemente solido per garantire una protezione efficace durante il trasporto e le manipolazioni. I singoli vasetti di yogurt devono essere integri, privi di ammaccature, rigonfiamenti, fori e simili, nonché esenti da sporcizia superficiale di qualunque genere. Il coperchio deve essere perfettamente aderente al vasetto e senza parti da esso scollate. Gli yogurt devono essere consegnati nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione, la quale non dovrà essere inferiore 25 giorni antecedenti la scadenza (vita commerciale residua).

## **Biscotti Secchi (Frollini) Senza Latte e Senza Uova**

I biscotti (frollini) senza latte devono essere ottenuti dalla cottura di impasti preparati con farina e fiocchi di cereali, farina di frumento, latte di soia o di riso, olio vegetale, agenti lievitanti, zucchero o miele. I biscotti



non devono contenere lattosio né proteine del latte vaccino e dell'uovo. Devono essere di tipi e forme differenti. Non devono contenere frutta secca intera o frantumata. Non devono presentare odore e sapore anomali e sgradevoli. Non devono presentarsi frammentati, sbriciolati, invasi da parassiti, alterati o adulterati e non devono essere prodotti con ingredienti transgenici. Non devono contenere tracce di Ocratossine (Ocratossina A), Aflatossina e metalli pesanti in quantità superiore a quanto indicato dalla legislazione vigente (Reg. CE 1881/2006). I biscotti senza latte devono essere integri e consegnati in confezione chiusa, etichettata ai sensi della normativa vigente. La confezione in carta sigillata dovrà essere conforme a tutte le norme previste, in particolare deve essere tale da non alterare le caratteristiche organolettiche del prodotto e non trasmettere sostanze nocive per la salute umana, nonché di materiale sufficientemente solido per garantire una protezione efficace durante il trasporto e le manipolazioni. Tutti i biscotti devono essere consegnati nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione, la quale non dovrà essere inferiore al 50% della shelf-life (vita commerciale residua).

### **Tortine Senza Latte e Senza Uova**

Le tortine senza latte e senza uova devono essere costituite dai seguenti ingredienti: farina di frumento, zucchero, olio di semi di girasole, margarina vegetale (grassi vegetali, correttore di acidità: acido citrico), miele (2,5%), sciroppo di glucosio, emulsionanti: mono e di gliceridi degli acidi grassi, aromi, agenti lievitanti: carbonato acido ammonio, di fosfato disodico, carbonato acido di sodio – sale. Le tortine non devono contenere lattosio né proteine del latte vaccino e dell'uovo. Le tortine non devono presentare odore e sapore anomali e sgradevoli. Non devono presentarsi frammentate, sbriciolate, invase da parassiti, alterate o adulterate e non devono essere prodotte con ingredienti transgenici. Devono, inoltre, presentare i seguenti valori microbiologici:

- C.B.T. 32°C < 5000 ufc /g
- Coliformi < 10 ufc /g
- E. Coli < 10 ufc /g
- Stafilococchi Aurei < 10 ufc /g
- Lieviti < 500 ufc /g
- Muffe < 500 ufc /g
- Salmonella assente in 25 g

Non devono contenere tracce di Ocratossine (Ocratossina A), Aflatossina e metalli pesanti in quantità superiore a quanto indicato dalla legislazione vigente (Reg. CE 1881/2006). Le tortine senza latte devono essere integre e consegnate in confezione chiusa, etichettata ai sensi della normativa vigente. La confezione in carta sigillata dovrà essere conforme a tutte le norme previste, in particolare deve essere tale da non alterare le caratteristiche organolettiche del prodotto e non trasmettere sostanze nocive per la salute umana, nonché di materiale sufficientemente solido per garantire una protezione efficace durante il trasporto e le manipolazioni. Tutte le tortine devono essere consegnate nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione.

## **Salsicce**

Le salsicce che si richiedono per le diete speciali sono riportate in questa sezione poiché devono essere confezionate con budelli di fibra naturale o in fibra vegetale.

- *Salsiccia fresca di puro suino.*
- *Salsiccia fresca di pollo e tacchino.*

## **Alimenti Specifici per Diete Etico/Religiose**

Vengono richiesti prodotti alimentari particolari per utenti che abbiano fatto richiesta di esclusione dalla dieta di determinati alimenti per motivazioni etico/religiose. Nel rispetto della libertà di religione, così come stabilito nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea, vengono richieste carni bovine macellate secondo il rito Halal per i musulmani e Kosher per gli ebrei. La macellazione rituale deve rispettare determinati obblighi secondo il Reg. (CE)1099/2009 e deve avvenire in macelli autorizzati e sotto controllo delle autorità sanitarie locali. In Italia, per ottenere la certificazione Halal, è necessario rivolgersi ad uno degli enti accreditati, dimostrando la conformità alle regole indicate sul disciplinare emesso dal Comitato Etico di Certificazione Halal della CO.RE.IS (DTP HLL 02) e alle procedure standard omologate dalla stessa.

I requisiti da rispettare sono:

- Assenza di sostanze non conformi: materie prime, ingredienti, additivi, conservanti, coloranti, aromi, coadiuvanti tecnologici, inclusi tutti gli additivi nascosti non dichiarati in etichetta o nella scheda prodotto ma che entrano in contatto con il prodotto o i suoi ingredienti.
- Non contaminazione: le sostanze “Halal” non devono venire a contatto con sostanze “Haram” e, per evitare contaminazioni, è necessario separare le linee produttive nel tempo e/o nello spazio. Laddove ciò non sia possibile, è necessario predisporre adeguata sanificazione prima di procedere alla produzione “Halal”.

- Tracciabilità: l'identificazione dei prodotti, delle materie prime, degli ingredienti e dei semilavorati in azienda, così come delle aree e delle linee ad essi adibite, deve essere adeguata, con l'uso di cartelli appositi e/o etichette; mentre la tracciabilità delle produzioni "Halal" deve essere garantita in azienda e fuori azienda.
- Etichettatura e logo Halal: applicazione del marchio registrato di proprietà della CO.RE.IS.
- Sistema qualità: nel sistema qualità aziendale devono essere inserite procedure interne relative alla certificazione e alla produzione "Halal".
- Formazione: rivolta periodicamente a tutto il personale direttamente interessato.

## SETTORE XII (Acqua, Succhi di Frutta, Miele, Marmellate e Confetture)

### Acqua

L'acqua da fornire deve recare la dicitura "acqua minerale" che risponde ai criteri di Legge di cui al D.Lvo n. 176 dell'8 ottobre 2011 (attuazione della Direttiva 2009/54/CE). Si richiede la confezione in bottiglia monouso (ai sensi del Reg. CE 1935/04, nonché al Regolamento della Commissione 10/2011 del 14 gennaio 2011) da 500 ml. L'acqua in confezione è in deroga al Decreto ministeriale 25 luglio 2011 ed è giustificata per fatti sanitari e tecnici ed esclusivamente da inserire nei cestini vitto utilizzati in occasione di gite scolastiche ecc. La ditta deve mettere a disposizione caraffe, conformi alla normativa dei materiali destinati a venire a contatto con gli alimenti per somministrare acqua potabile da rete pubblica.

### Succo di Frutta Bio

I prodotti da acquistare devono essere utilizzati solo in occasione di gite scolastiche o in situazioni di comprovata necessità in quanto è necessario privilegiare la frutta fresca. Devo essere conformi al D.Lvo 20 del 2014 concernente i succhi di frutta e altri prodotti analoghi destinati all'alimentazione umana. I succhi di frutta biologici devono essere conformi anche al Reg. (UE) 848/2018. Il 'succo di frutta' designa il prodotto fermentescibile ma non fermentato, ottenuto dalla parte commestibile di frutta sana e matura, fresca o conservata mediante refrigerazione o congelamento, appartenente ad una o più specie e avente il colore, l'aroma e il gusto caratteristici dei succhi di frutta da cui proviene. L'aroma, la polpa e le cellule ottenute mediante processi fisici adeguati dalle stesse specie di frutta possono essere restituiti al succo. Nel caso degli agrumi il succo di frutta deve provenire dall'endocarpo. Tuttavia, il succo di limetta può essere ottenuto dal frutto intero. Se i succhi sono ottenuti da frutti con acini, semi e bucce, le parti o i componenti di acini, semi e bucce non sono incorporati nel succo. Tale disposizione non si applica ai casi in cui le parti o i componenti di acini, semi e bucce non possono essere eliminati facendo ricorso a buone prassi di fabbricazione. Nella produzione di succhi di frutta è autorizzata la miscelazione di succo di frutta con purea di frutta. La frutta utilizzata per produrre i succhi deve essere sana, matura al punto giusto e fresca o conservata con mezzi fisici o mediante uno o più trattamenti, compresi i trattamenti post-raccolta applicati conformemente alla normativa dell'Unione. Non sono ammessi succhi di frutta concentrati, succhi di frutta da concentrato, succhi di frutta estratti con acqua né nettari. La denominazione di vendita deve riportare il nome del frutto impiegato o il nome comune del prodotto o ancora il nome scientifico botanico. Sono ammessi succhi di frutta provenienti da uno o più frutti, compreso il pomodoro. Non possono essere aggiunti zuccheri ed edulcoranti così come previsto dal D.Lvo 20 del 2014. Non possono essere utilizzati *claim* del tipo "senza zuccheri aggiunti" ai sensi del Reg. (CE) 1924/2006. Non è ammesso l'uso di conservanti (ad eccezione dell'acido citrico o ascorbico come antiossidante). Deve avere il sapore caratteristico del/dei

tipo/i di frutta da cui deriva, con l'esclusione dell'impiego di frutti immaturi o comunque alterati, ovvero di specie diverse da quelle dichiarate in etichetta. Devono, inoltre, essere privi di sostanze vegetali non genuine o guaste o marcescenti che ne alterino la composizione. Non devono presentare alcuna alterazione, anche se è accettata una parziale ossidazione e, quindi, un cambiamento di colore. I succhi, di vari gusti, devono essere confezionati in tetrapak e devono risultare di peso conforme a quello riportato sulle tabelle dietetiche. Sulle confezioni devono essere riportate le indicazioni di cui al Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i.

## **Miele**

### *Caratteristiche merceologiche*

Il miele di nettare di fiori deve essere di origine nazionale, preferibilmente regionale o locale proveniente da apiari registrati all'Anagrafe Apistica Nazionale. Sono ammessi tutti i tipi mieli, millefiori e monoflora. Il miele è costituito prevalentemente da zuccheri semplici (glucosio e fruttosio) in percentuali differenti: ad un elevato rapporto in glucosio corrisponde un'alta tendenza alla cristallizzazione.

La composizione del miele per 100 g deve essere la seguente:

- Kcal 304
- proteine 0,6 g
- lipidi 0 g
- carboidrati 80,3 g
- acqua 18 g

Il prodotto deve essere filtrato, ma non sottoposto a trattamenti chimici di alcun genere; deve essere fluido, avere sapore e odore gradevoli e tipici della varietà; deve possedere le caratteristiche previste dalla normativa relativa alla produzione e commercializzazione del miele e successive modifiche e/o integrazioni (D.Lvo 21 maggio 2004, n. 179; Circ. 31 maggio 2012, n. 4).

Al miele non deve essere aggiunta alcuna materia organica ed inorganica estranea alla sua composizione (aggiunta di acqua, zuccheri, fecole, melasse, destrine, saccarina, glucosi in genere, propoli, ecc.). Il prodotto non deve presentare sapore ed odori estranei, presenza di muffe o insetti; non deve aver iniziato un processo di fermentazione o essere effervescente, presentare un'acidità modificata artificialmente, né essere stato sottoposto a trattamento termico in modo che gli enzimi vengano distrutti o resi in gran parte inattivi, oppure essere stato sottoposto a procedimenti di filtrazione che ne rendano impossibile la determinazione dell'origine. Inoltre il miele non deve presentare difetti visivi e qualitativi, quali

cristallizzazione incompleta (miele disomogeneo, con una fase liquida in cui sono inglobati i cristalli, in genere addossati alle pareti del barattolo e al fondo); non deve presentare una netta stratificazione della parte liquida e della parte solida; non devono essere visibili striature biancastre (schiuma affiorata in superficie).

#### *Etichettatura e confezionamento*

Il miele deve essere consegnato in barattolo di vetro con capsula a chiusura ermetica, munito di sigillo di garanzia che non deve poter essere modificato senza che la confezione sia aperta, riportante in etichetta la precisa denominazione e ogni altra indicazione prevista dalla normativa vigente in materia e successive modifiche e/o integrazioni (D.Lvo 21 maggio 2004, n. 179, Reg. UE 1169/2011 e s.m.i.). In etichetta deve essere indicata la corretta denominazione: “*miele millefiori*” se proviene da diverse specie botaniche, “*miele di...*” seguito dall’indicazione floreale o vegetale se proviene da un’unica specie specifica e il nome del produttore. Il miele deve essere consegnato nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione, la quale non dovrà essere inferiore al 50% della shelf-life (vita commerciale residua).

### **Marmellate e Confetture Extra di Frutta Bio**

#### *Caratteristiche merceologiche*

La marmellata è la mescolanza, portata a consistenza gelificata appropriata, di acqua, zuccheri e di uno o più dei seguenti prodotti ottenuti da agrumi: polpa, purea, succo, estratti acquosi e scorze. La quantità di agrumi utilizzata per la produzione di 1000 g di prodotto finito non deve essere inferiore a 200 g, di cui almeno 75 g provenienti dall'endocarpo. La confettura extra di frutta è la mescolanza, portata a consistenza gelificata appropriata, di zuccheri, polpa non concentrata di una o più specie di frutta e acqua. Per gli agrumi, la confettura extra può essere ottenuta dal frutto intero o tagliato e/o affettato. Deve possedere un tenore di frutta non inferiore al 60-65%. Devono essere ottenute da frutta di ottima qualità, portata a consistenza gelificata appropriata, di una sola specie di frutta, monogusto. I prodotti devono avere sapore ed odore gradevoli, tipici. La marmellata e la confettura extra devono presentarsi come una massa omogenea più o meno compatta gelificata, ben cotta, traslucida. L’aroma, il sapore ed il colore devono richiamare le caratteristiche del frutto di provenienza. Non deve essere aggiunta alcuna materia organica ed inorganica estranea alla loro composizione (acqua, zuccheri, fecole, melasse, destrine, saccarina, glucosio in genere) ad esclusione delle sostanze ammesse dalla normativa vigente (D. M. 27 febbraio 1996, n° 209 – concernente la disciplina degli additivi alimentari, e Reg. (UE) 1129/2011 – che istituisce l’elenco dell’Unione di additivi alimentari). Il prodotto non deve presentare sapore ed odori estranei, sapore di

bruciato, presenza di muffe, noccioli interi o in frammenti, foglie, insetti o corpi estranei di qualunque genere, né deve aver iniziato un processo di fermentazione.

#### *Etichettatura e confezionamento*

La marmellata e la confettura extra devono essere consegnate in barattolo di vetro con chiusura ermetica, munito di sigillo di garanzia che non deve poter essere modificato senza che la confezione sia aperta, riportante in etichetta la precisa denominazione e ogni altra indicazione prevista dalla normativa vigente in materia e successive modifiche e/o integrazioni (D.Lvo 20 febbraio 2004, n. 50, Reg. UE 1169/2011 e s.m.i.). In etichetta deve essere indicata la corretta denominazione: *“confettura extra di.....senza zuccheri aggiunti”* o *“marmellata di... senza zuccheri aggiunti”*. La marmellata e la confettura extra deve essere consegnata nel rispetto del periodo della vita commerciale che deve residuare dal momento della consegna al termine minimo di conservazione, la quale non dovrà essere inferiore al 50% della shelf-life (vita commerciale residua).

## SETTORE XIII (Sale, Olio, Aceto, Succo di Limone)

### Sale Alimentare

#### Sale

Il sale alimentare che si intende acquistare deve essere conforme al D.M. 31 gennaio 1997, n. 106. Deve essere utilizzato unicamente sale arricchito in iodio, così come previsto da D.M. 10 agosto 1995, n. 562 e dalla Legge 21 marzo 2005, n. 55. Si consiglia l'utilizzo di sale iodato "protetto", resistente all'evaporazione in seguito a cottura. Il sale marino integrale ha un contenuto trascurabile di iodio e dunque non può essere utilizzato in sostituzione del sale arricchito. È ammesso il sale alimentare addizionato con ioduro di potassio (sale iodurato), con iodato di potassio (sale iodato) o con entrambi (sale iodurato e iodato) per garantire un tenore di iodio ionico di 30 mg per kg di prodotto. È ammessa una tolleranza del contenuto in iodio di +40% o -20%, così come previsto dal D.M. 10 agosto 1995, n. 562. Il prodotto non deve contenere impurità e corpi estranei. I contaminanti (arsenico, piombo, rame, cadmio, mercurio) non devono essere in quantità tali da costituire pericolo per la salute del consumatore così stabilito dall'art. 3 comma 1 del D.M. 31 gennaio 1997, n. 106. È ammesso l'acquisto di sale alimentare arricchito di iodio cui siano aggiunti additivi antiagglomeranti in quantità e qualità stabilite dalla legislazione vigente - Reg. (CE) 1333/2008 e s.m.i. Il prodotto acquistato deve inoltre rispettare i criteri microbiologici stabiliti dal Reg. (UE) 365/2010 che modifica il Reg. (CE) 2073/2005 e s.m.i. sui criteri microbiologici applicabili al sale alimentare. I recipienti utilizzati per la confezione devono rispondere alla legislazione vigente per le migrazioni delle sostanze e per i materiali a contatto con alimenti (Normativa MOCA). L'etichettatura deve essere conforme al Reg. (UE) 1169/2011 e all'art. 5 del Decreto Ministero della Sanità del 31 gennaio 1997, n. 106. Il sale iodurato è acquistato in confezioni di peso netto non superiore a 500 g. Il sale iodato è acquistato in confezioni di peso netto non superiore a 1000 g.

#### Sale Iposodico Iodato e Asodico

Il Sale Iposodico Iodato è un sale iodato fino a ridotto contenuto di sodio da utilizzare in sostituzione del comune sale da cucina nei casi in cui venga consigliato o prescritto di adottare un regime alimentare iposodico. Il cloruro di sodio è in parte sostituito dal cloruro potassio. Devono essere rispettate tutte le norme del sale alimentare, eccetto per il contenuto minimo di cloruro di sodio. I sali iposodici sono considerati tali succedanei del sale con un contenuto di cloruro di sodio compreso tra il 20 e il 35%, corrispondente ad un tenore di sodio compreso tra 7,8 e 13,6 g%. Il rapporto potassio/sodio non deve essere inferiore a 1,5:1.



I sali asodici sono considerati tali succedanei del sale privi di cloruro di sodio, con un tenore residuo di sodio non superiore a 120 mg/100 g.

Per entrambe le tipologie di prodotti:

- requisiti di composizione: è consigliabile che il tenore massimo di potassio, derivante dai sali sostitutivi utilizzati come ingredienti, non superi un livello nell'ordine di un terzo del peso totale;
- indicazioni: trattamento dietetico dell'ipertensione arteriosa e altre condizioni mediche richiedenti una marcata contrazione dell'apporto alimentare di sodio.

Disposizioni aggiuntive di etichettatura:

- nelle informazioni in etichetta va riportato per 100 g, oltre al tenore di sodio, il tenore di potassio e quello relativo ai principali minerali derivante dai sali sostitutivi utilizzati come ingredienti.

### **Olio Extravergine d'Oliva**

L'olio extravergine d'oliva deve essere conforme a quanto stabilito dal Reg. (UE) 29/2012 modificato dal Reg. (UE) 1096/2018 relativo alle norme di commercializzazione dell'olio d'oliva, nonché al Reg. (UE) 1308/2013 recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli. Nel caso dell'olio extravergine di oliva biologico, il prodotto deve essere conforme anche al Reg. (UE) 848/2018. Possono essere utilizzati unicamente oli extravergini di oliva ottenuti da sole olive coltivate e frante in Italia (o nel ristretto territorio della Denominazione nel caso si tratti di un DOP). Come prescritto dal Reg. (CE) 640/2008 che modifica il Reg. (CEE) 2569/1991, la mediana dei difetti deve essere pari a 0 e la mediana del fruttato deve essere superiore a 0. Sono ammessi oli che abbiano caratteristiche organolettiche del tipo fruttato verde o fruttato maturo del tipo 'intenso', 'medio' o 'leggero'. L'olio che si intende acquistare deve conservare le caratteristiche organolettiche tipiche fino alla data del termine minimo di conservazione. Non possono essere utilizzati oli che abbiano i seguenti *flavour* organolettici negativi: Morchia, Muffa-umidità, Avvinato-inacetito, Acido-agro, Metallico, Rancido, Cotto o stracotto, Fieno-legno, Grossolano, Lubrificanti, Acqua di vegetazione, Salamoia, Sparto, Terra, Verme, Cetriolo, Legno umido.

#### *Confezioni*

Ai sensi del D.Lvo 23 maggio 2016, n. 103, del D.M. 10 novembre 2009, della Legge 14 gennaio 2013, n. 9 Reg. (UE) 29/2012, l'olio deve essere acquistato e conservato in recipienti idonei di grandezza non superiore a 25 litri dotati di sistema di chiusura che perde la sua integrità dopo la prima utilizzazione (sistema antirabbocco). L'olio non può in nessun caso essere acquistato allo stato sfuso.

## *Etichettatura*

Ai Sensi del Reg. (UE) 1169/2011, D.Lvo 231/2017, D.Lvo 15 settembre 2017, n. 145, Reg. (UE) 29/2012 e Legge 14 gennaio 2013, devono essere obbligatoriamente riportate in etichetta dell'olio d'oliva le seguenti indicazioni:

- la denominazione di vendita (*Olio Extra Vergine di Oliva*);
- la designazione dell'origine (*Italia o Italiano*);
- l'informazione sulla categoria di olio (*olio d'oliva di categoria superiore ottenuto direttamente dalle olive e unicamente mediante procedimenti meccanici*);
- la quantità netta;
- il termine minimo di conservazione (*da consumarsi preferibilmente entro il o entro fine*);
- le condizioni particolari di conservazione (*da conservare al riparo della luce e dal calore*);
- il nome o la ragione sociale e l'indirizzo del responsabile commerciale del prodotto;
- il lotto (L'indicazione del lotto non è richiesta quando il termine minimo di conservazione è indicato con il giorno, il mese e l'anno);
- una dichiarazione nutrizionale;
- la campagna di raccolta (non deve essere indicata se l'olio proviene da due o più campagne di raccolta diverse);
- la sede dello stabilimento di confezionamento (se l'olio è utilizzato per la preparazione dei pasti e non è a disposizione degli utenti, tale dicitura può essere inserita anche solo nei documenti commerciali che accompagnano il prodotto).

Possono essere aggiunte indicazioni facoltative:

- valori massimi previsti alla data del termine minimo di conservazione (Acidità, indice di perossidi, cere, assorbimento dell'ultravioletto - K232, K268, Delta K - che devono essere analizzati conformemente ai metodi del Reg. CEE 2568/91 e i cui valori siano conformi al Reg. UE 1830/2015);
- le indicazioni delle caratteristiche organolettiche relative al gusto e/o all'odore (se è stato condotto un panel test ai sensi del Reg. CEE 2568/91 come modificato dal Reg. CE 640/2008);

- l'indicazione «prima spremitura a freddo», riservata agli oli d'oliva extra vergini o vergini ottenuti a meno di 27 °C con la prima spremitura meccanica della pasta d'olive, mediante un sistema di estrazione di tipo tradizionale con presse idrauliche;
- l'indicazione «estratto a freddo», riservata agli oli d'oliva extra vergini o vergini ottenuti a meno di 27 °C con un processo di percolazione o centrifugazione della pasta d'olive;
- cultivar delle olive.

### **Aceto di Vino o di Mele**

I prodotti che si intendono acquistare devono essere ottenuti esclusivamente dalla fermentazione acetica di liquidi alcolici (per l'aceto di vino) o zuccherini di origine agricola (per l'aceto di mele), che presenta al momento dell'immissione al consumo umano diretto o indiretto un'acidità totale, espressa in acido acetico, compresa tra 5 e 12 grammi per 100 millilitri, una quantità di alcol etilico non superiore a 0,5 per cento in volume. L'aceto di vino può contenere una quantità di alcol etilico fino a 1,5 per cento in volume. I prodotti devono essere conformi al Titolo V della Legge 238 del 2016. Non devono essere aggiunte sostanze acetiche di sorta e la colorazione deve essere naturale e tipica del prodotto. Non devono avere odori e sapori estranei o sgradevoli.

### **Succo di Limone Concentrato**

Il prodotto deve essere costituito da succo di frutta, unicamente ottenuto con limoni, senza aggiunta di zuccheri e di anidride solforosa o suoi sali, senza aggiunta di coloranti, in confezioni in vetro, da litro o 750 ml. Il succo di limone concentrato deve essere etichettato ai sensi del Reg. (UE) 1169/2011 e s.m.i.

## **Allegato II: I Fabbisogni Nutrizionali**

## Fabbisogno Calorico

Il fabbisogno calorico è la quantità di energia proveniente dagli alimenti necessaria per bilanciare il dispendio energetico al fine di mantenere la massa corporea, la composizione corporea e un livello di attività fisica coerente con una buona salute a lungo termine. Seguendo la definizione di fabbisogno calorico, i valori dietetici di riferimento (*Dietary Reference Values* - DRVs) si basano su stime dei fabbisogni di soggetti sani, rappresentativi di un particolare gruppo di popolazione. Come risultato della variabilità biologica, esiste una distribuzione del fabbisogno energetico all'interno di ciascun gruppo. Mentre i DRVs per proteine e vari micronutrienti sono indicati come assunzioni raccomandate per la popolazione (PRI), i DRV per energia sono forniti come fabbisogno medio (AR) di gruppi specifici. A causa dei coefficienti di variazione (CV) molto grandi indotti da grandi differenze nei livelli di attività fisica (LAF) e nei parametri antropometrici, la definizione di un PRI sarebbe inappropriata, poiché implica un'assunzione superiore al requisito per quasi tutti i soggetti che porterebbe a un bilancio energetico positivo e promuoverebbe un aumento sfavorevole della massa corporea e lo sviluppo dell'obesità a lungo termine. Il fabbisogno energetico medio si riferisce a gruppi di persone sane ed è di utilità limitata per gli individui. L'AR per l'energia è espresso su base giornaliera ma rappresenta una media del fabbisogno energetico per un minimo di una settimana (1).

I valori per soddisfare il fabbisogno energetico di ciascun individuo possono essere ricavati sia dalle tabelle EFSA (2013) che dalle tabelle SINU (LARN 2014, IV rev.). Le due tabelle mostrano delle differenze in termini di Kcal di riferimento per le varie fasce di età, che di seguito verranno mostrate in modo da consentire all'addetto di poter scegliere quale prendere come riferimento per la costruzione di una tabella dietetica.

### Adulti e Anziani

Nei documenti EFSA la spesa energetica a riposo (REE), utilizzata al posto del Metabolismo Basale (MB) perché di più pratica misurazione e perché differisce poco da essa, per uomini e donne di età compresa tra 18 e 79 anni è stata calcolata sulla base delle altezze individuali, misurate attraverso sondaggi rappresentativi a livello nazionale in 13 paesi dell'UE, e sulle masse corporee individuali corrispondenti, al fine di produrre un BMI di 22 kg/m<sup>2</sup>. Non esiste attualmente alcuna equazione per prevedere con precisione la REE, anche a livello di gruppo, a causa delle differenze nella massa corporea media, nell'altezza e nella composizione corporea tra le popolazioni, nell'influenza del sesso e dell'etnia sulla massa corporea e sulla composizione della stessa e a causa della diminuzione della REE che si osserva con l'invecchiamento.

Sebbene diverse equazioni predittive possano essere appropriate per stimare la REE di varie popolazioni, con le equazioni di Harris e Benedict (1919), Schofield et al. (1985), Mifflin et al. (1990), Müller et al. (2004) e Henry (2005) si ottengono diversi valori di REE. A seconda dell'equazione utilizzata, i rispettivi risultati, per i valori più bassi e più alti di REE, differiscono tra 74 kcal/die e 162 kcal/die all'interno di uno stesso gruppo di popolazione per sesso ed età.

Per questo il gruppo di esperti ha deciso di calcolare la REE in funzione dell'età, del sesso, della massa corporea e dell'altezza utilizzando un solo set di equazioni, quelle di Henry (2005). Queste equazioni sono state scelte

perché il database è, al momento, il più completo per numero di soggetti, nazionalità e fasce di età. A causa della mancanza di dati antropometrici dai paesi dell'UE per le fasce di età oltre i 79 anni, il gruppo di esperti ha deciso di non calcolare l'AR per gli adulti dagli 80 anni in poi.

FAO/WHO/UNU (1985), nonché SACN (2011), hanno identificato il limite inferiore per i Livelli di Attività Fisica (LAF o PAL) a 1,27, il che è coerente con gli studi condotti in un calorimetro su soggetti non ambulatoriali legati alla sedia e non esercitanti (Black, 1996). Il limite inferiore del dispendio energetico nei soggetti che svolgono solo le attività minime associate alla vita quotidiana è compreso tra 1,35 e 1,4 (Alfonzo-Gonzalez et al., 2004; Goran et al., 1994b; SACN, 2011; Warwick, 2006). Le attività minime della vita quotidiana sono generalmente limitate ad attività come mangiare, igiene personale, vestirsi e camminare per brevi distanze, come da un letto a una sedia, e in luoghi diversi in una stessa stanza e in corridoio fuori dalla stanza. Il limite superiore all'attività fisica umana è quello esposto per periodi limitati da atleti di resistenza d'élite e soldati in esercitazioni sul campo, per i quali sono stati riportati valori di LAF compresi tra 3 e 4.7 (Black, 1996; Hoyt e Friedl, 2006). Il valore massimo di LAF associato a uno stile di vita sostenibile all'interno della popolazione generale sembra essere di circa 2,5 (Black et al., 1996; SACN, 2011; Westerterp e Plasqui, 2004) e tale valore lo si osserva in persone impegnate frequentemente in lavori fisici pesanti o in attività ricreative faticose per diverse ore (Black, 1996; FAO/WHO/UNU, 2004; Withers et al., 1998). L'EFSA ha applicato valori di LAF associati a uno stile di vita sostenibile per il calcolo dell'AR per l'energia. In questo modo, i valori LAF possono essere assegnati a stili di vita in cui valori di 1.4, 1.6, 1.8, 2.0 e > 2.0 indicano rispettivamente, stili di vita scarsamente attivi (sedentari), moderatamente attivi, attivi, molto attivi e super-attivi.

Il fabbisogno medio (AR) stimato per gli adulti nei paesi dell'UE, è stato calcolato prendendo a riferimento i valori di REE, dal più basso al più alto secondo le diverse equazioni su menzionate, e moltiplicati per i valori di LAF da 1,4 a 2,4 in incrementi di 0,2. Le cifre illustrano la variabilità dell'AR tra la popolazione dell'UE in funzione di REE e LAF. La variabilità della REE, derivante dall'uso delle diverse equazioni predittive, e quindi su AR a un determinato BMI e LAF, varia da 104 kcal/die a 382 kcal/die.

Età (anni)	Più basso valore di REE (kcal/d)	Più alto valore di REE (kcal/d)	Range di AR con LAF=1.4 (1) (kcal/d)	Range di AR con LAF=1.6 (1) (kcal/d)	Range di AR con LAF=1.8 (1) (kcal/d)	Range di AR con LAF=2.0 (1) (kcal/d)	Range di AR con LAF=2.2 (1) (kcal/d)	Range di AR con LAF=2.4 (1) (kcal/d)
<b>Men</b>								
18 - 29	1,674	1,761	2,338 - 2,466	2,672 - 2,818	3,006 - 3,170	3,340 - 3,522	3,674 - 3,875	4,008 - 4,227
30 - 39	1,621	1,675	2,264 - 2,344	2,588 - 2,679	2,911 - 3,014	3,235 - 3,349	3,558 - 3,684	3,881 - 4,019
40 - 49	1,574	1,659	2,204 - 2,322	2,519 - 2,654	2,834 - 2,986	3,148 - 3,317	3,463 - 3,649	3,778 - 3,981
50 - 59	1,496	1,645	2,094 - 2,304	2,393 - 2,633	2,692 - 2,962	2,991 - 3,291	3,290 - 3,620	3,590 - 3,949
60 - 69	1,416	1,531	1,982 - 2,144	2,265 - 2,450	2,549 - 2,756	2,832 - 3,062	3,115 - 3,369	3,398 - 3,675
70 - 79	1,320	1,482	1,848 - 2,075	2,112 - 2,371	2,376 - 2,667	2,640 - 2,964	2,904 - 3,260	3,169 - 3,556

Età (anni)	Più basso valore di REE (kcal/d)	Più alto valore di REE (kcal/d)	Range di AR con LAF=1.4 (1) (kcal/d)	Range di AR con LAF=1.6 (1) (kcal/d)	Range di AR con LAF=1.8 (1) (kcal/d)	Range di AR con LAF=2.0 (1) (kcal/d)	Range di AR con LAF=2.2 (1) (kcal/d)	Range di AR con LAF=2.4 (1) (kcal/d)
<b>Women</b>								
18 - 29	1,342	1,416	1,878 - 1,983	2,147 - 2,266	2,415 - 2,549	2,683 - 2,832	2,952 - 3,116	3,220 - 3,399
30 - 39	1,278	1,357	1,789 - 1,899	2,045 - 2,171	2,300 - 2,442	2,556 - 2,713	2,812 - 2,985	3,067 - 3,256
40 - 49	1,224	1,321	1,713 - 1,849	1,958 - 2,114	2,203 - 2,378	2,448 - 2,642	2,692 - 2,906	2,937 - 3,170
50 - 59	1,154	1,315	1,616 - 1,841	1,847 - 2,104	2,077 - 2,367	2,308 - 2,630	2,539 - 2,893	2,770 - 3,156
60 - 69	1,102	1,202	1,542 - 1,682	1,762 - 1,923	1,983 - 2,163	2,203 - 2,403	2,423 - 2,644	2,644 - 2,884
70 - 79	1,027	1,185	1,438 - 1,659	1,643 - 1,896	1,849 - 2,133	2,054 - 2,370	2,260 - 2,607	2,465 - 2,844

Parametri diversi sono stati utilizzati dalla **SINU** per la stima del fabbisogno calorico giornaliero per gli adulti. La fascia d'età per gli adulti è diversa: nei LARN è 18 - 59 anni mentre EFSA dai 18 fino 79 anni. La REE o il Metabolismo Basale (MB) è stato calcolato utilizzando le equazioni di Schofield et al. (1985) il cui database comprende un gran numero di soggetti fisicamente molto attivi (circa il 40 %). A questo valore è stato poi aggiunto, per il calcolo dell'AR di energia, valori di LAF di 1.45, 1.60, 1.75, 2.10 in un intervallo compreso fra un profilo sedentario ipocinetico e un profilo a marcato impegno motorio.

LARN PER L'ENERGIA						
Statura	Peso corporeo	MB	FABBISOGNO ENERGETICO (kcal/die) PER UN LAF DI:			
(m)	(kg)	(kcal/die)	1,45	1,60	1,75	2,10
<b>Maschi 18-29 anni</b>						
1,50	50,6	1450	2110	2330	2540	3050
1,60	57,6	1560	2260	2490	2730	3270
1,70	65,0	1670	2420	2670	2920	3510
1,80	72,9	1790	2590	2860	3130	3760
1,90	81,2	1910	2780	3060	3350	4020
<b>Maschi 30-59 anni</b>						
1,50	50,6	1450	2110	2330	2540	3050
1,60	57,6	1530	2220	2450	2680	3220
1,70	65,0	1620	2350	2590	2830	3400
1,80	72,9	1710	2480	2730	2990	3590
1,90	81,2	1800	2620	2890	3160	3790

LARN PER L'ENERGIA						
Statura	Peso corporeo	MB	FABBISOGNO ENERGETICO (kcal/die) PER UN LAF DI:			
(m)	(kg)	(kcal/die)	1,45	1,60	1,75	2,10
<b>Femmine 18-29 anni</b>						
1,50	50,6	1240	1790	1980	2160	2600
1,60	57,6	1340	1940	2140	2340	2810
1,70	65,0	1450	2100	2320	2540	3040
1,80	72,9	1570	2270	2510	2740	3290
1,90	81,2	1690	2450	2700	2960	3550
<b>Femmine 30-59 anni</b>						
1,50	50,6	1260	1820	2010	2200	2640
1,60	57,6	1310	1900	2100	2300	2760
1,70	65,0	1370	1990	2200	2400	2880
1,80	72,9	1440	2080	2300	2520	3020
1,90	81,2	1510	2180	2410	2630	3160

Una diversa tabella di riferimento è stata elaborata dalla SINU per quanto riguarda la popolazione in età geriatrica. La stima del MB è stata effettuata utilizzando le equazioni predittive già proposte nella revisione dei LARN 1996 (SINU, 1998) e a questo valore è stato moltiplicato il coefficiente di LAF di 1.40, 1.5, 1.6, 1.75, sempre facendo riferimento a individui autosufficienti, in buone condizioni di salute e non istituzionalizzati. Inoltre, non esistono dati sufficienti per la definizione dell'AR negli individui di età > 80 anni.

LARN PER L'ENERGIA						
Statura	Peso corporeo	MB	FABBISOGNO ENERGETICO (kcal/die) PER UN LAF DI:			
(m)	(kg)	(kcal/die)	1,40	1,50	1,60	1,75
<b>Maschi 60-74 anni</b>						
1,50	50,6	1300	1820	1950	2080	2280
1,60	57,6	1380	1940	2080	2220	2420
1,70	65,0	1470	2060	2210	2360	2580
1,80	72,9	1570	2190	2350	2510	2740
<b>Maschi ≥75 anni</b>						
1,50	50,6	1240	1740	1870	1990	2180
1,60	57,6	1300	1820	1950	2080	2280
1,70	65,0	1360	1910	2050	2180	2390
1,80	72,9	1430	2000	2150	2290	2500



LARN PER L'ENERGIA						
Statura	Peso corporeo	MB	FABBISOGNO ENERGETICO (kcal/die) PER UN LAF DI:			
(m)	(kg)	(kcal/die)	1,40	1,50	1,60	1,75
Femmine 60-74 anni						
1,50	50,6	1150	1610	1730	1850	2020
1,60	57,6	1220	1700	1830	1950	2130
1,70	65,0	1290	1800	1930	2060	2250
1,80	72,9	1360	1900	2040	2170	2380
Femmine ≥75 anni						
1,50	50,6	1120	1570	1680	1790	1960
1,60	57,6	1190	1660	1780	1900	2080
1,70	65,0	1260	1760	1890	2020	2210
1,80	72,9	1340	1870	2010	2140	2340

## Bambini e Adolescenti

Secondo l'EFSA, come per gli adulti, l'applicazione del metodo fattoriale (MB x LAF) per la stima della spesa energetica totale giornaliera (TEE) sembra la più adatta ai bambini in quanto lo rendono un approccio ben adattato al contesto europeo. Per la stima della REE le equazioni di Schofield et al. (1985) ed Henry (2005) hanno fasce d'età sovrapposte (0-3, 3-10, 10-18 anni), la scelta dell'equazione è complessa soprattutto dove i valori si sovrappongono. I risultati rivelano che il REE stimato con queste due equazioni è molto simile e differisce al massimo di 62 kcal/die in alcuni gruppi di età e sesso. Sebbene entrambe le equazioni di Schofield et al. (1985) e Henry (2005) sono considerati appropriati per la stima di REE per bambini e adolescenti, per motivi pratici e poiché i risultati ottenuti con queste equazioni sono molto simili, per la stima vengono applicate solo le equazioni di Henry (2005) per calcolare le AR per l'energia per bambini e adolescenti. Le equazioni di Henry sono state scelte perché il loro database comprende più soggetti rispetto a quello delle equazioni di Schofield. Per i calcoli, la mediana delle masse corporee e delle altezze derivano dagli standard di crescita dell'OMS (gruppo di studio di riferimento sulla crescita multicentrica dell'OMS, 2006) utilizzati per i bambini di età compresa tra 1-2 anni e dalle curve di crescita armonizzate per i bambini nei paesi dell'UE (van Buuren et al., 2012) dai tre anni in poi.

I valori LAF applicati per la stima dell'AR sono i seguenti: 1.4 e 1.6 per la fascia di età 1-3 anni; 1.4, 1.6, 1.8, 2.0 e 2.2 per la fascia d'età 3 - 10 anni; e 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2 e 2.4 per la fascia di età 10-18 anni.

L'AR stimato per bambini e adolescenti nell' UE, basato sul metodo fattoriale che utilizza il REE stimato come descritto sopra e i valori LAF da 1,4 a 2,4 in incrementi di 0,2, sono presentati nella Tabella sottostante. Le cifre illustrano la variabilità dell'AR tra bambini e adolescenti nell'UE a seconda dell'età, del sesso e dei valori LAF. Le cifre rivelano anche che la AR stimata, basata sui valori di REE calcolati con le due equazioni, è molto simile e differisce solo in alcune fasce di età e sesso al massimo di 149 kcal/die.

Age (years)	REE (kcal/day) (Henry)	REE (kcal/day) (Schofield)	Range of AR at PAL=1.4 (kcal/day)	Range of AR at PAL=1.6 (kcal/day)	Range of AR at PAL=1.8 (kcal/day)	Range of AR at PAL=2.0 (kcal/day)	Range of AR at PAL=2.2 (kcal/day)	Range of AR at PAL=2.4 (kcal/day)
<b>Boys</b>								
1	550	533	753 - 777	861 - 888				
2	727	717	1,013 - 1,028	1,158 - 1,175				
3	830	829	1,172 - 1,174	1,339 - 1,341				
4	888	884	1,349 - 1,356	1,428 - 1,434	1,606 - 1,615	1,785 - 1,794	1,963 - 1,974	
5	942	933	1,522 - 1,532	1,511 - 1,521	1,700 - 1,712	1,889 - 1,905	2,078 - 2,095	
6	996	988	1,698 - 1,409	1,597 - 1,610	1,797 - 1,811	1,997 - 2,015	2,196 - 2,214	
7	1,059	1,050	1,487 - 1,497	1,700 - 1,711	1,912 - 1,925	2,125 - 2,139	2,337 - 2,355	
8	1,126	1,121	1,585 - 1,592	1,811 - 1,819	2,037 - 2,046	2,264 - 2,274	2,490 - 2,501	
9	1,191	1,191	1,683 - 1,684	1,924 - 1,925	2,164 - 2,165	2,405 - 2,406	2,645 - 2,647	
10	1,196	1,257	1,691 - 1,777	1,933 - 2,031	2,174 - 2,283	2,416 - 2,539	2,658 - 2,793	2,899 - 3,047
11	1,264	1,321	1,788 - 1,868	2,043 - 2,135	2,298 - 2,401	2,534 - 2,668	2,809 - 2,935	3,063 - 3,202
12	1,345	1,397	1,902 - 1,976	2,170 - 2,258	2,445 - 2,540	2,717 - 2,822	2,989 - 3,104	3,260 - 3,387
13	1,444	1,491	2,041 - 2,108	2,333 - 2,409	2,625 - 2,710	2,916 - 3,011	3,208 - 3,313	3,500 - 3,614
14	1,555	1,598	2,199 - 2,259	2,513 - 2,582	2,828 - 2,905	3,142 - 3,228	3,456 - 3,550	3,770 - 3,873
15	1,670	1,709	2,362 - 2,416	2,699 - 2,761	3,036 - 3,107	3,374 - 3,452	3,711 - 3,797	4,048 - 4,142
16	1,761	1,797	2,489 - 2,542	2,845 - 2,905	3,201 - 3,268	3,556 - 3,631	3,912 - 3,994	4,263 - 4,357
17	1,819	1,856	2,572 - 2,624	2,940 - 2,999	3,307 - 3,374	3,675 - 3,748	4,042 - 4,113	4,409 - 4,488
<b>Girls</b>								
1	505	488	690 - 712	789 - 813				
2	669	657	930 - 946	1,062 - 1,081				
3	775	767	1,084 - 1,096	1,239 - 1,253				
4	826	816	1,154 - 1,168	1,319 - 1,333	1,483 - 1,502	1,648 - 1,668	1,813 - 1,835	
5	877	866	1,224 - 1,239	1,399 - 1,417	1,574 - 1,594	1,749 - 1,771	1,924 - 1,948	
6	928	917	1,297 - 1,312	1,482 - 1,500	1,667 - 1,687	1,853 - 1,875	2,037 - 2,062	
7	984	973	1,376 - 1,392	1,572 - 1,591	1,769 - 1,790	1,956 - 1,989	2,162 - 2,187	
<b>Age (years)</b>								
	REE (kcal/day) (Henry)	REE (kcal/day) (Schofield)	Range of AR at PAL=1.4 (kcal/day)	Range of AR at PAL=1.6 (kcal/day)	Range of AR at PAL=1.8 (kcal/day)	Range of AR at PAL=2.0 (kcal/day)	Range of AR at PAL=2.2 (kcal/day)	Range of AR at PAL=2.4 (kcal/day)
8	1,043	1,034	1,461 - 1,477	1,670 - 1,688	1,879 - 1,899	2,088 - 2,110	2,297 - 2,321	
9	1,107	1,097	1,551 - 1,566	1,773 - 1,790	1,994 - 2,013	2,216 - 2,237	2,437 - 2,461	
10	1,125	1,133	1,591 - 1,602	1,818 - 1,831	2,046 - 2,059	2,273 - 2,288	2,500 - 2,517	2,728 - 2,746
11	1,181	1,198	1,669 - 1,694	1,908 - 1,936	2,146 - 2,177	2,385 - 2,419	2,623 - 2,661	2,862 - 2,903
12	1,240	1,260	1,754 - 1,790	2,004 - 2,046	2,255 - 2,301	2,505 - 2,557	2,756 - 2,813	3,006 - 3,069
13	1,299	1,331	1,837 - 1,882	2,099 - 2,150	2,361 - 2,419	2,624 - 2,688	2,886 - 2,957	3,149 - 3,226
14	1,346	1,381	1,903 - 1,952	2,175 - 2,231	2,447 - 2,510	2,719 - 2,789	2,991 - 3,068	3,282 - 3,367
15	1,379	1,415	1,950 - 2,001	2,228 - 2,287	2,507 - 2,573	2,786 - 2,859	3,064 - 3,145	3,343 - 3,430
16	1,398	1,434	1,977 - 2,028	2,259 - 2,318	2,542 - 2,608	2,824 - 2,898	3,107 - 3,187	3,389 - 3,477
17	1,409	1,446	1,992 - 2,044	2,277 - 2,336	2,562 - 2,628	2,846 - 2,920	3,131 - 3,212	3,406 - 3,504

Nelle tabelle SINU i fabbisogni energetici per la fascia d'età 1 – 17 anni sono stati calcolati anche qui con il metodo fattoriale (MB x LAF) tenendo conto dell'energia depositata nei tessuti di neosintesi. I pesi corporei considerati corrispondono ai valori mediani indicati da Cacciari et al. (2006) per la popolazione italiana. Il MB è stato stimato secondo le equazioni di Schofield et al. (1985). I valori di LAF (25° percentile – mediana – 75° percentile) sono stati scelti secondo la distribuzione attesa nella popolazione in età evolutiva (SACN, 2011) e pari a: <3 anni 1,35 – 1,39 – 1,43; 3 - 9 anni 1,42 – 1,57 – 1,69; 10 - 18 anni 1,66 – 1,73 – 1,85.

LARN ENERGIA					
Età	Peso corporeo	MB	FABBISOGNO ENERGETICO PER UN LAF DI:		
(anni)	(kg)	(kcal/die)	25° pct	mediana	75° pct
Maschi					
1	10,9	620	840	870	890
2	14,0	800	1090	1130	1160
3	16,3	880	1260	1390	1490
4	18,5	930	1330	1470	1580
5	20,8	980	1400	1550	1670
6	23,3	1030	1480	1640	1770
7	26,2	1100	1580	1750	1880
8	29,5	1180	1690	1870	2010
9	33,2	1260	1810	2000	2150
10	37,2	1320	2210	2300	2460
11	41,7	1400	2340	2440	2610
12	46,9	1490	2490	2600	2780
13	52,7	1590	2670	2780	2970
14	58,7	1700	2840	2960	3170
15	63,5	1780	2990	3110	3330
16	66,6	1840	3080	3210	3430
17	68,2	1860	3130	3260	3480

Femmine					
1	10,2	560	770	790	810
2	13,4	750	1020	1050	1080
3	15,7	800	1150	1280	1370
4	18,0	850	1220	1350	1450
5	20,5	900	1290	1430	1540
6	23,3	960	1380	1520	1640
7	26,4	1020	1470	1620	1740
8	29,6	1090	1560	1720	1860
9	33,2	1160	1660	1840	1980
10	37,5	1190	2000	2090	2230
11	42,7	1260	2120	2210	2360
12	48,4	1340	2250	2340	2500
13	52,5	1390	2340	2440	2610
14	54,6	1420	2390	2490	2660
15	55,4	1430	2400	2510	2680
16	55,7	1440	2410	2510	2690
17	55,8	1440	2410	2510	2690

Nell'ambito della ristorazione collettiva, il fabbisogno calorico è determinato:

- Individuando le fasce d'età a cui è destinata la tabella dietetica;
- calcolando il valore medio delle calorie, per sesso e per ciascuna fascia d'età individuata.

## Lattanti (7 – 11 mesi)

La fase della crescita aumenta il dispendio energetico attraverso la sintesi di nuovi tessuti. Tuttavia, ad eccezione dei primi mesi di vita, il fabbisogno energetico per la crescita rispetto al fabbisogno energetico totale è ridotto; diminuisce da circa il 40%, all'età di un mese, a circa il 3% all'età di 12 mesi (Butte, 2005).

I dati medi pubblicati sul dispendio energetico giornaliero (TEE) dei neonati hanno mostrato che il TEE aumenta linearmente con l'età e, standardizzato dalla massa corporea, varia da 61 - 94 kcal/kg/die (Butte, 2005). Il TEE dei neonati allattati al seno è risultato inferiore a quello dei neonati nutriti con latte artificiale (Butte et al., 1990; Butte et al., 2000a; Davies et al., 1990; Jiang et al., 1998), tuttavia le differenze nel TEE tra i gruppi è diminuito dopo il primo anno di vita (Butte et al., 2000). Butte et al. hanno riferito che il TEE era più alto del 12, 7, 6 e 3% in neonati alimentati con latti formulati rispetto ai neonati allattati al seno rispettivamente a 3, 6, 9 e 12 mesi suggerendo che il fabbisogno energetico dei neonati alimentati con latte artificiale potrebbe essere leggermente superiore a quelli dei neonati allattati al seno. Tuttavia, l'EFSA (2013) ritiene che i dati su cui si basa l'equazione per i neonati inizialmente nutriti con latte artificiale potrebbero non essere più appropriati a causa di recenti cambiamenti significativi nella composizione della formula per lattanti (ad esempio un rapporto proteine-energia più vicino al latte umano), e propone pertanto che l'equazione predittiva per il calcolo del TEE dei lattanti alimentati con latti formulati venga applicata anche ai lattanti che si nutrono di latte materno.

Il gruppo di esperti dell'EFSA ha stimato i fabbisogni energetici durante l'infanzia tramite il TEE misurato con il metodo dell'Acqua Doppia Marcata (DLW) in lattanti sani, nati a termine e inizialmente allattati al seno per quattro mesi dopo la nascita e con adeguata massa corporea. Tuttavia il TEE misurato con il metodo DLW include l'energia spesa nella sintesi dei tessuti, ma non l'energia depositata nei tessuti in fase di crescita. Pertanto, quest'ultima dovrebbe essere aggiunta quando si calcola l'AR per l'energia per i lattanti. L'energia depositata nei nuovi tessuti è stata, quindi, stimata da un modello multi-componente della composizione corporea (acqua corporea totale, contenuto di potassio corporeo totale e minerale osseo) (Butte et al., 2000) che descrive i cambiamenti nella composizione corporea durante la crescita. Il guadagno in termini di proteine e grassi è stato stimato in periodi di tre mesi e utilizzato per prevedere l'energia accumulata per grammo di massa corporea guadagnata.

Age interval (months)	Protein gain (g/day)	Fat mass gain (g/day)	Gain in body mass (g/day)	Energy deposited in growing tissues <sup>(a)</sup> (kJ/g)
<b>Boys</b>				
6-9	2.3	0.5	11.8	6.2
9-12	1.6	1.7	9.1	11.4
<b>Girls</b>				
6-9	2.0	0.8	10.6	7.4
9-12	1.8	1.1	8.7	9.8

La mediana del peso corporeo, nelle diverse età, deriva dagli Standard di crescita dell'OMS (2), ed è stata utilizzata per stimare l'AR per l'energia per i lattanti. L'allattamento esclusivo al seno fino all'età di circa sei mesi e la continuazione dello stesso, come parte di una dieta progressivamente variata dopo i sei mesi, è nutrizionalmente

adeguato per la maggior parte dei neonati sani nati a termine. Per i lattanti durante il primo semestre di vita (fino ai 6 mesi di età), i fabbisogni energetici sono soddisfatti dalle calorie fornite dal latte materno.

Age (months)	Body mass <sup>(1)</sup> (kg)	Gain in body mass <sup>(2)</sup> (g/day)	Energy deposition <sup>(3)</sup> (kcal/g)	Energy deposition <sup>(4)</sup> (kcal/day)	TEE <sup>(5)</sup> (kcal/day)	AR <sup>(6)</sup> (kcal/day)	AR (kcal/kg per day)
<b>Boys</b>							
7	8.3	11.9	1.5	17.6	618	636	76
8	8.6	10.5	1.5	15.6	646	661	77
9	8.9	9.5	1.5	14.1	674	688	77
10	9.2	8.6	2.7	23.5	701	725	79
11	9.4	8.1	2.7	22.1	720	742	79
<b>Girls</b>							
7	7.6	11.5	1.8	20.3	553	573	76
8	7.9	10.4	1.8	18.3	581	599	76
9	8.2	9.1	1.8	16.1	609	625	76
10	8.5	8.2	2.3	19.1	636	656	77
11	8.7	7.8	2.3	18.2	655	673	77

<sup>(1)</sup> 50<sup>th</sup> percentile of WHO Growth Standards.

<sup>(2)</sup> Calculation from 1-month body mass increments from 50<sup>th</sup> percentile of WHO Growth Standards, assuming that 1 month = 30 days.

<sup>(3)</sup> see Table 7.

<sup>(4)</sup> Body mass gain × energy accrued in normal growth.

<sup>(5)</sup> Total energy expenditure (TEE) (kcal/day) = -152.0 + 92.8 × body mass (kg).

<sup>(6)</sup> AR = TEE - energy deposition.

Le tabelle **SINU** per i fabbisogni energetici (**LARN 2014 IV rev.**) stimano il TEE con le equazioni di Butte (Butte, 2005), un metodo fattoriale che consiste nella misurazione dei cambiamenti nella composizione corporea e nella stima del fabbisogno energetico dalle efficienze energetiche stimate dei percorsi biochimici coinvolti nella sintesi proteica e lipidica (Butte, 2005).

La mediana del peso corporeo corrisponde al 50° percentile del peso corporeo per età dalle tabelle del documento OMS (2), che sono state utilizzate per stimare l'AR per l'energia per i lattanti.

Il valore dell'energia depositata è stato calcolato come contenuto energetico dei tessuti di neoformazione moltiplicato per la velocità di crescita.

La stima del fabbisogno energetico è stata ricavata come TEE sommato con il valore di energia depositata.

Fabbisogno energetico medio (AR) 6 – 12 mesi d'età - LARN 2014 IV rev						
Età	Peso Corporeo	Velocità di crescita	TEE	Energia depositata	Fabbisogno energetico	Fabbisogno energetico
mesi	Kg	(g/die)	(Kcal/die)	(Kcal/die)	(Kcal/die)	(Kcal/Kgx die)
Maschi						
6	7,9	14,0	581	39	620	78
7	8,3	11,9	618	18	640	77
8	8,6	10,5	646	15	660	77
9	8,9	9,5	674	14	690	77
10	9,2	8,6	702	23	730	79
11	9,4	8,1	720	22	740	79
12	9,6	7,9	739	21	760	79

Fabbisogno energetico medio (AR) 6 – 12 mesi d'età - LARN 2014 IV rev						
Età	Peso Corporeo	Velocità di crescita	TEE	Energia depositata	Fabbisogno energetico	Fabbisogno energetico
mesi	Kg	(g/die)	(Kcal/die)	(Kcal/die)	(Kcal/die)	(Kcal/Kgx die)
Femmine						
6	7,3	13,3	525	49	570	79
7	7,6	11,5	553	20	580	75
8	7,9	10,4	581	18	600	76
9	8,2	9,1	609	16	630	76
10	8,5	8,2	637	19	640	77
11	8,7	7,8	655	18	660	77
12	8,9	7,6	674	18	690	78

## Fabbisogno Glucidico e di fibra alimentare

Gli alimenti ricchi di carboidrati sono una parte importante di una dieta sana. I carboidrati forniscono al corpo glucosio, che viene convertito in energia utilizzata per supportare le funzioni corporee e l'attività fisica. Alcuni tipi di alimenti ricchi di carboidrati sono migliori di altri e la cosa più importante è il tipo di carboidrati che si scelgono di mangiare perché alcune fonti sono più sane di altre. Le migliori fonti di carboidrati sono verdura, frutta, cereali integrali e legumi a causa del loro contenuto di fibre alimentari.

**EFSA** ha stabilito che non vi sono basi scientifiche sufficienti per stabilire un valore di PRI, un'assunzione adeguata (AI) o un livello superiore di assunzione tollerabile (UL) per i carboidrati totali. Sulla base degli effetti dell'assunzione di carboidrati sul peso corporeo e sui lipidi nel sangue, tenendo conto delle considerazioni pratiche (ad es. livelli attuali di assunzione, schemi dietetici raggiungibili), l'EFSA ha proposto un valore di RI per i **carboidrati totali** che va dal 45% al 60% dell'energia totale giornaliera. Questo intervallo di assunzione si applica sia agli adulti che ai bambini a partire dall'anno di età. I dati disponibili non hanno consentito l'impostazione di un valore di UL per gli zuccheri semplici, né un'assunzione adeguata (AI) né un intervallo di assunzione di riferimento (RI).

Per quanto riguarda gli **zuccheri semplici** l'OMS raccomanda di ridurre l'introito a < 10% dell'energia totale giornaliera (*strong recommendation*) per ridurre il rischio di carie dentale, sovrappeso, obesità e le possibilità di ammalarsi di cancro (WHO 2015. Sugars intake for adults and children – Guidelines. Geneva, Switzerland: WHO). Secondo l'OMS una ulteriore riduzione dell'introito di zuccheri semplici a < 5% del fabbisogno calorico giornaliero apporta ulteriori benefici (*conditional recommendation*).

Il ruolo della fibra alimentare nella funzione intestinale è stato considerato il criterio più adatto per stabilire un valore di assunzione adeguata (AI). Sulla base delle prove disponibili sulla funzione intestinale, l'EFSA ha stabilito che il quantitativo di **fibra alimentare** di 25 g/die possa essere adeguato per una normale azione lassativa negli adulti. Esistono prove limitate per stabilire assunzioni adeguate per i bambini. Il valore di AI di fibra alimentare per i **bambini** dovrebbe essere basato su quello per gli adulti rapportato al dispendio energetico. Un'assunzione di fibre di 2 g/239 Kcal è considerata adeguata per una normale azione lassativa nei bambini a partire dall'età di un anno. L'EFSA ha osservato che vi sono prove che per gli adulti un consumo di alimenti ricchi in fibra con un'assunzione giornaliera > 25g/die, porta ad una riduzione del rischio di malattie coronariche e diabete di tipo 2 e miglioramento del mantenimento del peso.

I **LARN** raccomandano che la metà dell'energia della dieta provenga dai **carboidrati totali**, il 45 – 60% impostato come valore di RI in persone con età > 3 anni, valore percentuale che si riduce per i lattanti (< 1 anno di età) e per i bambini (1 – 3 anni di età), dovuto al maggior fabbisogno di lipidi rispettivamente < 40% e 35 – 40%. L'Obiettivo Nutrizionale per la Prevenzione (Suggested Dietary Target - SDT) per i carboidrati totali è: prediligere fonti alimentari amidacee a basso GI (Glycaemic Index – indice glicemico) in particolare quando gli apporti di carboidrati disponibili si avvicinano al limite superiore dell'RI; tuttavia, limitare gli alimenti in cui la riduzione del GI è ottenuta aumentando il contenuto in fruttosio o in lipidi.



Per gli **zuccheri semplici** non esiste alcun valore in termini di RI o AI ma solo un'indicazione come SDT, cioè limitare il consumo di zuccheri a <15% En. Un apporto totale >25% En (95° percentile di introduzione nella dieta italiana) è da considerare potenzialmente legato a eventi avversi sulla salute. Limitare l'uso del fruttosio come dolcificante. Limitare l'uso di alimenti e bevande formulati con fruttosio e sciroppi di mais ad alto contenuto di fruttosio.

**Fabbisogno fibra alimentare:** i LARN raccomandano di consumare 8,4 g/1000 Kcal in età evolutiva come valore di assunzione adeguata (AI) e un valore di RI di 12,6 – 16,7 g/1000 Kcal per gli adulti, consigliando per quest'ultimi, come SDT, di non scendere al di sotto dei 25 g di fibra anche in caso di apporti energetici < 2000 Kcal.

## Fabbisogno Proteico

Le proteine alimentari sono la fonte di azoto e aminoacidi indispensabili per il corpo. Sia nella dieta che nel corpo, il 95% dell'azoto si trova sotto forma di proteine e il 5% si trova sotto forma di altri composti azotati, cioè aminoacidi liberi, urea o nucleotidi.

Le proteine possono essere trovate in alimenti sia di origine vegetale che animale. Si dibatte ancora sulla corretta ripartizione, all'interno di una dieta, tra le proteine presenti in alimenti di origine animale e vegetale, sulla base di criteri di qualità e sostenibilità delle stesse. La qualità di una proteina può essere definita in molti modi; tuttavia, tutte le definizioni si riferiscono alla distribuzione e alla proporzione di aminoacidi essenziali e non essenziali che contengono.

I 20 aminoacidi che costituiscono le proteine sono classificati come aminoacidi essenziali o non essenziali. Nove aminoacidi sono classificati come essenziali nell'uomo (istidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofano e valina) in quanto non possono essere sintetizzati nel corpo umano da precursori presenti in natura. I restanti aminoacidi sono non essenziali (alanina, arginina, cisteina, glutammina, glicina, prolina, tirosina, acido aspartico, asparagina, acido glutammico e serina). Tra i nove aminoacidi essenziali, la lisina e la treonina sono strettamente indispensabili poiché non sono transaminate e la loro deaminazione è irreversibile. Al contrario, gli altri sette aminoacidi essenziali possono partecipare alle reazioni di transaminazione. Inoltre, alcuni degli aminoacidi non essenziali, che possono essere sintetizzati in normali condizioni fisiologiche, possono diventare limitanti in condizioni fisiologiche speciali o patologiche, come nei neonati prematuri quando il fabbisogno metabolico non può essere soddisfatto a meno che questi aminoacidi non siano forniti in quantità adeguate con la dieta; vengono quindi chiamati aminoacidi condizionatamente essenziali (arginina, cisteina, glutammina, glicina, prolina, tirosina) (IoM, 2005; NNR, 2004).

## Qualità delle proteine

In generale, le proteine di origine animale sono di qualità superiore in quanto contengono percentuali più elevate di aminoacidi essenziali rispetto alle proteine di origine vegetale. La credenza comune è che le proteine di origine vegetale manchino completamente di alcuni aminoacidi essenziali. In effetti, la maggior parte delle proteine di origine vegetale contiene tutti i 20 aminoacidi, ma tende ad avere una quantità limitata di alcuni aminoacidi essenziali, noti come aminoacidi limitanti. Ciò significa che se un piccolo numero di alimenti vegetali viene

consumato come unica fonte proteica, è improbabile che forniscano abbastanza aminoacidi essenziali per soddisfare le nostre esigenze. Per le persone che consumano poco o nessun alimento di origine animale, come vegani o vegetariani, è importante che consumino proteine da fonti con aminoacidi limitanti complementari. Ad esempio, il consumo di riso (povero di lisina e tiamina ma ricco di metionina) e di fagioli (povero di metionina, ma ricco di lisina e tiamina) fornirà aminoacidi complementari che possono aiutare a soddisfare le esigenze. Le proteine animali e vegetali differiscono anche per la biodisponibilità e digeribilità. Il punteggio della digeribilità di aminoacidi indispensabili (DIAAS – Digestible Indispensable Amino Acid Score) è il metodo raccomandato per determinare la digeribilità delle proteine alimentari ed è espresso in valori inferiori o talvolta persino superiori a 100 (4). Un DIAAS di oltre 100 indica che la proteina ha altissima digeribilità e qualità ed è un buon complemento proteico per quelli che hanno qualità inferiori. Le proteine di origine animale tendono ad avere punteggi DIAAS più elevati rispetto alle proteine di origine vegetale. Poiché la maggior parte delle persone consuma proteine da diverse fonti, la loro qualità e digeribilità di solito non rappresentano un problema.

### Sostenibilità delle proteine

Per quanto riguarda il tema delle sostenibilità alimentare, le proteine di origine animale come carne di manzo, latticini e carne di agnello hanno un impatto ambientale maggiore (ovvero utilizzano più risorse e producono più gas a effetto serra) rispetto a fonti di origine vegetale come soia, ceci e lenticchie (4), come illustrato nella figura sottostante (Figura 3).

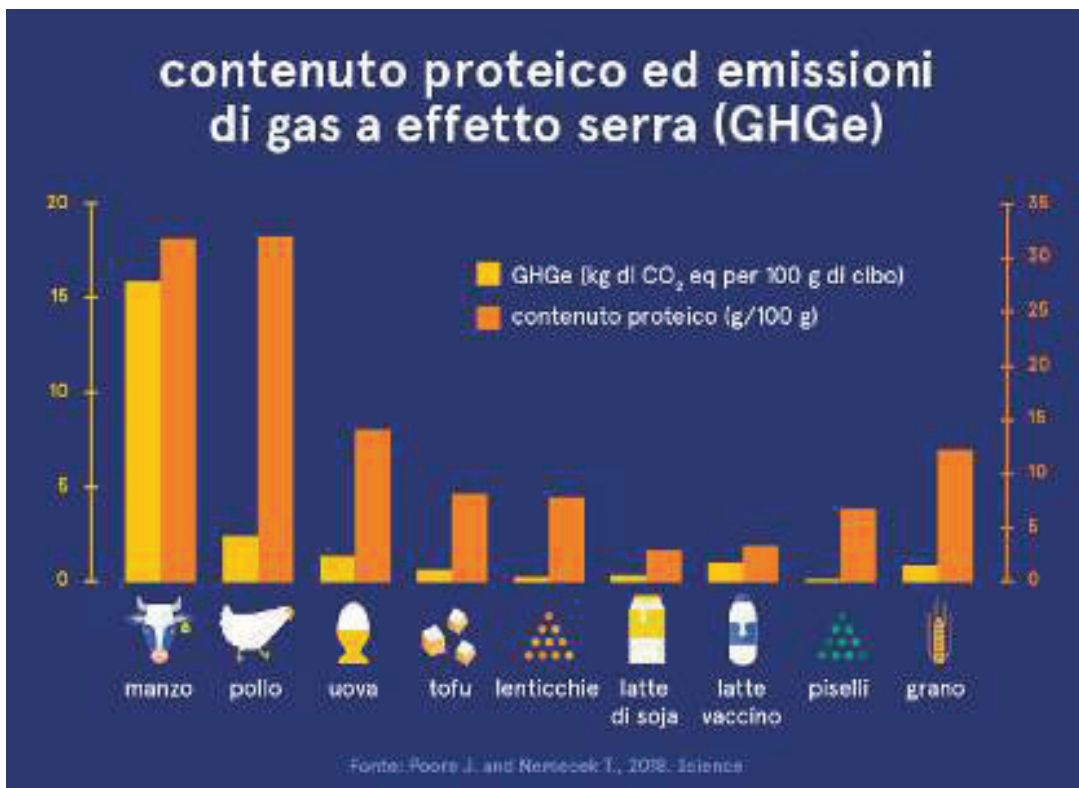


Figura 3. Mette in relazione il contenuto proteico di alcuni alimenti (g/100 g) con le emissioni di gas ad effetto serra (GHGe Kg di CO<sub>2</sub> eq per 100 g di cibo).

## I DRVs per le Proteine

Per definire i DRVs delle proteine al fine di redigere una tabella dietetica che rispetti le raccomandazioni contenute nei documenti nazionali (LARN IV rev.) ed internazionali (EFSA), non si può non tener conto della letteratura scientifica a nostra disposizione.

Sono stati dimostrati due periodi sensibili nello sviluppo fisiologico postnatale del tessuto adiposo corrispondenti al 1° anno di vita e all'età dai 6 ai 10 anni, ossia alle due fasi di incremento della curva del BMI, caratterizzati da un'elevata attività replicativa e differenziativa dei preadipociti con conseguente aumento del numero di nuove cellule adipose mature. La percentuale di massa adiposa presenta nel corso della crescita variazioni fisiologiche con un'alternanza di periodi di aumento e di diminuzione rappresentate dall'andamento del grafico del BMI in funzione dell'età (5):

- 0 – 1 anno (1° periodo di aumento): alla nascita la percentuale di grasso corporeo corrisponde al 12-15% della massa corporea totale e aumenta poi notevolmente nel corso del 1° anno di vita con un picco pari al 25% verso i 6 mesi di vita (prima salita della curva del BMI). Questa fase, caratterizzata da un aumento del numero di adipociti, rappresenta un primo periodo sensibile per il rischio di obesità.
- 1-6 anni (1° periodo di diminuzione): dopo il 1° anno si ha una continua e progressiva riduzione della percentuale di grasso corporeo (con concomitante aumento % della massa magra) fino a un valore minimo (10% nei maschi e 15% nelle femmine) raggiunto intorno ai 5-6 anni di età (discesa della curva del BMI).
- 6-10 anni (2° periodo di aumento): all'età media di 6 anni (e non prima dei 5,5 anni) inizia una seconda fase fisiologica di progressivo incremento percentuale del grasso corporeo (seconda salita della curva del BMI). Questa è definita Adiposity Rebound (AR) che prosegue fino alla prima pubertà, quando raggiunge valori del 15% nei maschi e del 18-20% nelle femmine. Anche tale fase a elevata attività proliferativa cellulare è particolarmente critica per il rischio di obesità.

Cachera et al. hanno dimostrato per primi che l'AR se inizia "anticipatamente", nell'età 2-5 anni, invece che all'età di 5-7 anni, rappresenta un importante indicatore di rischio precoce per lo sviluppo successivo di obesità fino all'età giovanile-adulta (6). Tale fenomeno è definito Early Adiposity Rebound (EAR). Uno studio longitudinale francese ha valutato l'influenza esercitata dalle abitudini alimentari nei primi anni di vita sullo sviluppo successivo di sovrappeso e sull'età di inizio dell'AR (7 – 8 - 9). Sia un'alimentazione ipercalorica che un'alimentazione iperproteica a 2 anni si associavano a un'aumentata incidenza di sovrappeso/obesità a 8 anni, ma le traiettorie del BMI erano molto diverse: nel primo caso (ipercalorica) i valori del BMI erano alti a tutte le età (da 10 mesi a 8 anni) e l'AR si realizzava a un'età media normale, mentre nel secondo caso (iperproteica) i valori del BMI tendevano a essere più bassi nei primi anni di vita e dopo la comparsa di un EAR cominciavano ad aumentare rapidamente (pattern con maggior rischio metabolico a lungo termine). L'unica associazione significativa fra gli intakes nutrizionali a 2 anni di vita e l'EAR è risultata **l'elevata percentuale di proteine nella dieta: maggiore era tale percentuale, più precoce l'età dell'EAR.**

Alla luce dei dati emersi dalla letteratura scientifica, il fabbisogno proteico, negli anni, è stato rivisto verso il basso soprattutto nei primi anni di vita. Sui DVRs per le proteine, sia le raccomandazioni EFSA che quelle della SINU (LARN), coincidono.

Di seguito si riporta la tabella (Tabella 1) per quanto riguarda i Livelli di Assunzione di Riferimento per la popolazione italiana per le proteine, reperibile sul sito della Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU).

Tabella 1. Livelli di Assunzione di Riferimento per la popolazione italiana per le proteine. <https://sinu.it/2019/07/09/proteine/>

	Età	Peso corporeo (kg)	AR Fabbisogno medio		PRI Assunzione raccomandata per la popolazione		SDT Obiettivo nutrizionale per la prevenzione	
			(g/kg×die)	(g/die)	(g/kg×die)	(g/die)	(g/kg×die)	(g/die)
LATTANTI	6-12 mesi	8,6	1,11	9	1,32	11		
BAMBINI-ADOLESCENTI								
	1-3 anni	13,7	0,82	11	1,00	14		
	4-6 anni	20,6	0,76	16	0,94	19		
	7-10 anni	31,4	0,81	25	0,99	31		
Maschi	11-14 anni	49,7	0,79	39	0,97	48		
	15-17 anni	66,6	0,79	50	0,93	62		
Femmine	11-14 anni	50,7	0,77	39	0,95	48		
	15-17 anni	55,7	0,72	40	0,90	50		
ADULTI								
Maschi	18-29 anni	70,0	0,71	50	0,90	63		
	30-59 anni	70,0	0,71	50	0,90	63		
	60-74 anni	70,0					1,1	77
	≥75 anni	70,0					1,1	77
Femmine	18-29 anni	60,0	0,71	43	0,90	54		
	30-59 anni	60,0	0,71	43	0,90	54		
	60-74 anni	60,0					1,1	66

	≥75 anni	60,0					1,1	66
GRAVIDANZA	I trimestre			+0,5		+1		
	II trimestre			+7		+8		
	III trimestre			+21		+26		
ALLATTAMENTO	I semestre			+17		+21		
	II semestre			+11		+14		

## Fabbisogno Lipidico

I grassi o i lipidi alimentari includono triacilgliceroli, fosfatidilcolina e colesterolo. Insieme alle proteine e ai carboidrati, i grassi sono un'importante fonte di energia per il corpo. Gli acidi grassi sono anche coinvolti in molti altri processi vitali nel corpo (ad esempio componenti strutturali delle membrane cellulari, precursori di molecole bioattive, regolatori delle attività enzimatiche, regolazione dell'espressione genica). Gli acidi grassi possono essere classificati in base al loro numero di doppi legami. Gli acidi grassi saturi (SFA) non hanno doppi legami, mentre gli acidi grassi monoinsaturi (MUFA) hanno un doppio legame e gli acidi grassi polinsaturi (PUFA) hanno due o più doppi legami. A causa delle sue proprietà fisiche, anche il colesterolo è un grasso. Non fornisce energia, ma svolge un ruolo centrale in molti processi metabolici. Le raccomandazioni sono espresse in milligrammi al giorno (mg/giorno).

## Grasso totale

Il grasso è un'importante fonte di energia e facilita l'assorbimento di componenti dietetici liposolubili come le vitamine. Grassi e oli sono anche importanti fonti di acidi grassi essenziali (EFA – Essential Fatty Acids). Le diete ricche di grassi possono ridurre la sensibilità all'insulina e favoriscono condizioni pro-trombotiche con un aumento dell'attività del fattore VII della coagulazione a digiuno e postprandiale, aumentando il rischio cardiovascolare. Tuttavia, non è possibile definire una relazione dose-risposta precisa. È stato dimostrato che un apporto di grassi moderato (<35% dell'energia totale giornaliera) è accompagnato da un ridotto apporto energetico e quindi da una moderata riduzione del peso e/o dalla prevenzione dell'aumento di peso.

In letteratura non ci sono dati sufficienti per definire un livello massimo tollerabile di assunzione (UL) per il grasso totale. È possibile stabilire solo un intervallo di riferimento per l'assunzione totale di grassi, in parte sulla base di considerazioni pratiche: alla più bassa assunzione osservata di grasso totale (20% dell'energia totale giornaliera) nei paesi europei non sono stati osservati segni evidenti di carenze né effetti avversi sui lipidi nel sangue. Tuttavia le diete povere di grassi con un *intake* inferiore al 20% dell'energia totale giornaliera, possono influenzare negativamente i livelli di lipidi nel sangue, abbassando il colesterolo HDL e aumentando i trigliceridi e possono portare ad un apporto inadeguato di acidi grassi essenziali (Aranceta J and Pérez Rodrigo C, 2012 - Recommended dietary

reference intakes, nutritional goals and dietary guidelines for fat and fatty acids: a systematic review. *British Journal of Nutrition* 107(S2): S8-S22). L'assunzione di grassi totali al massimo del 35% dell'energia totale giornaliera può essere compatibile sia con la buona salute che con il peso corporeo normale a seconda dei modelli alimentari e del livello di attività fisica.

L'EFSA (2010), alla luce di tali considerazioni, per gli **adulti** ha stabilito un intervallo di riferimento per l'assunzione (RI) di lipidi totali del 20% come limite inferiore e del 35% come limite superiore. L'assunzione di grassi nei **neonati**, che è alta durante il periodo dell'allattamento al seno, può essere gradualmente ridotta al sesto mese di vita, dall'inizio del periodo di alimentazione complementare, fino a tre anni di età: 40% nel periodo di 6-12 mesi e 35-40% nel 2° e 3° anno di vita. L'assunzione di grassi inferiore al 25% dell'energia totale giornaliera è stata associata a bassi livelli di vitamine in alcuni bambini piccoli.

In Italia le raccomandazioni circa il quantitativo di lipidi totali da consumare nella dieta, assumono valori molto simili a quelli precedentemente illustrati. I LARN indicano per gli **adulti e anziani, per i bambini da età superiori ai 4 anni e durante la gravidanza e l'allattamento** un Intervallo di Riferimento per l'assunzione (RI) dei lipidi totali del 20 – 35%, consigliando di impostare un piano dietetico con valori più elevati dell'intervallo solo quando coerenti con diete in cui l'apporto di carboidrati sia vicino al limite inferiore del corrispondente RI (vicino al 45% dell'energia totale giornaliera); negli altri casi si raccomanda di mantenere valori  $\leq 30\%$  dell'energia totale giornaliera. Per i **lattanti** dai 6 ai 12 mesi viene indicato un valore di Assunzione Adeguata (AI) del 40% dell'energia totale giornaliera; per i bambini 12 – 36 mesi viene indicato un RI di 35 – 40% dell'energia totale giornaliera.

### **Acidi Grassi Saturi (SFA)**

Gli SFA sono sintetizzati dall'organismo e non sono richiesti nella dieta. Pertanto, sia nei documenti di riferimento nazionali che internazionali non è stato impostato alcun valore di riferimento per: l'assunzione raccomandata per la popolazione (PRI), il fabbisogno medio (AR) o assunzione adeguata (AI). Esiste una relazione positiva dose-dipendente tra l'assunzione di acidi grassi saturi e le concentrazioni di colesterolo nel sangue delle lipoproteine a bassa densità (LDL). Poiché la relazione tra l'assunzione di acidi grassi saturi e l'aumento delle concentrazioni di colesterolo LDL è lineare, nessuna soglia di assunzione di acidi grassi saturi può essere definita al di sotto della quale non vi sono effetti negativi. Pertanto, non è possibile impostare un livello massimo tollerabile di assunzione (UL), cioè non è possibile stabilire un valore di assunzione del nutriente che si ritiene non associato a effetti avversi sulla salute nella totalità degli individui di uno specifico gruppo di popolazione. I documenti internazionali (EFSA 2010) concludono che l'assunzione di acidi grassi saturi dovrebbe essere la più bassa possibile nel contesto di una dieta nutrizionalmente adeguata.

A livello internazionale (The German-Austrian-Swiss recommendations - D-A-CH, 2008; The US Institute of Medicine - IoM, 2005; The WHO/FAO. 2003) tutti concordano nello stabilire un introito massimo del 10% dell'energia totale giornaliera al fine di prevenire l'aumento dei livelli di colesterolo LDL nel sangue.

Nel nostro paese le raccomandazioni della SINU vanno nella stessa direzione, impostando un valore come Obiettivo Nutrizionale per la Prevenzione (SDT - Obiettivo di assunzione di nutrienti o di consumo di alimenti e/o bevande, il cui raggiungimento indica la riduzione del rischio di malattie cronico-degenerative nella popolazione generale) al < 10% dell'introito calorico totale giornaliero.

### Acidi Grassi MonoinSaturi (MUFA)

Gli acidi grassi monoinsaturi sono sintetizzati dall'organismo, non hanno un ruolo specifico noto nella prevenzione o nella promozione di malattie legate all'alimentazione e pertanto non sono componenti indispensabili della dieta. Le raccomandazioni variano da paese a paese, ad esempio La UK COMA Committee (DoH, 1991) raccomanda che gli acidi grassi monoinsaturi (principalmente acido oleico) forniscano in media il 12% dell'energia totale della dieta oppure il WHO/FAO (2003) ha indicato che la raccomandazione per il quantitativo di MUFA può essere ottenuta con il seguente calcolo: grasso totale [% E] - SFA [% E] - PUFA [% E] - TFA [% E]. Anche nel nostro Paese non è stato stabilito alcun valore di riferimento per quanto riguarda i MUFA. Senza dubbio l'applicazione della formula indicata del WHO/FAO può rappresentare uno strumento utile per ricavarlo.

### Acidi Grassi PolinSaturi (PUFA)

Alla luce dei diversi effetti metabolici dei vari acidi grassi polinsaturi nella dieta, sia a livello internazionale che nazionale non è stato proposto un valore dietetico di riferimento per l'assunzione di acidi grassi polinsaturi totali. Inoltre, non sono stati impostati valori specifici per il rapporto n-3/n-6 in quanto non vi sono dati sufficienti sugli endpoint clinici e biochimici nell'uomo.

**Omega 6 (n-6):** Esiste una relazione inversa (benefica), dose-dipendente tra l'assunzione di acido linoleico e le concentrazioni di colesterolo LDL nel sangue, mentre questa relazione è positiva per le concentrazioni di colesterolo HDL. Inoltre, l'acido linoleico (LA) abbassa le concentrazioni di trigliceridi nel sangue a digiuno. L'EFSA (2010) ha impostato un valore in termini di Assunzione Adeguata (AI - livello di assunzione del nutriente che si assume adeguato a soddisfare i fabbisogni della popolazione) di acido linoleico del 4% dell'energia totale giornaliera, sulla base degli apporti medi osservati in una popolazione apparentemente sana ed esente da carenze manifeste di LA. È usato quando AR e PRI non possono essere ragionevolmente formulati sulla base delle evidenze scientifiche disponibili.

In Italia la SINU ha stabilito il quantitativo di n-6 da assumere, anziché su un valore di AI, su di un Intervallo di Riferimento per l'Assunzione di Macronutrienti (RI - intervallo di assunzione di lipidi e carboidrati che permette un'introduzione adeguata di tutti gli altri micro- e macronutrienti) dal 4 all' 8 % dell'energia totale giornaliera, tenendo conto degli effetti sulla salute associati ad apporti estremi (bassi o alti) dello specifico macronutriente.

**Omega 3 (n-3):** L'acido alfa-linolenico (ALA) non può essere sintetizzato dall'organismo ed è quindi considerato un EFA. Il corpo umano può sintetizzare l'acido eicosapentaenoico (EPA) e l'acido docosaesaenoico (DHA) dall'acido alfa-linolenico. Gli studi di intervento hanno dimostrato gli effetti benefici degli acidi grassi polinsaturi n-3 a lunga catena su fattori di rischio cardiovascolare, riducendo le concentrazioni plasmatiche di trigliceridi,

l'aggregazione piastrinica e la pressione sanguigna. Questi effetti sono stati osservati con assunzioni di  $\geq 1$  g al giorno. Per quanto riguarda le malattie cardiovascolari, studi prospettici e di intervento dietetico indicano che il consumo di pesce azzurro (equivalente a un intervallo da 250 a 500 mg/die di acido eicosapentaenoico più acido docosaesaenoico) riduce il rischio di mortalità per malattia coronarica (CHD) e morte cardiaca improvvisa. Un'assunzione di 250 mg al giorno di acido eicosapentaenoico più acido docosaesaenoico sembra essere sufficiente per la prevenzione primaria in soggetti sani.

L'EFSA (2010), tenendo conto del fatto che i dati disponibili sono insufficienti per ricavare un valore per il Fabbisogno Medio (AR - Il livello di assunzione del nutriente che è sufficiente a soddisfare i fabbisogni del 50% di soggetti sani in uno specifico gruppo di popolazione), ha stabilito un valore di assunzione adeguata (AI) di 250 mg per acido eicosapentaenoico più acido docosaesaenoico per gli **adulti** sulla base di considerazioni cardiovascolari. A questa assunzione dovrebbero essere aggiunti da 100 a 200 mg di acido docosaesaenoico durante la **gravidanza e l'allattamento** per compensare le perdite ossidative dell'acido docosaesaenoico dietetico materno e l'accumulo di acido docosaesaenoico nel grasso corporeo del feto/neonato. Nei bambini più grandi ( $> 6$  mesi di età), l'assunzione di acido docosaesaenoico a livelli compresi tra 50 e 100 mg al giorno si è dimostrata efficace per la funzione visiva nel periodo di alimentazione complementare. L'assunzione adeguata (AI) per i **bambini più grandi** (6 – 24 mesi di età) è di 100 mg di acido docosaesaenoico. Le prove attualmente disponibili non consentono di definire una stima quantitativa specifica per età di un apporto dietetico adeguato per l'acido eicosapentaenoico e l'acido docosaesaenoico per i bambini dai 2 ai 18 anni. Tuttavia, i consigli dietetici per i bambini dovrebbero essere coerenti con i consigli per la popolazione adulta (ad es. da 1 a 2 pasti a base di pesce grasso alla settimana di  $\sim 250$  mg di acido eicosapentaenoico più acido docosaesaenoico al giorno).

In Italia (SINU, LARN 2014 IV rev.) le raccomandazioni sul quantitativo di n-3 da consumare giornalmente, sono simili a quelle indicate dall'EFSA. Per i **lattanti e i bambini** (6 – 24 mesi di età) i LARN indicano un valore di AI di EPA più DHA di 250 mg più ulteriori 100 mg di DHA per questa fascia d'età, indicando come valore di RI lo 0,5 – 2,0% dell'energia totale giornaliera. Per gli **adulti e anziani** l'AI è di 250 mg di EPA più DHA, indicando come valore di RI lo 0,5 – 2,0% dell'energia totale giornaliera; per le donne in **gravidanza e allattamento** l'AI è di 250 mg di EPA più DHA più ulteriori 100 – 200 mg di DHA, indicando come valore di RI lo 0,5 – 2,0% dell'energia totale giornaliera.

### **Acidi Grassi Trans (TFA)**

Il consumo di diete contenenti acidi grassi trans, come le diete contenenti alti livelli di acidi grassi saturi, aumenta le concentrazioni ematiche di colesterolo totale e LDL in modo dose-dipendente. Il consumo di diete contenenti acidi grassi trans comporta anche una riduzione delle concentrazioni ematiche di colesterolo HDL e aumenta il rapporto colesterolo totale/colesterolo HDL. Gli studi di coorte prospettici mostrano, inoltre, una relazione positiva tra assunzioni più elevate di acidi grassi trans e aumento del rischio di malattia coronarica.

Gli acidi grassi trans non sono sintetizzati dal corpo umano e non sono richiesti nella dieta. Pertanto, non è stato impostato un valore di PRI, di AR e di AI. L'EFSA (2010) raccomanda un'assunzione di acidi grassi trans la *più bassa possibile* nel contesto di una dieta nutrizionalmente adeguata.



Stessa raccomandazione proviene dai LARN, che impostano come Obiettivo nutrizionale per la prevenzione (SDT) l'indicazione di consumarne *il meno possibile* sia per i bambini che negli adulti e anziani, sia durante la gravidanza e l'allattamento.

## Colesterolo

Sebbene esista una relazione diretta dose-dipendente tra l'assunzione di colesterolo alimentare e le concentrazioni di colesterolo LDL nel sangue, il principale determinante dietetico delle concentrazioni di colesterolo LDL nel sangue è l'assunzione degli acidi grassi saturi. Inoltre, la maggior parte del colesterolo alimentare è ottenuta da alimenti che sono anche fonti significative di acidi grassi saturi alimentari, ad es. latticini e prodotti a base di carne.

Solo la German-Austrian-Swiss (D-A-CH, 2008) e il WHO/FAO (2003) hanno fissato raccomandazioni per un apporto massimo di colesterolo. Entrambi raccomandano di non superare l'assunzione di colesterolo di 300 mg al giorno nella popolazione **adulta**. Solo la German-Austrian-Swiss (D-A-CH, 2000) e l'Eurodiet (2000) hanno fissato valori guida per i bambini. L'assunzione di colesterolo nei **bambini** non deve superare 80 mg/1000 kcal.

In Italia la SINU (LARN 2014) raccomanda, come SDT, solo per gli **adulti e anziani** e durante la **gravidanza e l'allattamento**, di non superare 300 mg/die di colesterolo alimentare.

## Fabbisogno Micronutrienti

I micronutrienti, spesso indicati come vitamine e minerali, sono vitali per lo sviluppo sano, la prevenzione delle malattie e il benessere. Sebbene richiesti solo in piccole quantità, i micronutrienti non sono prodotti dall'organismo e devono essere assunti con la dieta (10).

### Minerali

I sali minerali sono sostanze inorganiche che, pur rappresentando complessivamente solo il 6,2% del peso corporeo, svolgono funzioni essenziali per la vita dell'uomo: partecipano infatti ai processi cellulari come la formazione di denti e ossa, sono coinvolti nella regolazione dell'equilibrio idrosalino, nell'attivazione di numerosi cicli metabolici e costituiscono fattori determinanti per la crescita e lo sviluppo di tessuti e organi.

Diversamente dalle vitamine, i sali minerali non si alterano né si disperdono durante la cottura o il riscaldamento degli alimenti, anche se in parte possono sciogliersi nell'acqua utilizzata per la cottura. Rispetto ai macronutrienti, il fabbisogno giornaliero di sali minerali è minimo. Ma, dal momento che vengono continuamente eliminati con il sudore, le urine e le feci, devono essere assunti con una corretta ed equilibrata alimentazione.

In base al fabbisogno, i sali minerali possono essere suddivisi in:

- **macroelementi**: sono presenti nell'organismo in quantità discrete. Il fabbisogno giornaliero è dell'ordine dei grammi o dei decimi di grammo.

- oligoelementi o microelementi: sono presenti solo in tracce nell'organismo e il fabbisogno giornaliero va da qualche microgrammo ad alcuni milligrammi.

**Macroelementi:** sono i sali minerali presenti nell'organismo in quantità discrete, ma sempre piccole, dell'ordine al massimo di qualche grammo. Fanno parte di questa classe il calcio, il fosforo, il magnesio, il sodio, il potassio, il cloro e lo zolfo.

**Microelementi:** sono i sali minerali che, pur presenti nel nostro organismo solo in piccole quantità o addirittura in minime tracce, svolgono funzioni biologiche importanti.

Si possono suddividere in:

- essenziali, la cui carenza compromette funzioni fisiologiche vitali (ferro, rame, zinco, fluoro, iodio, selenio, cromo, cobalto).
- probabilmente essenziali (manganese, silicio, nichel, vanadio).
- potenzialmente tossici, in quanto possono provocare gravi danni all'organismo se presenti ad alte concentrazioni.

Di seguito andremo ad indicare il fabbisogno solo di alcuni di essi: sodio, calcio e ferro. Il sodio perché, nelle diete occidentalizzate vi è un vero e proprio sovrac consumo che porta, come su menzionato (vedi par. *Alimentazione e prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili*), ad un maggiore rischio di patologie cardiovascolari e alcuni tipi di cancro. Il calcio e il ferro sono i principali micronutrienti indicati, nelle diverse Linee di Indirizzo Nazionale per la ristorazione collettiva, in termini di fabbisogni da soddisfare.

## Sodio (Na)

Le funzioni del sodio risiedono nella sua partecipazione al controllo del volume e della distribuzione sistemica dell'acqua corporea totale; consente l'assorbimento cellulare dei soluti e la generazione tramite interazioni con potassio di potenziali elettrochimici transmembrana. La carenza di sodio nella dieta è rara in popolazioni europee sane. Il cloruro di sodio e altri sali di sodio sono onnipresenti nella dieta ed esistono meccanismi fisiologici adattivi che riducono le perdite di sodio nelle urine, nelle feci e nel sudore a bassi livelli di assunzione di sodio. Il cloruro di sodio aggiunto durante la lavorazione industriale degli alimenti e l'uso discrezionale o la conservazione degli alimenti è la principale fonte di sodio alimentare nelle diete occidentali. Altre fonti di sodio includono additivi alimentari contenenti sodio, in cui questo può essere associato ad anioni diversi dal cloruro.

L'OMS raccomanda un consumo giornaliero di sale inferiore ai 5 grammi (circa 2 grammi di sodio; 1 g di sale contiene 0,4 g di sodio)

Nell'ambito dei progetti Ccm "Minisal-GIRCSI (Gruppo di lavoro Intersocietario per la Riduzione del Consumo di Sale in Italia)" e "Meno sale più salute", è stata realizzata dall'ISS (Istituto Superiore di Sanità) la determinazione del consumo di sodio nella popolazione generale adulta italiana, nel corso dell'indagine del Progetto Cuore Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey 2008-2012, attraverso la raccolta dell'urina delle 24 ore in campioni di popolazione di età 35-79 anni arruolati in tutte le Regioni italiane, complessivamente 1963

uomini e 1894 donne. Il consumo medio giornaliero di sale è risultato di 10,7 g (DS  $\pm$  4,0) negli uomini e di 8,2 g (DS  $\pm$  3,3) nelle donne, ben superiore a quello raccomandato.

A distanza di circa 10 anni, nell'ambito del Progetto Ccm "Monitoraggio del consumo di sodio nella popolazione italiana", innestato nell'indagine del Progetto CUORE Health Examination Survey 2018-2019, è stato stimato il consumo di sale in campioni rappresentativi della popolazione italiana di età compresa tra i 35 e i 74 anni arruolati in 10 regioni italiane distribuite tra il Nord, Centro e Sud. L'assunzione media giornaliera di sale nella popolazione esaminata è stata di 9,5 g negli uomini e 7,2 g nelle donne. È stata quindi osservata una riduzione significativa dell'assunzione di sale di circa il 12% in 10 anni.

Nell'indagine 2008-2012, il consumo di sale giornaliero è stato inferiore a 5 g al giorno, nel 4% degli uomini e nel 15% delle donne; nell'indagine 2018-2019 sono stati riscontrati valori significativamente più alti: 9% negli uomini e 23% nelle donne.

Al momento i dati indicano che c'è stata una riduzione del consumo di sale, pur rimanendo ben al di sopra di quello raccomandato dall'OMS, inferiore a 5 g al giorno, e questo vale sia per gli uomini che per le donne, in tutte le regioni esaminate.

Raccomandazioni **EFSA (2019)**: un'assunzione di sodio di 2,0 g/die (5 g/die di sale) rappresenta un livello di sodio per il quale vi è sufficiente fiducia in un ridotto rischio di patologie cardiovascolari nella popolazione **adulta** generale. Non ci sono evidenze scientifiche che il fabbisogno di sodio durante l'allattamento differisca da quello delle donne che non allattano. Quindi, 2,0 g di sodio/die rappresentano un apporto sicuro e adeguato per le donne in **gravidanza** e in **allattamento**. Per i **bambini** di età compresa tra 7 e 11 mesi, viene proposta un'assunzione adeguata (AI) di 0,2 g/die. Le assunzioni di sodio considerate sicure e adeguate per i bambini di età superiore a 11 mesi sono le seguenti: 1,1 g/die per i bambini di età compresa tra 1 e 3 anni; 1,3 g/die (3,25 g/die di sale) per i bambini di età compresa tra 4 e 6 anni; 1,7 g/die (4,25 g/die di sale) per i bambini di età compresa tra 7 e 10 anni; 2,0 g/die per i ragazzi di età compresa tra 11 e 17 anni.

Raccomandazioni **SINU (LARN 2014)**: per la popolazione **adulta** (18 – 59 anni) e durante la **gravidanza** e l'**allattamento** viene raccomandata un'assunzione adeguata (AI) di 1,5 g/die (3,75 g/die di sale) e un quantitativo di 2,0 g/die come Obiettivo Nutrizionale per la Prevenzione (SDT). Per gli **anziani** (> 60 anni) si raccomanda un'assunzione adeguata di 1,2 g/die di sodio (3 g/die di sale) e un SDT di 1,6 g/die di sodio (4 g/die di sale). Per quanto riguarda le diverse fasce d'età dai **lattanti** ai **bambini** e agli **adolescenti** vengono raccomandate le seguenti AI e SDT per il sodio:

- 6 – 12 mesi 0,4 g/die;
- 1 – 3 anni 0,7 g/die (AI) e 0,9 g/die (SDT);
- 4 – 6 anni 0,9 g/die come AI (2,25 g/die di sale) e 1,2 g/die come SDT;
- 7 – 10 anni 1,1 g/die (2,75 g/die di sale) 1,5 g/die come SDT;
- 11 – 17 anni 1,5 g/die (AI) e 2,0 g/die (SDT).

Al quantitativo di sodio raccomandato, si è associato anche il corrispettivo quantitativo di sale eccetto che per la fascia d'età 6 – 24 mesi. La raccomandazione del WHO è quella, infatti, di evitare di aggiungere sale alle pietanze proprio fino ai 2 anni di età.

Il 24 luglio 2017 è stato, inoltre, siglato un **Protocollo d'intesa** tra il Ministero della Salute, l'Associazione Nazionale delle Cooperative di Consumatori (ANCC–COOP), e COOP-Italia Società Cooperativa (COOP-Italia) nell'ambito del Programma "Guadagnare salute". L'accordo rinnova ed amplia gli obiettivi concordati con COOP fin dal 2010 e prevede la realizzazione di iniziative di promozione di stili di vita salutari, con particolare riferimento alla corretta alimentazione, rivolte ai consumatori, attraverso campagne di informazione nei punti vendita, newsletter e altre attività.

Gli impegni assunti riguardano, tra l'altro, la promozione di azioni di sensibilizzazione e informazione sull'importanza della riduzione del consumo alimentare di sale, nonché il proseguimento dei relativi interventi di riformulazione di prodotti a marchio COOP. Già prima dell'accordo, infatti, erano stati effettuati interventi di riduzione del contenuto di sale, variabile dal 10% al 31%, in diverse tipologie di prodotti a marchio COOP, quali pani confezionati industriali e piatti pronti surgelati.

## Calcio (Ca)

Il calcio costituisce l'elemento fondamentale per la costruzione dello scheletro e dei denti e fra tutti i minerali è quello presente nell'organismo in maggiore quantità. In un uomo di 70 chilogrammi si trovano circa 1200 grammi di calcio: circa il 98% del calcio è contenuto nello scheletro, prevalentemente sotto forma di fosfato carbonato e fluoruro; l'1% è nei denti; il restante 1% agisce come un messaggero intracellulare essenziale nelle cellule e nei tessuti. Se l'apporto dietetico di calcio è insufficiente per soddisfare i requisiti fisiologici, il calcio viene riassorbito dallo scheletro per mantenere le concentrazioni di sangue nell'intervallo richiesto per le normali funzioni cellulari e tissutali. Ciò provoca una riduzione della massa ossea, che porta all'osteopenia e all'osteoporosi e un associato aumento del rischio di fratture.

Le principali fonti alimentari di calcio nei paesi europei differiscono, sebbene i derivati del latte siano generalmente il gruppo alimentare più importante. Fonti alimentari ricche di calcio includono i derivati del latte, verdure verde scuro (bietta, broccolo, cavolo nero, cavolo verza, cicoria, cime di rapa), legumi, noci e pesce con ossa morbide (ad esempio sardine in scatola). Anche l'acqua dura fornisce un contributo significativo all'assunzione di calcio.

### Raccomandazioni EFSA per il Calcio (Ca)

EFSA			
Fascia d'età	AR (mg/d)	PRI (mg/d)	AI (mg/d)

<b>di riferimento</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>F</b>
7 -11 mesi	nd	nd	nd	nd	280	280
1 – 3 anni	390	390	450	450	nd	nd
4 – 6 anni	680	680	800	800	nd	nd
7 – 10 anni	680	680	800	800	nd	nd
11 – 17 anni	960	960	1.150	1.150	nd	nd
18 – 24 anni	860	860	1.000	1.000	nd	nd
>25 anni	750	750	950	950	nd	nd
<b>Gravidanza</b>						
18 – 24 anni	/	860	/	1.000	/	nd
>25 anni	/	750	/	950	/	nd
<b>Allattamento</b>						
18 – 24 anni	/	860	/	1.000	/	nd
>25 anni	/	750	/	950	/	nd

Raccomandazioni **LARN per il Calcio (Ca)**

<b>LARN</b>								
<b>Fascia d'età di riferimento</b>	<b>AR (mg/d)</b>		<b>PRI (mg/d)</b>		<b>AI (mg/d)</b>		<b>UL (mg/d)</b>	
	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>F</b>
6 -12 mesi	nd	nd	nd	nd	260	260	nd	nd
1 – 3 anni	450	450	600	600	nd	nd	nd	nd

4 – 6 anni	700	700	900	900	nd	nd	nd	nd
7 – 10 anni	900	900	1.100	1.100	nd	nd	nd	nd
11 – 14 anni	1.100	1.100	1.300	1.300	nd	nd	nd	nd
15 – 17 anni	1.100	1.000	1.300	1.200	nd	nd	nd	nd
18 - 59 anni	800	800	1.000	1.000	nd	nd	2.500	2.500
> 60 anni	1.000	1.000	1.200	1.200	nd	nd	2.500	2.500
<b>Gravidanza</b>	/	1.000	/	1.200	/	nd	/	2.500
<b>Allattamento</b>	/	800	/	1.000	/	nd	/	2.500

## Ferro (Fe)

L'organismo umano adulto contiene in genere 3,5-4 grammi di ferro così distribuiti: il 65% nell'emoglobina, il 10% nella mioglobina, il 20-25% nel fegato, nella milza e nel midollo osseo.

Un deficit alimentare di ferro incide in primo luogo sulle scorte depositate nel fegato, nella milza e nel midollo osseo: solo successivamente provoca la diminuzione della concentrazione media di emoglobina.

Il ferro che assumiamo è contenuto negli alimenti in due forme distinte: ferro-eme più facilmente assimilabile, presente nelle carni (fegato, manzo, prosciutto, bresaola, pesci, molluschi e crostacei) legato a proteine, le emoproteine; mentre il ferro non-eme, più difficilmente metabolizzabile, di origine vegetale (cavoli di Bruxelles, spinaci, cacao, mandorle, fichi secchi) in forma inorganica. La differenza tra questi due tipi di ferro è nel diverso meccanismo con cui viene assimilato: il ferro eme è assorbito da siti altamente specifici presenti nella mucosa intestinale e non è influenzato dalla presenza di sostanze che ne diminuiscono o aumentano l'assimilazione; per il ferro non-eme non ci sono meccanismi specifici, l'assorbimento è variabile ed è influenzato dalla presenza di inibitori o promotori. Il ferro introdotto con la dieta è trasportato all'interno dell'organismo da una proteina, la transferrina, ed è accumulato nel fegato sotto forma di ferritina, una proteina di deposito. Quando una persona ha una mancanza di ferro, il corpo utilizza in maniera automatica le riserve mantenendo così, finché esse non si esauriscono, livelli normali del minerale nel sangue. Per controllare se c'è una carenza di ferro è, quindi, necessario misurare sia il contenuto di ferro che di ferritina.

### Raccomandazioni EFSA per il Ferro (Fe)

<b>EFSA</b>				
<b>Fascia d'età di riferimento</b>	<b>AR (mg/d)</b>		<b>PRI (mg/d)</b>	
	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>F</b>
7 -11 mesi	8	8	11	nd
1 – 3 anni	5	5	7	7
4 – 6 anni	5	5	7	7
7 – 10 anni	8	8	11	11
11 – 17 anni	8	7	11	13
>18 anni	6	/	11	/
<b>Premenopausa</b>	/	7	/	16
<b>Postmenopausa</b>	/	6	/	11
<b>Gravidanza</b>				
>18 anni	/	7	/	16
<b>Allattamento</b>				
>18 anni	/	7	/	16

Raccomandazioni **LARN per il Ferro (Fe)**

<b>Fascia d'età di riferimento</b>	<b>AR (mg/d)</b>		<b>PRI (mg/d)</b>		<b>AI (mg/d)</b>	
	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>F</b>
6 -12 mesi	7	7	nd	nd	11	11
1 – 3 anni	4	4	8	8	nd	nd

4 – 6 anni	5	5	11	11	nd	nd
7 – 10 anni	5	5	13	13	nd	nd
11 – 14 anni	7	7/10	10	10/18	nd	nd
15 – 17 anni	9	10	13	18	nd	nd
18 - 29 anni	7	10	10	18	nd	nd
30 – 59 anni	7	10/6	10	18/10	nd	nd
> 60 anni	7	6	10	10	nd	nd
<b>Gravidanza</b>	/	22	/	27	/	nd
<b>Allattamento</b>	/	8	/	11	/	nd

## Bibliografia



1. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for energy. EFSA 2013;
2. WHO Multicentre Growth Reference Study Group, 2006;
3. Consultation, F.E., 2011. Dietary protein quality evaluation in human nutrition. FAO Food Nutr. Pap, 92, pp.1-66;
4. Poore J, Nemecek T. (2018) Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science Vol. 360, Issue 6392, pp. 987-992;
5. Wabitsch M. Molecular and biological factors with emphasis on adipose tissue development. In: Burniat W, Cole T, Lissau I, et al (Eds). Child and Adolescent Obesity. Cambridge University Press, 2002;
6. Rolland Cachera MF, Deheeger M, Bellisle F, et al Adiposity rebound in children: a simple indicator for predicting obesity. Am J Clin Nutr 1984;39: 129-35;
7. Rolland Cachera MF, Deheeger M, Maillot M, et al. Early adiposity rebound: causes and consequences for obesity in children and adults. Int J Obes 2006;30:S11-7;
8. Rolland Cachera MF, Deheeger M, Akrouf M, et al. Influence of macronutrients on adiposity development: a follow up study of nutrition and growth from 10 months to 8 years of age. Int J Obes 1995;19:573-8;
9. Rolland Cachera MF, Bellisle F. Nutrition. In: Burniat W, Cole T, Lissau I, et al (Eds). Child and Adolescent Obesity. Cambridge University Press, 2002;
10. Micronutrients; Macro Impact, the Story of Vitamins and a Hungry World.

## **Allegato III: Guida al D.M. 65 del 10 Marzo 2020**

In questo allegato viene commentato punto per punto il D.M. n° 65 del 10 marzo 2020 “Criteri ambientali minimi per il servizio di ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari” che sostituisce il D.M. del 25 luglio 2011. L’Ente Pubblico avrà così modo redigere la parte Speciale del Capitolato d’Appalto tenendo conto di tutti gli aspetti ambientali e merceologici necessari per la stesura di un documento chiaro, trasparente ed equilibrato.

Il D.M. n°65 del 10 Marzo 2020 definisce i cosiddetti Criteri Ambientali Minimi - CAM – cioè i requisiti ambientali che gli Enti Pubblici devono richiedere quando indicano una Gara d’Appalto (ai sensi del D.L.vo n° 50 del 2016 “Codice degli Appalti”). Come precisato dallo stesso D.M. all’art. 2, la ristorazione collettiva – e dunque i CAM - riguardano tutte le fasi del servizio, dall’approvvigionamento delle materie prime alla somministrazione dei pasti fino alle attività post- consumo. Si tenga conto che la categoria “Ristorazione” può comprendere, in tutto o in parte, le seguenti fasi:

- Acquisto di alimenti e bevande;
- Stoccaggio delle derrate alimentari;
- Preparazione dei pasti con le derrate acquistate;
- Confezionamento dei pasti;
- Trasporto e somministrazione dei pasti;
- Pulizia della sala mensa, dei locali del centro cottura, delle attrezzature e delle stoviglie;
- Gestione delle eccedenze alimentari derivanti dalla preparazione e dalla somministrazione;
- Gestione dei rifiuti;
- Ottimizzazione dei locali attraverso abbattimento dei rumori e miglioramento nell’approvvigionamento energetico (si precisa che per quest’ultimo punto il D.M. 65 del 10 marzo 2020 raccomanda di indire una gara separata per permettere alle ditte di ristorazione di formulare offerte tecniche improntate alla sola qualità del servizio e delle materie prime).

Il D.M. n°65 del 10 marzo 2020 (di seguito definito solo D.M.) è costituito da 3 articoli e un allegato che vengono sinteticamente indicizzati:

- Artt. 1 e 2: Sono gli articoli che disciplinano “oggetto e ambito di applicazione” e le “definizioni”.

- Art. 3: è l’art. che norma “disposizioni transitorie e abrogazioni”. La disposizione riguarda il limite massimo di GWP (Potenziale di Riscaldamento Globale) dei frigoriferi professionali che può essere di massimo 150 fino al 1° gennaio 2023, data a decorrere dal quale il valore di GWP massimo sarà 4. Gli appaltatori sono dunque già incentivati a dotarsi di attrezzature sempre più efficienti.

- L’Allegato 1 del D.M. n°65 de 10 marzo 2020, rappresenta il corpo principale dei nuovi CAM cui si aggiungono due brevi sottoallegati o appendici (A e B), il primo riporta il calendario di stagionalità dell’ortofrutta mentre il secondo elenca convenzioni internazionali e altri documenti circa i diritti umani internazionalmente riconosciuti e le condizioni di lavoro dignitose. L’All.1 è diviso in 6 parti principali:

- A: Introduzione ai CAM.
- B: Indicazioni generali per le stazioni appaltanti.
- C: CAM per la Ristorazione Scolastica
- D: CAM per la Ristorazione Aziendale
- E: CAM per la Ristorazione Ospedaliera
- F: CAM per la fornitura di derrate.

Diversamente dal D.M. del 2011, il D.M. del 2020 suddivide i CAM in “Clausole contrattuali” e “Criteri Premianti” per le tre categorie di ristorazione collettiva principali:

1 – Ristorazione scolastica (asili nido, scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo e secondo grado)

2 – Ristorazione per uffici, università, caserme (qui definita più genericamente come “aziendale”)

3 – Ristorazione per le strutture ospedaliere, assistenziali, sociosanitarie e detentive (cui per brevità nel testo ci si riferirà come “ospedaliera”).

Solo per la Ristorazione Aziendale è prevista la voce “Specifiche Tecniche” per la determinazione dei menu.

Vengono sinteticamente riportate le caratteristiche di ciascun criterio:

**Clausole contrattuali:** sono i criteri che fanno parte delle condizioni di esecuzione cioè elementi imprescindibili per la partecipazione alla gara. Non viene attribuito alcun punteggio in quanto si intendono come parte integrante dell’eventuale contratto stipulato tra Ente Appaltante e Azienda Appaltata.

Si riporta una tabella riassuntiva delle voci comprese all’interno delle clausole:

<b>Clausole Contrattuali</b>		
<b>Scolastica</b>	<b>Aziendale</b>	<b>Ospedaliera</b>
1. Requisiti degli alimenti.	1. Requisiti degli alimenti.	1. Menu e requisiti degli alimenti.
2. Flussi informativi.	2. Comunicazione.	2. Prevenzione e gestione delle eccedenze alimentari.
3. Prevenzione e gestione delle eccedenze alimentari	3. Prevenzione e gestione delle eccedenze alimentari.	3. Prevenzione dei rifiuti e altri requisiti dei MOCA
4. Prevenzione dei rifiuti e altri requisiti dei MOCA	4. Prevenzione dei rifiuti e altri requisiti dei materiali e oggetti destinati al contatto diretto con gli alimenti (MOCA)	4. Prevenzione e gestione dei rifiuti.
5. Prevenzione e gestione dei rifiuti.	5. Prevenzione di altri rifiuti e gestione dei rifiuti	5. Tovaglie, tovaglioli.
6. Tovaglie, tovaglioli.	6. Tovaglie, tovaglioli.	6. Pulizie dei locali e delle superfici dure, lavaggio delle stoviglie.
7. Pulizie dei locali e lavaggio delle stoviglie e delle altre superfici dure.	7. Pulizie dei locali e delle superfici dure, lavaggio delle stoviglie.	7. Formazione e aggiornamento professionale del personale addetto al servizio.
8. Formazione e aggiornamenti professionali del personale addetto al servizio.	8. Formazione del personale addetto al servizio.	8. Comunicazione.
9. Servizio di ristorazione in centro di cottura interno: acquisto o fornitura di frigoriferi, congelatori e lavastoviglie per uso professionale ed altre apparecchiature connesse all'uso di energia dotate di etichettatura energetica.	9. Servizio di ristorazione in centro di cottura interno: acquisto o fornitura di frigoriferi, congelatori e lavastoviglie per uso professionale ed altre apparecchiature connesse all'uso di energia dotate di etichettatura energetica.	9. Servizio di ristorazione in centro di cottura interno: acquisto o fornitura di frigoriferi, congelatori e lavastoviglie per uso professionale ed altre apparecchiature connesse all'uso di energia dotate di etichettatura energetica.

**Criteri Premiati:** sono i criteri che la Stazione Appaltante deve proporre per ridurre l'impatto ambientale, ma non rappresentano una *conditio sine qua non* per la partecipazione alla Gara (sebbene sia fortemente raccomandato il loro impiego). La Stazione Appaltante deve prevedere l'impiego di uno o più criteri che possono essere scelti sulla base del prezzo a base d'asta, della disponibilità di taluni prodotti sul territorio e dell'effettiva applicabilità del criterio. Ai criteri premiati se ne possono aggiungere altri in funzione delle necessità ravvisate dalla Stazione Appaltante e a tutti deve essere attribuita una significativa quota del punteggio. Il D.M. non precisa il metodo attraverso cui sia più opportuno distribuire i punti ma si ritiene debba sempre essere tenuto in considerazione il principio di proporzionalità ed equilibrio tra tutti i punti da attribuire.

<b>Criteri Premiati</b>		
<b>Scolastica</b>	<b>Aziendale</b>	<b>Ospedaliera</b>
<b>Criteri premiati:</b>		
1. Chilometro zero e filiera corta.	1. Varietà e modularità dei menu.	1. Verifiche di conformità.
2. Attuazione di soluzioni per diminuire gli impatti ambientali della logistica.	2. Chilometro zero e filiera corta.	2. Fornitura di prodotti con determinati requisiti ambientali.
3. Comunicazione.	3. Ulteriori caratteristiche ambientali e sociali dei prodotti alimentari.	3. Impatti ambientali della logistica.
4. Ulteriori caratteristiche ambientali e sociali dei prodotti alimentari.	4. Impatti ambientali della logistica.	4. Misure di gestione per la riduzione dei rifiuti prodotti dal servizio nei reparti di degenza.
5. Acquacoltura biologica, prodotti ittici di specie non a rischio, prodotti ittici freschi.	5. Acquacoltura biologica, prodotti ittici di specie non a rischio, prodotti ittici freschi.	5. Acquacoltura biologica, prodotti ittici di specie non a rischio, prodotti ittici freschi.
6. Verifica delle condizioni di lavoro lungo le catene di fornitura.	6. Verifica delle condizioni di lavoro lungo le catene di fornitura.	6. Servizio da rendere in centro di cottura esterno: adozione di sistemi di gestione ambientale e/o di sistemi per la gestione etica delle catene di fornitura.

## Guida alla lettura dell'Allegato III

Il documento qui presentato è organizzato come segue:

- I riquadri azzurri individuano le sezioni del D.M. n°65 del 10 marzo 2020 che riguardano merci e servizi, mentre i riquadri verdi individuano le sezioni che riguardano la tipologia di verifica che la Stazione Appaltante deve effettuare per attribuire i punteggi all'Offerente o che dovranno essere effettuati in corso di esecuzione del contratto.

In entrambi i riquadri sono evidenziate in **grassetto** le voci che sono state approfondite con delle note nei "Punti Chiave" e vengono sottolineate le voci riguardo la documentazione da produrre. In **rosso** sono evidenziate le percentuali minime dei prodotti che ricadono in regimi di qualità e che differiscono per la ristorazione scolastica, aziendale e ospedaliera.

- Sotto la voce "**Punti Chiave**" il CRiPAT ha aggiunto alcune note per facilitare la comprensione del testo del D.M. n°65 del 10 marzo 2020 e per redigere il Capitolato in maniera cosciente e aggiornata. Le note analizzano in dettaglio alcuni punti messi in evidenza in grassetto nei riquadri azzurri e verdi.
- I riquadri "**Suggerimento**" possono aiutare la Stazione Appaltante nella scelta degli offerenti più virtuosi e offrono documenti utili alla stesura del Capitolato.
- Le finestre "**Tecniche di Verifica di Conformità**" possono agevolare gli organi di controllo incaricati dalla Stazione Appaltante per la verifica delle Aziende che hanno vinto l'appalto, affinché controllino la veridicità di quanto offerto con metodo, trasparenza e professionalità.

## Ristorazione Scolastica

### Indicazioni Generali per la Stazione Appaltante

Nelle indicazioni generali per le stazioni appaltanti sono riportate considerazioni di massima che l'appaltatore dovrà tenere in conto per la formulazione delle offerte tecniche e parimenti la stazione appaltante dovrà adottare per redigere un Capitolato d'Appalto conforme.

Nel riquadro che segue si evidenziano le indicazioni prescritte per la ristorazione scolastica.

Nella ristorazione scolastica è pertanto opportuno:

- evitare di richiedere frutta o ortaggi di un determinato calibro e riferire, laddove opportuno, le grammature alle parti edibili;
- limitare l'uso dei prodotti preparati, imballati e monodose;
- rispettare la stagionalità;
- consentire la flessibilità dei menu in base alla disponibilità di prodotto agricolo locale o prevedere un certo grado di flessibilità nei menu, con più varietà e specie di ortofrutta, di legumi e cereali dalle caratteristiche nutrizionali simili;
- favorire il consumo di fonti proteiche a basso costo, proponendo nuove ricette, anche con i legumi, oltre che con specie ittiche diverse da quelle consuetudinariamente offerte e ampliare i tagli di carne ammessi;
- prevedere pietanze e ricette che consentano di ridurre gli sprechi, come ad esempio piatti preparati con parti di ortofrutta edibili che in genere vengono scartati e piatti unici, se trovano il gradimento dei destinatari;
- ridurre le grammature di determinate tipologie di derrate alimentari (per esempio l'insalata).

Queste indicazioni riassumono a grandi linee alcuni punti dei CAM e devono essere prese in considerazione dalla Stazione Appaltante che redige il Capitolato, dagli appaltatori nel caso in cui dispongano delle competenze professionali specifiche per redigere i menu, dalle ASL che possono redigere i menu o validare quelli proposti dagli appaltatori.



### 1. Requisiti degli alimenti.

I pasti devono essere composti da una o più porzioni tra frutta, contorno, primo e/o secondo piatto costituiti interamente da **alimenti biologici** <sup>1</sup> (o **altrimenti qualificati, ad esempio a marchio DOP** <sup>2,3</sup>, con **certificazione SQNPI, SQNZ** <sup>4</sup> etc.) o, se previsti, da piatti unici costituiti da uno o più degli ingredienti principali biologici o altrimenti qualificati in modo tale che, per ciascuna delle categorie di alimenti sotto elencate, sia garantita su base trimestrale la somministrazione di alimenti con i seguenti requisiti:

- frutta, ortaggi, legumi, cereali: biologici per **almeno il 50% in peso**.<sup>5</sup> Almeno **un'ulteriore somministrazione di frutta** deve essere resa, se non con frutta biologica, con frutta certificata nell'ambito del Sistema di qualità nazionale di produzione integrata o equivalenti. La frutta esotica (ananas, banane) deve essere biologica oppure proveniente da **commercio equo e solidale** <sup>6</sup> nell'ambito di uno schema di certificazione riconosciuto o di una multistakeholder iniziative quale il *Fairtrade Labelling Organizations*, il *World Fair Trade Organization* o equivalenti. L'ortofrutta non deve essere di **quinta gamma** <sup>7</sup> e deve essere di stagione secondo il **calendario di stagionalità** <sup>8</sup> adottato dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali ai sensi dell'art. 2 del decreto ministeriale 18 dicembre 2017 recante «Criteri e requisiti delle **mense scolastiche biologiche** <sup>9</sup>» o, nelle more della relativa adozione, secondo il calendario di cui all'allegato A, oppure secondo i calendari regionali.

Sono ammessi:

- i piselli, i fagiolini, gli spinaci e la bieta surgelati e la frutta non stagionale nel  **mese di maggio** <sup>10</sup>;
- **uova** (incluse quelle pastorizzate liquide o con guscio): biologiche. Non è ammesso l'uso di altri ovoprodotti;
- carne bovina: biologica per almeno il 50% in peso. Un ulteriore 10% in peso di carne deve essere, se non biologica, certificata nell'ambito del Sistema di Qualità Nazionale Zootecnia o nell'ambito **dei sistemi di qualità regionali riconosciuti (quali QV o equivalenti)** <sup>12,13</sup>, o etichettata in conformità a **disciplinari di etichettatura facoltativa** <sup>14</sup> approvati dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali almeno con le informazioni facoltative «benessere animale in allevamento», «alimentazione priva di additivi antibiotici», o a marchio DOP o IGP o «**prodotto di montagna** <sup>15</sup>»;
- carne suina: biologica per almeno il 10% in peso oppure in possesso di una certificazione volontaria di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità competente, relativa ai requisiti «benessere animale in allevamento, trasporto e macellazione» e «allevamento senza antibiotici». Il requisito senza antibiotici può essere garantito per tutta la vita dell'animale o almeno per gli ultimi quattro mesi.

- Carne avicola: biologica per **almeno il 20% in peso**. Le restanti somministrazioni di carne avicola sono rese, se non con carne biologica, con carne avicola etichettata in conformità a disciplinari di etichettatura facoltativa approvati dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali ai sensi del decreto ministeriale 29 luglio 2004 recante «Modalità per l'applicazione di un sistema volontario di etichettatura delle carni di pollame» per almeno le seguenti informazioni volontarie: «allevamento senza antibiotici», allevamento «rurale in libertà» (*free range*) o «rurali all'aperto». Le informazioni «senza antibiotici», «rurale in libertà» o «rurale all'aperto» devono figurare nell'etichetta e nei documenti di accompagnamento di tutte le carni consegnate per ciascun conferimento.
- Negli asili nido la carne omogeneizzata deve essere biologica.
- Non è consentita la somministrazione di «**carne ricomposta** <sup>16</sup>», né prefritta, preimpanata, o che abbia subito analoghe lavorazioni da imprese diverse dall'aggiudicatario.
- Prodotti ittici (pesce, molluschi cefalopodi, crostacei): I prodotti ittici somministrati, sia freschi che surgelati o conservati, devono essere di origine **FAO 37 o FAO 27** <sup>17</sup>, rispettare la **taglia minima** <sup>18</sup> di cui all'All. 3 del regolamento (CE) n. 1967/2006 e non appartenere alle specie e agli stock classificati «in pericolo critico», «in pericolo», «vulnerabile» e «quasi minacciata» dall'**Unione Internazionale per la conservazione della Natura**<sup>19</sup> (<http://www.iucnredlist.org/search> oppure <http://www.iucn.it/categorie.php>). Le specie di prodotti ittici da pesca in mare ammesse sono, ad esempio: le muggini (cefalo, Mugil spp.), le sarde (*Sardina pilchardus*), il sigano (*Siganus rivulatus*, *Siganus luridus*), il sugaro (*Trachurus mediterraneus*), la palamita (*Sarda sarda*), la spatola (*Lepidopus caudatus*), la platessa (*Pleuronectes platessa*), il merluzzo carbonaro (*Pollachius virens*), la mormora (*Lithognathus mormyrus*), il tonno alletterato (*Euthynnus alletteratus*), il tombarello o biso (*Auxis thazard thazard*), il pesce serra (*Pomatomus saltatrix*), il cicerello (*Gymnammodytes cicerelus*), i totani (*Todarodes sagittatus*), oppure quelle indicate negli elenchi di cui al corrispondente criterio premiante (sub C, lettera b), punto 5). Sono conformi i prodotti ittici certificati nell'ambito di uno schema sulla pesca sostenibile basato su un'organizzazione multistakeholder ampiamente rappresentativa, che garantisca che il prodotto appartenga a stock ittici il cui tasso di sfruttamento presenti mortalità inferiore o uguale a quella corrispondente al Massimo Rendimento Sostenibile e sia pescato in conformità alla normativa settoriale quale il **Marine Stewardship Council**, il **Friend of the Sea** <sup>20,21</sup> o equivalenti. Sono parimenti ammessi anche **prodotti ittici non certificati** <sup>22</sup>. Se somministrato pesce di allevamento, sia di acqua dolce che marina, **almeno una volta durante l'anno** scolastico deve essere somministrato pesce biologico o certificato nell'ambito del Sistema di Qualità Nazionale Zootecnia o **pesce da «allevamento in valle»** <sup>23</sup>. Come pesci di acqua dolce sono ammessi la trota (*Oncorhynchus mykiss*) e il coregone (*Coregonus lavaretus*) e le **specie autoctone pescate nell'Unione europea** <sup>24</sup>. Non è consentita la somministrazione di «pesce ricomposto» né prefritto, preimpanato, o che abbia subito analoghe lavorazioni da imprese diverse dall'aggiudicatario.
- Salumi e formaggi: **almeno il 30%** in peso deve essere biologico o, se non disponibile, a marchio di qualità DOP o IGP o «di montagna» in conformità al regolamento (UE) n. 1151/2012 e al regolamento (UE) n. 665/2014. I salumi somministrati devono essere **privi di polifosfati** e di **glutammato monosodico** <sup>25</sup> (sigla E621).
- Latte, anche in polvere per asili nido e yogurt: biologico.

- Olio: come grasso vegetale per condimenti e cottura deve essere usato l'olio extravergine di oliva. Per almeno il 40% in capacità l'olio extravergine di oliva deve essere biologico. L'**olio di girasole** <sup>26</sup> è ammesso per eventuali frittiture; **altri oli vegetali** <sup>27</sup> possono essere usati nelle frittiture solo se idonei a detto uso alimentare ed in possesso di **certificazioni riconosciute** <sup>28</sup> dalla Commissione Europea che ne garantiscano la sostenibilità ambientale, inclusa l'origine non da **terreni ad alta biodiversità e ad elevate scorte di carbonio** <sup>29</sup>, così come definiti dall'art. 29 della Direttiva (UE) n. 2018/2001;
- Pelati, polpa e passata di pomodoro **almeno il 33%** in peso devono essere biologici;  
Succhi di frutta o nettari di frutta: biologici. Nell'etichetta deve essere riportata l'**indicazione «contiene naturalmente zuccheri»**<sup>30</sup>.
- **Acqua** <sup>31</sup>: di rete o microfiltrata, se le caratteristiche chimiche e fisico-chimiche dell'acqua destinata al consumo sono conformi al decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31 fatti salvi i pranzi al sacco.
- Negli **spuntini** <sup>32</sup> devono essere somministrati a rotazione frutta, ortaggi crudi, pane o altri prodotti da forno non monodose (se non per specifiche esigenze tra cui pranzi al sacco e diete speciali), yogurt ed, eventualmente, latte. Le marmellate e le confetture devono essere biologiche. Le tavolette di cioccolato devono provenire da commercio equo e solidale nell'ambito di uno schema di certificazione riconosciuto o di una multistakeholder iniziative quale il *Fairtrade Labelling Organizations*, il *World Fair Trade Organization* o equivalenti.

## Punti Chiave

**1 - Prodotti Biologici:** Sono alimenti ottenuti mediante l'impiego di metodi di produzione conformi al Reg. (UE) 848/2018. La produzione biologica è un sistema globale di gestione dell'azienda agricola e di produzione agroalimentare basato sull'interazione tra le migliori pratiche ambientali, un alto livello di biodiversità, la salvaguardia delle risorse naturali, l'applicazione di criteri rigorosi in materia di benessere degli animali e una produzione confacente alle preferenze di taluni consumatori per prodotti ottenuti con sostanze e procedimenti naturali. Il metodo di produzione biologico esplica pertanto una duplice funzione sociale, provvedendo da un lato a un mercato specifico che risponde alla domanda di prodotti biologici dei consumatori e, dall'altro, fornendo beni pubblici che contribuiscono alla tutela dell'ambiente, al benessere degli animali e allo sviluppo rurale. Non sempre il mercato è in grado di soddisfare le esigenze delle Ditte, bisognerebbe dunque calibrare le richieste in Capitolato rispetto alla disponibilità effettiva degli alimenti sul mercato.

*Logo dei Prodotti Biologici*



A partire dal 1 gennaio 2021, Il Reg. (CE) 834/2007 “relativo alla produzione biologica e all’etichettatura biologica” sarà sostituito dal Reg. (UE) 848/2018, mentre il Reg. (CE) 889/2008 “recante le modalità di applicazione” sarà sostituito parzialmente dal Reg. (UE) 464/2020 ed è verosimile che saranno pubblicate altre modalità di applicazione. Sarà necessario di conseguenza adeguare il Capitolato. Il Reg. (UE) 848/2018 si applica alla produzione, alla preparazione e alla distribuzione degli alimenti ma si tenga conto che ai sensi del comma 3 dell’art. 2 del Reg. (UE) 848/2018, le operazioni di ristorazione collettiva non rientrano nell’applicazione della norma e viene specificato quanto segue:

«Gli Stati membri possono applicare norme nazionali o, in mancanza di queste, norme private sulla produzione, sull’etichettatura e il controllo dei prodotti provenienti da operazioni di ristorazione collettiva. Il logo di produzione biologica dell’Unione europea non è utilizzato nell’etichettatura, nella presentazione e nella pubblicità di tali prodotti e non è utilizzato per pubblicizzare la collettività.»

Ciò significa che sono i fornitori a dover rispettare questi regolamenti, va fatto presente però che nel Reg. (CE) 889/2008 (prossimo all’ abrogazione ma importante ai fini della verifica di taluni requisiti) sono prescritte indicazioni anche per il magazzinaggio dei prodotti di origine animale e vegetale che si ritiene debba essere gestito come da art. 35, commi 1 e 4:

«1. Le aree destinate al magazzinaggio dei prodotti sono gestite in modo tale da garantire l'identificazione dei lotti ed evitare che i prodotti vengano mescolati od entrino in contatto con prodotti e/o sostanze non rispondenti alle norme di produzione biologica. I prodotti biologici sono chiaramente identificabili in qualsiasi momento.

4. Qualora un operatore tratti prodotti non biologici e prodotti biologici e questi ultimi vengano immagazzinati in impianti adibiti anche al magazzinaggio di altri prodotti agricoli o alimentari: a) i prodotti biologici sono tenuti separati dagli altri prodotti agricoli e/o alimentari; b) vengono prese tutte le misure necessarie per garantire l'identificazione delle partite e per evitare mescolanze o scambi con prodotti non biologici; c) viene effettuata una pulizia adeguata, di cui sia stata controllata l'efficacia, prima di effettuare il trasporto dei prodotti biologici; l'operatore deve registrare tali operazioni.»

Non essendo stato ancora aggiornato del tutto il Reg. (CE) 889/2008, si ritiene che le indicazioni per il magazzinaggio sopra citate possano essere adoperate anche dopo il 1° gennaio 2021. Ai sensi dei Reg. (UE) 848/2018 e 464/2020 si ravvisa debba essere ricordata la conformità dei prodotti anche al Reg. (CE) 1235/2008 concernente il regime di importazione di prodotti biologici dai Paesi Terzi (paesi al di fuori dell’Unione Europea) in quanto alcuni dei prodotti biologici disponibili in commercio derivano da Paesi Terzi.

**2 – DOP, IGP e STG:** Sono noti complessivamente come prodotti a Indicazione Geografica (IG). Sono marchi di origine attribuiti ad alimenti che hanno caratteristiche qualitative che dipendono fortemente dal luogo di produzione e sono normati dal Reg (UE) 1151/2012. In Europa sono stati registrati sin ora (maggio 2020) 1807 DOP, 1188 IGP e 63 STG. L'Italia è il Paese con il maggior numero di prodotti certificati, esistono 576 DOP e 249 IGP e 3 STG, di cui 302 prodotti relativi all'ambito "Food" e i restanti registrati nella categoria "Wine". In Campania sono prodotti 14 DOP, 10 IGP e 2 STG.

- DOP è l'acronimo di "Denominazione di Origine Protetta". Un prodotto che ha ottenuto il marchio DOP, è prodotto, trasformato ed elaborato in un'area geografica delimitata grazie a fattori naturali (caratteristiche ambientali e pedoclimatiche) e fattori umani (tecniche di produzione tramandate nel tempo, artigianalità).
- IGP è l'acronimo di "Indicazione Geografica Protetta". Si differenzia dal DOP fondamentalmente per la provenienza delle materie prime (che se previsto dai singoli disciplinari possono essere sia di origine nazionale che di origine comunitaria o talvolta anche extra-comunitaria), in quanto il marchio IGP tutela le ricette e alcuni processi produttivi considerati tipici del luogo. Quindi un prodotto IGP è prodotto e/o trasformato e/o elaborato in una determinata area ma l'origine della materia prima può essere diverse e anche estero.
- STG è l'acronimo di "Specialità Tradizionale Garantita". Il marchio STG garantisce solo la ricetta tipica o il metodo di produzione tradizionale (inteso nel senso che deve esistere da almeno 30 anni) di un determinato prodotto, ma senza un vincolo di appartenenza territoriale. Non sono legati quindi sempre e del tutto geograficamente, ma culturalmente, storicamente, socialmente alla tradizione da cui provengono. Ciò significa che il prodotto STG può essere preparato in un qualsiasi paese dell'Unione europea, a patto che la produzione rispetti il relativo disciplinare e sia certificata da un organismo di controllo accreditato. Ad oggi sono registrati 3 STG: Amatriciana Tradizionale, Mozzarella, Pizza Napoletana.

*Loghi DOP, IGP, STG*



## Suggerimento

Il GPP non specifica da quale regione (o nazione) debbano provenire ma si ritiene opportuno preferire Operatori che offrono un maggior numero di prodotti che provengono dalla Regione Campania e dalle regioni confinanti al fine di rispettare il cosiddetto Km utile. Ad oggi sono presenti in Campania 14 DOP, 10 IGP, 2 STG. Si suggerisce alla Stazione Appaltante e a qualunque Operatore che intenda partecipare ad una gara per la ristorazione collettiva, di tenere conto dei seguenti strumenti di ricerca dei prodotti agroalimentari tradizionali:

- L'elenco completo nazionale dei prodotti DOP e IGP sul sito del Mipaaf:  
<https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/2090>
- Il motore di ricerca del Mipaaf per i prodotti DOP, IGP e STG:  
<https://dopigp.politicheagricole.it/web/guest/scopri-il-territorio>
- Il sito della banca dati europea dedicata ai prodotti DOP IGP e STG  
<https://www.qualigeo.eu/qualigeo-search/>
- L'elenco dei prodotti DOP e IGP della Campania consultabili sul sito:  
<http://agricoltura.regione.campania.it/Tipici/indice.htm>

**3 - PAT (Prodotti Agroalimentari Tradizionali):** sono prodotti le cui metodiche di lavorazione, conservazione e stagionatura risultano consolidate nel tempo (almeno 25 anni). Rappresentano la sintesi della storia e della cultura di molte piccole comunità locali, soprattutto nelle aree interne, ed uno stimolo all'aggregazione ed al senso di appartenenza. Esistono PAT per ogni regione ed ogni anno il Mipaaf redige e pubblica l'elenco aggiornato. Ad oggi in Italia sono presenti oltre 5.000 PAT, e la regione che detiene il maggior numero di PAT è la Campania, con 552 specialità registrate (numero aggiornato alla ventesima revisione

dell'elenco dei prodotti agroalimentari tradizionali - GU Serie Generale n.42 del 20-02-2020 - Suppl. Ordinario n. 9). Nell'elenco regionale sono presenti numerose cultivar di frutta e ortaggi (es. 25 tipi di fagioli, 10 tipi di mele etc.) ed alcune sono di difficile reperimento poiché – a seconda delle annate – se ne producono in numero ristretto rispetto a corrispettivi “convenzionali” ma il loro utilizzo (e dunque il loro riconoscimento in corso di verifica) è raccomandato per incentivarne la produzione e la loro conservazione.

*Logo PAT*



**4 – SPI (Sistemi di Produzione Integrata):** Il Sistema di Qualità Nazionale di produzione integrata (SQNPI) istituito con la Legge del 3 febbraio 2011 , n. 4 “Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari” - di fatto è operativo da gennaio 2016 - è un sistema di coltivazione che privilegia l’uso di tecniche che garantiscono un minor impatto ambientale, una riduzione dell’immissione nell’ambiente di sostanze chimiche, assicurando così una maggiore sostenibilità dell’agricoltura. È applicabile a tutte le produzioni vegetali (trasformate e non) e consente di utilizzare un marchio sul prodotto oggetto di certificazione.

Un elenco delle aziende agricole e dei trasformatori-confezionatori certificati SQNPI è disponibile presso il sito web:

<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/19563>

*Logo SQNPI*



Oltre al SQNPI si consideri anche il SQNZ, il Sistema di Qualità Nazionale “Zootecnia” riconosciuto dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali D.M. 4337 04/03/2011. Si tratta di un regime di qualità volontario, il cui prodotto è contraddistinto da una qualità del prodotto finale significativamente superiore alle norme commerciali coerenti in termini di

sanità pubblica, salute delle piante e degli animali, benessere degli animali o tutela ambientale. I disciplinari riconosciuti dal Mipaaf si trovano sul sito web di seguito riportato:

<https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/10952>



*Esempi di alcuni SQNZ riconosciuti dal Mipaaf: Consorzio Sigillo Italiano, Acquacoltura Sostenibile e Bovino Podolico al Pascolo*

**5 - Percentuale di peso sul totale:** L'azienda appaltata deve descrivere le modalità con cui intende rendicontare la quantità e la percentuale dei prodotti (biologici, DOP, IGP, ecc.) affinché possa essere effettuato un controllo adeguato rispetto all'offerta.

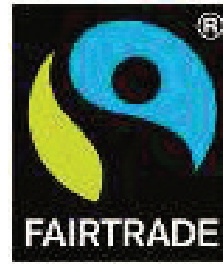
**6 - Commercio Equo e Solidale (Fair Trade):** è una partnership economica basata sul dialogo, la trasparenza e il rispetto, che mira ad una maggiore equità tra Nord e Sud del mondo attraverso il commercio internazionale. Il Fair Trade contribuisce ad uno sviluppo sostenibile complessivo attraverso l'offerta di migliori condizioni economiche e assicurando i diritti per produttori marginalizzati dal mercato e dei lavoratori, specialmente nel Sud del mondo. Le FTO (Fair Trade Organizations), ovvero le organizzazioni di Commercio Equo e Solidale che aderiscono al WFTO (Associazione Internazionale del Fair Trade) sono tenute a rispettare alcuni criteri standard produttivi per poter entrare nell'Associazione. La Carta Internazionale del Commercio Equo e Solidale del 2018 – così come la Carta Italiana del Commercio Equo e Solidale del 2012 - riconosce diversi approcci al *Fair Trade*: il percorso di certificazione di prodotto (utilizzato da *Fairtrade Labelling Organization – FLO*) e il percorso della supply chain (catena logistica) integrata (usato da WFTO). Il percorso di certificazione di prodotto garantisce la produzione e/o distribuzione a condizioni eque di un prodotto specifico. Il percorso della *supply chain* (catena logistica) integrata è un sistema in cui tutti gli attori lungo la catena (dai produttori agli esportatori/importatori, ai grossisti, ai rivenditori, ecc.), si sono impegnati congiuntamente nel Commercio Equo e in pratiche leali. L'etichetta FLO è un logo



di certificazione per i prodotti. Il sistema di certificazione è controllato da una terza parte e si applica a una gamma limitata di prodotti. Gli standard FLO contengono i requisiti minimi che tutte le organizzazioni di produttori devono soddisfare per diventare certificate, nonché requisiti di sviluppo per cui i produttori devono dimostrare miglioramenti nel tempo. Esistono prodotti *FairTrade* e *FairTrade* Biologici, è opportuno chiarire nel Capitolato quali si intendono richiesti per acquisire il punteggio.



*Logo WFTO*



*Marchio Internazionale del Fair Trade*

*(viene usato come etichetta FLO)*

**7 - Quinta gamma:** Per classificare frutta e verdura, in commercio si ricorre alla definizione di 5 “gamme”:

- I gamma: sono i prodotti freschi e interi, che non hanno subito alcun trattamento;
- II gamma: sono i prodotti conservati (appertizzati, essiccati, sott’olio, sotto sale, in salamoia etc.);
- III gamma: sono la frutta o la verdura surgelata o congelata;
- IV gamma: sono i prodotti freschi, puliti, tagliati e confezionati in imballaggi chiusi, pronti per il consumo. Vengono chiamati anche “ready to eat” o “ready to use” (es. insalata in busta, frutta lavata e tagliata in busta);
- V gamma: sono i semilavorati cotti e successivamente confezionati sottovuoto o in atmosfera protettiva (es. melanzane grigliate sottovuoto, carote lesse sottovuoto).

La quinta gamma non può essere in nessun caso richiesta (tra i motivi: maggiori costi dei prodotti, *overpackaging*, riduzione caratteristiche organolettiche, spreco risorse energetiche per la conservazione, mancato utilizzo di operatori addetti a mondatura, lavaggio e cottura dei prodotti) ed è fortemente sconsigliato l’impiego di quelli di IV gamma.

**8 - Calendario di stagionalità:** La Stazione Appaltante al fine di facilitare l'aggiudicatario, deve disporre di un calendario stagionale dell'ortofrutta così da rendere chiaro cosa possa essere utilizzato fresco e quando. Per tale scopo si può decidere di fare ricorso al calendario stagionale della propria regione o a quello presente nell'allegato A del D.M. dei nuovi CAM. Sono ammessi, per l'intera durata dell'appalto i piselli, i fagiolini, gli spinaci e la bieta surgelati e, nel mese di maggio, la frutta non stagionale. Si sottolinea che è lo stesso D.M. a chiarire che alcuni prodotti possono trovarsi tutto l'anno (o quasi), perché adatti alla conservazione naturale dopo la raccolta, quali l'aglio, le cipolle, le arance, le mele e le pere, i fagioli e tutti i legumi, le patate. Questi prodotti possono dunque far parte dei menu in tutti i mesi dell'anno senza vincoli rispetto alla stagionalità.

Il Calendario stagionale allegato al D.M. 65 del 10 marzo 2020:

<p><b>Gennaio</b></p> <p>Frutta: arance, bergamotto, kiwi, limoni, mandarancio, mandarino, mele, pere, pinoli, pompelmi.</p> <p>Verdura: broccoli, cardi, carote, cavolfiore, cavolo nero, cavolo cappuccio, cavolo verza, cicorie, cime di rapa (broccoletti), finocchi, funghi, indivia, patate, radicchio, sedano, scarola, topinambur, zucca.</p>	<p><b>Luglio</b></p> <p>Frutta: albicocche, anguria, ciliege, cipolle, corbezzoli, fichi, fragole, lampone, mirtillo, mora, mandorle, melone, nocciole, pere, pesche, prugne, ribes, susine, uva spina.</p> <p>Verdura: aglio fresco, basilico, bieta, cetrioli, cavolfiore, cavolo romanesco, cicorie, cipolle, crescione, fagioli, fagiolini, fiori di zucca, indivia, insalate, lattuga batavia, lattuga romana, lollo, mais, malva, melanzane, olive grandi da mensa, ortica, peperoni, pomodori, porri, ravanelli, romanesco, rucola, scarola, taccole, tarassaco, zucca, zucchine.</p>
<p><b>Febbraio</b></p> <p>Frutta: arance, bergamotto, kiwi, limoni, mandarancio, mandarino, mele, pere, pinoli, pompelmi.</p> <p>Verdura: broccoli, cardi, carote, cavolfiore, cavolo nero, cavolo cappuccio, cavolo verza, cicorie, cicoria catalogna (puntarelle), cime di rapa (broccoletti), cipolle, finocchi, indivia, olive grandi da mensa, patate, radicchio, scarola, sedano, spinaci, zucca.</p>	<p><b>Agosto</b></p> <p>Frutta: albicocche, anguria, corbezzoli, fichi, fichi d'india, lampone, mele, mirtillo, mandorle, melone, more, pere, pesche, prugne, ribes, susine, uva, uva spina.</p> <p>Verdura: bieta, cavolo romanesco, cetrioli, cipolle, fagioli, fagiolini, fiori di zucca, indivia, insalate, lattuga batavia, lattuga romana, lenticchie, lollo, mais, malva, melanzane, peperoni, pomodori, porri, ravanelli, rucola, scarola, spinaci, taccole, tarassaco, zucca, zucchine.</p>

<p><b>Marzo</b></p> <p>Frutta: arance, fragole, kiwi, limoni, mele, pere, pompelmi.</p> <p>Verdura: aglio orsino, asparagi, agretti, broccoli, carciofi, carote, cavolfiore, cavolo nero, cavolo cappuccio, cavolo verza, cicorie, cicoria catalogna (puntarelle), cime di rapa (broccoletti), cipolle, cipollotto, crescione, fagiolini, finocchi, indivia, lattuga, patate novelle, radicchio, ravanelli, rucola, scarola, sedano, spinaci.</p>	<p><b>Settembre</b></p> <p>Frutta: anguria, corbezzoli, fichi, fichi d'india, lampone, limone, mele, melograno, melone, more, pere, pesche, prugne, susine, uva, uva spina.</p> <p>Verdura: bieta, broccoli, carote, cavolfiore, cavolo cappuccio, cavolo verza, cavolo romanesco, cetrioli, cicoria catalogna (puntarelle), cipolle, fagioli, fagiolini, finocchi, fiori di zucca, funghi, indivia, insalate, lattuga batavia, lattuga romana, lollo, mais, malva, melanzane, olive grandi da mensa, pastinaca, peperoni, pomodori, porri, scarola, sedano, spinaci, tarassaco, topinambur, zucca, zucchine.</p>
<p><b>Aprile</b></p> <p>Frutta: arance, fragole, kiwi, limoni, mele, pere.</p> <p>Verdura: aglio fresco, aglio orsino, agretti, asparagi, broccoli, carciofi, cavolfiore, cavolo cappuccio, cavolo verza, cicorie, cicoria catalogna (puntarelle), cipolle, cipollotti, crescione, fagiolini, finocchi, indivia, insalate, lattuga, lattuga batavia, lollo, olive grandi da mensa, patate novelle, piselli, radicchio, ravanelli, rucola, scatola, sedano, spinaci, tarassaco.</p>	<p><b>Ottobre</b></p> <p>Frutta: bergamotto, cachi, castagne, cedro, fichi d'india, kiwi, limone, mele, melograno, noci, pere, uva.</p> <p>Verdura: bieta, broccoli, carote, cavolfiore, cavolo cappuccio, cavolo verza, cavolo romanesco, cicoria catalogna (puntarelle), cipolle, fagioli, fagiolini, finocchi, funghi, indivia, lattuga batavia, lattuga romana, lollo, mais, olive grandi da mensa, pastinaca, patate, peperoni, porri, radicchio, scarola, sedano, spinaci, tarassaco, topinambur, zucca.</p>
<p><b>Maggio</b></p> <p>Frutta: amarene, ciliege, fragole, lampone, nespole.</p> <p>Verdura: aglio fresco, agretti, asparagi, bieta, borragine, broccoli, carciofi, cavolfiore, cavolo romanesco, cicorie, cicoria catalogna (puntarelle), cipolle, cipollotti, crescione, fagiolini, fave, finocchi, indivia, insalate, lattuga, lattuga batavia, lattuga romana, lollo, melanzane, olive grandi da mensa, ortica, patate novelle, piselli, ravanelli, rucola, scarola, tarassaco.</p>	<p><b>Novembre</b></p> <p>Frutta: arance, bergamotto, cachi, castagne, cedro, kiwi, limone, mandarini, mele, melograno, noci, pinoli.</p> <p>Verdura: bieta, broccoli, cardi, carote, cavolfiore, cavolo nero, cavolo cappuccio, cavolo verza, cavolo romanesco, cicoria catalogna (puntarelle), cime di rapa (broccoletti), cipolle, finocchi, funghi, indivia, lattuga batavia, lollo, olive grandi da mensa, pastinaca, patate, porri, radicchio, scarola, sedano, topinambur, zucca.</p>
<p><b>Giugno</b></p> <p>Frutta: albicocche, amarene, anguria, ciliege, fragole, lampone, mirtillo, mandorle, melone, nespole, nocciole, pesche, prugne, ribes, susine.</p> <p>Verdura: aglio fresco, agretti, asparagi, basilico, bieta, borragine, broccoli, carciofi, cetrioli, cavolo romanesco, cetrioli, cicorie, cipolle, crescione, fagioli, fagiolini, fave, finocchi,</p> <p>fiori di zucca, indivia, insalate, lattuga batavia, lattuga romana,</p> <p>lollo, malva, melanzane, olive grandi da mensa,</p>	<p><b>Dicembre</b></p> <p>Frutta: arance, bergamotto, castagne, cedro, limone, mandarini, mele, noci, pinoli, pompelmi.</p> <p>Verdura: broccoli, cardi, carote, cavolfiore, cavolo cappuccio, cavolo verza, cavolo romanesco, cicoria catalogna (puntarelle), cime di rapa (broccoletti), cipolle, finocchi, funghi, indivia, olive grandi da mensa, patate, radicchio, scarola, sedano, topinambur, zucca.</p>

ortica, peperoni, piselli, pomodori, ravanelli, rucola, scatola, taccole, tarassaco, zucchine.	
--	--

**9 – Mense Biologiche:** è il servizio di refezione collettiva scolastica conforme ai requisiti previsti dall'All.1 del D.M. del 18 dicembre 2017. Gli alimenti somministrati secondo le modalità descritte nella norma raggiungono percentuali di biologico superiori ai CAM del D.M. del 10 marzo 2020. Le mense scolastiche biologiche sono state previste dal decreto-Legge 24 aprile 2017, n. 50, che ha anche istituito un Fondo ad hoc. Le stazioni appaltanti che si aggiudicano i servizi di mensa scolastica biologica (questi devono rispettare i requisiti previsti dal Decreto Interministeriale 18 dicembre 2017, n. 14771), possono presentare le domande di iscrizione all'apposito elenco, avvalendosi della piattaforma informatica. Ulteriori informazioni per le stazioni appaltanti sono reperibili sul sito del Sinab (Servizio di Informazione Nazionale sull'Agricoltura Biologica).

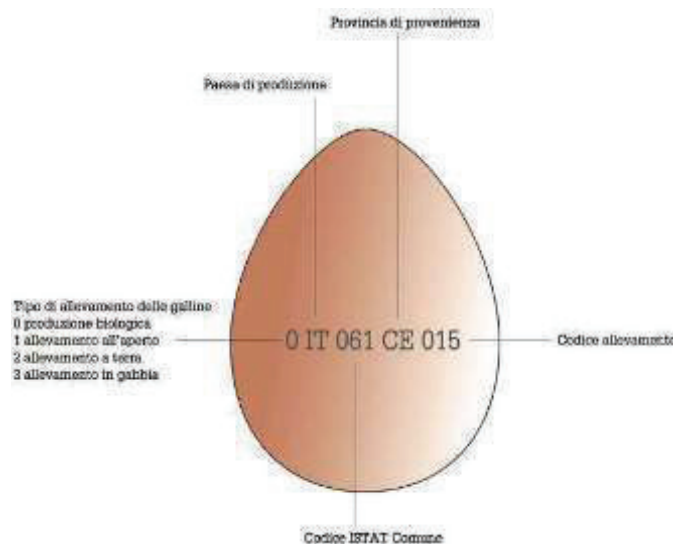
<http://www.sinab.it/content/mense-scolastiche-biologiche-certificate>



#### **10 - Mese di maggio:**

Come già espresso al punto 8 si ribadisce che solo nel mese di maggio è consentita la somministrazione di frutta non stagionale, in tutti gli altri mesi possono essere somministrati frutti solo di stagione.

**11 - Uova e ovoprodotti:** Tutte le uova immesse in commercio riportano sul guscio la cosiddetta “stampigliatura”, un codice identificativo necessario per la tracciabilità. Dal primo numero della stampigliatura è possibile risalire alla tipologia di allevamento della gallina ovaia: il primo numero è “0” se si tratta di un allevamento biologico, “1” se le galline sono allevate all’aperto, “2” in caso di allevamento a terra e “3” per l’allevamento in gabbia. Dunque per rispettare i CAM possono essere ammesse solo uova che riportano il numero “0” e sono escluse le uova provenienti dagli altri tipi di produzione. Per poter essere commercializzate le uova devono provenire da centri d'imballo autorizzati dalle Regioni e Province Autonome, previa attribuzione di uno specifico codice rilasciato dal MIPAAF, il quale inserisce gli stessi centri in un apposito elenco che viene continuamente aggiornato dal Ministero. Gli ovoprodotti sono prodotti trasformati risultanti dalla trasformazione delle uova. Esistono in commercio diverse tipologie di tali semilavorati che includono prodotti liquidi, disidratati, cristallizzati e surgelati. Sono ammesse solo ovoprodotti liquidi pastorizzati cioè prodotti industriali che si vendono in brik e composti da solo albume, solo tuorlo o misto albume e tuorlo. Come per le uova, anche gli ovoprodotti devono provenire da uova biologiche.



*Immagine esplicativa della stampigliatura delle uova.*

**12 - SQR (Sistemi di Qualità Regionale):** alcune Regioni hanno istituito i cosiddetti Sistemi di qualità regionali che presuppongono la possibilità di utilizzare un Marchio Regionale a condizione di rispettare i disciplinari specifici predisposti dalla Regione, e di superare i controlli effettuati da un organismo di certificazione. Alcuni esempi: “QV” in Veneto,

“Agriqualità” in Toscana, “MQ” nelle Marche, “QT” nella Provincia autonoma di Trento, “AQUA” in Friuli-Venezia-Giulia. In Campania non risulta ancora sviluppato questo tipo di Sistema di Qualità ma è indubbio che qualora ci fosse un impulso alla sua estensione, la Stazione Appaltante e gli Operatori dovranno tenerne conto.

**13 - De.Co (Denominazione Comunale d'Origine):** è un’attestazione, certificata a seguito di un’apposita delibera comunale, relativa ad un prodotto o fortemente legato al luogo storico di origine, attribuendo un forte significativo valore identitario per una comunità senza alcuna sovrapposizione con le denominazioni d'origine vigenti (Dop, Igp, Stg, Pat o altro). Le De.Co. sono state istituite in seguito alla Legge n° 142 dell'8 giugno 1990, che consente ai Comuni la facoltà di disciplinare in materia di valorizzazione delle attività agroalimentari tradizionali. Le De.Co. conseguono coniugano e perseguono numerosi obiettivi socio-economici: rilancio delle produzioni locali legate all’agroalimentare, all’enogastronomia e all’artigianato, promozione del territorio attraverso le sue specificità produttive eco-sostenibili salvaguardia del patrimonio culturale, valorizzazione della Dieta Mediterranea (Patrimonio Culturale Immateriale UNESCO). La De.Co. quindi dimostra l’origine locale del prodotto, ne racconta e fissa la sua composizione e ne garantisce gli ingredienti ai produttori del territorio e ai consumatori. L’ANCI è promotrice del “Progetto De.Co.” a livello nazionale che rappresenta lo strumento con cui un territorio, un comune e una comunità possa da un lato tutelare le proprie produzioni, dall’altro innescare un processo di sviluppo territoriale eco-sostenibile, di natura prettamente endogena. Ad oggi se ne contano pochi in Campania (Agerola, Oliveto-Citra, Teano, Bruscianno, Villaricca, Somma Vesuviana, Sessa Aurunca, San Gregorio Magno) ed è in fase di valutazione l’istituzione di un Registro Regionale per elencarli e promuoverli alla comunità.

*Esempi di loghi realizzati per alcune De.Co.*



**14 - Disciplinari di Etichettatura facoltativa:** Le carni bovine, avicole e suine possono rientrare all'interno di precisi disciplinari di etichettatura su base volontaria. I disciplinari per essere applicati devono essere approvati dal Mipaaf, essere controllati da un ente certificatore ed essere operativi ovvero non essere stati revocati o sospesi. Il sito del Mipaaf, in continuo aggiornamento, riporta l'elenco degli Operatori dotati di disciplinare approvato e organismo di certificazione:

- Per il pollame  
<https://www.politicheagricole.it/flex/FixedPages/Common/ArchivioEtichettatura.php/L/IT/Codice/IT001EA/idRegione/-1/idOrganismo/-1/idOperatore/-/idTipo/2>
- Per le carni bovine  
(<https://www.politicheagricole.it/flex/FixedPages/Common/ArchivioEtichettatura.php/L/IT/Codice/IT001EA/idRegione/-1/idOrganismo/-1/idOperatore/-/idTipo/2>)

Le derrate così etichettate provengono da animali che possono:

- aver seguito un particolare tipo di alimentazione (es. "Filiera ad alimentazione selezionata", "Alimentazione NO OGM dalla nascita" "Alimentazione integrata con pascolo");
- essere stati allevati secondo norme che garantiscono un maggiore benessere animale rispetto alla normativa vigente in materia (es. "più libertà di movimento grazie a maggiore spazio in allevamento rispetto ai limiti di Legge" o "Garanzia benessere animale valutato secondo lo standard CReNBA"). CReNBA è il centro di riferimento nazionale per il benessere animale che propone standard di benessere in allevamento. Tale menzione però non definisce automaticamente il tipo di allevamento ma solo il rispetto di determinati standard come spazio per gli animali, pulizia, biosicurezza, numero di animali etc.). Dunque lo standard CReNBA non permette di distinguere le tipologie di allevamento;
- essere stati allevati con sistemi estensivi o semiestensivi (es. "Allevamento con ricorso al pascolo", "allevamento rurale in libertà", "allevamento estensivo al coperto");
- essere stati allevati senza utilizzo di antibiotici in una o più fasi della vita dell'animale (es. "Allevamento senza uso di antibiotici negli ultimi 120 giorni", "Allevamento senza uso di antibiotici per tutta la fase di ingrasso in Italia");
- appartenere a razze autoctone o genotipi particolari (es. "genotipo a lento accrescimento");



## Suggerimento

### Etichette facoltative, come scegliere le migliori?

Un'etichetta che si fregia di talune indicazioni non rappresenta necessariamente un prodotto migliore rispetto ad un corrispettivo alimento aderente alle sole normative europee e nazionali. Molte etichette possono addirittura essere fuorvianti e dunque indurre in errore o in confusione il consumatore. Si suggerisce pertanto a coloro che formulano le offerte tecniche per partecipare ad una Gara d'Appalto di scegliere con attenzione i prodotti che intendono offrire, al contempo si invitano le Stazioni Appaltanti a dotarsi delle competenze tecniche necessarie per discriminare efficacemente gli alimenti più adatti agli utenti che dovrà servire. Per fare un esempio, la dizione "da animale alimentato senza additivi antibiotici" induce il consumatore a supporre che gli alimenti privi di tale etichetta derivino da animali che sono stati nutriti con additivi antibiotici. Ciò non corrisponde alla realtà in quanto in Europa dal 2006 vige il divieto di utilizzare gli antibiotici nell'alimentazione degli animali ad uso auxinico (cioè in grado di promuovere la crescita della massa muscolare). Oltretutto il divieto vale anche per la somministrazione di antibiotici utilizzati per questo fine attraverso qualunque altra via di somministrazione. Non si può poi trascurare il ruolo del Medico Veterinario al macello che esamina tutti gli animali *ante-mortem* e *post-mortem* ricercando anche segni clinici o anatomopatologici che indichino l'uso – fraudolento – di antibiotici. Ed ancora, attraverso il Piano Nazionale Residui il Veterinario è tenuto a campionare animali sospetti e non, al fine di ricercare molecole di farmaci veterinari (tra i quali gli antibiotici) per controllare che gli allevatori abbiano rispettato il cosiddetto "tempo di sospensione" (cioè il tempo minimo che si deve attendere tra la somministrazione di un farmaco e la macellazione). Vi sarebbe poi un paradosso che può venirsi a creare tra "benessere animale" e "assenza di antibiotici. Premesso che è necessaria una riduzione dell'uso degli antibiotici in allevamento (e di questo già si occupa il sistema Classyfarm del Ministero della Salute) talvolta l'uso degli antibiotici riduce sensibilmente le sofferenze di animali affetti da patologie e ne riduce la mortalità. Oltretutto la maggior parte degli antibiotici viene somministrata nelle fasi di vita più critiche dell'animale (svezzamento e trasporto) e più raramente negli ultimi mesi di vita dell'animale. Pertanto un animale allevato senza antibiotici non è necessariamente più sano (né ha vissuto "meglio") di un animale che li ha ricevuti rispettando tempi di sospensione e buone pratiche veterinarie. In breve, ben vengano gli animali alimentati al pascolo e senza ricorrere a mangimi contenenti OGM, gli animali allevati con un più alto grado di benessere animale e gli animali di razze autoctone il cui allevamento favorisce la biodiversità ma attenzione ai *claim* fuorvianti sugli antibiotici.

**15 - Prodotto di Montagna:** è una indicazione facoltativa di qualità, istituita dall'art. 31 del Reg. (UE) 1151/2012 e regolamentata dal Reg. (UE) 665/2014. Un prodotto che esibisce tale denominazione è costituito da materie prime che provengono essenzialmente da zone di montagna e, nel caso di prodotti trasformati, anche la trasformazione ha luogo in zone di montagna. Anche gli animali utilizzati per la produzione di queste derrate alimentari devono essere nutriti con mangimi provenienti per la maggior parte da zone di montagna. Per zone di montagna si intendono le aree ubicate nei comuni classificati totalmente montani e parzialmente montani, di cui all'art. 32, paragrafo 1 del Regolamento (UE) 1305/2013, e indicati nei Programmi di Sviluppo Rurale delle rispettive regioni (PSR). In Campania l'All.1 del PSR 2014-2020 definisce la territorializzazione delle zone TM (totalmente montane) e PM (parzialmente montane). Il Decreto del Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali n. 57167 del 26 luglio 2017 disciplina le condizioni d'uso dell'indicazione facoltativa di qualità "prodotto di montagna" e la concessione delle deroghe per alcune operazioni di trasformazione svolte al di fuori della zona di montagna. È uno strumento istituito dall'Unione europea utile per stimolare le attività imprenditoriali delle zone di montagna e rafforzare il legame tra il territorio montano e i suoi prodotti agroalimentari, offrendo all'agricoltore la possibilità di comunicare al consumatore le caratteristiche, le proprietà e il valore aggiunto di tali prodotti.

*Logo del Prodotto di Montagna*



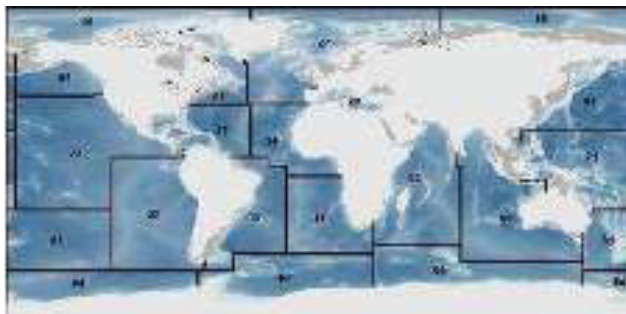
**16 - Prodotti ricomposti:** termine desueto per indicare i prodotti “costituiti da parti di pesce” o “di carne” (Rettifica al Regolamento UE 1169/2011 con nota pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell’Unione europea L 167/59 del 30/06/2017) cioè prodotti che possono sembrare costituiti da un unico pezzo ma che in realtà sono frutto dell’unione di diverse parti attuata grazie ad altri ingredienti tra cui additivi ed enzimi alimentari o coadiuvanti tecnologici. I prodotti della pesca così formulati hanno il vantaggio di non presentare le miospine (calcificazioni di fibre muscolari profonde simili alle spine e che difficilmente possono essere rimosse dagli operatori in fase di produzione) ma hanno caratteristiche nutrizionali inferiori ai filetti. Tipici esempi sono i bastoncini di pesce ed il surimi. Il D.M. sui CAM del 2011 imponeva tale restrizione solo ai prodotti della pesca mentre il nuovo D.M. del 2020 estende la restrizione anche ai prodotti a base di carne ovvero alle carni CSM (separate meccanicamente) come per le “birbe di pollo” e simili. In termini di sicurezza alimentare queste tipologie di prodotti sono da ritenersi sicure (cioè non inducono patologie se correttamente cotte) ma altrettanto non può dirsi dal punto di vista della sicurezza nutrizionale (cioè non nutrono adeguatamente individuo) a causa del ridotto contenuto in proteine e all’elevato tenore in grassi e zuccheri. I “bastoncini panati costituiti da parti di pesce”, così come le “crocchette di surimi” e simili, sono caratteristicamente composti da una pasta di pesce inodore incolore e insapore con aggiunta di zucchero, spezie e aromi.

**17 – FAO 37 e 27:** La FAO ha suddiviso le aree di pesca di tutto il mondo in “Zone FAO”, che a loro volta sono suddivise in ulteriori sottozone e divisioni (che devono necessariamente comparire in etichetta ai sensi del Reg. UE 1379/2013). La zona FAO di pesca 37 riguarda il Mar Mediterraneo e il Mar Nero mentre la Zona FAO di pesca 27 corrisponde all’Oceano Atlantico Nord-Orientale.

L’elenco dettagliato di sottozone e divisioni della zona FAO 27 e 37 è reperibile al seguente link dell’Unione Europea:

[https://ec.europa.eu/fisheries/sites/fisheries/files/docs/body/fishing\\_areas\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/fisheries/sites/fisheries/files/docs/body/fishing_areas_en.pdf)

*Suddivisione  
delle Zone di  
pesca della  
FAO*



**18 – Taglie minime:** Gli organismi acquatici al sotto di una certa dimensione non possono essere né pescati né venduti né somministrati in alcun modo al fine di preservare le riserve ittiche, molte delle quali sono in via di esaurimento per cause riconducibili all'uomo (*overfishing*, cambiamento climatico, tecniche di pesca dannose). Il Reg. 1967/2006 “relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo” regola le taglie minime di alcuni prodotti della pesca.

**19 – Unione Internazionale per la Conservazione della Natura:** L'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (International Union for the Conservation of Nature), meglio conosciuta con il suo acronimo IUCN, è una organizzazione non governativa (ONG). La *mission* dell'IUCN è quella di persuadere, incoraggiare ed assistere le società di tutto il mondo nel conservare l'integrità e la diversità della natura e nell'assicurare che qualsiasi utilizzo delle risorse naturali sia equo ed ecologicamente sostenibile. Il mantenimento e l'aggiornamento periodico della IUCN *Red List of Threatened Species* o Lista Rossa IUCN delle Specie Minacciate (<http://www.iucnredlist.org>) è l'attività più influente condotta dalla Species Survival Commission della IUCN.

*Logo IUCN*



## Suggerimento

Le specie ittiche incluse nella *Red List* non possono essere incluse né nelle Caratteristiche Merceologiche né possono tantomeno essere oggetto di offerta da parte dell'appaltatore. Nel compendio merceologico del presente documento (All.I) si troverà la lista di specie adatte alla ristorazione collettiva che:

- non sono comprese nella Red List
- che provengono da zone FAO 37 e 27
- che rispettano le taglie minime
- possono essere consumati freschi in ragione della stagionalità, degli stock ittici, e del numero di pasti da servire
- se surgelati, derivano dal circuito MSC o Friend of the Sea
- hanno caratteristiche tecnologiche, nutrizionali e organolettiche adatte per essere somministrate nella ristorazione collettiva <http://www.assoittica.it/spazio-consumatore/specie-ittiche-3/category/vedi-tutte-le-specie-ittiche/3>

**20 - MSC – Marine Stewardship Council:** è un'organizzazione non profit che opera per diffondere la pesca sostenibile in modo da lasciare risorse ittiche nei mari in quantità sufficiente, rispettare gli habitat e garantire sostentamento alle persone che vivono grazie alla pesca. Tutti i prodotti MSC devono riportare il logo sulla confezione.

*Logo MSC*



**21 – Friend of the Sea:** Friend of the Sea è un progetto della World Sustainability Organization, una ONG internazionale che porta avanti una missione umanitaria di tutela ambientale. Friend of the Sea è diventato lo standard di certificazione per prodotti e servizi che rispettano e proteggono l’ambiente marino. La certificazione premia le pratiche sostenibili nei settori della pesca e dell’acquacoltura.

Logo FRIEND OF THE SEA



### Suggerimento

Friend of the Sea redige e aggiorna continuamente la lista delle Aziende certificate di prodotti che derivano da “pesca sostenibile” e “acquacoltura sostenibile”:

<https://friendofthesea.org/wp-content/uploads/FOS-Approved-Customers-Suppliers-Retailers-27-04-2020-1.pdf>

**22 - Prodotti ittici non certificati:** Sono intesi i prodotti della pesca privi di certificazione MSC o Friend of the Sea ma che sono pescati nella zona FAO 37 o 27, rispettano le taglie minime e provengono da specie che non sono presenti nella *Red List* dello IUCN.

**23 - Pesce da allevamento in valle:** Si tratta di prodotti della pesca allevati in regioni dove si pratica la “vallicoltura” cioè un’itticoltura estensiva molto antica, tipica della laguna Veneta e del Delta del Po<sup>1</sup>. I pesci allevati in questo modo hanno proprietà nutrizionali superiori ai pesci di allevamento e risultano determinanti nella conservazione della biodiversità dell’ecosistema lagunare.

**24 - Specie autoctone pescate nell’Unione Europea:** Possono intendersi tutti i pesci d’acqua dolce non inseriti nella *Red List* dello IUCN, compresi quelli allevati (es. trota iridea - *Oncorhynchus mykiss*).

**25 - Polifosfati e Glutammato:** Sono additivi disciplinati dal Reg. 1333/2008.

- I polifosfati – contraddistinti dalla sigla E452 - agiscono come gelificanti, emulsionanti e addensanti. Aumentano la capacità di ritenzione idrica dei prodotti e provocano rigonfiamento e idratazione delle cellule. Sono spesso utilizzati negli insaccati, nei formaggi e nei prodotti a base di pesce.
- Il glutammato monosodico – E 621 – è un esaltatore di sapidità. È naturalmente presente nella carne, nei formaggi stagionati, nei pomodori e nei funghi ed è responsabile di uno dei cinque gusti percepiti dall'uomo, noto come "umami". La sua aggiunta negli alimenti non è stata correlata con nessuna patologia e non si ritiene sia dannosa nelle dosi abitualmente consumate. Può tuttavia mascherare la scarsa qualità organolettica degli ingredienti utilizzati. Esistono altre molecole con funzione simile e sono contraddistinte con le sigle da E620 a E640 e per nessuna di esse si ritiene ci possa essere un pericolo per la salute.

**26 – Olio di girasole:** è un olio di semi adatto per le frittiture grazie al suo alto punto di fumo (temperatura al di sopra della quale l'olio inizia a rilasciare sostanze tossiche come acrilammide e acroleina). Tra gli oli di girasole si ritiene che il più adeguato sia l'olio di semi di girasole "alto oleico" cioè un olio con una percentuale di acidi grassi monoinsaturi – che sono antiossidanti - simili all'olio di oliva che gli conferiscono maggiore stabilità ossidativa.

**27 - Altri oli vegetali:** Possono essere considerati favorevolmente oli di oliva (non extravergine) e l'olio di arachidi per le proprietà di resistere meglio agli stress ossidativi della frittura che, in ogni caso, dovrebbe essere effettuata in abbondante olio ad una temperatura compresa tra 160 e 180°C (la temperatura deve essere verificata con i termometri per alimenti e monitorata). Sarebbero da escludere gli oli di mais, di soia, di colza e di palma bifrazionato.

### Suggerimento

#### Quale olio?

Il DM non chiarisce le caratteristiche ambientali che deve avere l'olio di girasole ma si ritiene che, al pari degli altri oli usati per la frittura, debba essere in possesso di una certificazione di sostenibilità. Il motivo è semplice: l'olio di girasole - così come quello di arachidi, di colza, di mais, di soia e di palma - è considerato ad elevato impatto ambientale. I parametri di valutazione dell'impatto ambientale cambiano a seconda dei ricercatori e per alcuni parametri l'olio di palma è anche il migliore ma data la distanza che intercorre tra i paesi tropicali e l'Italia, il suo utilizzo ne peggiorerebbe l'impatto ambientale.

**28 – Certificazioni riconosciute dalla Commissione Europea:** Tra le certificazioni riconosciute a livello europeo si ricorda l'EMAS III - acronimo di *Eco-Management and Audit Scheme* (Sistema di Eco-gestione e Audit) - un sistema comunitario di eco-gestione e audit volontario regolamentato dal Reg. CE 1221/2009. Promuove il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali delle organizzazioni mediante l'istituzione e l'applicazione di sistemi di gestione ambientale, la valutazione sistematica, obiettiva e periodica delle prestazioni di tali sistemi, l'offerta di informazioni sulle prestazioni ambientali, un dialogo aperto con il pubblico e le altre parti interessate e infine con il coinvolgimento attivo e un'adeguata formazione del personale da parte delle organizzazioni interessate. Un'Azienda per ottenere la registrazione EMAS deve:

- Effettuare un'Analisi Ambientale Iniziale (AAI): consiste nell'esaminare tutti gli impatti ambientali delle attività svolte dall'organizzazione, nel valutarne la significatività, nell'esprimere l'efficienza della propria prestazione ambientale in riferimento alle prescrizioni normative;
- Implementare il Sistema di Gestione Ambientale (SGA): aspetto fondamentale di tutto il processo è l'adozione di un insieme di procedure, risorse, processi e istruzioni necessari a realizzare la politica e il programma ambientali di una organizzazione.
- Produrre una Dichiarazione ambientale (EPD): l'organizzazione redige una dichiarazione ambientale pubblica in cui vengono riassunti la politica e il programma ambientale, le metodologie e le procedure utilizzate per prevenire e controllare gli impatti ambientali (SGA), i risultati perseguiti e ottenuti.

La Dichiarazione Ambientale viene valutata da Enti Pubblici e privati (il verificatore esterno, l'ARPA, il Comitato nazionale EMAS, il Ministero dell'Ambiente) indipendenti tra loro ed essendo destinata a diventare pubblica, rappresenta uno strumento fondamentale per la costruzione di una politica di sviluppo sostenibile coerente e di lungo periodo. Una volta completato l'iter, l'Azienda ottiene il logo EMAS che può essere utilizzato sull'EPD e sulla propria carta intestata. Si ritiene dunque che la sola EPD non basti ad un prodotto per essere considerato sostenibile e superiore dal punto di vista ecologico rispetto a prodotti che ne sono privi. Senza il logo EMAS, l'EPD ha solo una funzione comunicativa di oggettività, trasparenza e confronto.

*Logo EMAS*





## Suggerimento

### Quale certificazione di sostenibilità?

Si ritiene che un olio di semi a marchio biologico risponda automaticamente ai requisiti di certificazione ambientale. È opportuno precisare che il solo *green claim* del tipo “sostenibile” utilizzato per pubblicizzare un prodotto non sia adeguatamente qualificante se non supportato da una certificazione che evidenzi non solo la gestione ambientale dell’azienda (es. ISO 14001) ma anche l’idoneità dei terreni da cui proviene la materia prima.

La Stazione Appaltante, così come l’appaltatore, dovrà dotarsi di professionalità adeguate per valutare l’affidabilità dei *claim* e la corrispondenza delle certificazioni rispetto a quanto riportato nei CAM. Si ravvisa dunque la necessità di guardarsi dal cosiddetto *greenwashing*, una strategia fraudolenta di comunicazione di certi produttori finalizzata a costruire un'immagine di sé ingannevolmente positiva sotto il profilo dell'impatto ambientale, allo scopo di distogliere l'attenzione dell'opinione pubblica dagli effetti negativi per l'ambiente dovuti alle proprie attività o ai propri prodotti.

**29 – Terreni ad elevata biodiversità e con elevate scorte di carbonio:** Queste due tipologie di terreni sono menzionate all'art. 29 della Direttiva 2018/2001.

Si intende terreni ad elevata biodiversità:

*a) foreste primarie e altri terreni boschivi, vale a dire foreste e altri terreni boschivi di specie native, ove non vi sia alcun segno chiaramente visibile di attività umana e i processi ecologici non siano stati perturbati in modo significativo; b) foreste a elevata biodiversità e altri terreni boschivi ricchi di specie e non degradati o la cui elevata biodiversità sia stata riconosciuta dall'autorità competente, a meno che non sia dimostrato che la produzione delle predette materie prime non ha interferito con quelle finalità di protezione della natura; c) aree designate: i) ai sensi di Legge o dall'autorità competente per finalità di protezione della natura; o ii) per la protezione di ecosistemi o specie rari, minacciati o in pericolo di estinzione riconosciuti da accordi internazionali o inclusi in elenchi compilati da organizzazioni intergovernative o dall'Unione internazionale per la conservazione della natura, previo il loro riconoscimento secondo la procedura di cui all'art. 30, paragrafo 4, primo comma; a meno che non sia dimostrato che la produzione delle predette materie prime non ha interferito con la finalità di protezione della natura; d) terreni erbosi naturali ad elevata biodiversità aventi un'estensione superiore a un ettaro, ossia: i) terreni erbosi che rimarrebbero tali in assenza di interventi umani e che mantengono la composizione naturale delle specie nonché le caratteristiche e i processi ecologici; o ii) terreni erbosi non naturali, ossia terreni erbosi che cesserebbero di essere tali in assenza di interventi umani e che sono ricchi di specie e non degradati e la cui elevata biodiversità è stata riconosciuta dall'autorità competente, a meno che non sia dimostrato che il raccolto delle materie prime è necessario per preservarne lo status di terreni erbosi ad elevata biodiversità.*

Si intende per terreni ad elevate scorte di carbonio:

*a) zone umide, ossia terreni coperti o saturi di acqua in modo permanente o per una parte significativa dell'anno; b) zone boschive continue, ossia terreni aventi un'estensione superiore ad un ettaro caratterizzati dalla presenza di alberi di altezza superiore a cinque metri e da una copertura della volta superiore al 30 % o di alberi che possono raggiungere tali soglie in situ; c) terreni aventi un'estensione superiore a un ettaro caratterizzati dalla presenza di alberi di altezza superiore a cinque metri e da una copertura della volta compresa tra il 10 % e il 30 % o di alberi che possono raggiungere queste soglie in situ*

*... [omissis]*

**30 – Indicazione “Contiene naturalmente zuccheri”:** É l'indicazione ai sensi del Reg. 1924/2006 per i prodotti “senza zuccheri aggiunti” (mono o di-saccaridi o altri prodotti utilizzati per le loro proprietà dolcificanti) in alimenti che ne contengono naturalmente. Nel Compendio Merceologico (All. 1) si riportano le caratteristiche merceologiche di succhi di frutta e nettari di frutta anche in relazione a questa dicitura.

**31 – Acqua:** Nella Ristorazione Collettiva Scolastica l'uso dell'acqua di rete è, in generale, la soluzione migliore cui si possa ricorrere. Tuttavia per migliorarne le qualità organolettiche si può ricorrere all'acqua microfiltrata (che ha però evidenti costi di installazione e manutenzione e nessun vantaggio rispetto alla sicurezza alimentare e nutrizionale dell'acqua di rete).

## Suggerimento

### Borracce in alluminio nella Ristorazione Scolastica

Nei pranzi al sacco utilizzati per le gite scolastiche, sarebbe ammesso l'uso di bottigliette d'acqua minerale ma l'appaltatore, come miglioria, potrebbe distribuire agli alunni delle borracce riutilizzabili in alluminio. Saranno così gli alunni a premurarsi di riempirla ogni qual volta ce ne sia bisogno e potrebbero portarla quotidianamente anche in aula.

### Distributori di bevande nella Ristorazione Aziendale

L'utilizzo di distributori con acqua microfiltrata e bevande (es. aranciata, bevanda al gusto cola, limone o chinotto) rappresenta un'ottima soluzione all'interno dei circuiti della Ristorazione Collettiva nelle Aziende, nelle Carceri (es. per le guardie penitenziarie), nelle Mense Universitarie. Può essere ipotizzato come criterio premianti l'offerta bevande *fairtrade* (provenienti dal circuito equo e solidale) erogate da macchinari a ridotto consumo energetico (classe A).

**32 – Spuntini:** Si veda quanto riportato nel Capitolo III, paragrafo II, Spuntini di metà mattina.

## Verifica

Le verifiche si realizzano su base documentale ed in situ. Le **verifiche documentali** <sup>33</sup> si svolgono a campione sulla documentazione fiscale pertinente, quale, ad esempio i documenti di trasporto o le fatture di una specifica categoria di alimenti acquistati e consegnati durante il trimestre di riferimento. Le fatture e i documenti di trasporto devono essere riconducibili esclusivamente al contratto affidato, pertanto devono riportare peso, tipo e caratteristiche (biologico, convenzionale, DOP, IGP, commercio equo e solidale, denominazione scientifica della specie ed il luogo di cattura per i prodotti ittici etc.) degli alimenti acquistati e consegnati, nonché i riferimenti della stazione appaltante o il CIG rilasciato dall'ANAC. Le **verifiche in situ** <sup>34</sup> sono eseguite dal **direttore dell'esecuzione del contratto** <sup>35</sup> o da altro personale appositamente indicato dalla scuola o dal comune, quali ad esempio i commissari mensa anche secondo quanto previsto dai regolamenti dei Comuni e degli enti gestori delle scuole non statali, senza preavviso e negli orari utili e nei locali rilevanti per la verifica della conformità di tutte le clausole previste nel contratto

## Punti Chiave

**33 - Verifiche documentali:** sono verifiche eseguite attraverso lo studio di documenti che possono essere inviati per via telematica alla Stazione Appaltante (ispezione in remoto) o mostrati dal vivo nel corso di un audit o un'ispezione (ispezione in situ). Coloro che controllano la corrispondenza col Capitolato dovranno essere in grado di verificare l'effettivo utilizzo delle quote stabilite di alimenti biologici, DOP, IGP, STG, PAT, SQNPI, SQNZ, prodotti di montagna, MSC o altrimenti qualificati (es. 50% in peso) attraverso lo studio di DDT e fatture, confrontando scrupolosamente i dati estrapolati con quanto offerto dall'Azienda in corso di Gara. Andrà dunque effettuato un preventivo studio dell'Offerta Tecnica e dei Menu che l'Azienda è impegnata a rispettare.

## Tecniche di verifica di conformità

Documenti da valutare:

Attestato di assoggettamento dei produttori DOP, IGP e STG. È un documento in possesso dei produttori che deve essere richiesto dall'appaltatore per dimostrare l'utilizzo di quella specifica tipologia di prodotti. In particolare i soggetti che intendono sottoporsi al sistema dei controlli per i prodotti DOP, IGP o STG devono farne domanda presentando: 1 - domanda di assoggettamento al sistema dei controlli; 2 - piano dei controlli approvato dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali; 3- tariffario approvato dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. Al termine di tale procedura i produttori ricevono l'Attestato da parte dell'Ente Certificatore di Qualità. Tale documento deve essere presente in copia presso i Centri Cottura.

Certificato di catena di custodia (CCC) MSC o Friend of the Sea. È un documento rilasciato da MSC e Friend of the Sea alle aziende che operano in una delle fasi di custodia del prodotto per assicurare una catena ininterrotta, dal mare al piatto, in cui ad ogni passaggio i prodotti sono identificabili, segregati e tracciabili. Esistono standard sia per i fornitori (le aziende di pesca) che per le aziende che lavorano e commercializzano i prodotti ittici, ed anche queste ultime ottengono un codice detto di "catena di custodia". Lo standard della catena di custodia garantisce che i prodotti della pesca sostenibile certificati siano tracciabili e separati da prodotti non certificati. Ogni azienda nella catena di fornitura che commercializza prodotti ittici MSC e Friend of the Sea deve avere un certificato di catena di custodia valido. Il Codice di catena di custodia deve sempre accompagnare il Logo MSC e Friend of the Sea.

La provenienza dal commercio equo solidale e il rispetto dei relativi criteri, in quanto importati e distribuiti da organizzazioni accreditate a livello nazionale e internazionale (ad esempio WFTO a livello internazionale e Equo Garantito a livello nazionale) o in quanto certificati da organismi internazionali riconosciuti (ad esempio FLO a livello internazionale). I prodotti che espongono il Marchio *Fair Trade* rispettano gli standard sociali, ambientali ed economici di Fairtrade, concordati a livello internazionale. In corso di verifica è dunque opportuno controllare l'esposizione del marchio sui prodotti oppure marchi equivalenti. Se un prodotto non ha una etichetta FLO non significa necessariamente che non sia di commercio equo; tuttavia, occorrerà informarsi per proprio conto sul prodotto/produttore invece che fare assegnamento sulla garanzia fornita dal marchio.

**34 - Verifiche in situ:** Sono verifiche da effettuare presso il Centro Cottura, i terminali di consumo o i locali amministrativi dell'azienda al fine di evitare il configurarsi di frodi in pubblica fornitura. Devono essere verificate senza preavviso e in orari utili.

#### **Tecniche di verifica di conformità:**

Coloro che effettuano le verifiche dovrebbero agire secondo il *ciclo di Deming* (o di PDCA cioè PLAN – DO – CHECK – ACT):

1 – Effettuare studio preventivo dell'Offerta Tecnica e dei Menu (già all'interno del Capitolato o presentato dalla Ditta in Gara) per orientarsi su quali alimenti effettuare la verifica merceologica e stimarne il peso.

2 – Programmare le ispezioni: la Stazione Appaltante che decide il numero congruo delle ispezioni da effettuare in base ad una continua valutazione del rischio.

3 – Recarsi in Azienda ed effettuare uno studio di DDT e fatture di alimenti utilizzati nei Menu (essendo molte le merci, è meglio focalizzarsi solo su alcuni alimenti di diverso valore commerciale) facendosi coadiuvare dal personale amministrativo dell'Azienda stessa. Oltre alle merci dovrà essere valutato anche il personale (numero e qualifica) che lavora effettivamente in Azienda, confrontando i dati con quelli forniti in gara.

4 – Estrapolare da DDT e fatture i dati inerenti il peso degli alimenti (es. 800 kg melanzane in 3 mesi di refezione).

5 – Confrontare il peso estrapolato da DDT e fatture per un determinato alimento (es. melanzane) con il solo peso del corrispettivo alimento biologico, DOP, IGP, STG, PAT, SQNPI o MSC (es. melanzane biologiche). Seguendo l'esempio, se in corso di Gara è stato offerto l'utilizzo del 50% di melanzane biologiche, si va a verificare che nei precedenti tre mesi di refezione siano stati usati 800 kg di melanzane. Attraverso lo studio di DDT e fatture si dovranno trovare documenti che attestino l'utilizzo di almeno 400 kg di melanzane biologiche.

### Verifica del Pasto Biologico.

Deve essere verificata anche la corretta gestione dell'offerta del **"pasto biologico"** cioè non può essere somministrata una preparazione gastronomica composta sia da ingredienti biologici che non biologici (es. pasta e lenticchie preparata con pasta convenzionale e lenticchie biologiche). Per questo tipo di verifica bisogna effettuare un'ispezione visiva dei magazzini e dei pasti in programmazione. In questo contesto andrebbe verificata anche il corretto stoccaggio di tali prodotti che devono essere opportunamente segnalati e distanziati dai corrispettivi alimenti convenzionali.

### Verifica della Stagionalità

Si ritiene opportuno valutare la stagionalità degli alimenti freschi utilizzando lo schema proposto sotto la voce "Suggerimento".

### Verifica Merceologica

Il personale incaricato dall'Ente Appaltante – dotandosi del documento di gara "Caratteristiche Merceologiche" – dovrà valutare la piena corrispondenza tra quanto offerto dall'Azienda e quanto effettivamente utilizzato nelle cucine. Tale verifica si compone di un'ispezione documentale (DDT e fatture) e un'ispezione visiva nei luoghi di stoccaggio degli alimenti.

Le figure professionali incaricate dovranno essere in grado di riconoscere:

- I tagli anatomici delle carni
- Etichettatura/stampigliatura delle uova
- Specie ittiche
- Eventuale presenza di prodotti ricomposti
- Cultivar vegetali
- Etichettatura degli alimenti, compresi gli FSG (food for specific groups – alimenti per gruppi specifici)

**35 - Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC):** Ai sensi del art. 111, comma 2, del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 comma 2, il Direttore dell'esecuzione del contratto di servizi o di forniture è, di norma, il responsabile unico del procedimento (RUP) e provvede al coordinamento, alla direzione e al controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto stipulato dalla stazione appaltante assicurando la regolare esecuzione da parte dell'esecutore, in conformità ai documenti contrattuali. Qualora non vi sia tale coincidenza, il RUP ed il Direttore dell'esecuzione debbono svolgere le rispettive attività in stretto coordinamento. Il Direttore dell'esecuzione rappresenta, nei confronti dell'impresa, l'Amministrazione committente e la sua attività di coordinamento, direzione e controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto è esplicazione, da un lato, del dovere di cooperazione della stazione appaltante con l'impresa aggiudicatrice, dall'altro, del potere di ingerenza e di controllo dell'Amministrazione sull'esecuzione del contratto. (Linee guida attuative del nuovo Codice degli Appalti – ANAC).



## 2. Flussi informativi.

L'aggiudicatario deve fornire in tempi adeguati al direttore dell'esecuzione del contratto le informazioni relative alla somministrazione delle referenze biologiche o altrimenti qualificate (SQNPI, DOP, SQNZ, etc.) e delle specie dei prodotti ittici con relative denominazioni scientifiche che saranno offerte, affinché nei menu relativi alle settimane o al mese di riferimento possa essere resa evidenza dei prodotti biologici o altrimenti qualificati nonché delle specie ittiche che verranno somministrati nei vari pasti. **Il menu, completo** <sup>36</sup> di tali informazioni, dovrà essere pubblicato on-line sul sito dell'istituto scolastico e del comune ed esposto in copia cartacea all'interno dell'edificio scolastico in modo tale di rendere edotta l'utenza sulle caratteristiche qualitative dei prodotti somministrati. Si applica **l'art. 27 del decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206** <sup>37</sup> recante «Codice del consumo», nei casi di illiceità ivi previsti.

## Punti Chiave

**36 - Menu completo:** Nella pubblicazione dei menu e comunque con qualunque mezzo venga comunicato (copia cartacea, online) si ritiene che debba essere menzionata, come riportato nelle "indicazioni generali" del D.M., l'eventuale flessibilità del menu ed i motivi di tale flessibilità.

## Suggerimento

La Stazione Appaltante potrebbe sviluppare - o incentivare l'appaltatore a farlo - materiale informativo per l'utenza (o anche meglio organizzare incontri a scuola) circa le caratteristiche dei prodotti che si andranno a servire nel corso della gara. Ad esempio le informazioni circa il biologico, l'agricoltura sociale, MSC, SQNPI etc. possono essere prese da questo documento.

**37 - Art. 27 del D.Lvo 206 del 2005:** É l'art. del Codice del Consumo che concerne l'autodisciplina.

*Art. 27. Autodisciplina*

- 1. Le parti interessate possono richiedere che sia inibita la continuazione degli atti di pubblicità ingannevole o di pubblicità comparativa ritenuta illecita, ricorrendo ad organismi volontari e autonomi di autodisciplina.*
- 2. Iniziata la procedura davanti ad un organismo di autodisciplina, le parti possono convenire di astenersi dall'adire l'Autorità fino alla pronuncia definitiva.*
- 3. Nel caso in cui il ricorso all'Autorità sia stato già proposto o venga proposto successivamente da altro soggetto legittimato, ogni interessato può richiedere all'Autorità la sospensione del procedimento in attesa della pronuncia dell'organismo di autodisciplina. L'Autorità, valutate tutte le circostanze, può disporre la sospensione del procedimento per un periodo non superiore a trenta giorni.*

L'obiettivo del Codice di Autodisciplina è la diffusione di una comunicazione commerciale responsabile, a vantaggio degli Enti che richiedono il rispetto delle regole della concorrenza e degli utenti che rifiutano messaggi ingannevoli o offensivi.

### **Suggerimento**

Il comma 1 dell'art 27 del Codice del Consumo chiarisce che ci si può ricorrere all'intervento di organismi volontari e autonomi di autodisciplina. In Italia è attivo l'IAP, Istituto di Autodisciplina Pubblicitaria cui si possono rivolgere sia gli utenti che la Stazione Appaltante.



### **Tecniche di verifica di conformità in situ**

Per il punto 2 "Flussi informativi" non è descritta nel DM una procedura di verifica. Si ritiene si debba verificare l'esattezza delle informazioni esposte, che si tratti di volantini, pagine internet o incontri a scuola. In ogni caso sarà necessario associare il controllo in remoto con quello in situ per verificare non solo la corrispondenza tra quanto dichiarato e quanto attuato, ma per valutarne anche l'efficienza.

### 3. Prevenzione e gestione delle eccedenze alimentari.

Per prevenire gli sprechi alimentari la porzionatura dei pasti deve avvenire somministrando il giusto numero di pezzi e attraverso l'uso di appropriati utensili quali mestoli, palette o schiumarole di diverse misure appropriate alle porzioni da servire in base all'età o alle diverse fasce scolastiche (scuola dell'infanzia, primaria, secondaria di primo grado) per garantire la porzione idonea con una sola presa. Per prevenire gli sprechi alimentari le pietanze devono altresì essere somministrate al giusto punto di cottura (non bruciate, né ossidate o poco cotte). Le **eventuali eccedenze alimentari**, distinguendo tra primi, secondi, contorni, frutta, piatto unico e tra cibo servito e non servito, **devono essere calcolate** almeno approssimativamente e **monitorate** <sup>38</sup>. Devono inoltre essere analizzate le **motivazioni** <sup>39</sup> sulla base delle quali si genera l'eventuale eccedenza alimentare, anche attraverso l'utilizzo di questionari sui quali rilevare anche le casistiche dei disservizi. Tali questionari devono essere fatti compilare due volte l'anno, nel primo e nel secondo quadrimestre, dal personale docente e da altro personale specializzato indicato dall'istituto scolastico o dalla stazione appaltante (dietisti, specialisti in scienza dell'alimentazione, commissari mensa), nonché dagli alunni, anche a partire da sette anni di età. Deve essere possibile, per l'utenza adulta, far proporre soluzioni per migliorare ulteriormente la qualità del servizio, da attuare in condivisione con la stazione appaltante. Sulla base di tali rilevazioni debbono essere attuate conseguenti azioni correttive, tra le quali:

- **attivarsi con la ASL** <sup>40</sup>, e i soggetti competenti, per poter variare le ricette dei menu che non dovessero risultare gradite, mantenendo i requisiti nutrizionali previsti e per trovare soluzioni idonee per i bambini con comportamento anomalo nel consumo del pasto;
- collaborare, nell'ambito delle attività di competenza, **ai progetti eventualmente attivati** <sup>41</sup> presso la scuola per favorire la cultura dell'alimentazione e la diffusione di comportamenti sostenibili e salutari.

A seconda della tipologia di eccedenza alimentare (ovvero a seconda che il cibo sia o non sia stato servito) e se la quantità delle diverse tipologie è significativa, devono essere attuate le **misure di recupero** <sup>42</sup> più appropriate. A tale riguardo, entro sei mesi dalla decorrenza contrattuale, misurate le diverse tipologie di eccedenze ed attuate **ulteriori misure per prevenire gli sprechi** <sup>43</sup>, l'aggiudicatario deve condividere con la stazione appaltante un progetto sulla base del quale, nel rimanente periodo contrattuale, assicurare che: il cibo non servito sia prioritariamente donato ad organizzazioni non lucrative di utilità sociale, ovvero ai soggetti indicati nell'art. 13 della Legge n. 166/2016 che effettuano, a fini di beneficenza, distribuzione gratuita di prodotti alimentari e sia gestito in modo tale da evitare lo sviluppo e la contaminazione microbica fino al momento del consumo. Al fine di ottimizzare la logistica, devono essere individuate e attuate soluzioni più appropriate al contesto locale, quali ad esempio, il recupero delle eccedenze da parte di associazioni presenti nelle immediate vicinanze, i trasporti a pieno carico, ove possibile, etc.; le eccedenze di cibo servito siano raccolte direttamente nella sala mensa, per poi essere destinate all'alimentazione degli animali, ovvero in canili o in gattili, oppure destinate a recupero in sistemi di compostaggio di prossimità se presenti in zone limitrofe o nei contenitori adibiti alla raccolta della frazione umida. L'attuazione della politica per la riduzione degli sprechi alimentari deve essere oggetto di apposita comunicazione. I dati sulle eccedenze alimentari, le informazioni derivanti dai sondaggi sulle motivazioni sulla base delle quali si generano le eccedenze alimentari rilevati attraverso il questionario, la descrizione delle misure intraprese per ridurre le eccedenze alimentari ed i relativi risultati, devono essere riportati in un **rapporto quadrimestrale** <sup>44</sup> da inviare telematicamente al direttore dell'esecuzione del contratto, al quale deve essere comunicato, entro trenta giorni dalla decorrenza contrattuale, il nominativo del responsabile della qualità incaricato a porre rimedio alle eventuali criticità del servizio.

## Punti Chiave

**38 - Calcolo e monitoraggio eccedenze alimentari:** Non esiste un criterio valido ed univoco per tutti i tipi di ristorazione collettiva. La Stazione Appaltante dovrà preferire la Ditta che propone il metodo migliore rispetto alla realtà produttiva e all'utenza.

### Suggerimento

I metodi individuati dalla [Decisione Delegata UE della Commissione 2019/1597](#)

Seguono i metodi – da usarsi singolarmente o in combinazione - individuati per la Ristorazione Collettiva ai sensi degli Allegati III e IV:

- **Misurazione diretta (pesatura o valutazione volumetrica)** Utilizzo di uno strumento di misurazione per determinare la massa di campioni di rifiuti alimentari o di frazioni dei rifiuti totali, direttamente o sulla base del volume. Comprende la misurazione dei rifiuti alimentari oggetto della raccolta differenziata.
- **Analisi della composizione dei rifiuti** Separazione fisica dei rifiuti alimentari da altre frazioni al fine di determinare la massa delle frazioni separate.
- **Registri** Una persona o un gruppo di persone tengono regolarmente un registro delle informazioni sui rifiuti alimentari.
- **Scansione/Conteggio** Valutazione del numero dei componenti che costituiscono i rifiuti alimentari e determinazione della massa sulla base del risultato.

La Decisione Delegata dà solo principi generali ma non cita strumenti più specifici. In riferimento agli ultimi due metodi (Registro e Scansione/Conteggio) può essere organizzata una procedura per la stesura quotidiana di un “rapporto sullo spreco” da parte degli ASM (Addetti ai Servizi Mensa) che si configurerebbero come sentinelle dello spreco alimentare. È possibile prevedere presso i terminali di consumo un registro che riporti in maniera semplificata il quantitativo di cibi gettati. L’ASM al termine della somministrazione potrebbe effettuare una stima su quanto rilevato *de visu* e apporre una X sulle caselle che meglio rappresentano la stima e conservare tutto in un registro.

Ad esempio:

Porzioni di primo piatto gettate:

0-10%	10-30%	30-40%	40-50%	50-70%	70-80%	>90%
-------	--------	--------	--------	--------	--------	------

Porzioni secondo piatto gettate:

0-10%	10-30%	30-40%	40-50%	50-70%	70-80%	>90%
-------	--------	--------	--------	--------	--------	------

Porzioni di contorno gettate

0-10%	10-30%	30-40%	40-50%	50-70%	70-80%	>90%
-------	--------	--------	--------	--------	--------	------

**39 - Analisi delle motivazioni delle eccedenze alimentari:** Dietro al rifiuto di un pasto possono celarsi diversi fattori:

1 – Attribuibili alle materie prime: scarsa qualità, alterazioni organolettiche (es. errato stoccaggio), alterazioni visive (es. imbrunimento enzimatico della mela, inverdimento della frittata)

2 – Attribuibili al cuoco (es. errori dei tempi o delle tecniche, errato calcolo dei condimenti)

3 – Attribuibili alla tecnologia utilizzata e alle attrezzature (es. cuocipasta o brasiere inadeguate)

3 – Attribuibili ai metodi di confezionamento e trasporto (es. pasta scotta e “rammollita” per il troppo tempo intercorso tra cottura e servizio o inadeguati contenitori isotermitici)

4 – Attribuibili all’utente per il gusto (es. pasta e cavolo, filetto di pesce, insalata frequentemente rifiutati dai bambini) o mancanza di appetito (es. disturbi alimentari, errata alimentazione con ricorso a merendine o altro, razione eccessiva).

### Suggerimento

#### *Servizio di customer satisfaction*

Un servizio di rilevazione del gradimento può essere utilizzato in tutti i tipi di ristorazione collettiva, cadenzato sulla tipologia di utenti. Ai bambini in età scolare può essere somministrato un questionario molto semplificato arricchito da “emoticon” esplicative; agli adulti nelle mense ospedaliere, universitarie e aziendali può essere sottoposto un questionario più articolato, da sostituirsi nel caso con l’utilizzo di apposite *app* per *smartphone* o *totem* da installarsi presso i terminali di consumo. Al recepimento delle opinioni deve però seguire un’implementazione della tecnica in cucina o, eventualmente, una revisione del menu (concordata con la Stazione Appaltante e l’ASL).

**40 - Attivarsi con l'ASL:** Come più volte sottolineato dalle "Linee d'Indirizzo rivolte agli enti gestori di mense scolastiche, aziendali, ospedaliere, sociali e di comunità, al fine di prevenire e ridurre lo spreco connesso alla somministrazione degli alimenti – 2018", è necessario che si creino azioni sinergiche tra ASL (Servizi SIAN, Servizi Veterinari), Ente appaltato (gestori del servizio di ristorazione), Ente appaltatore, utenza, Commissione Mensa, Servizi Sociali del Comune ed Enti Caritatevoli. Deve essere creato un efficace canale comunicativo – chiaro, semplice ed immediato - tra tutti gli Enti sopracitati e l'utenza per far emergere le problematiche (es. pasto mal cucinato, mancato incontro del gusto dell'utente) e risolverle senza sfociare in inutili contrasti fondati sui preconcetti che spesso gli utenti (e i loro genitori) sviluppano nei confronti della Refezione Scolastica.

**41 - Progetti eventualmente attivati:** Esistono molti progetti che sono stati messi in campo a livello locale e nazionale per favorire la costruzione delle cosiddette "scuole promotrici di salute":

- L'ASL Napoli 1 Centro è stata la promotrice principale di progetti come "Mens(a) Sana" e "Quadrifoglio". L'obiettivo dei progetti è la lotta all'obesità infantile e la diffusione di corretti stili di vita riguardo l'alimentazione e l'attività fisica, fondamentali per il benessere e la crescita di bambini e adolescenti.
- Il CRiPAT e l'Osservatorio Permanente UNESCO per il Centro Storico di Napoli hanno avviato un programma nelle scuole per la diffusione della conoscenza dei valori della Dieta Mediterranea, Patrimonio Immateriale UNESCO.
- L'Unione Europea ed il Mipaaf (con altri partner come ISMEA, CREA, Ministero della Salute e Ministero dell'Istruzione) hanno promosso progetti come "Frutta e Verdura nelle Scuole" e "Latte nelle Scuole". Il primo ha l'obiettivo di incoraggiare i bambini al consumo di frutta e verdura e sostenerli nella conquista di abitudini alimentari sane, diffondendo messaggi educativi sulla generazione di sprechi alimentari e sulla loro prevenzione; il secondo attraverso degustazioni guidate di latte e prodotti lattiero caseari (yogurt e formaggi), intende accompagnare i bambini della scuola primaria in un percorso di educazione alimentare, per insegnar loro ad inserire nell'alimentazione quotidiana questi prodotti, conservandone poi l'abitudine per tutta la vita.

L'operatore che intende sviluppare programmi con finalità di educazione alimentare dovrebbe confrontarsi con i programmi eventualmente attivati da altri Enti e proporre soluzioni integrative per ampliare l'offerta didattica e pratica agli utenti, ai familiari e agli

insegnanti in modo da operare in sinergia. Un intervento educativo che non tiene conto di quelli già esistenti rischia di essere infruttuoso e, eventualmente, dannoso.

**42 - Misure di recupero:** La riduzione dello spreco alimentare inizia necessariamente con lo studio dei quantitativi di pasti non consumati lungo tutto il periodo dell'appalto. Una misura è considerata efficace quando, al termine del periodo preso in esame, si evince una riduzione significativa dello spreco. Le misure attuate devono essere conformi alla Legge 166 del 2016 (Legge Gadda) "Disposizioni concernenti la donazione e la distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici a fini di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi" e alla Legge 155 del 2003 (Legge del Buon Samaritano) "Disciplina della distribuzione dei prodotti alimentari a fini di solidarietà sociale".

La Commissione Europea ha sviluppato una serie di tecniche di misurazione per quantificare i rifiuti alimentari e definirne gli indicatori, come enunciato nella Decisione Delegata della Commissione Europea 2019/1597 "che integra la Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda una metodologia comune e requisiti minimi di qualità per la misurazione uniforme dei livelli di rifiuti alimentari". Le Ditte dovranno comunicare il quantitativo di alimenti non consumati attraverso l'impiego di procedure standardizzate per il monitoraggio degli sprechi, seguendo modalità conformi alla Decisione cui possono essere aggiunte ulteriori soluzioni integrative. La Ditta dovrà comunque tenere a mente quanto evidenziato nel 2018 dal Ministero della Salute nelle "Linee di indirizzo rivolte agli enti gestori di mense scolastiche, aziendali, ospedaliere, sociali e di comunità, al fine di prevenire e ridurre lo spreco connesso alla somministrazione degli alimenti". La Ditta può donare alimenti agli indigenti attraverso gli Enti Caritatevoli utilizzando come punto di riferimento il "Manuale per corrette prassi operative per le organizzazioni caritative" scritto da Caritas e Banco Alimentare nel 2015, il quale prescrive le tipologie di prodotti che possono essere donati ed i criteri della loro accettazione da parte degli Enti caritatevoli.

*Illustrazione grafica  
della gerarchia del  
recupero alimentare*





**43 - Ulteriori misure per prevenire gli sprechi:** La stazione Appaltante dovrà valutare attentamente l'efficacia e l'applicabilità delle misure proposte.

### Suggerimento

#### Servizio di ordinazione dei pasti

Sapere il numero di pasti preciso da erogare permette alla Ditta di ridurre notevolmente gli sprechi. Esistono *software* e *app* in commercio per l'organizzazione precisa della commessa. In tal caso bisognerà valutare l'affidabilità del software e soprattutto verificare la sua applicazione presso il centro cottura e presso i terminali di consumo. I flussi informativi, comunque organizzati, devono tener conto delle diverse esigenze dell'utenza (allergie, intolleranze, patologie) senza incorrere in alcun modo in errore.

**44 - Rapporto quadrimestrale:** Il rapporto serve alla Stazione Appaltante per monitorare che la Ditta offra agli utenti quanto dichiarato in corso di gara. Il rapporto deve essere coerente con:

- le tabelle merceologiche presenti nella parte speciale del capitolato;
- il numero di pasti erogati;
- col menù utilizzato;
- con le verifiche effettuate in loco.

Si ritiene che un rapporto non chiaro, non esaustivo, incompleto o lacunoso possa indurre la Stazione Appaltante ad attuare ulteriori verifiche in loco.

### Verifiche

Le verifiche sono eseguite tramite sopralluoghi anche presso il centro di cottura e attraverso le informazioni rese sul rapporto quadrimestrale.

#### **4. Prevenzione dei rifiuti e altri requisiti dei materiali e oggetti destinati al contatto diretto con gli alimenti (MOCA).**

I pasti sono somministrati e consumati in **stoviglie riutilizzabili** <sup>45</sup> (bicchieri in vetro o in plastica dura non colorati, stoviglie, anche nelle scuole di infanzia, in ceramica o porcellana bianca e posate in acciaio inossidabile).

Negli asili nido i biberon e le stoviglie riutilizzabili, inclusi bicchieri, brocche etc., possono essere in plastica dura. L'aggiudicatario e' tenuto a sostituire tempestivamente gli articoli in plastica dura qualora le superfici risultino non integre o, nel caso di resine melamminiche, non lucide oppure qualora sia stata acquisita evidenza di mancata conformità alla normativa sui materiali e oggetti a contatto con gli alimenti. Per consentire l'uso di stoviglie riutilizzabili, nel caso in cui nell'edificio di destinazione del servizio non fosse presente una lavastoviglie e ove la disponibilità di spazi e di impiantistica lo permettano, l'aggiudicatario e' tenuto ad installare una **lavastoviglie** <sup>46</sup> entro tre mesi dalla decorrenza del contratto. Nel frattempo, così come nei casi di esigenze peculiari (ad esempio per pranzi al sacco) si utilizzano stoviglie monouso biodegradabili e compostabili conformi alla **norma UNI EN 13432** <sup>47,48</sup>. I contenitori usati per la conservazione degli alimenti a temperatura ambiente o in refrigerazione devono essere riutilizzabili; i **contenitori isotermici** <sup>49</sup> per l'eventuale trasporto devono essere completamente riciclabili e, **per il congelamento o la surgelazione i sacchetti** <sup>50</sup> devono essere in polietilene a bassa densità (PE-LD) o in materiale compostabile e biodegradabile conforme alla predetta norma UNI EN 13432.

## **Punti Chiave**

**45 - Stoviglie riutilizzabili:** Si possono distinguere due tipi di stoviglie riutilizzabili:

1 - Kit personale dell'utente. A inizio del Servizio, la Ditta può fornire un kit che comprende tutto il necessario per la durata dell'appalto. Il lavaggio può essere effettuato presso l'istituto (se dotato di spazio e attrezzature adeguate) o presso il proprio domicilio. È una soluzione adatta alle scuole che non dispongono e non hanno alcun modo di installare una lavastoviglie. Sono da preferire le Ditte che offrono posate, bicchieri e stoviglie in materiali ecologico innovativo (es. silicone, fibra di bamboo), plastica dura riciclata o acciaio inossidabile. In qualunque caso i materiali devono essere resistenti a lavaggio, sbeccature, rotture, rigature e abrasioni, tali da non procurare lesioni agli utenti durante il consumo del pasto.

2 - Stoviglie interamente gestite dall'appaltatore. Le scuole che già possiedono o hanno la possibilità di installare una lavastoviglie devono disporre di stoviglie riutilizzabili adatte al lavaggio con tale elettrodomestico (bicchieri in vetro, posate in acciaio inossidabile, piatti in ceramica o porcellana).

## Suggerimento

Sono da preferire gli operatori che intendono utilizzare stoviglie realizzate in Plastica Seconda Vita: è un sistema di certificazione ambientale di prodotto dedicata ai materiali ed ai manufatti (anche imballaggi e utensili da cucina) ottenuti dalla valorizzazione dei rifiuti plastici. È uno strumento utile al riconoscimento delle soluzioni “più sostenibili per l’ambiente.



**46 - Lavastoviglie:** Il D.M. non chiarisce se debbano essere ad uso domestico o professionale (che seguono normative diverse in materia di ecodesign ed etichettatura energetica) ma dato l’ambito di applicazione non domestico, si ritiene che si riferisca ad attrezzature di tipo professionale. Oltretutto non sono previste clausole riguardanti l’efficienza energetica ma si ritiene possano essere considerati più favorevolmente gli operatori che offrono l’installazione di lavastoviglie della classe energetica superiore sul mercato o immediatamente inferiore.

- Le lavastoviglie domestiche sono normate dai Reg. UE 1016/2010 e Reg. 1059/2010 – quest’ultimo sarà abrogato dal 2021 con Reg. Delegato UE 2019/2017 – e devono riportare appropriata etichettatura energetica. Le etichette energetiche devono essere “riscalate” con classi da A a G.
- Le lavastoviglie professionali non hanno dispositivi di Legge specifici, quindi devono rispondere solo ai requisiti del Reg. UE 1369/2017 relativo all’obbligo di esibire l’etichettatura energetica che, dunque, sarà valutata su etichette “non riscalate” cioè con classi di efficienza energetica da A+++ a G.

**47 - Norme tecniche volontarie UNI EN ISO:** sono documenti che definiscono le caratteristiche (dimensionali, prestazionali, ambientali, di qualità, di sicurezza, di organizzazione ecc.) di un prodotto, un processo o un servizio. Oltre alla relazione esistente tra la normazione tecnica (volontaria) e la legislazione (cogente), legame che risulta essere a volte formalizzato per via del richiamo che i provvedimenti di Legge fanno alle norme tecniche, il rapporto tra normazione e Stato va interpretato alla luce della portata dei benefici sociali e dei vantaggi economici che l'attività normativa induce a supporto delle politiche pubbliche e dell'azione amministrativa a livello locale, a livello nazionale ma anche a livello sovranazionale. Le norme svolgono un ruolo chiave nella tutela degli interessi della collettività, nella protezione dell'ambiente e delle risorse: si può affermare che le norme esprimono, allo stato attuale, il livello più avanzato di interesse generale relativamente a un prodotto, un processo o un servizio. Il D.M. talvolta fa riferimento alle norme UNI EN proprio in virtù della sua sensibilità ambientale ma le norme richiamate possono essere aggiornate, abrogate, modificate o superate e sono da intendersi attuabili sempre le versioni più recenti. Dunque un "copia e incolla" disattento comporta errori formali e talvolta sostanziali. Per controllare lo stato delle norme tecniche volontarie UNI EN ISO (in vigore o abrogate) si può consultare il sito [www.store.uni.com](http://www.store.uni.com).

Nel D.M. sono richiamate norme precedute dalle seguenti sigle:

- **UNI** è la sigla dell'Ente nazionale italiano di unificazione, un'associazione privata che elabora e pubblica *norme tecniche per tutti i settori industriali, commerciali e del terziario*. Rappresenta l'Italia presso le organizzazioni di normazione europea (CEN) e mondiale (ISO). Caratterizza tutte le norme nazionali italiane e, se è l'unica sigla a precedere il numero della norma, significa che è stata elaborata dalle Commissioni UNI, o dagli Enti Federati.
- **EN** è la sigla che identifica le norme elaborate dal CEN (*Comité Européen de Normalisation*), Organismo di Normazione Europea. I Paesi membri CEN devono obbligatoriamente recepire le norme EN (nel caso dell'Italia esse diventano UNI EN). Queste norme servono ad uniformare la normativa tecnica in tutta Europa, quindi non è consentita l'esistenza a livello nazionale di norme che non siano in armonia con il loro contenuto.

- **ISO** è la sigla che identifica le norme elaborate dall'ISO, l'organizzazione internazionale per la standardizzazione. Queste norme sono quindi applicabili in tutto il mondo. Ogni Paese può decidere se adottarle come norme nazionali: in Italia, ad esempio, la sigla diventa UNI ISO (o UNI EN ISO se la norma è stata adottata anche a livello europeo)



*Loghi degli Enti UNI, EN e ISO*



**48 - UNI EN 13432:** è attualmente il punto di riferimento per i produttori di materiali biodegradabili, le autorità pubbliche, i compostatori ed i consumatori. Fornisce presunzione di conformità con la Direttiva Europea 94/62, sugli imballaggi e rifiuti da imballaggio. Tra gli obiettivi della norma vi è quella di mettere ordine a concetti sempre più diffusi ma di non immediata chiarezza quali compostabilità e biodegradabilità. Questi due termini, spesso confusi per sinonimi, hanno infatti una differenza sostanziale che bisogna conoscere per non incorrere in errori quando si fa la raccolta differenziata:

- **Compostabilità:** è la capacità di un materiale organico di essere riciclato assieme all'umido trasformandosi in compost (concime naturale) mediante il compostaggio, un processo di decomposizione biologica della sostanza organica che avviene in condizioni controllate. Al termine del processo di compostaggio si ottiene un prodotto biologicamente stabile, inerte e inodore in cui la componente organica presenta un elevato grado di maturazione. Ricco in humus, in flora microbica attiva e in microelementi, il compost è la soluzione ideale contro la desertificazione dei suoli e l'impoverimento di carbonio nonché un prodotto di impiego agronomico (fertilizzante per florovivaismo, colture praticate in campo). Per essere invece definito compostabile, il prodotto deve disintegrarsi in meno di 3 mesi e non essere più visibile. I rifiuti organici possono efficacemente essere trasformati in compost grazie all'utilizzo di compostiere (di cui si auspica il loro diffuso utilizzo per ridurre la quota di rifiuti indifferenziati urbani).

- **Biodegradabilità:** è la capacità di un materiale (naturale o sintetico) di essere scomposto da microorganismi, luce solare e altri agenti fisici naturali, in composti chimici semplici come acqua, anidride carbonica e metano. In generale la biodegradazione non è sempre un processo accettabile dal punto di vista ambientale, anzi, le sostanze prodotte da tale processo possono essere più pericolose rispetto al materiale di partenza. Per essere definito biodegradabile, la direttiva stabilisce che il prodotto debba decomporsi del 90% entro 6 mesi. Un elemento biodegradabile non è automaticamente anche compostabile, si vedano le buste biodegradabili in bioplastica che devono essere gettate nella plastica e non nell'organico. Le bioplastiche sono materiali prodotti a partire da fonti rinnovabili o non rinnovabili. Ad esempio il PLA è una bioplastica che si ottiene a partire da risorse 100% naturali come l'amido di mais e la canna da zucchero. Non sempre l'uso di bioplastica è considerato "green" in quanto la sua produzione sottrae risorse alimentari ed idriche alla popolazione.

*Loghi di certificazione europea di prodotti compostabili*



**49 - Contenitori isotermici:** sono contenitori in grado di mantenere le temperature dei pasti deperibili lungo il trasporto. Devono essere:

- Realizzati in materiali idonei a venire a contatto con gli alimenti (es. Polipropilene espanso EPP)
- Prodotti e trasformati senza l'utilizzo di clorofluorocarburi, schiume poliuretatiche o altri gas espandenti diversi da CO<sub>2</sub>.
- Privi di sporgenze e spigoli vivi per tutelare la sicurezza degli operatori durante le operazioni di movimentazione e trasporto.
- Resistenti ad urti e graffi
- Tali da non cedere odori o sapori anomali agli alimenti

- Facilmente pulibili e sanificabili dopo l'utilizzo
- Riciclabili al 100%
- Efficaci nell'isolamento termico con prodotti caldi e freddi
- Di dimensione adatta al trasporto di contenitori in acciaio o vaschette monouso senza che vi sia eccessivo "spazio di testa" cioè lo spazio non utilizzato tra i pasti e il coperchio.

### Suggerimento

In commercio sono disponibili contenitori isotermitici neri, grigi e blu (i contenitori bianchi sono, di solito, in polistirene e non sono adeguati)

Per la corretta identificazione delle diete speciali possono essere previsti coperchi colorati o adesivi con codice colore personalizzato per la tipologia di pasto (es. verde per la celiachia, giallo per la fenilchetonuria, rosso per l'intolleranza al lattosio etc.)

**50 - Sacchetti per congelamento:** Nei casi in cui la Stazione Appaltante preveda la possibilità di conservare talune materie prime (laddove considerato necessario ai fini della riduzione degli sprechi alimentari e dell'ottimizzazione delle materie prime) possono essere utilizzati sacchetti adatti a venire a contatto con gli alimenti a temperature di congelamento (la surgelazione è una tecnica industriale non adoperabile). Possono pertanto essere utilizzate due tipologie sacchetti:

*Logo PE-LD*



- In PE-LD, un polimero termoplastico ricavato dal petrolio. Dopo l'utilizzo i sacchetti in PE-LD devono essere grossolanamente puliti e smaltiti nei contenitori per la plastica. Il PE può infatti essere riciclato per dar vita a materie plastiche di seconda vita.
- In materiali biodegradabili e compostabili ISO 13432 (vedi nota 48) come il Mater-Bi. In questo caso i sacchetti devono essere smaltiti nell'umido.

## Suggerimento

### Pellicole Alimentari in PE

La Stazione Appaltante dovrebbe preferire operatori che utilizzano anche le pellicole alimentari in PE o in materiali biodegradabili e compostabili ISO 13432.

Le pellicole vengono talvolta utilizzate per conservare alimenti residuati da precedenti lavorazioni, in un'ottica di ottimizzazione delle risorse e riduzione degli sprechi alimentari. In commercio esistono pellicole realizzate in vari materiali, il più diffuso è il polivinilcloruro (PVC) che è molto performante anche se non adatto a ogni utilizzo per la presenza di plastificanti come gli ftalati (composti chimici classificati come interferenti endocrini che migrano con facilità negli alimenti grassi). In commercio esistono alternative realizzate in polietilene (PE), materiale che non contiene plastificanti e che dal punto di vista chimico, risulta più sicuro quando viene a contatto con qualsiasi alimento. La Legge attualmente in vigore relativamente ai materiali plastici per il contatto con gli alimenti è il Reg. UE 10/2011, che non vieta del tutto l'utilizzo del PVC nelle pellicole ma ne fissa dei limiti ben precisi di migrazione (ovvero, fissa i limiti massimi per cui le molecole dannose possono migrare all'interno del cibo senza avere effetti dannosi sull'uomo), per cui il PVC rimane utilizzabile nelle pellicole. Il PE a differenza del più comune PVC è tale da rendere impossibile la formazione degli ftalati. Per le conoscenze attuali il polietilene, non ha effetti sulla salute umana e può essere utilizzato senza pericolo. Oltretutto **sotto il profilo ambientale** il PE risulta il più indicato in quanto - come evidenziato dalla letteratura scientifica finora a disposizione

- il PVC ha diversi svantaggi, come la formazione di inquinanti clororganici durante la fase di produzione industriale, il possibile rilascio di cloruro di vinile (monomero cancerogeno del PVC) e di additivi vari (piombo, ftalati, composti organostannici) aggiunti al compound in fase di produzione. La Legge non obbliga i produttori ad indicare il materiale di cui le pellicole sono composte ma si può prevedere in gara di richiedere espressamente di utilizzare pellicole che garantiscano la composizione in polietilene o ancora in altri materiali ecologici.



#### Verifica

oltre alle pertinenti verifiche presso il centro di cottura e di refezione, il direttore dell'esecuzione del contratto potrà far eseguire verifiche a campione, sottoponendo i MOCA in uso ad analisi presso **laboratori accreditati** <sup>51</sup>per l'esecuzione dei test di prova di **migrazione globale e specifica** <sup>52</sup>, eseguite con le metodiche indicate nel regolamento (UE) n. 10/2011 (o di altra normativa pertinente, se trattasi di altri oggetti o materiali, quali, ad esempio il regolamento (UE) n. 321/2011 e la Direttiva n. 2011/8/UE che regolamentano i biberon.

## Punti Chiave

**51 - Laboratori accreditati:** Un laboratorio è considerato accreditato se è sottoposto a certificazione da parte dell'Ente Nazionale di Certificazione ACCREDIA per la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 "*Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura*". L'Ente rilascia al laboratorio la lista delle singole prove per le quali è accreditato ed in caso di verifica da parte del DEC, si dovrà procedere ad accertarsi che il laboratorio in questione sia accreditato per le prove di migrazione globale e specifica dei MOCA in esame (acciaio, plastica etc.)

**52 - Migrazione globale e specifica:** La migrazione globale è la quantità di sostanze non volatili che migrano dal materiale a un liquido che simula la capacità estrattiva dell'alimento. La migrazione specifica è la quantificazione di determinate sostanze nel liquido simulante. Ogni materiale risponde a requisiti specifici di idoneità in base all' utilizzo e quindi ha limiti di tolleranza diversi. Esistono limiti di migrazione globale e specifica per i singoli materiali secondo una precisa normativa europea e nazionale:

- Acciaio inox - D.M. 21/03/1973 e successivi aggiornamenti;
- Cellulosa rigenerata - D.M. 21/03/1973 e successivi aggiornamenti;
- Gomma - D.M. 21/03/1973 e successivi aggiornamenti;
- Vetro - D.M. 21/03/1973 e successivi aggiornamenti;
- Carta e cartone - D.M. 21/03/1973 e successivi aggiornamenti;
- Alluminio - D.M. 21/03/1973 e successivi aggiornamenti;
- Plastica - Reg. CE 1935/04 e D.M. 21/03/1973 e s.m.i. - Reg. (UE) 10/2011 e s.m.i.;
- Ceramica - Direttiva Europea 84/500 CEE e successivi aggiornamenti, decreto 04/04/1985 e decreto 01/02/2007. Per il test di idoneità al microonde - UNI EN 15284:2008.

#### 5. Prevenzione e gestione dei rifiuti.

Le tipologie e le fonti di rifiuti prodotti devono essere analizzate per delineare ed attuare **procedure per prevenire la produzione** <sup>53</sup>. L'aggiudicatario deve scegliere, ove disponibili, prodotti ricaricabili o che utilizzano imballaggi «a rendere» o costituiti da materiali riciclabili, riutilizzabili, biodegradabili e compostabili o a ridotto volume. Non devono inoltre essere utilizzate le confezioni monodose (per zucchero, maionese, ketchup, senape, olio e salse da condimento, etc.) e le monoporzioni ove non altrimenti imposto *ex lege* oppure ove non motivato da esigenze tecniche legate a menu o a esigenze specifiche (per celiaci, etc.). La **raccolta differenziata dei rifiuti** <sup>54</sup> e il relativo conferimento devono essere attuate coerentemente con le modalità individuate dall'Amministrazione Comunale competente. Gli **oli e grassi alimentari esausti** <sup>55</sup>, in particolare, devono essere raccolti in appositi contenitori, conformi alle disposizioni ambientali vigenti in materia di recupero e smaltimento e conferiti nel rispetto della normativa ambientale vigente, vale a dire ad imprese autorizzate o nel sistema di raccolta comunale, se attivo.

### Punti Chiave

**53 - Procedure per prevenire produzione dei rifiuti:** La procedura deve essere preceduta da un'analisi della tipologia e delle fonti dei rifiuti congrua rispetto alla realtà produttiva.

Dovrebbero essere considerati favorevolmente gli operatori che, oltre a quanto imposto dai CAM di cui sopra, offrono:

- Un sistema di compostaggio (es. compostiera da esterni) per la frazione umida dei rifiuti sia nel Centro Cottura che nei terminali di consumo.
- Utilizzo di derrate alimentari di dimensioni tali da essere frazionate e lavorate nel Centro Cottura senza compromettere la conservabilità del prodotto (es. Parmigiano Intero non grattugiato al posto delle bustine, prosciutto intero da affettare al momento invece delle buste sottovuoto, pane intero da tagliare invece dei panini preimballati, tagli di carne sottovuoto da sezionare al momento della cottura per evitare il numero di imballaggi e permettere il riconoscimento del taglio anatomico).
- Operatori che accreditano fornitori che adottano l'utilizzo di compostiere e/o sono certificati ISO 14001.

**54 - Raccolta differenziata dei rifiuti:** Deve essere effettuata un'impeccabile raccolta differenziata per vetro, carta, plastica, metalli, umido, materiale non riciclabile e olio esausto, attenendosi a tutte le Direttive Europee (Dir. 1994/62, Dir. 2008/98, Dir. 2015/720, Dir. 2018/851, Dir. 2019/904), Leggi di Stato (D.lvo 152 del 2006) e Regionali (L.R. n°14 del 2016).

Si ritiene che la raccolta differenziata debba essere attuata con medesimo rigore anche negli uffici tecnici e amministrativi. Non di rado controlli conformi nei centri cottura rivelano non conformità negli uffici amministrativi.

**55 - Oli e grassi alimentari esausti:** vedi nota 69

## Tecniche di Verifica di conformità in loco

### Verifica della raccolta differenziata

La verifica della gestione dei rifiuti deve tener conto delle specifiche indicazioni dell’Azienda di Smaltimento dei Rifiuti (es. ASIA di Napoli) - con cui sarebbe opportuno avere una solida collaborazione per l’identificazione delle irregolarità – e del CONAI (Consorzio nazionale Imballaggi). Dovrebbero essere verificati sul luogo di produzione: l’effettivo utilizzo del compost (se adoperato), la pulizia degli imballi di plastica, metalli e vetro prima del conferimento nel cassonetto, il quantitativo di olio esausto raccolto in relazione alle materie prime utilizzate nelle settimane precedenti, il rispetto del calendario di raccolta.

### Verifica dell’utilizzo di imballaggi prodotti con materiali riciclati

Nella ristorazione collettiva vengono utilizzati imballi per la conservazione delle materie prime ed il trasporto dei pasti. Bisogna controllare che nel centro cottura tali imballi corrispondano a quelli dichiarati in fase di gara e che siano adeguati rispetto ai CAM. Per questo tipo di verifica si possono richiedere le specifiche tecniche delle attrezzature o controllare la presenza del Ciclo di Mobius che è il simbolo della riciclabilità di un imballaggio nel caso in cui appaia da solo. Se al suo interno viene riportata una percentuale, indica che l’imballaggio è costituito da una certa percentuale di materiale riciclato. Il suo uso è regolato dalla norma ISO 14021 ed il suo impiego è volontario. Gli imballi certificati “Plastica Seconda Vita” devono essere considerati conformi.

Marchio del Ciclo di Mobius



### Imballi: quali controllare?

- Gli imballi primari sono costituiti da vaschette monouso e contenitori per alimenti tipo *Gastronorm* (in acciaio inossidabile, polipropilene, policarbonato). Si deve controllare che le vaschette monouso siano biodegradabili e compostabili attraverso la ricerca del logo sul materiale e lo studio delle schede tecniche fornite dall'azienda. I contenitori per alimenti non devono necessariamente essere in materiale riciclato, basta verificare che corrispondano con quelli dichiarati in fase di gara.
- Gli imballi secondari sono costituiti da contenitori per la protezione e l'organizzazione delle materie prime in dispensa o per il trasporto dei pasti pronti. Si deve controllare che siano composti da materiale riciclato (almeno 90% se in cartone, almeno 60% se in plastica) attraverso l'ispezione di eventuali loghi posti sui materiali o attraverso schede tecniche fornite dall'azienda. Se si utilizzano contenitori in altro materiale (es. metallo) non si deve procedere ad alcuna verifica.
- Gli imballi terziari sono costituiti da pallet, pedane o carrelli termici per il trasporto degli imballi secondari. Pallet in legno possono essere usati e non devono essere ispezionati. Le pedane, se utilizzate, devono essere in plastica riciclata e si dovrà valutare le schede tecniche o la presenza del marchio di Mobius. I carrelli, se utilizzati, sono adibiti al trasporto dei pasti ed essendo in acciaio non devono essere ispezionati.

NB: l'attrezzatura elettrica per il mantenimento del legame a caldo deve essere verificata rispetto a quanto offerto in gara (tipologia, volume, consumi elettrici) ma non ci sono CAM specifici da rispettare per questa tipologia di materiali.

## 6. Tovaglie, tovaglioli.

(La stazione appaltante, se utilizza tovaglie, può eseguire una scelta tra le opzioni previste).

Le tovaglie devono essere oleo ed idrorepellenti plastificate riutilizzabili o in tessuto conformi ai **CAM per le forniture di prodotti tessili** <sup>56</sup> ed in possesso dei mezzi di prova ivi previsti o con il marchio di qualità ecologica **Ecolabel (UE)** <sup>57</sup> o equivalenti **etichette ambientali** <sup>58</sup> conformi alla **UNI EN ISO 14024** <sup>59</sup>, o con l'etichetta **Oeko-tex standard 100** <sup>60</sup> o «**Global Organic Textile Standard**» <sup>61</sup> o equivalenti.

Le tovagliette monoposto eventualmente usate per determinate specifiche esigenze organizzative temporanee ed i tovaglioli monouso in carta tessuto devono essere in possesso del marchio di qualità ecologica Ecolabel UE o equivalenti etichette ambientali conformi alla ISO 14024, oppure del marchio **Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC®)** <sup>62</sup> o equivalenti. Tali prodotti in carta tessuto devono essere privi di colorazioni o stampe e, se disponibili, costituiti da cellulosa non sbiancata.

## Punti Chiave

**56 - CAM prodotti tessili:** La clausola qui esaminata prevede che in alternativa alle tovaglie oleo e idrorepellenti riutilizzabili, possano essere fornite tovaglie che rispondono ai CAM “Forniture di prodotti tessili approvato con D.M. 11 gennaio 2017” cui si rimanda tramite link del sito web del Mipaaf:

[https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/GPP/2017/allegato\\_tecnicoprodotto\\_tessili\\_2017.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/GPP/2017/allegato_tecnicoprodotto_tessili_2017.pdf).

I CAM dei prodotti tessili (assimilabili alla categoria “biancheria da tavola”) possono essere riassunti brevemente come di seguito:

- 1 - Il tessuto deve essere riciclabile, ovvero la composizione delle fibre di cui è costituito ne deve garantire la riciclabilità, oppure deve essere prevalentemente costituito da fibre naturali;
- 2 - I prodotti forniti non devono contenere: - le sostanze estremamente preoccupanti di cui all’art. 57 del Regolamento (CE) n. 1907/2006, iscritte nell’Allegato XIV alla data di pubblicazione del bando o della richiesta d’offerta<sup>15</sup> e le sostanze incluse nell’elenco delle sostanze candidate ai sensi dell’art. 59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio se di potenziale utilizzo nei prodotti tessili<sup>16</sup>, in concentrazioni superiori allo 0,1% in peso, né devono contenere le sostanze soggette a restrizione per gli usi specifici indicate nell’Allegato XVII e riportate nella tabella sotto indicata. Inoltre i prodotti forniti non devono contenere le sostanze che permangono nel prodotto finito applicate nelle fasi di tintura, stampa e rifinitura (fase di esecuzione di trattamenti funzionali e finissaggio) classificate, ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 sulla classificazione, l’etichettatura e all’imballaggio delle sostanze e delle miscele; - i

prodotti non devono essere monouso;

3 - prodotti con contenuto di fibra cotone (o altra fibra naturale tipo canapa) biologico tra il 20% e il 100% rispetto al contenuto totale delle fibre;

4 – prodotti con fibre artificiali prodotte in impianti le cui emissioni atmosferiche di idrogeno solforato siano inferiori a 5 mg/Nm<sup>3</sup> oppure con valori di emissioni di zolfo (S) pari o inferiore a 30 g/kg per la fibra in fiocco, oppure per la fibra in bava continua di 40g/kg nel caso di lavaggio in lotto o di 170 g/kg nel caso di lavaggio integrato;

5 – prodotti con caratteristiche estetico funzionali equivalenti a un prodotto nuovo di fabbrica, che siano derivanti da operazioni di preparazione per il riutilizzo o costituiti da tessuti riciclati.

**57 – Ecolabel:** ai sensi del Reg. (CE) 66/2010, Ecolabel UE è il marchio di qualità ecologica dell'Unione Europea che contraddistingue prodotti e servizi che, pur garantendo elevati standard prestazionali, sono caratterizzati da un ridotto impatto ambientale durante l'intero ciclo di vita. Come per molti tipi di merce, anche per la carta-tessuto esiste l'Ecolabel e il PAN GPP prescrivere che si faccia uso solo di prodotti col marchio Ecolabel. La Decisione della (UE) 2019/70 della Commissione dell'11 gennaio 2019 ~~che~~ stabilisce i criteri del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) per la carta grafica e per il tessuto-carta e i prodotti in tessuto-carta. È possibile che la ditta disponga di materiali di carta privi del marchio UE Ecolabel ma tali da vantare una sensibilità ecologico- ambientale che li renderebbe simili ai prodotti detentori del marchio. In tal caso la ditta deve presentare una documentazione tecnica che deve essere fornita dal fabbricante della merce in questione (carta per stampa, rotoloni etc.) o una relazione di prova di un organismo di certificazione (riconosciuto) tale da provare la reclamata sensibilità ecologica (es. CCPB srl, Ecogruppo Italia, ICEA Certifica). In commercio esistono prodotti eco-sostenibili che in etichetta riportano *claim* del tipo “eco-friendly”, “eco-sostenibile”, “organic”, “carta riciclata”, “green”, “non taglia gli alberi” che potrebbero essere valutati come conformi pur non avendo il marchio UE ma si deve valutare se sono certificati con ISO 14024. Capita talvolta che dietro i *green claim* si celi solo pubblicità e poca o nessuna garanzia.

*Logo Ecolabel*



**58 - Etichette Ambientali:** Secondo la classificazione delle etichette e delle dichiarazioni ambientali della norma ISO 14020, si distinguono tre tipologie di etichettature/dichiarazioni ecologiche:

- **Tipo I:** Le etichette ecologiche di tipo I sono volontarie e sottoposte a certificazione esterna (o di parte terza). Sono basate su un sistema che considera l'intero ciclo di vita del prodotto, fissando dei valori soglia e limiti di prestazione ambientale da rispettare per ottenere il rilascio del marchio. L'organismo competente per l'assegnazione del marchio può essere pubblico o privato. Sono regolamentati dalla norma ISO 14024. Esempi: Ecolabel, MSC.
- **Tipo II:** Le etichette ecologiche di tipo II (o autodichiarazioni ambientali) sono etichette e dichiarazioni ecologiche che riportano informazioni ambientali dichiarate da parte di produttori, importatori o distributori di prodotti, senza che vi sia l'intervento di un organismo indipendente di certificazione. Sono regolamentate dalla norma ISO 14021, che prevede una serie di vincoli da rispettare sulle modalità di diffusione e i requisiti sui contenuti dell'informazione. In particolare tale norma richiede che le autodichiarazioni ambientali siano non ingannevoli, verificabili, specifiche, chiare e non soggette a errori di interpretazione. Esempi: indicazioni del tipo "Riciclabile" e "Compostabile".
- **Tipo III:** Le etichette ecologiche di tipo III (dette anche "Dichiarazioni ambientali di prodotto" o EPD, dall'inglese *Environmental Product Declaration*) sono dichiarazioni ecologiche che riportano informazioni basate su parametri stabiliti che contengono una quantificazione degli impatti ambientali associati al ciclo di vita del prodotto. Le EPD sono sottoposte a un controllo indipendente per contenere informazioni oggettive, confrontabili e credibili. In particolare, la credibilità è assicurata attraverso attività di verifica e convalida svolte da organismi terzi accreditati. Sono regolamentati dalla norma ISO 14025.



**59 – UNI EN ISO 14024:** La ISO 14024:2018 stabilisce i principi e le procedure per lo sviluppo di programmi di etichettatura ambientale di Tipo I, includendo la selezione delle categorie di prodotto, dei criteri ambientali di prodotto e delle caratteristiche funzionali di prodotto, e per la valutazione e la dimostrazione della conformità. La ISO 14024:2018 stabilisce inoltre le procedure di certificazione per l'assegnazione dell'etichettatura.

**60 - Oeko-tex standard 100:** è un sistema di controllo e certificazione indipendente e uniforme a livello internazionale per le materie prime, i semilavorati e i prodotti finiti del settore tessile ad ogni livello di lavorazione, oltre che per i materiali accessori utilizzati. L'etichetta *Confidence in textiles* su ogni prodotto che segue lo *Oeko-Tex Standard 100* indica che il produttore è certificato come ambientalmente ecocompatibile sia nei processi che negli stabilimenti, oltre che testato per verificarne l'assenza di sostanze nocive

*Logo OEKO-  
TEX  
STANDARD 100*



**61 - Global Organic Textile Standard:** Il Global Organic Textile Standard (GOTS) è stato sviluppato da organizzazioni internazionali leader nell'agricoltura biologica al fine di garantire al consumatore che i prodotti tessili biologici sono ottenuti nel rispetto di stringenti criteri ambientali e sociali applicati a tutti i livelli della produzione, dalla raccolta in campo delle fibre naturali alle successive fasi manifatturiere, fino all'etichettatura del prodotto finito.

*Logo GOTS*



**62 - Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC®):** Il PEFC, il *Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes*, è un'alleanza globale di sistemi nazionali di certificazione forestale. In quanto organizzazione internazionale senza scopo di lucro e non governativa, è impegnata a promuovere la gestione sostenibile delle foreste attraverso una certificazione indipendente di terza parte. A livello nazionale è sviluppata come PEFC Italia.

*Logo PEFC*



369

## Suggerimento

### Ricapitolando...

Le tovaglie devono essere:

- Oleo e idrorepellenti plastificate riutilizzabili oppure devono rispettare i CAM tessili (cioè devono essere riciclabili, prodotte con fibre naturali o con tessuti riciclati)
- Avere il marchio Ecolabel oppure Oeko tex, oppure GOT oppure altri marchi con etichetta ecologica tipo I (Nordic White Swan, Blaue Angel che però sono al momento di difficile reperimento in Italia)

Le tovagliette monoposto e i tovaglioli monouso eventualmente utilizzati devono essere:

- EcoLabel o PEFC o con etichetta ecologica tipo I.
- Senza stampe, senza colori
- Senza utilizzo di cellulosa sbiancata

### Verifica

Il direttore dell'esecuzione del contratto <sup>63</sup> attua la verifica attraverso sopralluoghi per la presa in visione dei prodotti, delle scorte e dei relativi **imballaggi primari** <sup>64</sup>.

## Punti Chiave

**63 – Direttore dell'esecuzione del contratto:** vedi nota 35

**64 - Imballaggi primari:** La definizione di imballaggio è presenta nell'art. 218 del D.Lvo 152/2006; pertanto si intende per imballaggio il prodotto, composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a proteggerle, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore. Il primario viene a contatto diretto con l'alimento (es. bottiglia d'acqua, barattolo di pomodori, scatola piselli surgelati, vaschetta monoporzione per pasti destinati alle collettività etc.), il secondario raggruppa i primari in un'unica confezione (es. confezione da 6 bottiglie d'acqua, confezione con 2 barattoli di pomodori, polibox che contiene vaschette monoporzione). L'imballaggio terziario serve per raccogliere e trasportare alimenti contenuti negli imballi secondari (es. pallet,

pedane etc.). Pertanto il criterio di verifica si riferisce all’imballaggio a diretto contatto con le tovaglie, le tovagliette o i tovaglioli (stoccate in magazzino). Ciò risulta necessario per identificare facilmente la natura del prodotto e soprattutto il marchio o l’etichettatura ecologica dei prodotti offerti in gara.

#### **7. Pulizie dei locali e lavaggio delle stoviglie e delle altre superfici dure.**

Per la pulizia dei locali e delle altre superfici dure e nei lavaggi in lavastoviglie devono essere usati detersivi con l'etichetta di qualità ecologica **Ecolabel (UE)** <sup>65</sup> o equivalenti etichette ambientali conformi alla **UNI EN ISO 14024** <sup>66</sup> o, nel caso di pulizia delle superfici dure, conformi alle specifiche tecniche dei **CAM pertinenti** <sup>67</sup>, muniti dei **mezzi di prova** <sup>68</sup> ivi previsti. Prima di procedere al lavaggio ad umido, i **condimenti grassi e oleosi devono essere rimossi a secco** <sup>69</sup> dalle stoviglie, pentole e dalle altre attrezzature.

## **Punti Chiave**

### **65 – Ecolabel:** vedi nota n°57

Esistono criteri di assegnazione del marchio Ecolabel anche per i detersivi destinati ad essere utilizzati per lavastoviglie industriali o professionali (Decisione UE 1215 del 2017)

### **66 – UNI EN ISO 14024:** vedi nota n° 59

**67 - CAM pulizia:** Essendo stati approvati (con D.M. 24 maggio 2012) i CAM per il “Servizio di pulizia e i Prodotti per l’igiene”, la Stazione Appaltante può richiedere all’aggiudicatario di utilizzare prodotti conformi ai CAM relativi ai prodotti per l’igiene, che devono essere dichiarati in sede di presentazione dell’offerta e, in ogni caso, essere conformi ai criteri ambientali minimi definiti. Tali criteri ambientali sono in larga misura coincidenti con i criteri validi per l’assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica Ecolabel Europeo (Decisione della Commissione 2018/680). Oltre ai criteri ambientali, l’Ecolabel Europeo prevede e verifica anche le caratteristiche prestazionali, che determinano l’efficacia pulente del prodotto. Per i profili prestazionali, la stazione appaltante può pertanto far riferimento al medesimo documento disponibile al sito: [http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/ecolabelled\\_products/categories/purpose\\_cleaners\\_e\\_n.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/ecolabelled_products/categories/purpose_cleaners_e_n.htm).

## Suggerimento

### Clausola per le pulizie straordinarie in casi di comprovata necessità

Si ritiene opportuno inserire un'ulteriore clausola che permetta all'appaltatore di utilizzare - in casi di comprovata necessità – prodotti e dunque molecole chimiche che non rientrano tra quelle dichiarate in fase di gara. Si pensi ad esempio al ritrovamento in un centro cottura di un batterio resistente ai più comuni disinfettanti, compresi quelli EcoLabel (es. *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus*). L'operatore per salvaguardare la salute degli utenti dovrà effettuare sanificazioni straordinarie con prodotti in deroga ai CAM previsti dal D.M.

Si può scrivere come segue:

*“In caso di comprovata necessità, come il ritrovamento di una contaminazione ambientale rischiosa per gli utenti, è consentito - per un periodo di tempo limitato- l'utilizzo di prodotti sanificanti non inclusi nell'elenco presentato dall'operatore. In tal caso prima del loro impiego, l'operatore deve notificare alla Stazione Appaltante la decisione di utilizzare prodotti sanificanti più specifici, motivandone la necessità e stimando il tempo necessario che occorre per effettuare tali operazioni straordinarie”.*

**68– Mezzi di prova:** I CAM per i servizi di pulizia e prodotti per l'igiene prevedono la verifica di determinati mezzi di prova che l'offerente deve presentare per dimostrare la conformità ai CAM.

I mezzi di prova di questi CAM variano a seconda della categoria del prodotto da utilizzare:

- Prodotti detergenti multiuso, detergenti per servizi sanitari e detergenti per finestre. In questo caso i CAM prevedono la seguente documentazione:

Per prodotti con Ecolabel o Etichetta ecologica Tipo I	Per i prodotti non in possesso dell'Ecolabel Europeo né di etichette ambientali ISO di Tipo I
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produttore</li> <li>- nome commerciale di ciascun prodotto</li> <li>- l'eventuale possesso dell'etichetta ambientale Ecolabel Europeo o di altre etichette ambientali ISO di Tipo I (norma ISO 14024) i cui requisiti siano conformi ai criteri ambientali minimi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il legale rappresentante dell'impresa offerente, sulla base dei dati acquisiti dai produttori dei detergenti e/o riportati nelle etichette, nelle schede tecniche o di sicurezza dei prodotti, è tenuto a sottoscrivere la dichiarazione di cui all'Allegato A (l'Allegato A si trova nell'allegato del D.M. 24 maggio 2012 reperibile sul sito del Mipaaf).</li> <li>- rapporto di prova redatto da un laboratorio accreditato ISO 17025, che garantisca la conformità dei prodotti detergenti ai criteri ambientali minimi.</li> </ul>

- Prodotti disinfettanti, superconcentrati, prodotti per usi specifici (es. smacchiatori, disincrostanti etc.). In questo caso i CAM prevedono la seguente documentazione:
  - etichette, le schede tecniche e/o di sicurezza dei prodotti e le altre fonti documentali sulla base dei quali l'operatore ha compilato la dichiarazione di cui all'Allegato B; l'Allegato B si trova nell'allegato del D.M. 24 maggio 2012 reperibile sul sito del Mipaaf);
  - eventuale rapporto di prova da parte di un laboratorio accreditato ISO 17025 che attesti la corrispondenza di uno o più prodotti rispetto ai CAM (questo mezzo può o meno essere richiesto dalla Stazione Appaltante).

**69 - Rimozione a secco dei condimenti grassi e oleosi:** Questo tipo di rifiuti non devono in alcun modo essere gettati nei lavandini o nel wc in quanto produrrebbero gravi danni ai sistemi fognari e contaminerebbero le acque superficiali (laghi, fiumi, mari), le falde acquifere e il sottosuolo, con gravi rischi per la flora e la fauna. Qualora la normativa comunale non preveda una raccolta differenziata specifica occorre raccogliergli e conferirli presso l'isola ecologica più vicina, buttandoli a questo punto negli appositi contenitori o conferirli. Lo stoccaggio momentaneo deve avvenire in appositi contenitori che possono essere forniti dalle Aziende di Igiene Urbana Locale (ad esempio si veda ASIA Napoli <https://www.asianapoli.it/servizi/olii-vegetali-esausti/richiesta-installazione-contenitore.html>).

#### Verifica

il **direttore dell'esecuzione del contratto** <sup>70</sup> attua la verifica attraverso sopralluoghi nei centri di cottura ed in sala mensa per la presa in visione dei prodotti, delle scorte e dei relativi **imballaggi primari** <sup>71</sup> ove richiesto, deve essere trasmessa ulteriore **documentazione probatoria** <sup>72</sup> pertinente. In caso di utilizzo di detergenti conformi ai CAM sarà richiesto l'invio dei **rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati UNI EN ISO 17025** <sup>73</sup>.

## Punti Chiave

**70 - Direttore dell'esecuzione del contratto:** vedi nota 35.

**71 - Imballaggi primari:** vedi nota 64.

**72 - Documentazione probatoria:** vedi nota 68.

**73 - Rapporti di prova di laboratori accreditati UNI EN ISO 17025:** vedi nota 51.

### Tecniche di controllo di conformità in loco

Per effettuare controllo adeguato, la Stazione Appaltante dovrà verificare

- a. la corrispondenza tra i prodotti dichiarati in gara e quelli realmente utilizzati, ispezionando i locali di deposito e le aree deputate al lavaggio delle stoviglie (si consiglia di preparare una check-list per effettuare un'ispezione più agile e considerare l'eventuale utilizzo da parte della Ditta di prodotti sanificanti in caso di comprovata necessità);
- b. l'eventuale presenza di prodotti non conformi (contenitori privi di etichette e indicazioni, molecole che non rientrano nell'elenco Ecolabel o che violano i CAM dei sanificanti);
- c. l'effettivo e corretto utilizzo – se dichiarato in fase di gara – di appositi dosatori Ecolabel. I dosatori sono essenziali per il corretto utilizzo dei “superconcentrati”, bisognerà dunque verificare che siano coerenti con quanto offerto in gara;
- d. la conoscenza da parte degli ASM addetti alle pulizie delle tecniche di dosaggio, diluizione ed utilizzo dei prodotti secondo le specifiche tecniche (si consiglia di effettuare uno studio preventivo delle schede tecniche dei prodotti offerti in gara).

#### 8. Formazione e aggiornamenti professionali del personale addetto al servizio.

L'aggiudicatario impiega **personale formato** <sup>74</sup> sugli argomenti previsti dalla normativa e, a seconda delle mansioni svolte, su argomenti specifici, quali:

- per gli addetti alla sala mensa e alla cucina: la porzionatura dei pasti, attraverso il giusto numero di pezzi e attraverso l'uso di appropriati utensili quali mestoli, palette o schiumarole di diverse misure appropriate alle porzioni da servire in base all'età o alle diverse fasce scolastiche (scuola dell'infanzia, primaria, secondaria di primo grado) per garantire la porzione idonea con una sola presa, ciò anche per prevenire gli sprechi alimentari;
- per gli addetti alla cucina: le tecniche di cottura per conservare i parametri originari di qualità nutrizionale e per consentire risparmi idrici ed energetici, le procedure per la minimizzazione dei consumi di acqua e di energia nella preparazione e nella conservazione dei pasti e per lo scongelamento.

### Punti Chiave

**74 - Personale formato:** Il personale deve essere in possesso dell'attestato di formazione per il rischio 1 o 2 a seconda della classe di rischio (ai sensi del Decreto Dirigenziale n° 9 del 13 marzo 2006 e dei Decreti Dirigenziali 76 e 110 del 2018) e deve ricevere una formazione per altri argomenti specifici che sono riportati nel D.M.

### Suggerimento

#### Formatori adeguati

Data la specificità degli argomenti, si ritiene che il personale debba essere formato da professionalità adeguate come tecnologi alimentari (per quanto riguarda la porzionatura dei pasti, gli sprechi alimentari, la gestione dei consumi di acqua ed energia, la corretta conservazione di pasti e lo scongelamento) e biologici nutrizionisti o dietisti (per quanto riguarda le tecniche di cottura adeguate per conservare le caratteristiche nutrizionali degli ingredienti). Al termine dei percorsi formativi dovrebbe essere distribuito un adeguato materiale informativo che riepiloghi i punti salienti della formazione ed un "attestato di avvenuta formazione".



### Aumento dell'offerta formativa

I vecchi CAM per la ristorazione prevedevano che le società erogatrici dei servizi di ristorazione garantissero al proprio personale un'adeguata formazione nelle seguenti tematiche:

- Alimentazione e salute
- Alimentazione e ambiente affrontando, tra gli altri, il tema dell'opportunità di ridurre i consumi di carne anche per gli impatti ambientali causati dalle pratiche correnti di allevamento di animali
- Caratteristiche dei prodotti alimentari in relazione al territorio di coltivazione e di produzione
- Stagionalità degli alimenti
- Corretta gestione dei rifiuti
- Uso dei detersivi a basso impatto ambientale
- Energia, trasporti e mense

Nei nuovi CAM questo tipo di formazione è riservata alla sola utenza ma si ritiene che la Stazione Appaltante possa richiedere un aumento dell'offerta formativa al proprio personale anche con questi argomenti, implementando le dovute professionalità addette alla formazione. Per questo tipo di argomenti serve personale altamente formato in materia: Medici Igienisti o Nutrizionisti, Medici Veterinari, Agronomi, Tecnologi Alimentari, Biologi, Chimici, Zoonomi, Ingegneri Ambientali, Scienziati Ambientali. Si può ritenere che tali argomenti – meno specifici rispetto alla porzionatura o al risparmio idrico ed energetico nel centro cottura ma con grande aderenza alla *ratio legis* dei CAM - debbano essere estesi a tutti coloro che a vario titolo partecipano alle attività dell'Azienda: proprietario, ufficio contabilità, segreteria, ufficio acquisti etc. Sono da preferire Aziende che offrono programmi di formazione tali – per numero di ore e tipologie di attività *extra moenia* – da poter essere realmente messi in pratica: spesso i programmi troppo ambiziosi risultano essere poco applicabili e, di fatto, poco applicati. Sono inoltre da preferire le Aziende che scelgono uno staff di docenti variegato, multidisciplinare e sinergico. Si ribadisce che la qualità di un percorso formativo non debba essere valutata solo dal numero di ore, ma anche dall'adeguatezza dei professionisti chiamati a svolgere l'incarico.

## Verifica

entro sessanta giorni dall'inizio del servizio l'aggiudicatario deve trasmettere il programma di formazione del personale eseguito e l'elenco dei partecipanti. Analoga documentazione deve essere trasmessa per il personale assunto in corso di esecuzione contrattuale.

## Tecniche di Verifica di Conformità

É necessario che si verifichi l'adeguatezza delle lezioni, valutando il materiale informativo ed il curriculum vitae dei professionisti che deve essere attinente rispetto al tema trattato. Si configura così la necessità di coinvolgere nella Commissione Giudicatrice personale adeguatamente formato per attribuire punteggi proporzionali alle Aziende che offrono un servizio di informazione congruo.

Il monitoraggio deve essere effettuato nei luoghi in cui avvengono le lezioni (presumibilmente i locali amministrativi dell'appaltatore). Durante lo svolgimento del servizio, la Stazione Appaltante può richiedere il calendario degli interventi previsti dall'Azienda, in modo da poter disporre l'invio – senza preavviso – di una commissione adeguatamente formata che osservi lo svolgimento delle lezioni.

Se la Stazione Appaltante prevede l'impiego degli "attestati di avvenuta formazione", tali documenti dovranno essere oggetto di verifica.

**9. Servizio di ristorazione in centro di cottura interno: acquisto o fornitura di frigoriferi, congelatori e lavastoviglie per uso professionale ed altre apparecchiature connesse all'uso di energia dotate di etichettatura energetica.**

(Si applica laddove la gara preveda l'acquisto o la fornitura di apparecchiature connesse all'uso di energia. I relativi costi debbono essere quantificati in offerta).

Le apparecchiature che ricadono nell'ambito di applicazione del regolamento (UE) n. 1369/2017, dotate pertanto di **etichettatura energetica** <sup>75</sup>, devono appartenere alla più elevata classe di efficienza energetica disponibile sul mercato o a quella immediatamente inferiore per la rispettiva categoria di apparecchio. I **frigoriferi e i congelatori professionali** <sup>76</sup>, che ricadono nel campo di applicazione dei regolamenti delegati (UE) n. 1094/2015 sull'etichettatura energetica e (UE) n. 1095/2015 sull'ecodesign, non possono inoltre contenere gas refrigeranti con potenziale di GWP maggiore o uguale a 150. A decorrere dal 1° gennaio 2023 il periodo è sostituito con: «I frigoriferi e i congelatori professionali omissis, non possono contenere gas refrigeranti con potenziale di GWP maggiore o uguale a 4 e, se reperibili nel mercato di riferimento, devono impiegare gas naturali non brevettati».

Le lavastoviglie professionali devono avere le seguenti caratteristiche tecniche:

sistemi di recupero di calore o, in alternativa, capacità di uso diretto di acqua calda di rete; «doppia parete»; possibilità di effettuare prelavaggi integrati.

## Punti Chiave

**75 - Etichettatura energetica:** Il Regolamento (UE) 2017/1369, con successive modificazioni e integrazione, istituisce nuove norme in materia di *Energy Label*. La norma è in vigore ma alcuni provvedimenti adottati con Atti Delegati della Commissione saranno operativi da marzo 2021 ma non riguarderanno frigoriferi e lavastoviglie professionali. Le etichette energetiche classificano gli elettrodomestici in base alla loro efficienza energetica (il rapporto tra un risultato in termini di rendimento, servizi, merci o energia e l'immissione di energia) con una scala che va dalla classe A (verde), la più efficiente, alla classe G (rosso), a maggiore consumo. Attualmente (anno 2020) gli elettrodomestici che raggiungono la classe A possono essere suddivisi in 3 classi aggiuntive: A+, A++ e A+++.

Data la crescente efficienza di numerose attrezzature, sono sempre di più gli elettrodomestici che ottengono la classificazione A+, A++ e A+++.

Ciò ha dimostrato di essere fonte di confusione per i consumatori, quindi a partire da marzo 2021 queste classificazioni saranno gradualmente eliminate per i seguenti gruppi di prodotti ad uso esclusivamente domestico: frigoriferi, lavastoviglie, lavatrici, televisori e lampade.

Dunque il nuovo sistema di classificazione utilizzerà solo le lettere da A a G (senza A+, A++ e A+++)

ma solo per le attrezzature ad uso domestico.

Tale precisazione è sembrata doverosa per non incorrere in errore nel corso della valutazione dell'efficienza energetica dei prodotti offerti in corso di gara che dunque dovranno avere classe A+++ o A++ secondo la diversa etichettatura energetica prevista per

i frigoriferi professionali ai sensi dell'All. III comma 2 del Reg. (UE) 1094/2015.

Oltre all'efficienza energetica e le relative classi di appartenenza, deve essere presa in considerazione l'offerta di apparecchi frigoriferi a ridotto impatto ambientale.

La maggior parte dei frigoriferi, degli abbattitori e delle celle frigorifere utilizzano i gas fluorurati che presentano un potenziale di riscaldamento globale (*Global Warming Potential* - GWP) che può essere fino a 23 mila volte superiore a quello della CO<sub>2</sub>. Il Reg. 517/2014, il Reg. 2068/2015 ed il DPR n°146 del 2018 sui gas fluorurati ad effetto serra si prefiggono di ridurre gli effetti dei cambiamenti climatici incentivando la riduzione dei gas più inquinanti e disponendo l'obbligo di un'etichettatura che permetta la rapida identificazione degli apparecchi più ecologici.

Ai sensi della norma europea si intende per:

- a. «gas fluorurati a effetto serra» o «F-gas» gli idrofluorocarburi, i perfluorocarburi, l'esafluoruro di zolfo e altri gas a effetto serra contenenti fluoro;
- b. «potenziale di riscaldamento globale» o «GWP», il potenziale di riscaldamento climatico di un gas a effetto serra in relazione a quello dell'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), calcolato in termini di potenziale di riscaldamento in 100 anni di un chilogrammo di un gas a effetto serra rispetto a un chilogrammo di CO<sub>2</sub>;
- c. «tonnellata di CO<sub>2</sub> equivalente», la quantità di gas a effetto serra espressa come il prodotto del peso dei gas a effetto serra in tonnellate metriche e del loro potenziale di riscaldamento globale

*Etichetta energetica*



**76 - Frigoriferi e congelatori professionali:** Con il Reg. 1094/2015 e il Reg. 1095/2015 è diventata obbligatoria l'etichetta energetica anche per frigoriferi, congelatori e abbattitori "ad uso professionale". La classe energetica deve dunque essere fornita per questa classe di apparecchi ma non per lavastoviglie e forni professionali. Per valutare l'efficienza energetica di attrezzature che ricade in queste ultime due categorie, devono essere prese in considerazione le schede tecniche dei fornitori, mettendo in relazione la tipologia di apparecchio, i kWh e la capienza. La Stazione Appaltante può doversi trovare a valutare l'offerta di attrezzature frigorifere ad uso professionale la cui fabbricazione risulta antecedente all'entrata in vigore dei due regolamenti sopracitati e dunque sprovvisti di etichetta energetica. In tal caso dovranno essere prese in considerazione le schede tecniche così come per lavastoviglie e forni "ad uso professionale", con la sola differenza che per i frigoriferi ad uso professionale deve necessariamente essere preso in considerazione anche l'impatto ambientale provocato dai gas fluorati a effetto serra misurato in GWP e tonnellate di CO2 equivalenti.

## Suggerimento

### Dispositivi per la riduzione del rumore

Con nuovi CAM la Stazione Appaltante dovrebbe disporre una gara separata per non gravare di ulteriori oneri l'operatore ed evitare di aumentare il prezzo a base d'asta del pasto che sarebbe altrimenti inevitabile. Si riportano tuttavia informazioni utili alla Stazione Appaltante nel caso in cui possa disporre l'indizione una Gara d'Appalto per l'istallazione di dispositivi che riducono il rumore percepito. I dispositivi di assorbimento acustico nelle cucine e nelle mense sono in grado di ridurre il rumore percepito del 20-30%. Dovendosi richiedere adeguamenti di spazi già esistenti, le soluzioni migliori consistono nell'istallazione a soffitto di pannelli fonoassorbenti ad alto potere fonoisolante.

I pannelli in commercio sono identificati attraverso le **classi di fonoassorbimento** dalla A alla E, dove la classe A rappresenta la classe di fonoassorbimento acustico maggiore. I materiali maggiormente utilizzati sono: metallo microforato, lana di vetro o di roccia nobilitata con velo acustico, fibre di poliestere incrociate, gesso armato con fibre minerali, schiume poliuretatiche.

Nota:

Con **assorbimento acustico** (o fonoassorbimento) si intende la riduzione dell'energia del suono in un ambiente attraverso la perdita di energia delle onde sonore sulle superfici degli oggetti. Così l'assorbimento acustico determina il benessere acustico dell'utilizzatore di un locale, poiché accorcia il tempo di riverbero, riduce il livello di rumore e aumenta l'intelligibilità del parlato.

Il **potere fonoisolante** è definito come la prestazione dell'isolamento acustico di una partizione (pareti e solai) dei rumori aerei, generati all'interno di un edificio.

I pannelli devono essere tali da:

- essere facilmente pulibili e sanificabili;
- essere resistenti all'umidità;
- essere ignifughi;
- possedere elevati valori di assorbimento acustico;
- possedere elevati valori di potere fonoisolante.

L'istallazione di tali pannellature può essere di due tipi:

- a parete
- a soffitto

Dal momento che la prima richiederebbe l'adeguamento delle partizioni verticali e dunque il rifacimento delle stesse, risulta più conveniente in termini di costi e di tempi, un *retrofit acustico* a soffitto consistente nella disposizione di pannelli di lana di vetro o di roccia nobilitata con velo acustico nell'intercapedine tra il soffitto esistente e il controsoffitto da realizzare, o attraverso un controsoffitto rivestito con pannelli a vista, aventi caratteristiche fonoassorbenti oltre che antimicrobiche, ottimali per centri cottura e mense.

#### Verifica

In sede di consegna l'aggiudicatario deve fornire il libretto di istruzioni e le schede tecniche dai quali si evincano l'identificazione dell'attrezzatura (numero di serie), l'appartenenza alla classe di efficienza energetica richiesta, nonché le ulteriori **caratteristiche tecniche ed ambientali** <sup>77</sup> previste dal criterio.

### Punti Chiave

**77 - Caratteristiche tecniche e ambientali:** Le verifiche dovranno necessariamente essere documentali cui seguirà la verifica in situ. Molta della documentazione tecnica può essere valutata anche in formato digitale, così come l'etichettatura energetica. Nel riquadro sono presenti degli indicatori di efficienza energetica di cui tener conto. Alcune attrezzature sono anche dotate di etichetta con QR code, che permetterebbe ai controllori una verifica più agile. Gli organi deputati al controllo potrebbero dunque essere dotati di tablet forniti dalla Stazione Appaltante con app di lettura del QR code. Ciò permetterebbe anche una più facile consultazione estemporanea della documentazione di gara e l'annotazione di quanto riscontrato.

## Tecniche di verifica di conformità

### Come si valuta l'impatto ambientale degli apparecchi frigoriferi?

Per una corretta valutazione degli apparecchi frigoriferi bisogna valutare i seguenti parametri:

- 1- Etichetta energetica
- 2- Tipo di gas e relativo valore GWP
- 3- Quantità di gas espressa in kg
- 4- Quantità di CO<sub>2</sub> equivalente espressa in tonnellate In particolare:
  - 1- L'etichetta energetica è il primo valore da considerare ed è la sintesi di molti valori presi in considerazione per ridurre l'impatto ambientale. Un apparecchio di classe A è automaticamente il più efficiente ed il più ecologico. Se non è presente l'etichetta energetica – come per i frigoriferi professionali prodotti prima del 2015 - valutare kWh, capienza e caratteristiche dei gas fluorurati.
  - 2- I gas refrigeranti fluorurati (identificati da sigle alfanumeriche) e i valori di GWP si trovano nell'Al. II del Reg. 517 del 2014. Si fa presente che gas come R404A e R134a saranno vietati per le apparecchiature di refrigerazione plug-in nel 2020/2022 (considerare questo nell'attribuzione dei punteggi). I refrigeranti più ecologici disponibili sul mercato sono i refrigeranti naturali con GWP inferiore a 4 - ad esempio R290 (propano), R600a (isobutano) R744 (CO<sub>2</sub>) - e spesso hanno anche una migliore prestazione energetica. Tenendo presente che dal 1° gennaio 2020 non possono essere immessi sul mercato apparecchi di refrigerazione contenenti HFC (idrofluorocarburi) con GWP pari o superiore a 2.500 (nel 2022 il divieto verrà allargato a quelli con GWP pari o superiore a 150), sarà dunque da valutare positivamente l'offerente che utilizzi apparecchi che già abbiano tale caratteristica. Oltretutto si sottolinea che ai sensi dell'art. 3 del Decreto MiPAAF del 10 marzo 2020, a partire dal 1° gennaio 2023 «I frigoriferi e i congelatori professionali che ricadono nel campo di applicazione dei regolamenti delegati (UE) n. 1094/2015 sull'etichettatura energetica e (UE) n. 1095/2015 sull'ecodesign non possono contenere gas refrigeranti con potenziale di GWP maggiore o uguale a 4 e, se reperibili nel mercato di riferimento, devono impiegare gas naturali non brevettati».



3- É la quantità di gas all'interno dell'apparecchio. Maggiore è il quantitativo di gas, maggiore sarà l'impatto ambientale.

4- É il valore che permette di identificare chiaramente l'impatto ambientale. Se non viene riportato in etichetta, può essere calcolato facilmente:

Esempio: Un frigorifero contiene 16 kg di HFC-143a con GWP di 4.470. Per sapere il valore di CO2 equivalente si deve prima convertire il peso in tonnellate e moltiplicare il risultato per il GWP.

$$16 \text{ kg}/1000 = 0,016 \text{ t}$$

$$0,016 \times 4.470 = 71,52 \text{ tonnellate di CO2 equivalente.}$$

Tali parametri sono reperibili sulle etichette – obbligatoriamente adese ai macchinari in modo visibile - o nelle schede tecniche o nei libretti elettronici degli apparecchi di tutti i frigoriferi prodotti dal 2015 in poi. Se una Ditta intende utilizzare frigoriferi precedenti a tale data, bisognerà estrapolare almeno una parte dei parametri sopra riportati per effettuare una comparazione efficace.

#### Come valutare l'impatto ambientale degli altri apparecchi?

- a. Forni e lavastoviglie "ad uso professionale": richiedere la documentazione (scheda tecnica o libretto elettronico dell'apparecchio) che riporti almeno il consumo energetico annuo espresso in kWh annui, arrotondando al numero intero più vicino, e il volume netto espresso in litri. Avrà caratteristiche migliori l'apparecchio che, a parità di capienza, utilizzerà un quantitativo minore di energia.
- b. Altri apparecchi (frytop, cuocipasta, brasiera): non sono previsti dal PANGPP ma può essere meglio considerato offerente che propone l'uso di attrezzature a ridotto consumo energetico (valutare sempre capienza e kWh annui)

## Criteria Premianti

La stazione appaltante dovrà attribuire una significativa quota del punteggio tecnico complessivo ai seguenti criteri premianti.

### 1. Chilometro zero e filiera corta

#### Sub criterio a)

Al fine di ridurre gli impatti ambientali, anche legati ai **trasporti primari** <sup>78</sup>, si attribuiscono punti tecnici premianti all'offerente che dimostri il proprio impegno a fornire **prodotti biologici da chilometro zero e filiera corta** <sup>79,80</sup> tra le seguenti categorie:

- ortaggi, frutta, legumi, cereali: indicare la/le specie e le quantità. La quantità deve coprire l'intero fabbisogno della specie di ortaggio o frutta, deve essere coerente con le indicazioni dei menu stagionali e con il numero dei pasti da offrire;
- pasta, prodotti lattiero-caseari, carne, derivati della carne, uova, olio, passate e conserve di pomodoro, altri prodotti trasformati: indicare la o le tipologie e le quantità. La quantità deve coprire l'intero fabbisogno della tipologia di derrata indicata, deve essere coerente con le indicazioni dei menu stagionali e con il numero dei pasti da offrire.

Il punteggio deve essere attribuito **in proporzione** <sup>81</sup> al maggior numero di prodotti biologici da KM 0 e filiera corta offerti ed alla relativa rappresentatività.

#### Sub criterio b)

Ulteriori punti tecnici si assegnano se il trasporto primario dei prodotti da filiera corta e KM 0, come sopra definiti, sarà effettuato con **veicoli** <sup>82</sup> a trazione elettrica o ibrida, a idrogeno, o alimentati con biocarburanti, combustibili sintetici e paraffinici, gas naturale, compreso il biometano, in forma gassosa (gas naturale compresso - GNC) e liquefatta (gas naturale liquefatto - GNL) o con gas di petrolio liquefatto (GPL) e con delle **misure di gestione ambientale della logistica** <sup>83</sup>.

## Punti Chiave

**78 – Trasporto primario:** Lo stesso D.M. definisce il trasporto primario come il trasporto delle materie prime dai fornitori al centro di cottura. Il trasporto secondario è definito come il trasporto dei pasti dal centro di cottura al sito di consumo dei pasti.

**79 - Chilometro zero:** è il parametro in funzione della distanza tra materia prima e centro cottura. Il D.M. del 2020 sui nuovi CAM utilizza la seguente definizione:

*Per «chilometro zero» (o, nel caso dei piccoli comuni «chilometro utile») si intende una distanza tra terreno coltivato/ sito dell'allevamento e centro di cottura, o interno o esterno, di 200 Km (o di 150 km qualora la stazione appaltante volesse seguire le indicazioni previste nell'ambito del decreto-Legge 18 dicembre 2017 recante «Criteri e requisiti delle mense scolastiche biologiche») e, nel caso dei piccoli comuni 70 Km (ex art. 11, comma 2, lett. b), della Legge 6 ottobre 2017, n. 158 «Misure per il sostegno e la valorizzazione dei piccoli comuni, nonché disposizioni per la riqualificazione e il recupero dei centri storici dei medesimi comuni»). Per prodotti agricoli e alimentari a chilometro utile ai sensi della Legge 6 ottobre 2017, n. 158 si intendono infatti i prodotti provenienti da un luogo di produzione o da un luogo di coltivazione e allevamento della materia prima agricola primaria utilizzata nella trasformazione dei prodotti, situato entro un raggio di 70 chilometri dal luogo di vendita, nonché sulla base di quanto verrà stabilito da un apposito decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, che ne stabilirà i criteri e i parametri, i prodotti per i quali è dimostrato un limitato apporto delle emissioni inquinanti derivanti dal trasporto, calcolato dalla fase di produzione fino al momento del consumo finale. Nelle isole maggiori (Sicilia e Sardegna), si considerano proveniente da chilometro zero le derrate provenienti dall'intero territorio regionale; per le altre isole la distanza è da calcolarsi in relazione alla terraferma pertanto al netto di quella occupata dal mare.*

**80 - Filiera corta:** è da considerarsi il parametro rispetto al numero di intermediari.

Un prodotto a KM 0 non è a filiera corta se ci sono due o più intermediari. Il D.M. ne dà la seguente definizione:

*Per filiera corta si intende sia la vendita diretta tra produttore primario o associazioni di produttori primari e centro di preparazione del pasto, sia la vendita tra l'impresa che gestisce la piattaforma per la distribuzione dei prodotti, purché questa si configuri come unico intermediario con il produttore primario e centro di preparazione del pasto e purché la piattaforma sia collocata entro il Km 0 (o chilometro utile, nel caso dei piccoli comuni), come nel seguito definito. Nel caso dei prodotti locali trasformati, il «produttore» è l'azienda di trasformazione, che utilizza materie prime o i principali ingredienti del prodotto trasformato, locali (ovvero prodotti da Km 0).*

**81 - In proporzione:** La proporzionalità dovrebbe essere studiata in modo equilibrato, prendendo in considerazione più fattori, tra i quali il costo del pasto, il costo delle materie prime sul mercato ed il peso di tutti gli altri criteri.

**82 – Veicoli a minori emissioni e a minori consumi energetici:** vedi nota 84

**83 – Misure di gestione ambientale della logistica:** Il fornitore dell'offerente deve dimostrare di essere in grado di adottare soluzioni logistiche sostenibili, proponendo cioè soluzioni di trasporto, consegna ed eventuale riciclo delle merci in accordo con il rispetto per l'ambiente, con l'obiettivo di realizzare una *supply chain* virtuosa che coniughi efficienza, sostenibilità e crescita aziendale.

Si possono facilmente distinguere aziende che adottano con trasparenza tale principio, valutando l'adozione della certificazione ambientale ISO 14001 per i Sistemi di Gestione Ambientale (SGA).

## Verifica

### Sub criterio a)

Presentare una dichiarazione dell'impegno assunto che riporti l'elenco dei «produttori» vale a dire produttori primari, associazioni di produttori primari o aziende di trasformazione che fanno uso di materie prime o dei principali ingredienti dei prodotti trasformati da «KM 0», con le seguenti informazioni: le categorie di prodotti biologici e le relative quantità che verranno forniti da ciascuno di detti subfornitori; la localizzazione del terreno agricolo o del sito produttivo. A tale dichiarazione devono essere allegati i contratti preliminari con i «produttori» che riportino: gli estremi delle licenze relative alle certificazioni biologiche possedute; le quantità su base mensile per l'ortofrutta o su base annua per le altre categorie di derrate alimentari che prevedono di fornire per l'intera durata contrattuale; la localizzazione dei loro terreni produttivi e la capacità produttiva annua per ciascuna specie ortofrutticola che verrà fornita. Nel caso di impegno a fornire prodotti biologici trasformati da KM 0, deve essere indicata la provenienza delle **materie prime principali** <sup>84</sup> che vi sono contenute.

---

### Sub criterio b)

Presentare una dichiarazione dell'impresa che gestirà i trasporti primari che riporti l'elenco dei veicoli che verranno utilizzati, indicando il costruttore, la designazione commerciale e il modello, la categoria, la classe, il motopropulsore (a combustione interna, elettrico, ibrido), il tipo di alimentazione, la classe di omologazione ambientale e la targa dei mezzi di trasporto, se già disponibile e descrivere le misure di gestione ambientale della logistica. La conformità a tale requisito è verificata in sede di esecuzione contrattuale.

## Punti Chiave

**84 – Materie prime principali:** l'ingrediente primario si identifica mediante due criteri:

- quantitativo. È primario l'ingrediente che supera il 50% rispetto al totale, da misurare in fase di inserimento nel prodotto composto
- qualitativo. È primario altresì *l'ingrediente o gli ingredienti di un alimento (...) che sono associati abitualmente alla denominazione di tale alimento dal consumatore e per i quali nella maggior parte dei casi è richiesta un'indicazione quantitativa.*

### Tecniche di Verifica di Conformità

La provenienza delle materie prime può essere desunta dall'etichettatura ai sensi del Reg. (UE) 775/2018 e dai documenti di accompagnamento.

## 2. Attuazione di soluzioni per diminuire gli impatti ambientali della logistica.

Si assegnano punti tecnici cumulabili a seconda delle seguenti condizioni:

### Sub criterio a)

Impegno all'utilizzo di mezzi di trasporto per la **veicolazione dei pasti a minori emissioni e a minori consumi energetici** <sup>85</sup>, quali i veicoli a trazione elettrica o ibrida, a idrogeno, o alimentati con biocarburanti, combustibili sintetici e paraffinici, gas naturale, compreso il biometano, in forma gassosa (gas naturale compresso - GNC) e liquefatta (gas naturale liquefatto - GNL) o con gas di petrolio liquefatto (GPL);

### Sub criterio b)

Adozione di **soluzioni collettive per le attività di deposito e trasporto** <sup>86</sup> delle merci come magazzino comune, gli spostamenti a pieno carico degli automezzi, con conseguente riduzione del numero di viaggi per il trasporto primario (trasporto delle materie prime dai fornitori al centro di cottura) e/o secondario (trasporto dei pasti dal centro di cottura al sito di consumo dei pasti);

## Punti Chiave

**85 - Veicolazione dei pasti a minori emissioni e a minori consumi energetici:** I veicoli ecologici utilizzati dovrebbero avere un punteggio in proporzione all'impatto sull'ambiente, tenendo però a mente la distribuzione reale della tecnologia richiesta e delle stazioni di rifornimento. I veicoli cui fa riferimento il D.M. sono inseriti all'art. 2 della Direttiva DAFI (Deployment of Alternative Fuels Infrastructure) -Direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014. Un veicolo è considerato ecologico se sfrutta "combustibili alternativi" ovvero combustibili o fonti di energia che fungono, almeno in parte, da sostituti delle fonti di petrolio fossile nella fornitura di energia per il trasporto e che possono contribuire alla sua decarbonizzazione e migliorare le prestazioni ambientali del settore dei trasporti. Si riportano alcune caratteristiche:

- Idrogeno: i più ecologici in assoluto sono i veicoli a idrogeno ma attualmente non sono sufficientemente diffusi né i mezzi né le stazioni di rifornimento di idrogeno.
- Elettricità: i veicoli commerciali completamente elettrici sono un e stanno aumentando anche le colonne di ricarica e le possibilità di ricarica alla presa di corrente.
- Tecnologia hybrid: Le auto ibride sono un ottimo compromesso tra sostenibilità e

diffusione sul mercato. Si adattano soprattutto alle esigenze delle grandi città dove il grosso del consumo si esplica nel traffico (molte ibride dopo i 50 Km/h utilizzano la benzina).

- Biocarburanti: hanno un ridotto impatto ambientale e provengono da fonti rinnovabili (es. grassi animali e oli esausti) ed uno dei più diffusi è il biodiesel. Si deve però considerare che non tutte le auto sono automaticamente compatibili con questo tipo di carburanti e che le stazioni di rifornimento sono ancora ridotte.
- Carburanti sintetici e paraffinici: sono carburanti di nuova generazione, rispettosi dell'ambiente e ricavati da fonti rinnovabili, che non prevedono l'uso del petrolio nel loro processo produttivo. Non tutti i carburanti sintetici derivano però al 100% da fonti rinnovabili e la tecnologia di produzione è in fase di perfezionamento. La loro diffusione è al momento assai limitata.
- Gas naturale: può essere in forma gassosa (GCN) o liquefatta (GNL). È costituito per gran parte da metano e altri gas leggeri come propano e butano. Anche il biometano (metano che deriva da impianti biogas) è considerato gas naturale ma ha un impatto ambientale molto inferiore poiché deriva interamente da fonti rinnovabili mentre gli altri gas naturali sono combustibili fossili. Il GCN è utilizzato per le vetture a metano mentre il GNL si utilizza per i mezzi pesanti (camion, navi).
- Gas di petrolio Liquefatti (GPL): costituiti principalmente da propano e butano, sono tra i combustibili meno dannosi per l'ambiente e tra i più diffusi.

**86 – Soluzioni collettive per le attività di deposito e trasporto:** sono strategie di gestione di mezzi, attrezzature e personale alla base della cosiddetta *Sharing Economy*, definita come “un sistema economico in cui beni o servizi sono condivisi tra individui privati, gratis o a pagamento, attraverso Internet”. Le soluzioni collettive nascono dall'esigenza di ridurre i costi ma rivelano spesso il vantaggio di ridurre anche l'impatto ambientale. Sia il magazzinaggio comune che lo spostamento a pieno carico, sono da considerarsi soluzioni collettive utili per economicità e logistica della Aziende, ma si applicano più facilmente a coloro che intendono partecipare a gare per la fornitura di derrate alimentari.

## Suggerimento

### Mobilità sostenibile per i dipendenti dell'appaltatore

Tra i criteri premianti dei vecchi CAM si annovera quello dell'incentivo dei sistemi di mobilità sostenibile del personale assegnato alla commessa. Per mobilità sostenibile si intendono modalità di spostamento in grado di ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico, la congestione stradale e dunque ridurre l'impatto ambientale:

- Muoversi a piedi o in bicicletta
- Utilizzare mezzi pubblici (metro, tram, bus)
- Utilizzare soluzioni collettive (car-sharing)

Si tratta di soluzione non sempre attuabili nelle grandi città e nelle zone periferiche - a causa di estensione, percorribilità del territorio e servizi di trasporto pubblico inefficienti - che spesso hanno costi elevati per i responsabili delle Aziende. Prima di porre in gara punteggi premianti per questo CAM, dovrebbe essere effettuata un'analisi di fattibilità. In alcune Aziende il personale già potrebbe utilizzare mezzi di mobilità sostenibile, in tal caso la Stazione Appaltante può richiedere una semplice dichiarazione. Si rappresenta però che appare di difficile realizzazione un sistema per tutto il personale. Si potrebbe inserire una percentuale del tipo "almeno il 30% del personale deve usufruire della mobilità sostenibile". Le Aziende composte da personale (responsabile della Ditta incluso) che ancora non utilizzano soluzioni "green" per giungere in ufficio o nel centro di cottura, possono incentivare la mobilità sostenibile utilizzando alcune soluzioni di seguito riportate:

- Per il personale che si sposta in bici:
  - Disposizione di una rastrelliera presso l'ufficio centrale dell'azienda e presso i centri cottura
  - Messa a disposizione di biciclette aziendali (comprese biciclette elettriche)
- Per il personale che si sposta con i mezzi pubblici:
  - Abbonamento mensile ai mezzi pubblici
- Per il personale che utilizza una macchina per trasportare fino a 4 dipendenti dell'azienda:
  - Messa a disposizione di una macchina aziendale (a metano, ibrida, elettrica, GPL, Euro 6)

#### Verifica

Presentare una dichiarazione con la quale si attestino gli impegni assunti.

#### Per il sub criterio a)

Si devono elencare i veicoli che verranno utilizzati, riportando costruttore, designazione commerciale e modello, categoria, classe, motopropulsore (a combustione interna, elettrico, ibrido), il tipo di alimentazione, la classe di omologazione ambientale; la targa dei mezzi di trasporto, se già disponibile.

#### Per il sub criterio b)

Presentare una dichiarazione dell'adesione ad un **Sistema di gestione centralizzata delle attività di deposito e trasporto** <sup>87</sup> delle merci o dell'eventuale proprietà di un deposito a tal fine destinato. Allegare il protocollo sottoscritto tra fornitore e la società che detiene il sistema di gestione centralizzata delle attività di deposito e trasporto delle merci.

## Punti Chiave

**87 - Sistema di gestione centralizzata delle attività di deposito e trasporto:** Un sistema è centralizzato se le attività di deposito e trasporto sono gestite in un'unica sede da un operatore che riveste un ruolo di coordinamento tra tutti gli operatori coinvolti. L'appaltatore può mettere a disposizione le proprie strutture e i propri veicoli ad altri operatori del settore e rappresentare il nucleo centralizzato di coordinamento o può parteciparvi come membro. Tale tipo di gestione necessita di strumenti *software* adatti all'organizzazione delle operazioni di carico e scarico delle merci.



### 3. Comunicazione.

Impegno ad attuare **iniziative di comunicazione** <sup>88</sup> efficaci ed adatte all'utenza per veicolare informazioni sulle misure di sostenibilità ambientale del servizio, per incentivare corrette abitudini alimentari, per invogliare al consumo del proprio pasto. La valutazione terrà conto anche dell'idoneità dei messaggi proposti.

## Punti Chiave

**88 - Iniziative sulla comunicazione agli utenti:** Le iniziative dovrebbero tener conto degli argomenti già previsti nei vecchi CAM per la Ristorazione riportati al Suggerimento della nota 74.

### Verifica

descrizione del progetto di comunicazione e delle informazioni che si intendono veicolare.

## Tecniche di Verifica di Conformità

Oltre alla descrizione del progetto di comunicazione, si ritiene che la Stazione Appaltante debba verificare sul luogo le modalità di veicolazione delle informazioni (opuscoli, lezioni frontali, gite scolastiche) e l'idoneità dei professionisti chiamati dall'appaltatore ad esplicitare la funzione di formatori nonché l'esattezza e l'attendibilità della formazione. Si veda anche il riquadro Tecniche di Verifica di Conformità pag. 73.

#### 4. Ulteriori caratteristiche ambientali e sociali dei prodotti alimentari.

Si assegnano punti tecnici cumulabili per l'assunzione dei seguenti impegni:

##### Sub criterio a)

Somministrazione, per la **quota parte di prodotti alimentari che possono non essere biologici o altrimenti qualificati** <sup>89</sup>, di prodotti provenienti da aziende che praticano **agricoltura sociale** <sup>90</sup> di cui alla Legge 18 agosto 2018, n. 141 e/o da **aziende iscritte nella Rete del lavoro agricolo di qualità (LAQ)** <sup>91</sup> di cui all'art. 6 del decreto-Legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito dalla Legge 11 agosto 2014, n. 116. Il punteggio sarà assegnato in proporzione alla quantità, varietà e rappresentatività del prodotto (punti X);

##### Sub criterio b)

Impegno a soddisfare l'intero fabbisogno di una o più tipologie di prodotti alimentari con **prodotti biologici provenienti da aziende che praticano agricoltura sociale** di cui alla citata Legge 18 agosto 2015, n. 141 e/o da aziende iscritte nella **Rete del lavoro agricolo di qualità** <sup>92</sup> di cui all'art. 6 del citato decreto-Legge 24 giugno 2014 n. 91. Il punteggio è assegnato in proporzione alla quantità, varietà e rappresentatività del prodotto (punti Y > X).

## Punti Chiave

**89 - Quota parte di prodotti non biologici e non qualificati:** Si conviene che si intendano frutta, ortaggi, legumi e cereali che non sono stati previsti né nelle quote minime di biologico (il 50% in peso più un'ulteriore somministrazione di frutta biologica o SQNPI o Commercio Equo) né nelle quote premianti per prodotti biologici a filiera corta o KM0. Il punteggio viene attribuito secondo i criteri di:

- **Quantità:** in linea di massima, più si offre maggiore è il punteggio. Si suppone che tale quantità debba essere espressa in percentuale rispetto al peso come le altre quote e non debba ricoprire necessariamente l'intero fabbisogno del singolo prodotto.
- **Varietà:** l'offerente può proporre la somministrazione di più alimenti tra frutta, ortaggi, legumi e cereali in base al proprio territorio.
- **Rappresentatività:** è il valore di un alimento rispetto all'intero menu che rappresenta dunque il documento di riferimento per estrapolare la rappresentatività. Più un alimento è utilizzato come ingrediente (es. pasta) più la sua rappresentatività aumenta.

**90 – Agricoltura sociale:** Per agricoltura sociale si intendono le attività dirette a realizzare:

- a) inserimento socio-lavorativo di lavoratori con disabilità e di lavoratori svantaggiati
- b) prestazioni e attività sociali e di servizio per le comunità locali mediante l'utilizzazione delle risorse materiali e immateriali dell'agricoltura per promuovere, accompagnare e realizzare azioni volte allo sviluppo di abilità e di capacità, di inclusione sociale e lavorativa, di ricreazione e di servizi utili per la vita quotidiana.
- c) prestazioni e servizi che affiancano e supportano le terapie mediche, psicologiche e riabilitative finalizzate a migliorare le condizioni di salute e le funzioni sociali, emotive e cognitive dei soggetti interessati anche attraverso l'ausilio di animali allevati e la coltivazione delle piante.
- d) progetti finalizzati all'educazione ambientale e alimentare, alla salvaguardia della biodiversità nonché alla diffusione della conoscenza del territorio attraverso l'organizzazione di fattorie sociali e didattiche riconosciute a livello regionale, quali iniziative di accoglienza e soggiorno di bambini in età prescolare e di persone in difficoltà sociale, fisica e psichica.

L'agricoltura sociale è normata dalle seguenti norme: Legge 141/2015, D.M. del MiPAAF n°12550/2018; Legge della Regione Campania n°5 del 2012.

### Suggerimento

è possibile consultare l'Albo regionale delle cooperative sociali (L.R. 7/2015; R.R. 1/2016; Decreto Dirigenziale 68 del 15/02/2019)



Logo del Consorzio Libera Terra Mediterraneo, coop. soc. ONLUS che gestisce terreni e strutture confiscate alle mafie

**91 – Rete del Lavoro Agricolo di Qualità LAQ:** Ai sensi della Legge 116 del 2014, la Rete del lavoro agricolo di qualità è stata istituita presso l'INPS al fine di selezionare imprese agricole e altri soggetti indicati dalla normativa vigente che, su presentazione di apposita istanza, si distinguono per il rispetto delle norme in materia di lavoro, legislazione sociale, imposte sui redditi e sul valore aggiunto.

**92 – Prodotti biologici da Agricoltura Sociale e/o LAQ:** Sono prodotti che, oltre a rispondere a requisiti di qualità biologici, sono coltivati secondo le norme dell'Agricoltura Sociale o LAQ.

Dunque in tal caso, un produttore primario è conforme se:

- è allo stesso tempo biologica, Sociale e LAQ
- è biologica e Sociale
- è biologica e LAQ.

#### Verifica

Presentazione di una dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante contenente l'impegno assunto (indicazione delle tipologie, delle quantità e delle caratteristiche - biologico/**convenzionale**<sup>93</sup> /**difesa integrata volontaria**<sup>94</sup> - dei prodotti alimentari; elenco dei fornitori; indicazione delle relative caratteristiche soggettive (iscrizione nella Rete LAQ o agricoltura sociale). Allegare altresì i contratti preliminari con i potenziali subfornitori i quali devono riportare tutte le informazioni di interesse, tra le quali la loro capacità produttiva. La conformità a tale requisito è verificata in sede di esecuzione contrattuale con le **modalità**<sup>95</sup> indicate nel criterio relativo alle «Caratteristiche e tipologie degli alimenti somministrati e comunicazione delle relative informazioni».

#### Punti Chiave:

**93 – Convenzionale:** Si intendono tutti i prodotti non altrimenti qualificati e dunque né biologici, né SQNPI né DOP, IGP, PAT, De.Co o simili. Un prodotto di agricoltura sociale o LAQ è considerato convenzionale se non detiene altre certificazioni.

**94 - Difesa Integrata Volontaria:** ai sensi dell'art. 20 del decreto legislativo n. 150/2012, la difesa integrata volontaria rientra nella produzione integrata così come definita dalla Legge 3 febbraio 2011, n. 4, recante disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari con particolare riferimento al Sistema di qualità nazionale di produzione integrata (SQNPI). Si tratta di un sistema realizzato attraverso norme tecniche specifiche per ciascuna coltura e indicazioni fitosanitarie vincolanti comprendenti pratiche agronomiche e fitosanitarie e limitazioni nella scelta dei prodotti fitosanitari e nel numero dei trattamenti. A differenza della difesa integrata obbligatoria la difesa integrata volontaria prevede il rispetto dei disciplinari regionali di produzione integrata. Si ritiene dunque che il D.M. faccia riferimento a prodotti SQNPI.

**95 – Modalità di verifica di conformità:** Si ritiene ci si riferisca alle verifiche analizzate nelle note 33 e 34.

## 5. Acquacoltura biologica, prodotti ittici di specie non a rischio, prodotti ittici freschi.

Sono attribuiti punti tecnici in base ai seguenti impegni:

### Sub criterio a)

Per quanto riguarda il pesce di allevamento, somministrazione di prodotti ittici provenienti esclusivamente da acquacoltura biologica, dunque con l'etichetta di cui al regolamento (CE) n. 2018/848;

### Sub criterio b)

Somministrazione di prodotti ittici appartenenti a stock il cui tasso di sfruttamento, ove noto, presenti mortalità inferiore o uguale a quella corrispondente al massimo rendimento sostenibile. A tale scopo, gli operatori consultano i documenti ufficiali prodotti in ambito internazionale:

- General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM (<http://www.fao.org/gfcm/publications/somfi/en/>))
- Gli aggiornamenti degli stock assessment predisposti dai gruppi di lavoro relativi ai piccoli pelagici (Working Group on Stock Assessment of Small Pelagic Species - WGSASP) e demersali (Working Group on Stock Assessment of Demersal Species (WGSAD) disponibili al sito <http://www.fao.org/gfcm/reports/technical-meetings> ;
- Le valutazioni per gli stock mediterranei di cui al sito <https://stecf.jrc.ec.europa.eu/reports/medbs> )
- Le valutazioni per gli stock nord europei/atlantici di cui al sito <https://stecf.jrc.ec.europa.eu/reports/>
- Le valutazioni per gli stock nazionali si consulti anche l'Annuario dei Dati Ambientali di ISPRA, sezione pesca ([http://annuario.isprambiente.it/sites/default/files/pdf/2016/integrale/2\\_Pesca\\_2016\\_finale.pdf](http://annuario.isprambiente.it/sites/default/files/pdf/2016/integrale/2_Pesca_2016_finale.pdf)).

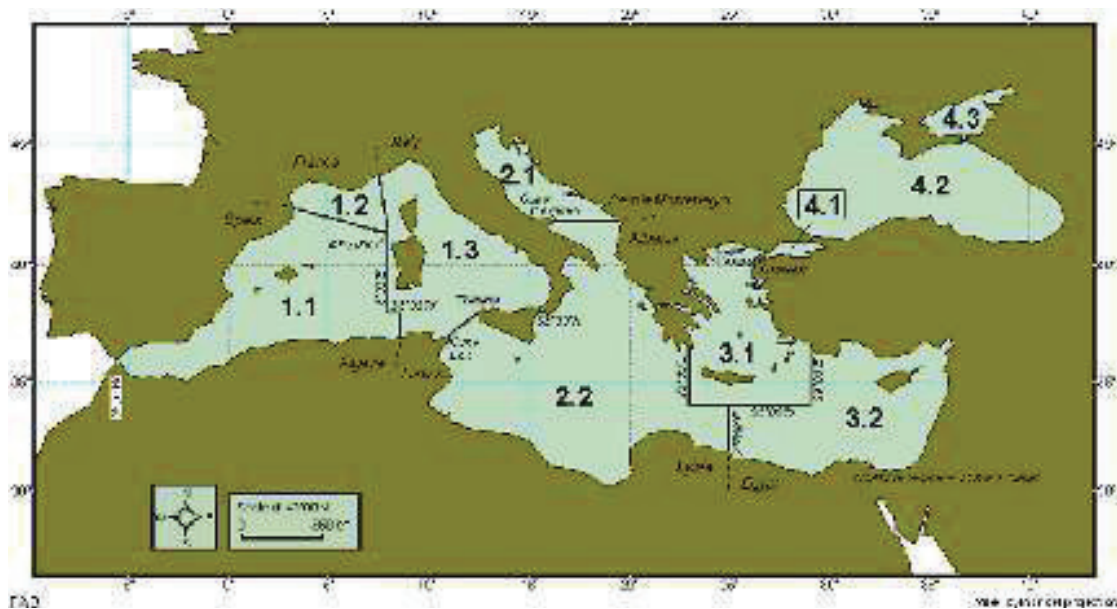
Sono **presunti conformi** <sup>96</sup> i prodotti ittici di provenienza di origine FAO 37 o FAO 27 certificati nell'ambito di uno schema sulla pesca sostenibile basato su un'organizzazione multistakeholder ampiamente rappresentativa, quale il Marine Stewardship Council, il Friend of the Sea o equivalenti, ma sono parimenti ammessi anche i prodotti ittici non certificati.

## Punti Chiave:

**96 – Prodotti ittici presunti conformi:** Sono intesi i prodotti della pesca privi di certificazione MSC o Friend of the Sea ma che sono pescati nella zona FAO 37 o 27, rispettano le taglie minime, provengono da specie che non sono presenti nella *Red List* dello IUCN e sono considerati a rendimento sostenibile dalla comunità scientifica internazionale. Un prodotto MSC di zona FAO 37 e 47 rispetta automaticamente le taglie minime, la *Red List* e il rendimento sostenibile.

**97 – Prodotti ittici freschi pescati nel luogo più prossimo al centro di cottura:** In Campania tutti i Centri Cottura sono da considerare prossimi alla Zona FAO 37 (Mar Mediterraneo) Sottozona 1 (Mediterraneo Occidentale) Divisione 3 (Sardegna). Si noti però che alcuni comuni della Provincia di Benevento e di Avellino sono da considerare più prossimi alla Zona FAO 37 (Mar Mediterraneo) Sottozona 2 (Mediterraneo Centrale) Divisione 2 (Mar Ionio) o alla Zona FAO 37 (Mar Mediterraneo) Sottozona 2 (Mediterraneo Centrale) Divisione 1 (Mar Adriatico).

Si veda in link della FAO: <http://www.fao.org/fishery/area/Area37/en#FAO-fishing-area-37.1.3>



*Rappresentazione grafica delle Sottozone e le Divisione della Zona FAO 37*

## Suggerimento

Questo criterio è attuabile solo in Gare con un numero limitato di pasti da servire, in quanto la disponibilità di pesce fresco sarebbe difficile da garantire per platee molto ampie poiché nella pesca intervengono molte variabili che condizionano la disponibilità del prodotto ittico:

- Stagione
- Modelli di pesca e di flotta peschereccia
- Disponibilità degli stock ittici
- Condizioni climatiche
- Quote di “sforzo di pesca massimo consentito” dell’Unione Europea (si ricordano, tra gli altri, il Reg. 1967/2006, il Reg. 1380 del 2013 e il Reg. 1022 del 2019)

## Verifica

Presentare una dichiarazione nella quale si attesti l'impegno assunto. Nel caso di impegno alla somministrazione di prodotti ittici locali, descrivere il progetto e la filiera. La conformità a tale requisito è verificata in sede di esecuzione.

## Tecniche di Verifica di Conformità

A livello documentale deve essere verificato quanto segue:

- I prodotti della pesca utilizzati devono corrispondere effettivamente ai criteri di gara (certificazione MSC, Red List, specie non a rischio etc.). Devono pertanto essere incrociate le informazioni ottenute in gara con le banche dati scientifiche a disposizione.
- DDT e fatture che provano l’effettivo utilizzo dei prodotti ittici dichiarati.
- Nel caso di prodotti freschi deve essere verificata l’effettiva vicinanza alla Zona FAO individuata dall’offerente come la più prossima rispetto al centro cottura.

Verifica in situ:

- Controllare la conformità del progetto dell’appaltatore con la merce stoccata o in ordine seguendo il menu utilizzato.
- Verificare l’etichettatura dei prodotti e i documenti allegati per verificarne la provenienza ed eventuali certificazioni
- Verificare la corrispondenza delle specie ittiche con particolare attenzione alle più comuni frodi nell’ambito dei prodotti della pesca.



**6. Verifica delle condizioni di lavoro lungo le catene di fornitura.**

Cfr. il corrispondente criterio premiante dei CAM per l'affidamento del servizio di ristorazione collettiva per uffici, università e caserme (sub D, lett. c, punto 6).

### Specifiche Tecniche

#### 1. Menu

I menu predisposti garantiscono l'offerta di dieta mediterranea, seguendo i principi indicati nella Dieta mediterranea - linea guida per la promozione di uno stile di vita e di una cultura favorevole allo sviluppo sostenibile di cui al documento **UNI - PdR25-2016**<sup>98</sup> e inoltre:

- prevedono almeno un piatto **vegetariano**<sup>99</sup>, ovvero contenente anche proteine vegetali, al giorno;
- prevedono un pasto esclusivamente «vegetariano» per un minimo di una volta ogni due settimane, con ricette di piatti a base di proteine vegetali, e/o piatti misti freddi, anche talora utilizzando combinazioni di ortaggi crudi di specie generalmente somministrate cotte (ortaggi a fiore, zucchine, peperoni etc.).

Il menu è predisposto su base stagionale, con materie prime conformi alle caratteristiche descritte nel criterio ambientale successivo. Le ricette prescelte sono selezionate in modo tale da consentire, il recupero degli avanzi non serviti.

#### Punti Chiave

**98 - UNI - PdR25-2016:** La prassi di riferimento UNI/PdR 25:2016 "*Dieta Mediterranea patrimonio immateriale UNESCO - Linee guida per la promozione di uno stile di vita e di una cultura favorevole allo sviluppo sostenibile*" non è una norma nazionale, ma è un documento pubblicato da UNI, che raccoglie prescrizioni relative a prassi condivise. Le prassi di riferimento, adottate esclusivamente in ambito nazionale, rientrano fra i "prodotti della normazione europea", come previsti dal Regolamento UE n.1025/2012, e sono documenti che introducono prescrizioni tecniche, elaborati sulla base di un rapido processo ristretto ai soli autori, sotto la conduzione operativa di UNI. Le prassi di riferimento sono disponibili per un periodo non superiore a 5 anni, tempo massimo dalla loro pubblicazione entro il quale possono essere trasformate in un documento normativo (UNI, UNI/TS, UNI/TR) oppure devono essere ritirate.

**99 – Vegetariano:** Il vegetarianismo designa, nell'ambito della nutrizione umana, un insieme di diverse pratiche alimentari, accomunate dalla limitazione o dall'esclusione di parte o del totale degli alimenti di origine animale, che danno luogo a diete basate in prevalenza su alimenti di origine vegetale. Sono decise sulla base di motivazioni etiche, religiose, o presunte salutistiche. All'interno del vegetarianismo si distinguono diversi modelli alimentari ed è opportuno che l'utente specifichi il regime dietetico che intende adottare.

- Dieta latto-ovo-vegetariana: concede di nutrirsi di vegetali, di microorganismi (muffe e batteri) e di alimenti derivanti dagli animali, come uova, latte, formaggi e miele. Esclude invece il consumo di carne e prodotti della pesca.
- Dieta latto-vegetariana esclude le uova ma non latte e derivati. Il consumo del miele è discrezionale.
- Dieta ovo-vegetariana esclude il latte e i derivati ma non le uova. Il consumo del miele è discrezionale.
- La dieta vegana rinuncia a tutti i prodotti che implicano il coinvolgimento animale, comprese le uova e i derivati, come i latticini e il miele.

#### Verifica

presentare la programmazione del menu stagionale suddiviso in base alla settimana lavorativa e descrivere le ricette, ove non previste nel capitolato d'appalto.

### 1. Requisiti degli alimenti <sup>100</sup>

I pasti somministrati in alcune giornate devono essere composti da una o più porzioni tra frutta, contorno, primo e secondo piatto costituiti interamente da alimenti biologici o altrimenti qualificati (SQNPI, DOP etc.) e, quando previsti, da piatti unici costituiti da uno o più degli ingredienti principali biologici (o altrimenti qualificati), in modo tale che, per ciascuna delle categorie di alimenti sotto elencate sia garantita, su base trimestrale, la somministrazione di alimenti con i seguenti requisiti:

- *frutta, ortaggi, legumi, cereali*: biologici per **almeno il 20%** in peso. L'ortofrutta, per un **ulteriore 10%** in peso, se non biologica, deve essere certificata nell'ambito del Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata o equivalenti. L'ortofrutta non deve essere di quinta gamma e deve essere di stagione secondo il calendario di stagionalità emanato dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali ai sensi dell'art. 2 del decreto ministeriale 18 dicembre 2017 recante «Criteri e requisiti delle mense scolastiche biologiche» o, nelle more della relativa adozione, secondo il calendario di cui all'allegato A, oppure secondo i calendari regionali. Sono ammessi i piselli, i fagiolini, gli spinaci e la bietta surgelati e la frutta non stagionale nel mese di maggio;
- *uova* (incluse quelle pastorizzate liquide o con guscio): biologiche. Non è ammesso l'uso di altri ovoprodotti;
- *carne*: la carne bovina e avicola deve essere biologica per **almeno il 20%** in peso. Un'**ulteriore 10%** in peso di carne bovina deve essere, se non biologica, certificata nell'ambito del Sistema di qualità nazionale zootecnica o nell'ambito dei sistemi di qualità regionali riconosciuti (quali QV o equivalenti), o etichettata in conformità a disciplinari di etichettatura facoltativa approvati dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali almeno con le informazioni facoltative «benessere animale in allevamento» e «alimentazione priva di additivi antibiotici», o a marchio DOP o IGP o «prodotto di montagna». La restante carne avicola somministrata dovrà essere etichettata in conformità a disciplinari di etichettatura facoltativa approvati dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali ai sensi del decreto ministeriale 29 luglio 2004 recante «Modalità per l'applicazione di un sistema volontario di etichettatura delle carni di pollame» per almeno le seguenti informazioni volontarie: «allevamento senza antibiotici» e allevamento «rurale in libertà'» (*free range*) o «rurali all'aperto». La carne suina per almeno il 5% in peso deve essere biologica oppure in possesso di una certificazione volontaria di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità competente, relativa ai requisiti «benessere animale in allevamento, trasporto e macellazione» e «allevamento senza antibiotici». Il requisito senza antibiotici può essere garantito per tutta la vita dell'animale o almeno per gli ultimi quattro mesi. Non è consentita la somministrazione di «carne ricomposta», né prefritta, preimpanata, o che abbia subito analoghe lavorazioni da imprese diverse dall'aggiudicatario.

- *Prodotti ittici* (pesce, molluschi cefalopodi, crostacei): i prodotti ittici somministrati, sia freschi che surgelati o conservati, devono essere di origine FAO 37 o FAO 27, rispettare la taglia minima di cui all'All. 3 del regolamento (CE) n. 1967/2006 e non appartenere alle specie e agli stock classificati «in pericolo critico», «in pericolo», «vulnerabile» e «quasi minacciata» dall'Unione Internazionale per la conservazione della Natura (<http://www.iucnredlist.org/search> oppure <http://www.iucn.it/categorie.php>) Le specie di prodotti ittici da pesca in mare ammesse sono, ad esempio: le muggini (cefalo, Mugil spp.), le sarde (*Sardina pilchardus*), il sigano (*Siganus rivulatus*, *Siganus luridus*), il sugaro (*Trachurus mediterraneus*), la palamita (Sarda sarda), la spatola (*Lepidopus caudatus*), la platessa (*Pleuronectes platessa*), il merluzzo carbonaro (*Pollachius virens*), la mormora (*Lithognathus mormyrus*), il tonno alletterato (*Euthynnus alletteratus*), il rombarello o biso (*Auxis thazard thazara*), il pesce serra (*Pomatomus saltatrix*), il cicerello (*Gymnammodytes cicerelus*), i totani (*Todarodes sagittatus*), oppure quelle indicate negli elenchi di cui al corrispondente criterio premiante. Sono conformi i prodotti ittici certificati nell'ambito di uno schema sulla pesca sostenibile basato su un'organizzazione multistakeholder ampiamente rappresentativa, che garantisca che il prodotto appartenga a stock ittici il cui tasso di sfruttamento presenti mortalità inferiore o uguale a quella corrispondente al massimo rendimento sostenibile e sia pescato in conformità alla normativa settoriale quale il *Marine Stewardship Council*, il *Friend of the Sea* o equivalenti. Sono parimenti ammessi anche prodotti ittici non certificati. Se somministrato pesce di allevamento, sia di acqua dolce che marina, almeno una volta ogni dodici mesi deve essere somministrato pesce biologico o certificato nell'ambito del Sistema di qualità nazionale zootecnia o pesce da «allevamento in valle». Come pesci di acqua dolce sono ammessi la trota (*Oncorhynchus mykiss*) e il coregone (*Coregonus lavaretus*) e le specie autoctone pescate nell'Unione europea. Non è consentita la somministrazione di «pesce ricomposto» né prefritto, preimpanato, o che abbia subito analoghe lavorazioni da imprese diverse dall'aggiudicatario.
- *Salumi e formaggi*: almeno il 30% in peso deve essere biologico o, se non disponibile, a marchio di qualità DOP o IGP o «di montagna» in conformità al regolamento (UE) n. 1151/2012 e al regolamento (UE) n. 665/2014. I salumi somministrati devono essere privi di polifosfati e di glutammato monosodico (sigla E621);
- *Pane*: alternare la somministrazione di pane preparato con diverse tipologie di farine e «ricette» (farine di grano 0, 1, 2, integrali; di grano duro, con cereali misti, farro, segale etc.);
- *Olio*: come grasso vegetale per condimenti e cottura deve essere usato l'olio extravergine di oliva. Per almeno il 40% in capacità l'olio extravergine di oliva utilizzato deve essere biologico. L'olio di girasole è ammesso per eventuali frittiture; altri oli vegetali possono essere usati nelle frittiture solo se idonei a detto uso alimentare ed in possesso di certificazioni riconosciute dalla Commissione europea che ne garantiscano la sostenibilità ambientale, inclusa l'origine non da terreni ad alta biodiversità e ad elevate scorte di carbonio, così come definiti dall'art. 29, della Direttiva (UE) n. 2018/2001;

- *pane*: alternare la somministrazione di pane preparato con di-verse tipologie di farine e «ricette» (farine di grano 0, 1, 2, integrali; di grano duro, con cereali misti, farro, segale etc.);
- *olio*: come grasso vegetale per condimenti e cottura deve essere usato l'olio extravergine di oliva. Per **almeno il 40%** in capacità l'olio extravergine di oliva utilizzato deve essere biologico. L'olio di girasole è ammesso per eventuali frittiture; altri oli vegetali possono essere usati nelle frittiture solo se idonei a detto uso alimentare ed in possesso di certificazioni riconosciute dalla Commissione europea che ne garantiscano la sostenibilità ambientale, inclusa l'origine non da terreni ad alta biodiversità e ad elevate scorte di carbonio, così come definiti dall'art. 29, della direttiva (UE) n. 2018/2001;
- *pelati, polpa e passata di pomodoro*: almeno il 33% in peso biologico; yogurt: biologico; prodotti esotici (ananas, banane, cacao, cioccolato, caffè, zuc-cheri di canna grezzo o integrale): biologici e/o provenire da commercio equo e solidale così come risulta nell'ambito di uno schema di certificazione riconosciuto o di una multistakeholder initiative quale il Fairtrade Labelling Organizations FLO-cert, il World Fair Trade Organizations - WFTO ed equivalenti, nei limiti in cui tali etichette o iniziative garantiscono il rispetto di tale requisito; acqua: di rete o microfiltrata, se le caratteristiche chimiche e fisico-chimiche dell'acqua destinata al consumo sono conformi al decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31;
- *vino e bevande*: nei casi in cui sia prevista la distribuzione di alcolici compatibilmente con la normativa sulla sicurezza negli ambienti di lavoro, dovrà essere disponibile almeno una proposta di **vini DOC o DOCG** <sup>101</sup>. Le bevande, se offerte, dovranno essere erogabili alla spina o con vuoto a rendere.

## Punti Chiave

**100- Requisiti degli alimenti per aziende, caserme, università:** Si vedano le note da 1 a 31 della stessa clausola contrattuale utilizzata per le mense scolastiche. Si noti che in rosso sono evidenziate le percentuali di prodotti aventi regimi di qualità che differiscono per la ristorazione scolastica, aziendale e ospedaliera.

**101 – Vini DOC e DOCG:** Come precisato con la Legge 12 dicembre 2016, n. 238, con le sigle «DOCG» e «DOC» si intendono le menzioni specifiche tradizionali «denominazione di origine controllata e garantita» e «denominazione di origine controllata» utilizzate dall'Italia per i prodotti vitivinicoli a DOP.

In particolare:

- DOC è un marchio che indica la zona delle uve raccolte ed utilizzate per la realizzazione di un determinato vino che deve rispettare dei criteri di produzione (come gradazione, caratteristiche organolettiche e affinamento in botte) stabiliti da un Decreto Ministeriale.
- DOCG è un marchio che identifica la provenienza geografica di un vino e che può essere attribuito soltanto a quei vini di particolare pregio che, da almeno 5 anni, sono classificati come DOC e presentano determinate caratteristiche chimico-fisiche e organolettiche secondo un preciso disciplinare di produzione

## Verifiche <sup>102</sup>

le verifiche si realizzano sia in situ, sia prendendo visione, su base campionaria, della documentazione fiscale pertinente, quale, ad esempio i documenti di trasporto di una specifica macro categoria di alimenti acquistati e consegnati durante il trimestre di riferimento che, su richiesta del direttore dell'esecuzione del contratto, è prontamente trasmessa per via telematica. Le fatture e i documenti di trasporto devono essere riconducibili esclusivamente al contratto affidato, pertanto devono riportare peso, tipo e caratteristiche (biologico, convenzionale o da difesa integrata volontaria, DOP, IGP, commercio equo e solidale, denominazione scientifica della specie e luogo di cattura per i prodotti ittici etc.) degli alimenti acquistati e consegnati, nonché i riferimenti della stazione appaltante o il CIG rilasciato dall'ANAC. Le verifiche in sono eseguite dal direttore dell'esecuzione del contratto senza preavviso, negli orari utili enei locali rilevanti per la verifica della conformità di tutte le clausole previste dal contratto.

## Punti Chiave

**102 – Verifiche:** Si vedano le note 33, 34 e 35 della corrispondente clausola della refezione scolastica.

## 2. Comunicazione.

L'aggiudicatario dovrà comunicare in tempi adeguati al direttore dell'esecuzione del contratto il menu su base settimanale rendendo evidente la presenza delle referenze biologiche o altrimenti qualificate (DOP, SQNZ, SQNPI, etc.) e la denominazione scientifica delle specie ittiche che verranno offerte nelle preparazioni dei pasti del giorno, sia per poter effettuare le verifiche di conformità, sia per fornire informazioni all'utenza.

L'offerta del menu vegetariano biologico, di specifici alimenti biologici e di derrate alimentari altrimenti qualificate (DOP, DOC, IGP, SQNZ, SQNPI, Commercio Equo e solidale etc.), deve essere quotidianamente comunicata all'utenza ed esposta in una lavagna cancellabile.

L'utenza deve essere informata anche sul fatto che il servizio erogato sia complessivamente conforme ai CAM, dunque in relazione agli altri requisiti ambientali del servizio e sui risultati conseguiti tramite l'attuazione della politica per la riduzione degli sprechi alimentari. Per far sì che l'utenza contribuisca alle altre misure di gestione ambientale del servizio, l'aggiudicatario deve fornire chiare **istruzioni per conferire correttamente i rifiuti** <sup>103</sup> in maniera differenziata all'interno della mensa e promuovere le buone pratiche per ridurre gli sprechi alimentari, ad esempio invitando a richiedere la **family bag** <sup>104</sup> per gli avanzi. Si applica l'art. 27 del decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206 recante «Codice del consumo», nei casi di illiceità ivi previsti.

## Punti Chiave

**103 – Istruzioni per conferire correttamente i rifiuti:** Possono correttamente intendersi poster affissi nei luoghi di consumo dei pasti e in cucina, brevi e chiari opuscoli distribuiti agli utenti, video esplicativi visualizzabili con schermi in possesso delle aziende o divulgati attraverso post condivisi sulle pagine social delle aziende.

**104 – Family Bag:** Il Family Bag è l'upgrade semantico del più noto *doggy bag*. Nasce da un progetto pilota della Regione Veneto e condotto da CONAI e UnionCamere Veneto promosso dal Ministero dell'Ambiente. Il marchio delle *Family Bag* è stato realizzato con l'obiettivo di rendere il riutilizzo del cibo avanzato un'abitudine socialmente condivisa e non più imbarazzante. Per meglio chiarire questo concetto espresso visivamente dal solo marchio, sono apposte delle informazioni sul retro del Pack che portano la seguente scritta:

*“Da oggi, grazie alla Family Bag, avanzare il cibo al ristorante non sarà più un problema. Non dovrai più sentirti in colpa né per aver sprecato del cibo ancora potenzialmente buono, né dovrai aver paura di offendere il ristoratore. Portando a casa il tuo cibo, infatti, aiuterai a evitare gli sprechi e lusingherai il cuoco portando le sue ricette anche a casa tua, magari condividendole con la tua famiglia o con i tuoi amici. Ma non solo farai la tua parte nell'economia circolare, l'economia che si basa sulla valorizzazione delle risorse e sulla prevenzione degli sprechi. E in più, grazie all'esclusivo design della Family Bag, lo potrai fare con stile. Da oggi non sprecare il cibo sarà qualcosa di più di una buona azione: sarà un nuovo stile di vita”.*

Al di là del marchio e della *réclame*, chiunque richieda la Family Bag deve poter trasportare in modo igienico e sostenibile gli alimenti avanzati. L'Operatore dovrà dunque dotarsi di contenitori monouso adatti a venire a contatto con gli alimenti come carta, alluminio, legno o materiali biodegradabili e compostabili (es. bamboo, mater-bi). I contenitori in plastica sarebbero da evitare, pur se composti da plastica seconda vita o bioplastiche. L'Operatore potrebbe però prevedere di dotare i propri utenti di Family Bag riutilizzabili in plastica, in modo tale che in caso di avanzi, ciascun utente possa portare a casa gli avanzi e portare a lavoro il giorno dopo il contenitore pulito e sanificato per un eventuale nuovo avanzo.



Immagine promozionale del Mipaaf per il marchio "Family Bag"



### 3. Prevenzione e gestione delle eccedenze alimentari. <sup>105</sup>

Per prevenire le eccedenze alimentari, l'aggiudicatario deve programmare e servire dei menu flessibili in modo tale da poter utilizzare le derrate alimentari prossime alla scadenza o il cibo non servito, consentire le mezze porzioni, mettere a disposizione *family-bag* per gli utenti, garantire il giusto punto di cottura ed un adeguato livello di qualità organolettica degli alimenti, comunicare al direttore dell'esecuzione del contratto il nominativo del responsabile della qualità al quale segnalare eventuali criticità del servizio. Le eccedenze alimentari, distinguendo tra primi, secondi, contorni, frutta, piatto unico e tra cibo servito e non servito, devono essere, almeno approssimativamente, **calcolate e monitorate**. Le **motivazioni** sulla base delle quali si genera l'eventuale eccedenza alimentare nei pasti somministrati devono essere analizzate anche attraverso l'utilizzo di questionari da sottoporre a cadenza semestrale agli utenti sulla base dei quali rilevare anche le casistiche dei disservizi. Devono conseguentemente essere attuate azioni correttive, ad esempio variando le ricette dei menu che non dovessero risultare gradite. A seconda della tipologia di eccedenza alimentare e delle quantità (ovvero a seconda che il cibo sia stato servito, non sia stato servito, sia prossimo o meno alla scadenza), l'aggiudicatario attua le **misure di recupero** più appropriate. A tale riguardo, entro sei mesi dalla decorrenza contrattuale, misurate le diverse tipologie di eccedenze ed attuate ulteriori misure per prevenire gli sprechi, l'aggiudicatario deve condividere con la stazione appaltante un progetto sulla base del quale, nel rimanente periodo contrattuale, assicurare che: il cibo non servito sia prioritariamente donato ad organizzazioni non lucrative di utilità sociale, ovvero ai soggetti indicati nell'art. 13 della Legge n. 166/2016 che effettuano, a fini di beneficenza, distribuzione gratuita di prodotti alimentari e sia gestito in modo tale da evitare lo sviluppo e la contaminazione da parte di microrganismi patogeni fino al momento del consumo. Al fine di ottimizzare la logistica devono essere individuate ed attuate le soluzioni più appropriate al contesto locale, quali ad esempio, il recupero delle eccedenze da parte di associazioni presenti nelle immediate vicinanze, i trasporti a pieno carico, ove possibile etc.; le eccedenze di cibo servito, da raccogliere direttamente nella sala mensa, siano destinate all'alimentazione degli animali, ovvero in canili o in gattili, oppure destinate a recupero in sistemi di compostaggio di prossimità se presenti in zone limitrofe o nei contenitori adibiti alla raccolta della frazione umida. I dati sulle eccedenze alimentari, le informazioni ed i dati rilevati con il questionario, le soluzioni poste in atto per prevenirle e le informazioni sulla destinazione di tali eccedenze sono comunicate in un **rapporto semestrale** <sup>106</sup> da inviare telematicamente al direttore dell'esecuzione del contratto.

## Punti Chiave

**105 – Prevenzione e gestione delle eccedenze alimentari:** Vedi note 38, 39, 42 e 43 della Ristorazione Scolastica

**106 - Rapporto semestrale:** a differenza della ristorazione collettiva scolastica (nota 44 – rapporto quadrimestrale) il rapporto deve essere effettuato su sei mesi di monitoraggio.

### Verifiche

il direttore dell'esecuzione del contratto esegue le verifiche con appositi sopralluoghi e attraverso le informazioni rese nel rapporto semestrale.

#### 4. Prevenzione dei rifiuti e altri requisiti dei materiali e oggetti destinati al contatto diretto con gli alimenti (MOCA).<sup>107</sup>

I pasti sono somministrati e consumati in **stoviglie riutilizzabili** (bicchieri in vetro, stoviglie in ceramica o porcellana bianca, posate in acciaio inossidabile). Per consentire l'uso di stoviglie riutilizzabili, nel caso in cui nell'edificio di destinazione del servizio non fosse presente una lavastoviglie e ove la disponibilità di spazi e di impiantistica lo permettano, l'aggiudicatario deve installare una **lavastoviglie** entro tre mesi dalla decorrenza del contratto. Nel frattempo è consentito l'uso di stoviglie monouso biodegradabili e compostabili conformi alla predetta norma **UNI EN 13432**.

Per la conservazione degli alimenti a temperatura ambiente o in refrigerazione si devono usare contenitori riutilizzabili. **Per il congelamento o la surgelazione si devono usare sacchetti** in polietilene a bassa densità (PE-LD) o sacchetti compostabili e biodegradabili conformi alla norma UNI EN 13432 e, per l'eventuale trasporto, contenitori isotermici completamente

Vedi note 45, 46, 47, 48 e 50 della Ristorazione Scolastica

#### Verifica

le verifiche sono eseguite presso il centro di cottura e di refezione.

#### 5. Prevenzione di altri rifiuti e gestione dei rifiuti.

Corrispondente al criterio ambientale di pari oggetto previsto per il servizio di ristorazione scolastica, sub C, lett. a, punto 5.

Vedi note 53, 54 e 55 della Ristorazione Scolastica

#### **6. Tovaglie, tovaglioli.**

(La stazione appaltante, se utilizza tovaglie, può eseguire una scelta tra le opzioni previste).

Le tovaglie non devono essere monouso pertanto possono essere oleo ed idrorepellenti plastificate riutilizzabili o in tessuto conformi ai **CAM per le forniture di prodotti tessili** ed in possesso dei mezzi di prova ivi previsti o con l'etichetta di qualità ecologica **Ecolabel** (UE) o equivalenti etichette ambientali conformi alla UNI **EN ISO 14024**, o con l'etichetta **Oeko-tex standard 100** o «**Global Organic Textile Standard**» o equivalenti.

I tovaglioli monouso in carta tessuto devono essere in possesso del marchio di qualità ecologica Ecolabel UE o equivalenti etichette ambientali conformi alla ISO 14024, oppure del marchio **Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC®)** o equivalenti. Tali prodotti in carta tessuto devono essere privi di colorazioni o stampe e, se disponibili, costituiti da cellulosa non sbiancata.

Vedi note 56, 57, 58, 59, 60, 61 e 62 della Ristorazione Scolastica

#### **Verifica**

il direttore dell'esecuzione del contratto esegue le verifiche con sopralluoghi per la presa in visione dei prodotti, delle scorte e dei relativi imballai primari.

#### **7. Pulizie dei locali e delle superfici dure, lavaggio delle stoviglie.**

Corrispondente al criterio ambientale di pari oggetto previsto per il servizio di ristorazione scolastica, sub C, lett. a), punto 7.

Vedi note 65, 66, 67, 68 e 69.

#### **8. Formazione del personale addetto al servizio.**

Corrispondente al requisito di pari oggetto previsto per il servizio di ristorazione scolastica, sub C, lett. a), punto 8.

Vedi nota 74

**9. Servizio di ristorazione in centro di cottura interno: acquisto o fornitura di frigoriferi, congelatori e lavastoviglie per uso professionale ed altre apparecchiature connesse all'uso di energia dotate di etichettatura energetica.**

Corrispondente al criterio ambientale di pari oggetto previsto per il servizio di ristorazione scolastica, sub C, lett. a), punto 9.

Vedi note 75 e 76

## Criteri premianti

La stazione appaltante, laddove utilizzi il miglior rapporto qualità prezzo ai fini dell'aggiudicazione dell'appalto, introduce uno o più dei seguenti criteri premianti nella documentazione di gara, attribuendovi una significativa quota del punteggio tecnico complessivo.

### **1. Varietà e modularità dei menu.**

Si assegnano punti tecnici in base alla varietà, all'appetibilità e alla modularità in funzione di prevenire sprechi alimentari delle ricette offerte nel menu.

### **Verifica**

descrizione delle ricette e dei menu

Vedi note 78, 79, 80 81, 82, 83.

### **2. Chilometro zero e filiera corta.**

Definizioni cfr.: definizione riportata sulla scheda relativa al servizio di ristorazione scolastica.

Corrispondente al criterio ambientale premiante di pari oggetto previsto per il servizio di ristorazione scolastica sub C), lett. b), punto 1.

### 3. Ulteriori caratteristiche ambientali e sociali dei prodotti alimentari

Si assegnano punti tecnici per l'assunzione dei seguenti impegni:

#### Sub criterio a)

Impegno a soddisfare l'intero fabbisogno di determinate specie ortofrutticole o di determinate tipologie di alimenti, anche trasformati, con:

- prodotti biologici (escluse le uova, poiché devono essere biologiche ai sensi della relativa clausola contrattuale) (punti X);
- prodotti biologici provenienti da aziende che praticano agricoltura sociale di cui alla Legge n. 141/2015 o da aziende iscritte nella Rete del lavoro agricolo di qualità di cui all'art. 6 del decreto-Legge 24 giugno 2014, n. 91, così come convertito dalla Legge 11 agosto 2014, n. 116 in proporzione alla quantità, varietà e rappresentatività' del prodotto (punti Y>X);

#### Sub criterio b)

Impegno a soddisfare la quota parte di prodotti alimentari che possono non essere biologici con prodotti provenienti da aziende che praticano agricoltura sociale di cui alla Legge n. 141/2015 o da aziende iscritte nella Rete del lavoro agricolo di qualità di cui all'art. 6 del citato decreto-Legge 24 giugno 2014, n. 91 in proporzione alla quantità, varietà e rappresentatività' del prodotto (punti J).

#### Verifica

presentazione di una dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante contenente l'impegno assunto con indicazione di:

categoria, quantità e caratteristiche (biologico, convenzionale, difesa integrata volontaria (SQPNI), SQNZ, DOP, IGP, «di montagna») dei prodotti alimentari che verranno somministrati, le relative aziende produttrici, le caratteristiche soggettive (iscrizione nella Rete LAQ o agricoltura sociale) di tali aziende e la capacità produttiva di ciascuna azienda riferita a ciascun tipo di derrata alimentare indicata nell'offerta tecnica

#### 4. Impatti ambientali della logistica.

Corrispondente al criterio ambientale premiante di pari oggetto previsto per il servizio di ristorazione scolastica, sub C, lett. b), punto 2

#### 5. Acquacoltura biologica, prodotti ittici di specie non a rischio, prodotti ittici freschi.

Corrispondente al criterio ambientale premiante di pari oggetto previsto per il servizio di ristorazione scolastica sub C), lett. b), punto 5.

#### 6. Verifica delle condizioni di lavoro lungo le catene di fornitura.

Si assegnano punti tecnici premianti per l'impegno, con il **coinvolgimento di società o personale specializzato<sup>108</sup>**, ad implementare la *due diligence* («dovuta diligenza») lungo la catena di fornitura relativa alla verifica del rispetto dei diritti umani e alle condizioni di lavoro dignitose di cui alle convenzioni internazionali del lavoro richiamate in appendice B o di cui ai Contratti collettivi nazionali settoriali, ove adottati, su alcune referenze che saranno somministrate durante il servizio. Le verifiche dovranno riguardare anche la fase della coltivazione e della raccolta della materia prima. I **controlli lungo la catena di fornitura 109**, eseguiti in condivisione con la stazione appaltante attraverso società o personale specializzato, consistono in verifiche in situ non annunciate, interviste fuori dai luoghi di lavoro, interviste ai sindacati e alle ONG locali per comprendere il contesto locale nel quale sono coinvolti i lavoratori. È possibile avvalersi delle apposite **banche dati prefettizie 110** relative a eventuali interdittive antimafia o ai casellari giudiziari per accertarsi che nei confronti dei **subfornitori 111** non siano intercorse condanne penali per violazioni dell'**art. 603-bis del codice penale 112**. Tali controlli dovranno riguardare i fornitori di alcune referenze ortofrutticole più rappresentative che verranno somministrate durante il servizio. Nel caso si constati il mancato rispetto dei diritti umani internazionalmente riconosciuti e delle condizioni di lavoro dignitose di cui all'Allegato B oppure dei diritti previsti nella contrattazione collettiva, della normativa sul lavoro e del settore agricolo nazionale, se più restrittivi nonché il mancato rispetto di quanto previsto dalla Legge 29 ottobre 2016, n. 199 relativa al contrasto del caporalato e del grave sfruttamento lavorativo, dovranno essere intraprese azioni per migliorare le condizioni di lavoro. In caso di mancata cooperazione da parte delle aziende, le referenze dovranno essere acquistate da altri produttori. Gli esiti degli audit in caso di criticità, sono comunicati rilevanti. Al termine del processo di audit deve essere elaborato un report complessivo di tutte le azioni messe in campo, anche per promuovere migliori condizioni di lavoro. Il punteggio sarà assegnato in base alla coerenza del progetto e alle competenze del personale o della società coinvolta in tale attività.

## Punti Chiave

**108 - Coinvolgimento di società o personale specializzato:** Si ritiene che con il termine “personale specializzato” ci si possa riferire a professionisti del settore come: Medici del Lavoro, Tecnici della Prevenzione, Avvocati esperti in Diritto del Lavoro e Diritti Umani, Assistenti Sociali esperti in inclusione e coesione sociale. Nessuna professione dovrebbe escludere l'altra ma dovrebbero tutti o in parte collaborare proficuamente in un'ottica di multidisciplinarietà finalizzata alla cooperazione con gli Enti Pubblici, gli Operatori del Settore, i lavoratori e i Responsabili delle Aziende produttrici.

**109 – Controlli lungo la catena di fornitura:** I controlli dovrebbero essere ben organizzati dal Gruppo di Lavoro che si viene a delineare (vedi punto precedente). Può essere pianificata una strategia del tipo PDCA (Plan, Do, Check, Act) secondo il ciclo di Deming cioè: pianificare, fare, verificare e agire.

**110 – Banche dati prefettizie:** L'Ente Appaltante – che collabora con l'Operatore Economico al fine di controllare le condizioni di lavoro – può accedere alle banche dati prefettizie per verificare che i subfornitori non abbiano commesso reati di intermediazione illecita e sfruttamento del lavoro. In particolare può essere richiesto il certificato del casellario giudiziale presso gli uffici locali del casellario sito in ogni Procura della Repubblica. Tale certificato contiene i provvedimenti in materia penale, civile e amministrativa (i provvedimenti penali di condanna definitivi e i provvedimenti afferenti all'esecuzione penale, i provvedimenti relativi alla capacità della persona – interdizione giudiziale, inabilitazione, interdizione legale, amministrazione di sostegno – i provvedimenti relativi ai fallimenti – i quali non sono più iscrivibili dal 1° gennaio 2008 – i provvedimenti di espulsione e i ricorsi avverso questi).

**111 – Aziende subfornitrici:** La Legge 18 giugno 1998, n. 192 disciplina la subfornitura nelle attività produttive e definisce la subfornitura come segue:

*“Con il contratto di subfornitura un imprenditore si impegna a effettuare per conto di una impresa committente lavorazioni su prodotti semilavorati o su materie prime forniti dalla committente medesima, o si impegna a fornire all'impresa prodotti o servizi destinati ad essere incorporati o comunque ad essere utilizzati nell'ambito dell'attività economica del committente o nella produzione di un bene complesso, in conformità a progetti esecutivi, conoscenze tecniche e tecnologiche, modelli o prototipi forniti dall'impresa committente.”*

Nell'ambito delle referenze ortofrutticole richieste dall'Operatore Economico per l'espletamento dei servizi di Ristorazione Collettiva, il subfornitore costituisce il produttore primario che fornisce la materia prima al committente che rappresenta a sua volta il fornitore



accreditato dell'Operatore. I controlli di filiera dovranno dunque intendersi necessari sia per il fornitore che per il subfornitore.

**112 - Art. 603 bis codice penale:** L'art. rappresenta il dispositivo del c.p. (in particolare la Sezione I – 'Dei delitti contro la personalità individuale') che regola l'Intermediazione illecita e lo sfruttamento del lavoro che così recita:

*Salvo che il fatto costituisca più grave reato, è punito con la reclusione da uno a sei anni e con la multa da 500 a 1.000 euro per ciascun lavoratore reclutato, chiunque:*

1. *1) recluta manodopera allo scopo di destinarla al lavoro presso terzi in condizioni di sfruttamento, approfittando dello stato di bisogno dei lavoratori;*
2. *2) utilizza, assume o impiega manodopera, anche mediante l'attività di intermediazione di cui al numero 1), sottoponendo i lavoratori a condizioni di sfruttamento ed approfittando del loro stato di bisogno.*

*Se i fatti sono commessi mediante violenza o minaccia, si applica la pena della reclusione da cinque a otto anni e la multa da 1.000 a 2.000 euro per ciascun lavoratore reclutato. Ai fini del presente art., costituisce indice di sfruttamento la sussistenza di una o più delle seguenti condizioni:*

- 1) la reiterata corresponsione di retribuzioni in modo palesemente difforme dai contratti collettivi nazionali o territoriali stipulati dalle organizzazioni sindacali più rappresentative a livello nazionale, o comunque sproporzionato rispetto alla quantità e qualità del lavoro prestato;*
- 2) la reiterata violazione della normativa relativa all'orario di lavoro, ai periodi di riposo, al riposo settimanale, all'aspettativa obbligatoria, alle ferie;*
- 3) la sussistenza di violazioni delle norme in materia di sicurezza e igiene nei luoghi di lavoro;*
- 4) la sottoposizione del lavoratore a condizioni di lavoro, a metodi di sorveglianza o a situazioni alloggiative degradanti.*

*Costituiscono aggravante specifica e comportano l'aumento della pena da un terzo alla metà:*

- 1) il fatto che il numero di lavoratori reclutati sia superiore a tre;*
- 2) il fatto che uno o più dei soggetti reclutati siano minori in età non lavorativa;*
- 3) l'aver commesso il fatto esponendo i lavoratori sfruttati a situazioni di grave pericolo, avuto riguardo alle caratteristiche delle prestazioni da svolgere e delle condizioni di lavoro.*

## Verifica

Descrizione del progetto, della società partner esperta coinvolta, con allegato relativo contratto preliminare. Nel progetto è indicata la mappatura delle aziende subfornitrici oggetto delle verifiche e le referenze ortofrutticole selezionate per l'applicazione della *due diligence*. In corso di esecuzione contrattuale dovranno essere descritte le azioni svolte e fornite prove documentali sulle condizioni di lavoro emerse e sulle eventuali migliorie che, per il tramite di tali interventi specialistici, sono stati ottenuti sulle condizioni di lavoro e di vita dei braccianti. L'impegno all'attuazione della *due diligence* in corso di esecuzione contrattuale potrà essere reso anche attraverso la fornitura di referenze ortofrutticole per le quali vi sia prova attendibile che siano coltivate nel rispetto dei diritti umani e della legislazione nazionale sul lavoro agricolo e dell'assenza di caporalato.

### Clausole Contrattuali

Ai sensi dell'art. 34, comma 1 e 3, del decreto legislativo n. 50/2016 le stazioni appaltanti introducono, nella documentazione progettuale e di gara, tutte le seguenti clausole contrattuali

#### 1. Menu e requisiti degli alimenti.

Ospedali, strutture clinico - assistenziali: i menu per gli ospedali e per le strutture clinico - assistenziali devono essere differenziati a seconda delle fasce di età e delle patologie. I requisiti degli alimenti somministrati devono essere conformi a quanto nel seguito riportato

*Degenti di reparti ospedalieri di neonatologia e pediatria; assistiti in età neonatale, pediatrica, adolescenziale presso altre strutture assistenziali socio-sanitarie e detentive.*

Alimenti gruppo di alimenti	Requisiti dei prodotti alimentari per reparti ospedalieri di neonatologia pediatria e per altri utenti da 0 a 19 anni
Frutta e ortaggi	Ospedali: Biologici e, tranne il mese di maggio per la frutta, di stagione secondo il calendario di stagionalità di cui all'allegato A, o ai calendari regionali, nelle more dell'adozione di quello previsto ai sensi dell'art. 2 del D.M. 18 dicembre 2017. La frutta esotica può essere biologica o provenire da commercio equo e solidale.  Strutture assistenziali, detentive e simili: cfr. criterio corrispondente dei CAM per la ristorazione scolastica
Cereali (pasta, riso anche integrale, orzo, riso, semolino, farro, polenta ...)	Ospedali: Biologici.  Strutture assistenziali, detentive e simili: cfr. criterio corrispondente dei CAM per la ristorazione scolastica
Legumi	Ospedali: Biologici. Strutture assistenziali, detentive e simili: cfr. criterio corrispondente dei CAM per la ristorazione scolastica
Uova, anche pastorizzate liquide o con guscio	Biologiche
Carne	cfr. criterio corrispondente dei CAM per la ristorazione scolastica
Prodotti ittici	cfr. criterio corrispondente dei CAM per la ristorazione scolastica

Salumi (prosciutto cotto, crudo, bresaola)	cfr. criterio corrispondente dei CAM per la ristorazione scolastica
Formaggi	cfr. criterio corrispondente dei CAM per la ristorazione scolastica
Latte, anche in polvere, yogurt	Biologico
Olio	cfr. criterio corrispondente dei CAM per la ristorazione scolastica
Pelati, polpa e passata di pomodoro	cfr. criterio corrispondente dei CAM per la ristorazione scolastica
Succhi di frutta o nettari di frutta	cfr. criterio corrispondente dei CAM per la ristorazione scolastica
Omogeneizzati carne e frutta	Ospedali: Biologici Strutture assistenziali, detentive e simili: biologici
Marmellate, confetture	Biologiche

*Degenti dei reparti diversi dalla pediatria; assistiti non di età pediatrica in strutture assistenziali, detentive e simili (case di riposo).*

L'aggiudicatario, in condivisione con l'ente di destinazione del servizio, deve offrire una dieta mediterranea, in sintonia con i principi della Linea Guida per la promozione di uno stile di vita e di una cultura favorevole allo sviluppo sostenibile di cui al documento **UNI - PdR25-2016**<sup>113</sup>. Per i degenti, ciò vale compatibilmente con le relative condizioni cliniche.

*Personale operante presso tali strutture (sanitario, assistenziale, amministrativo etc.)*

Almeno per il personale operante presso le strutture ospedaliere, clinico - assistenziali, socio-assistenziali e detentive l'aggiudicatario deve applicare i criteri ambientali «Menu» e «Requisiti dei prodotti alimentari» dei CAM per l'affidamento del servizio di ristorazione collettiva per uffici, università e caserme.

### *Gestione delle preparazioni di pasti con prodotti biologici e convenzionali*

Laddove i pasti con prodotti biologici e convenzionali siano preparati nello stesso centro cottura, l'aggiudicatario adotta misure idonee per garantire la separazione tra gli ingredienti biologici (o altrimenti qualificati, esempio DOP, SQNPI etc.) e convenzionali durante tutte le fasi di magazzinaggio e lavorazione. Dunque, laddove la preparazione dei pasti con prodotti biologici non possa avvenire in aree o con linee dedicate, la separazione potrà essere garantita su base temporale, ovvero preparando i pasti in momenti diversi.

Entro tre mesi dall'aggiudicazione del contratto, l'aggiudicatario condivide con il direttore dell'esecuzione del contratto le procedure attuate per garantire la separazione dei flussi di alimenti convenzionali, biologici o altrimenti qualificati. L'aggiudicatario deve inoltre inviare al responsabile unico del procedimento e al direttore dell'esecuzione del contratto i menu destinati ai reparti di pediatria, agli assistiti di età pediatrica e adolescenziale delle strutture assistenziali socio-sanitarie e quelli destinati ad altri gruppi di utenti redatti su base settimanale, con le informazioni sulla presenza di prodotti biologici, da difesa integrata volontaria, a marchio, o altrimenti qualificati (ad esempio le denominazioni scientifiche per le specie ittiche, il metodo di allevamento per le carni etc.) nelle pietanze somministrate durante ciascuna settimana, sia per poter effettuare le verifiche di conformità sia per fornire informazioni all'utenza. La presenza di alimenti biologici e altrimenti qualificati deve essere **comunicata ai pazienti, agli assistiti, ai loro familiari/o altro personale assistente** <sup>114</sup>

## Punti Chiave

**113 - UNI - PdR25-2016:** Vedi nota 98

**114 – Comunicazione a pazienti/assistiti/familiari/altro personale:** Possono correttamente intendersi poster affissi nei luoghi di consumo dei pasti, cartelli o lavagnette nei pressi dell'area di consumo dei pasti se prevista, brevi e chiari opuscoli distribuiti agli utenti contestualmente alla somministrazione del pasto, video esplicativi visualizzabili con schermi in possesso delle aziende o divulgati attraverso post condivisi sulle pagine social delle aziende. L'una azione non escluda l'altra e sarebbe opportuno l'insieme di più azioni per coinvolgere target diversi della popolazione che usufruisce del servizio.

### Verifica

Le attività di verifica si realizzano attraverso controlli documentali su base campionaria e sopralluoghi in situ. Su richiesta del Direttore dell'esecuzione del contratto deve pertanto essere trasmessa per via telematica la documentazione fiscale pertinente relativa ad un periodo rappresentativo dell'appalto (ad esempio i documenti di trasporto di una macro categoria di derrata alimentare consegnata durante un trimestre). Le verifiche in situ, eseguite dal direttore dell'esecuzione del contratto, sono effettuate senza preavviso, negli orari utili e nei locali rilevanti per la verifica della conformità delle clausole contrattuali previste nel presente documento

## 2. Prevenzione e gestione delle eccedenze alimentari

Per i diversi reparti ospedalieri o per i gruppi omogenei di utenti devono essere calcolate, almeno approssimativamente, e monitorate le eccedenze alimentari distinguendo tra primo e secondo piatto, contorno, frutta e piatto unico e, a cadenza semestrale, eseguite indagini attraverso appositi questionari o interviste, per analizzare il gradimento del cibo e comprendere le motivazioni alla base dello spreco alimentare.

In condivisione con il personale ospedaliero specializzato (dietisti, specialisti in scienza dell'alimentazione dei servizi di dietetica e nutrizione clinica), fatte salve specifiche esigenze in funzione delle patologie o di esigenze cliniche particolari, debbono essere proposte modifiche dei menu e delle grammature, nell'ambito degli apporti nutrizionali prescritti nel dietetico sulla base degli esiti di **screening sullo stato nutrizionale dei pazienti**, della rilevazione delle quantità di cibo consumato e del gradimento. I risultati delle indagini, le proposte di misure correttive e le soluzioni attuate sono riportate in un rapporto semestrale da inviare al Direttore dell'esecuzione del contratto e ad alla struttura sanitaria servita, a cui va altresì comunicato il nominativo del responsabile della qualità al quale segnalare eventuali criticità del servizio alle quali è chiamato a porre prontamente rimedio.

### Verifiche

le verifiche saranno effettuate attraverso sopralluoghi e l'analisi delle informazioni riportate nel rapporto semestrale

### 3. Prevenzione dei rifiuti e altri requisiti dei materiali e oggetti destinati al contatto diretto con gli alimenti (MOCA).

Corrispondente al criterio ambientale di pari oggetto previsto per il servizio di ristorazione scolastica

Vedi note 45, 46, 47, 48, 49, 50

### 4. Prevenzione e gestione dei rifiuti.

Le tipologie e le fonti di rifiuti prodotti devono essere analizzate per delineare ed attuare **procedure per prevenirne la produzione**. L'aggiudicatario deve scegliere, ove disponibili, prodotti ricaricabili o che utilizzano imballaggi «a rendere» o costituiti da materiali riciclabili, riutilizzabili, biodegradabili e compostabili o a ridotto volume. Non devono inoltre essere utilizzate le confezioni monodose (per zucchero, maionese, ketchup, senape, olio e salse da condimento, etc.) e le mono-porzioni ove non altrimenti imposto *ex lege* o non motivato da esigenze tecniche legate a menu o a esigenze specifiche. La **raccolta differenziata dei rifiuti** e il relativo conferimento sono attuate coerentemente con le modalità individuate dall'Amministrazione Comunale competente. Gli **oli e grassi alimentari esausti**, in particolare, sono raccolti in appositi contenitori, conformi alle disposizioni ambientali vigenti in materia di recupero e smaltimento e conferiti nel rispetto della normativa ambientale, vale a dire ad imprese autorizzate o nel sistema di raccolta comunale, se attivo. I rifiuti derivanti dall'attività di ristorazione e i residui dei pasti provenienti dai reparti di degenza delle strutture sanitarie, che provengono da pazienti affetti da malattie infettive per i quali sia ravvisata clinicamente una patologia trasmissibile attraverso tali residui, sono considerati rifiuti speciali pericolosi e, non rientrando nel circuito della **raccolta differenziata**, devono essere gestiti in conformità alle disposizioni della normativa vigente.

Vedi note 53, 54, 55 della Ristorazione Scolastica

### Verifiche

le verifiche si svolgono in situ e tramite acquisizione di informazioni e pertinente documentazione probatoria

#### **5. Tovaglie, tovaglioli.**

(La stazione appaltante può eseguire una scelta tra le opzioni previste in relazione alle caratteristiche delle tovaglie).

Nella sala mensa è necessario attenersi al corrispondente criterio ambientale previsto per la ristorazione per uffici, università e caserme

#### **6. Pulizie dei locali e delle superfici dure, lavaggio delle stoviglie.**

Corrispondente al criterio ambientale di pari oggetto previsto per il servizio di ristorazione scolastica

#### **7. Formazione e aggiornamenti professionali del personale addetto al servizio.**

L'aggiudicatario deve utilizzare personale adeguatamente formato sugli argomenti previsti dalla normativa vigente e, a seconda delle mansioni che deve svolgere, nella preparazione dei menu base, di diete speciali, di ricette e grammature appropriate per celiaci, per diabetici, per malattie cardiovascolari, per osteoporosi, nonché in merito alle tecniche di cottura per la conservazione dei parametri originari di qualità nutrizionale e per il risparmio idrico ed energetico e alle procedure per la minimizzazione dei consumi di acqua e di energia nella preparazione e nella conservazione dei pasti e per lo scongelamento. Verifica: entro sessanta giorni dall'inizio del servizio l'aggiudicatario trasmette il programma di formazione del personale eseguito e l'elenco dei partecipanti.

#### **8. Comunicazione.**

L'aggiudicatario deve rendere noto, con apposita segnaletica da collocare nei luoghi concordati con la struttura servita, che il servizio offerto è conforme ai CAM. In particolare, inoltre, nella sala mensa: l'offerta del menu vegetariano biologico, di specifici alimenti biologici e di derrate alimentari altrimenti qualificate (DOP, DOC, IGP, SQNZ, SQNPI, etc.), ecc., deve essere comunicata all'utenza ed esposta in una lavagna cancellabile; devono inoltre essere fornite chiare istruzioni per conferire correttamente i rifiuti in maniera differenziata all'interno della mensa; devono essere promosse le buone pratiche per ridurre gli sprechi alimentari (ad esempio si deve invitare a richiedere *family bag* per gli avanzi ecc.). Si applica l'art. 27 del decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206 recante «Codice del consumo», nei casi di illiceità ivi previsti.

#### **9. Servizi di ristorazione in centro di cottura interno: acquisto o fornitura di frigoriferi, congelatori e lavastoviglie per uso professionale ed altre apparecchiature connesse all'uso di energia dotate di etichettatura energetica.**

(Si applica laddove la gara preveda l'acquisto o la fornitura di apparecchiature connesse all'uso di energia). Corrispondente al criterio ambientale di pari oggetto previsto per il servizio di ristorazione scolastica.



## Criteri premianti

La stazione appaltante può, eventualmente adattandoli al contesto, introdurre nella documentazione di gara anche uno o più dei criteri ambientali premianti previsti per la ristorazione scolastica o per la ristorazione per uffici, università e caserme così come potrebbe utilizzare uno o più criteri ambientali premianti suggeriti per questa destinazione del servizio di ristorazione, per le altre destinazioni del servizio.

Nel seguito si riportano i criteri ambientali ritenuti più significativi per i servizi da rendere negli ospedali, nelle strutture detentive ed in altre strutture socio-sanitarie. La stazione appaltante, laddove utilizzi il miglior rapporto qualità prezzo ai fini dell'aggiudicazione dell'appalto, deve introdurre uno o più criteri premianti previsti in questo documento nella documentazione di gara, attribuendovi una significativa quota del punteggio tecnico complessivo.

### 1. Verifiche di conformità

Punti tecnici verranno assegnati all'offerente che dimostri di essere più affidabile nel garantire la qualità del servizio e la conformità ai Criteri Ambientali Minimi, descrivendo tutti gli impegni, le misure gestionali e i mezzi prova documentali con i quali assicurerà tale impegno. I punti tecnici verranno assegnati laddove le misure, gli impegni e le procedure descritte siano ritenuti coerenti ed adeguati.

### Verifica

descrizione degli impegni e delle procedure per assicurare la conformità del servizio ai CAM e per rendere efficienti ed efficaci le verifiche di conformità in sede di esecuzione del contratto.

## **2. Fornitura di prodotti con determinati requisiti ambientali.**

(Il presente criterio premiante può essere usato laddove la Stazione appaltante non abbia già optato, nella documentazione di gara, di estendere l'applicazione del criterio «Requisiti dei prodotti alimentari» dei Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di ristorazione collettiva per uffici, università e caserme anche agli assistiti di età non pediatrica né adolescenziale, in caso di strutture assistenziali o, nel caso di strutture ospedaliere, ad altro reparti ospedalieri, diversi da pediatria). Si attribuiscono punti tecnici all'offerente che si impegna ad applicare il criterio ambientale «Requisiti dei prodotti alimentari» dei Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di ristorazione collettiva per uffici, università e caserme agli assistiti di età non pediatrica né adolescenziale nel caso in cui il servizio sia destinato a strutture socio-sanitarie ed assistenziali o ad altri reparti ospedalieri diversi da pediatria, nel caso in cui il servizio sia destinato a strutture ospedaliere.

### **Verifica**

presentazione dell'impegno assunto, che sarà verificato in corso di esecuzione contrattuale.

## **3. Impatti ambientali della logistica.**

Corrispondente al criterio premiante di pari oggetto previsto per il servizio di ristorazione scolastica sub C, lett. b), punto 2

## **4. Misure di gestione per la riduzione dei rifiuti prodotti dal servizio nei reparti di degenza.**

Si assegnano punti tecnici all'impegno all'attuazione di misure per la riduzione dei rifiuti prodotti dal servizio di ristorazione reso nei reparti di degenza, in funzione del numero di soluzioni descritte, della relativa coerenza, della verificabilità in sede di esecuzione contrattuale e dell'efficacia nell'obiettivo di prevenzione dei rifiuti e nella riduzione di altri impatti ambientali.

### **Verifica**

descrizione delle misure di gestione ambientale del servizio volte alla riduzione dei rifiuti prodotti dal servizio; descrizione delle modalità di verifica di tali misure, presentazione dei progetti per la riduzione dei rifiuti prodotti, ove appropriato.

## **5. Acquacoltura biologica, prodotti ittici di specie non a rischio, prodotti ittici freschi.**

Corrispondente al criterio premiante di pari oggetto previsto per il servizio di ristorazione scolastica, subC), lett. b) punto 5. 6. Servizio da rendere in centro di cottura esterno: adozione di sistemi di gestione ambientale e/o di sistemi per la gestione etica delle catene di fornitura. Sub criterio a) Si attribuiscono punti tecnici premianti agli offerenti in possesso della registrazione EMAS o di una certificazione secondo la norma tecnica UNI EN ISO 14001 o equivalenti. Sub criterio b) Si attribuiscono ulteriori punti tecnici premianti agli offerenti in possesso della certificazione SA 8000 o di un'equivalente certificazione che dimostri la gestione etica delle catene di fornitura.

**6. Servizio da rendere in centro di cottura esterno: adozione di sistemi di gestione ambientale e/o di sistemi per la gestione etica delle catene di fornitura.**

Sub criterio a)

Si attribuiscono punti tecnici premianti agli offerenti in possesso della registrazione EMAS o di una certificazione secondo la norma tecnica UNI EN ISO 14001 o equivalenti.

Sub criterio b)

Si attribuiscono ulteriori punti tecnici premianti agli offerenti in possesso della certificazione SA 8000 o di un'equivalente certificazione che dimostri la gestione etica delle catene di fornitura.

**Verifica**

allegare le certificazioni possedute in corso di validità