



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

Somministrazione al pubblico di alimenti e bevande e vendita di prodotti alimentari



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

Somministrazione al pubblico di alimenti e bevande e vendita di prodotti alimentari

© Camera di commercio industria artigianato e agricoltura di Torino

Tutti i diritti riservati. Vietata la riproduzione a terzi.

Coordinamento editoriale: Settore Regolazione del Mercato

Aggiornamento anno 2019

Impaginazione: ANIMATIF - Torino

Stampa: A4 SERVIZI GRAFICI - Chivasso

Stampato su carta: copertina Fedrigoni Free Life Meridia White 280 gr

interno Fedrigoni Arcoset 90 gr.

Indice

<i>Capitolo primo</i> Legislazione del commercio e pubblici esercizi	4
<i>Capitolo secondo</i> L'impresa	25
<i>Capitolo terzo</i> Legislazione sociale e del lavoro	45
<i>Capitolo quarto</i> Sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro	62
<i>Capitolo quinto</i> Gestione dell'impresa commerciale	90
<i>Capitolo sesto</i> Legislazione tributaria e fiscale	102
<i>Capitolo settimo</i> I titoli di credito	121
<i>Capitolo ottavo</i> Marketing e gestione delle risorse umane	135
<i>Capitolo nono</i> Il servizio nell'esercizio pubblico	160
<i>Capitolo decimo</i> La tutela della privacy	185
<i>Capitolo undicesimo</i> Merceologia	195
<i>Capitolo dodicesimo</i> L'etichettatura dei prodotti alimentari e l'informazione ai consumatori	311
<i>Capitolo tredicesimo</i> Principi di igiene alimentare	329
<i>Capitolo quattordicesimo</i> Preparazione e conservazione di alimenti	358
<i>Capitolo quindicesimo</i> Requisiti per l'avvio dell'attività di somministrazione, vendita e trasporto di alimenti	369
<i>Capitolo sedicesimo</i> Autocontrollo e HACCP	396

Capitolo I

Legislazione del commercio e pubblici esercizi

La normativa vigente permette di inserire in un unico capitolo sia il settore di vendita alimentare che quello della somministrazione di alimenti e bevande. Ai sensi del D. Lgs. 26 marzo 2010 n. 59 (come modificato dal D. Lgs. 147 del 6 agosto 2012) i requisiti di onorabilità, conosciuti anche come requisiti morali, richiesti per avviare un'attività di somministrazione alimenti e bevande sono gli stessi previsti per tutta l'attività di commercio sia all'ingrosso che al dettaglio (si veda per le relative definizioni il paragrafo 1.2.1 "tipologie di attività commerciali" nel presente capitolo).

I requisiti professionali richiesti per la somministrazione valgono anche per il commercio di alimenti ma solo nella forma al dettaglio: la legge non prevede il possesso di requisiti professionali per il commercio all'ingrosso di alimenti e più in generale per tutte le tipologie di commercio all'ingrosso.

Quindi per il commercio al dettaglio di prodotti non alimentari e per tutte le tipologie di commercio all'ingrosso non sono previsti i requisiti professionali ma solo i requisiti morali.

Inoltre si ricorda che la normativa richiede i requisiti professionali, nel settore alimentare al dettaglio, solo nel caso di vendita di prodotti destinati all'alimentazione umana con esclusione quindi dei mangimi, degli animali vivi "purché ovviamente sia evidente ed esclusa, nelle forme di presentazione e di vendita dei prodotti in questione, ogni, pur possibile, destinazione alternativa all'alimentazione umana e siano rispettati tutti gli altri vincoli derivanti dalla legislazione sanitaria" (quest'ultima precisazione è tratta dalla circolare 3656/C del 12.9.2012 del Ministero dello Sviluppo economico).

1.1 Somministrazione di alimenti e bevande

Negli ultimi anni la normativa relativa agli esercizi di somministrazione di alimenti e bevande è stata oggetto di profonde e sostanziali trasformazioni.

Nel 2006 con la legge 248 del 4 agosto si è inciso sul sistema di programmazione e su quello di abilitazione professionale, dando anche un impulso determinante affinché le Regioni legiferassero in materia. La Regione Piemonte ha varato la propria Legge Regionale n. 38 il 29 dicembre 2006, (di seguito chiamata legge 38).

Gli obiettivi della riforma normativa sono:

1. aumentare il livello di professionalità degli operatori e la loro conseguente formazione
2. offrire un servizio sempre migliore al consumatore
3. rispettare le condizioni di libera concorrenza
4. programmare l'insediamento di attività di somministrazione di alimenti e bevande in modo da evitare impatti dannosi sia ambientali che sul sistema distributivo e commerciale.

Per le attività già esistenti vengono comunque garantiti i diritti acquisiti al momento del rilascio dell'autorizzazione commerciale all'esercizio dell'attività.

In conclusione, la normativa considera tutti gli aspetti necessari al fine di migliorare il sistema distributivo, rendendo l'accesso alla professione sempre più qualificato e aumentando il livello professionale di chi è già in attività.

1.1.2 Legge 248 del 4 agosto 2006

Fino all'entrata in vigore di questa nuova legge la programmazione della rete dei pubblici esercizi era legata a parametri numerici, raggiunti i quali si rischiava il blocco del rilascio, da parte dei Comuni, di nuove autorizzazioni con evidenti ripercussioni sul piano della concorrenza e della possibilità di ingresso di nuove realtà imprenditoriali.

Dall'entrata in vigore della legge 248 del 4 agosto 2006 e successive modificazioni, vi furono sostanziali e importanti cambiamenti. In particolare l'art. 3 tratta delle attività commerciali e di somministrazione di alimenti e bevande stabilendo che queste vengano svolte senza i seguenti limiti e/o prescrizioni:

- a) l'iscrizione a registri abilitanti (abolizione del Registro Esercenti il Commercio, abbreviato solitamente in REC);
- b) il rispetto di distanza minime obbligatorie tra attività commerciali appartenenti alla medesima tipologia di esercizio;
- c) le limitazioni quantitative all'assortimento merceologico offerto negli esercizi commerciali fermo restando la distinzione tra alimentare e non alimentare;
- d) il rispetto di limiti riferiti a quote di mercato predefinite o calcolate sul volume delle vendite a livello territoriale;
- e) il rispetto degli orari di apertura e di chiusura, l'obbligo della chiusura domenicale e festiva, nonché quello della mezza giornata di chiusura infrasettimanale dell'esercizio;
- f) la fissazione di divieti ad effettuare vendite promozionali (fatti salvi eventuali divieti previsti da normativa comunitaria);
- g) l'ottenimento di autorizzazioni preventive e le limitazioni di ordine temporale o quantitativo allo svolgimento di vendite promozionali di prodotti, effettuate all'interno degli esercizi commerciali (tranne che nei periodi immediatamente precedenti i saldi di fine stagione per i medesimi prodotti);
- h) il divieto o l'ottenimento di autorizzazioni preventive per il consumo immediato dei prodotti di gastronomia presso un esercizio di vicinato, utilizzando i locali e gli arredi dell'azienda, con l'esclusione del servizio assistito di somministrazione e con l'osservanza delle norme igienico-sanitarie vigenti.

La regione Piemonte, al fine di adeguare la propria normativa coi principi sopra elencati, ha emanato la Legge n. 38 del 29 dicembre 2006.

1.1.3 Regione Piemonte - Legge Regionale 38 del 29 dicembre 2006 "Disciplina dell'esercizio dell'attività di somministrazione di alimenti e bevande"

La legge definisce la somministrazione di alimenti e bevande come la vendita per il consumo sul posto, che comprende tutti i casi in cui gli acquirenti consumano, con apposito servizio assistito, i prodotti nei locali dell'esercizio o in un'area aperta al pubblico, opportunamente attrezzati.

Rientrano nella legge 38 le attività di:

- a) somministrazione di alimenti e bevande svolta al domicilio del consumatore;
- b) somministrazione di alimenti e bevande svolta in esercizi non aperti al pubblico.

Sono escluse dal campo di applicazione della legge 38 le seguenti attività:

- a) somministrazione effettuata negli agriturismi;
- b) somministrazione effettuata nei complessi ricettivi alberghieri, alle persone alloggiate, ai loro ospiti e a coloro che sono ospitati in occasione di manifestazioni e convegni organizzati presso la struttura ricettiva;
- c) somministrazione effettuata nelle strutture ricettive extralberghiere (rifugi alpini, ostelli per la gioventù, affittacamere, case e appartamenti per vacanze);
- d) somministrazione da parte di titolari di autorizzazione per il commercio su area pubblica che siano però in possesso dei requisiti professionali e soggettivi previsti dalla legge 38;
- e) vendita di prodotti alimentari al dettaglio mediante apparecchi automatici anche in locali adibiti a questa vendita in modo esclusivo
- f) alla somministrazione effettuata in forma occasionale e gratuita, ovvero per l'assaggio gratuito di prodotti organizzato dal venditore a fini promozionali.

1.1.4 Requisiti morali per l'accesso all'attività di somministrazione di alimenti e bevande e all'attività di commercio.

Tali requisiti sono individuati dall'art. 71, commi 1-5, del D. Lgs. 26 marzo 2010, n. 59 e succ. modificazioni che si riportano integralmente.

- 1) Non possono esercitare l'attività commerciale di vendita e di somministrazione:
 - a) coloro che sono stati dichiarati delinquenti abituali, professionali o per tendenza, salvo che abbiano ottenuto la riabilitazione;
 - b) coloro che hanno riportato una condanna, con sentenza passata in giudicato, per delitto non colposo, per il quale e' prevista una pena detentiva non inferiore nel minimo a tre anni, sempre che sia stata applicata, in concreto, una pena superiore al minimo edittale;
 - c) coloro che hanno riportato, con sentenza passata in giudicato, una condanna a pena detentiva per uno dei delitti di cui al libro II, Titolo VIII, capo II del codice penale, ovvero per ricettazione, riciclaggio, insolvenza fraudolenta, bancarotta fraudolenta, usura, rapina, delitti contro la persona commessi con violenza, estorsione;

d) coloro che hanno riportato, con sentenza passata in giudicato, una condanna per reati contro l'igiene e la sanità pubblica, compresi i delitti di cui al libro II, Titolo VI, capo II del codice penale;

e) coloro che hanno riportato, con sentenza passata in giudicato, due o più condanne, nel quinquennio precedente all'inizio dell'esercizio dell'attività, per delitti di frode nella preparazione e nel commercio degli alimenti previsti da leggi speciali;

f) coloro che sono sottoposti a una delle misure di prevenzione di cui alla legge 27 dicembre 1956, n. 1423, o nei cui confronti sia stata applicata una delle misure previste dalla legge 31 maggio 1965, n. 575, ovvero a misure di sicurezza;

2) Non possono esercitare l'attività di somministrazione di alimenti e bevande coloro che si trovano nelle condizioni di cui al comma 1, o hanno riportato, con sentenza passata in giudicato, una condanna per reati contro la moralità pubblica e il buon costume, per delitti commessi in stato di ubriachezza o in stato di intossicazione da stupefacenti; per reati concernenti la prevenzione dell'alcolismo, le sostanze stupefacenti o psicotrope, il gioco d'azzardo, le scommesse clandestine, nonché per reati relativi ad infrazioni alle norme sui giochi.

3) Il divieto di esercizio dell'attività, ai sensi del comma 1, lettere b), c), d), e) e f), e ai sensi del comma 2 permane per la durata di cinque anni a decorrere dal giorno in cui la pena è stata scontata. Qualora la pena si sia estinta in altro modo, il termine di cinque anni decorre dal giorno del passaggio in giudicato della sentenza, salvo riabilitazione.

4) Il divieto di esercizio dell'attività non si applica qualora, con sentenza passata in giudicato sia stata concessa la sospensione condizionale della pena sempre che non intervengano circostanze idonee a incidere sulla revoca della sospensione.

5) In caso di società, associazioni od organismi collettivi i requisiti morali di cui ai commi 1 e 2 devono essere posseduti dal legale rappresentante, da altra persona preposta all'attività commerciale e da tutti i soggetti individuati dall'articolo 2, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 3 giugno 1998, n. 252. In caso di impresa individuale i requisiti di cui ai commi 1 e 2 devono essere posseduti dal titolare, o rappresentante legale, ovvero, in alternativa, dall'eventuale altra persona preposta all'attività commerciale."

1.1.5 Requisiti professionali per l'accesso e l'esercizio dell'attività di somministrazione e per le attività di vendita alimentare

Il D.Lgs. 59/2010 all'art. 71, commi 6 e 6 bis (e succ. modificazioni) ha introdotto comuni requisiti professionali per poter iniziare l'attività di somministrazione e di commercio alimentari.

Si riportano integralmente i commi 6 e 6 bis:

6. L'esercizio, in qualsiasi forma, e limitatamente all'alimentazione umana, di un'attività di commercio al dettaglio relativa al settore merceologico alimentare o di un'attività di

somministrazione di alimenti e bevande è consentito a chi è in possesso di uno dei seguenti requisiti professionali:

- a) aver frequentato con esito positivo un corso professionale per il commercio, la preparazione o la somministrazione degli alimenti, istituito o riconosciuto dalle regioni o dalle province autonome di Trento e di Bolzano;
- b) aver, per almeno due anni, anche non continuativi, nel quinquennio precedente, esercitato in proprio attività d'impresa nel settore alimentare o nel settore della somministrazione di alimenti e bevande o aver prestato la propria opera, presso tali imprese, in qualità di dipendente qualificato, addetto alla vendita o alla amministrazione o alla preparazione degli alimenti, o in qualità di socio lavoratore o in altre posizioni equivalenti o, se trattasi di coniuge, parente o affine, entro il terzo grado, dell'imprenditore in qualità di coadiutore familiare, comprovata dall'iscrizione all'Istituto Nazionale per la Previdenza Sociale;
- c) essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di laurea, anche triennale, o di altra scuola ad indirizzo professionale, almeno triennale, purché nel corso di studi siano previste materie attinenti al commercio, alla preparazione o alla somministrazione degli alimenti.

6 bis. Sia per le imprese individuali che in caso di società, associazioni od organismi collettivi, i requisiti professionali di cui al comma 6 devono essere posseduti dal titolare o rappresentante legale, ovvero, in alternativa, dall'eventuale persona preposta all'attività commerciale."

Sia il Ministero dello Sviluppo Economico che la Regione Piemonte hanno precisato che l'essere stato iscritto al Registro degli Esercenti il Commercio (REC) per le tabelle rientranti nel settore alimentare, per l'attività di somministrazione e, infine, per la sezione speciale imprese turistiche, può considerarsi requisito valido per avviare sia l'attività di commercio al dettaglio di alimenti sia la somministrazione di alimenti e bevande. Analoga facoltà è riconosciuta al soggetto che, sempre per le tabelle/attività/sezione speciale sopra indicate, abbia superato il relativo esame di idoneità previsto all'epoca per il REC senza aver mai provveduto alla vera e propria iscrizione nel registro (ovviamente tale condizione non si applica per coloro che sono stati iscritti nel Rec e ne siano stati cancellati per perdita requisiti, abbiano o meno dato l'esame).

Relativamente a quanto disposto dal comma 6 bis la grossa novità rispetto alla precedente normativa consiste nel fatto che anche l'impresa individuale può nominare, in alternativa al titolare, un preposto in possesso dei requisiti professionali (fermo restando che sia il titolare che l'eventuale preposto devono possedere i requisiti morali).

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha precisato con la circolare 3656/C del 12.09.2012 che è decaduta la prescrizione che vietava ad un soggetto di essere preposto per più attività (fermo restando che in ogni caso la preposizione all'attività commerciale debba essere effettiva, con i conseguenti poteri e le connesse responsabilità e non solo nominalistica e limitata strumentalmente alla fase di dimostrazione dei requisiti).

Si deve però tener conto che la Regione Piemonte con circolare 15125 del 17.10.2012 ha affermato, alla luce di quanto disposto dalla legge regionale 38 sulla somministrazione (art. 5, comma 7) che permane l'impossibilità per uno stesso soggetto di agire contemporaneamente in qualità di preposto per più esercizi di somministrazione.

Riepilogando: solo nel caso del commercio al dettaglio di alimenti destinati all'alimentazione umana è consentito per un soggetto di essere preposto per più attività.

Un'importante novità introdotta dalla legge regionale n. 38 nel settore della somministrazione è la cosiddetta formazione periodica obbligatoria: i titolari in attività di un esercizio di somministrazione alimenti e bevande, o loro delegati, hanno l'obbligo di frequentare ogni tre anni un apposito corso di formazione (e aggiornamento) sulle materie riguardanti l'igiene, la sanità e la sicurezza della durata di 16 ore. In caso di violazione dell'obbligo di formazione periodica obbligatoria è effettuata una diffida ad adempiere entro sessanta giorni dall'accertamento con applicazione immediata di una sanzione amministrativa da euro 100,00 a euro 450,00. In caso di inosservanza della diffida l'esercizio dell'attività di somministrazione è sospeso sino all'assolvimento dell'obbligo formativo.

Altro elemento da evidenziare nel tema dei requisiti professionali è che non sono più previsti nel caso di attività di vendita di prodotti alimentari e di somministrazione di alimenti e bevande, effettuate non al pubblico, ma nei confronti di una cerchia determinata di soggetti. Nel caso dell'attività di vendita si tratta di quei casi in cui la vendita è effettuata con modalità o in spazi nei quali l'accesso non è consentito liberamente o perché occorre avere il possesso di un titolo di ingresso o perché si rientra in una determinata schiera di soggetti (come nel caso degli spacci interni).

Nel caso della somministrazione di alimenti e bevande il requisito professionale non può essere richiesto per le seguenti tipologie:

- a) esercizi annessi ad alberghi, pensioni, locande o altri complessi ricettivi, limitatamente alle prestazioni rese agli alloggiati;
- b) mense aziendali, circoli privati, spacci annessi ai circoli cooperativi e degli enti a carattere nazionale le cui finalità assistenziali sono riconosciute dal Ministero dell'Interno;
- c) somministrazione di alimenti e bevande esercitata in via diretta a favore dei propri dipendenti da amministrazioni, enti o imprese pubbliche;
- d) somministrazione di alimenti e bevande esercitata nelle scuole, negli ospedali, nelle comunità religiose, in stabilimenti delle Forze di polizia e del Corpo nazionale dei vigili del fuoco;
- e) somministrazione di alimenti e bevande esercitata nei mezzi di trasporto pubblico.

1.1.6 L'autorizzazione amministrativa all'esercizio della somministrazione.

Nel rispetto di quanto prescritto nella legge 38 i comuni, per il rilascio delle autorizzazioni, devono quindi perseguire i seguenti obiettivi:

- favorire la modernizzazione della rete in modo che si realizzino le condizioni per il miglioramento della sua produttività, della qualità del servizio e dell'informazione al consumatore;

- favorire il mantenimento di una presenza diffusa e qualificata del servizio nei centri urbani, nei piccoli comuni, nelle frazioni e nelle aree già scarsamente servite o prive di servizio, in modo che sia facilitato l'accesso per tutte le fasce della popolazione anche attraverso la presenza di esercizi di somministrazione di alimenti e bevande riconducibili a differenti tipologie di offerta;
- orientare l'insediamento degli esercizi di somministrazione di alimenti e bevande in zone ed aree idonee alla formazione di sinergie con la rete del commercio in sede fissa e degli altri servizi pubblici e privati, al fine di migliorare la produttività del sistema e la qualità del servizio reso ai consumatori, nel rispetto dell'integrità dell'ambiente e del patrimonio storico-artistico regionale e promuovendo la rivitalizzazione dei centri urbani;
- favorire la formazione di un sistema di offerta, articolato sul territorio in modo tale che i consumatori, potendo scegliere tra differenti alternative di localizzazione e di tipologie di esercizi, esercitando le loro preferenze, inneschino la dinamica concorrenziale nel sistema;
- coordinare la programmazione della rete con le norme urbanistiche, ambientali, igienico-sanitarie, di pubblica sicurezza e sicurezza urbana, nonché i procedimenti relativi al rilascio dei permessi a costruire e denunce inizio attività in materia edilizia, sia per favorire la trasparenza e la semplificazione dei procedimenti amministrativi nel quadro di un sistema decisionale condiviso, sia per evitare situazioni di offerta immobiliare contrarie ai principi della libera concorrenza.

Gli obiettivi di cui sopra sono enunciati nei criteri di programmazione specificati nell'allegato A della Deliberazione della Giunta Regionale 8 febbraio 2010, n. 85-13268, di cui di seguito si riportano i principi generali:

- a) verifica della vocazione urbanistica del territorio comunale; la destinazione d'uso dei locali in cui effettuare somministrazione di alimenti e bevande deve essere "commercio al dettaglio";
- b) individuazione dei beni culturali, ambientali e paesaggistici; L'attività degli esercizi di somministrazione si svolge nel rigoroso rispetto dei beni culturali e ambientali individuati dai comuni e stabiliti con propri regolamenti e criteri;
- c) fabbisogno dei parcheggi e standard relativi agli esercizi di somministrazione di alimenti e bevande;
- d) regolamentazione delle aree di sosta e verifiche di impatto sulla viabilità;
- e) regolamentazione degli aspetti territoriali, ambientali, paesaggistici e progettuali.

Sono esenti dalle sopra descritte disposizioni di programmazione i seguenti esercizi:

- a) gli esercizi in cui la somministrazione al pubblico di alimenti e bevande è effettuata congiuntamente ad attività di intrattenimento e svago sempre che quest'ultima sia prevalente (superficie dedicata all'intrattenimento non inferiore ai tre quarti di quella complessiva e somministrazione rivolta esclusivamente a chi usufruisce a pagamento

dell'attività di svago);

- b) gli esercizi annessi a strutture ricettive se somministrano agli alloggiati;
- c) gli esercizi situati all'interno delle aree di servizio delle autostrade e strade extraurbane principali, sui mezzi di trasporto pubblico e all'interno delle stazioni dei mezzi di trasporto pubblico;
- d) gli esercizi posti nell'ambito degli impianti stradali di distribuzione carburanti, purché l'attività sia connessa agli stessi e svolta dai titolari degli impianti;
- e) l'attività di somministrazione svolta al domicilio del consumatore;
- f) la somministrazione svolta nelle mense aziendali a favore dei lavoratori dell'azienda;
- g) la somministrazione svolta nei circoli e associazioni aderenti ad enti od organizzazioni nazionali le cui finalità assistenziali sono riconosciute dal Ministero dell'Interno;
- h) la somministrazione svolta nelle scuole, ospedali, comunità religiose, caserme, strutture d'accoglienza per immigrati, stabilimenti delle forze dell'ordine, case di cura, di riposo, asili infantili;
- i) la somministrazione svolta all'interno di sale cinematografiche, musei, teatri, sale da concerto, complessi sportivi limitatamente ai fruitori di tali strutture;
- j) gli esercizi situati in immobili di proprietà pubblica e utilizzati al fine di valorizzare il patrimonio enogastronomico, culturale e turistico locale, e gestiti direttamente dall'ente pubblico.

Con la legge 38 si supera il sistema delle diverse tipologie di somministrazione e si costituisce un'unica tipologia definita "esercizi per la somministrazione di alimenti e bevande, comprese quelle alcoliche di qualsiasi gradazione".

Ne consegue che d'ora in avanti la diversificazione degli esercizi avverrà, oltre che naturalmente sulla base di scelte imprenditoriali, solo in base ai limiti previsti dalle norme igienico-sanitarie.

L'apertura e il trasferimento di sede degli esercizi sono soggetti ad autorizzazione rilasciata dal comune competente per territorio non oltre sessanta giorni dalla richiesta dopo aver accertato la presenza dei requisiti professionali, morali e di rispondenza ai criteri stabiliti per l'insediamento degli esercizi di somministrazione.

Il titolare ha dodici mesi di tempo, salvo proroga comprovata da necessità, per adottare tutte le misure in materia di edilizia, urbanistica e igienico-sanitaria, nonché le norme in materia di sicurezza e prevenzione incendi e le disposizioni sulla sorvegliabilità dei locali.

Una volta attivato l'esercizio, il titolare ha l'obbligo di comunicare al comune l'attività o le attività effettivamente svolte.

In occasione di fiere, feste o simili, il comune può rilasciare autorizzazioni temporanee alla somministrazione in deroga ai criteri d'insediamento a condizione ovviamente che il richiedente l'autorizzazione sia in possesso dei requisiti soggettivi, professionali e morali.

Sono invece richiesti solo i requisiti morali per il rilascio dell'autorizzazione temporanea in occasione di eventi fieristici e promozionali del territorio, da parte di

associazioni o enti privi di scopo di lucro e finalizzati alla promozione e sviluppo del territorio interessato dalla manifestazione.

Il comune può inoltre rilasciare autorizzazioni per la durata di una stagione ovvero per quel periodo di tempo, anche frazionato, non inferiore a sessanta giorni e non superiore a centottanta giorni; tale periodo può comprendere anche l'anno successivo a quello iniziale.

Gli esercizi pubblici hanno facoltà di vendere per asporto i prodotti oggetto dell'attività di somministrazione. La somministrazione di bevande superalcoliche (con contenuto alcolico superiore ai 21 gradi) non è consentita negli esercizi operanti nell'ambito di impianti sportivi, fiere, luna park (per motivi di ordine pubblico il sindaco può temporaneamente estendere tale divieto anche alle bevande alcoliche ovvero con gradazione inferiore ai 21 gradi).

È vietata altresì la somministrazione di bevande alcoliche di qualsiasi gradazione mediante distributori automatici.

L'autorizzazione alla somministrazione abilita il titolare ad installare all'interno dell'esercizio apparecchi radiotelevisivi, impianti per la diffusione sonora nonché ad effettuare intrattenimenti musicali senza ballo negli stessi locali dove la clientela accede di solito per le consumazioni.

Tali possibilità decadono se:

- a) viene imposto il pagamento di un biglietto di ingresso o un aumento del prezzo delle consumazioni;
- b) il locale viene di fatto trasformato in sala di intrattenimento;
- c) non vengano rispettate le norme in materia di sicurezza e inquinamento acustico.

1.1.6.1 I criteri di sorvegliabilità dei locali adibiti a pubblici esercizi

Con il decreto del ministero dell'interno n. 564 del 17.12.1992 sono stati fissati i criteri per la sorvegliabilità dei pubblici esercizi. Si elencano i punti principali:

- a) sono soggetti a tale normativa anche i locali ed aree destinate alla somministrazione temporanea e stagionale; tutti i locali devono quindi avere caratteristiche costruttive tali da non impedire la sorvegliabilità delle vie di accesso o d'uscita;
- b) gli ingressi devono consentire l'accesso diretto dalla strada o altro luogo pubblico e non possono essere utilizzati per accedere ad abitazioni private;
- c) in caso di locali parzialmente interrati gli accessi devono comunque essere completamente visibili dalla strada o altro luogo pubblico;
- d) in caso di locali posti ad un livello superiore a quello della strada o altro luogo pubblico la visibilità esterna deve essere appositamente verificata dall'autorità di pubblica sicurezza;
- e) gli ingressi e le uscite del locale devono essere liberi da ostacoli durante l'orario di apertura e la porta d'ingresso deve sempre consentire l'apertura dall'esterno;
- f) le zone interne del locale aperte al pubblico, fatta eccezione per i servizi igienici, non possono essere chiuse da porte o grate munite di serratura o sistemi simili;
- g) tutti i locali che effettuano attività di intrattenimento devono avvalersi di personale di sorveglianza.

1.1.7 L'ampliamento di superficie, il subingresso e la revoca dell'autorizzazione di somministrazione di alimenti e bevande

Le variazioni della superficie di somministrazione e il sub-ingresso nella titolarità o gestione dell'azienda sono soggette a SCIA (Segnalazione Certificata Inizio Attività) da presentare al comune. Nella SCIA l'interessato dichiara di essere in possesso dei requisiti soggettivi professionali e morali e di rispettare:

- a) le disposizioni igienico-sanitarie previste dalla specifica normativa vigente;
- b) le norme di pubblica sicurezza previste dal Reg. TULPS – D.M. 17 Dicembre 1992, n. 564;
- c) le disposizioni dettate dai criteri di cui al punto 1.3.3 e 1.3.4, fatte salve ulteriori prescrizioni previste nell'ambito dei progetti di qualificazione urbana e nei progetti integrati di rivitalizzazione.

Il trasferimento della titolarità (a tempo determinato o a titolo definitivo) di un esercizio pubblico per atto tra vivi, o a causa di morte, comporta il trasferimento dell'autorizzazione a condizione che sia provato l'effettivo trasferimento dell'attività e che il subentrante sia in possesso di tutti i requisiti soggettivi previsti dalla legge.

Nel caso di subingresso per causa di morte, fermo restando il possesso dei requisiti morali, il subentrante che non sia in possesso dei requisiti professionali può continuare nell'esercizio dell'attività, in attesa di acquisire l'abilitazione, per non più di diciotto mesi dalla data di morte del titolare (tale termine può essere prorogato dal comune per comprovati casi di forza maggiore).

La revoca dell'autorizzazione avviene nei seguenti casi:

- a) il titolare dell'autorizzazione, salvo proroga in caso di comprovata necessità e su motivata istanza, non attiva l'esercizio entro dodici mesi dalla data del suo rilascio. Il termine di dodici mesi è sospeso in pendenza di procedimento giudiziario fino alla notifica alle parti della relativa sentenza passata in giudicato;
- b) il titolare dell'autorizzazione, salvo proroga in caso di comprovata necessità e su motivata istanza, sospende l'attività per un periodo di tempo superiore a dodici mesi;
- c) il titolare dell'autorizzazione non è più in possesso dei requisiti previsti dalla legge 38;
- d) viene meno la sorvegliabilità dei locali e il titolare non ha provveduto al ripristino di tali requisiti nei termini (non inferiori a tre giorni e non superiori a novanta giorni) prescritti dal comune e prorogabili in caso di comprovata necessità;
- e) il titolare dell'autorizzazione non osserva i provvedimenti di sospensione dell'autorizzazione;
- f) in caso di subingresso per atto tra vivi, il subentrante non avvia l'attività entro dodici mesi;
- g) in caso di subingresso per causa di morte, il successore non acquisisce il requisito professionale entro diciotto mesi, salvo proroga per comprovati motivi di forza maggiore;
- h) viene meno l'effettiva disponibilità dei locali nei quali si esercita l'attività e il titolare dell'attività non richiede l'autorizzazione al trasferimento in una nuova sede nel termine di dodici mesi, salvo proroga in caso di comprovata necessità;
- i) nei casi e per i motivi di pubblico interesse stabiliti dal comune.

1.1.8 Orario di apertura

Come visto al punto 1.1.2 gli orari di tutti gli esercizi commerciali sono liberalizzati: il comune non può imporre limiti di orario all'apertura degli esercizi perché viola le norme sulla concorrenza. Tale principio è stato ribadito anche dall'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato con pronuncia del 10 settembre 2015 che qui di seguito si riporta nelle parti essenziali.

"(...) la normativa nazionale prevede dunque che le attività commerciali non possano essere soggette a limiti in materia di orari di apertura e chiusura. In proposito, si rileva che l'Autorità è più volte intervenuta in materia di orari degli esercizi commerciali nell'ambito dei propri poteri consultivi, evidenziando che al pari del prezzo e delle caratteristiche del servizio, l'orario di apertura dei negozi costituisce una delle dimensioni rispetto alle quali può realizzarsi una concorrenza effettiva tra esercenti. Le restrizioni alla libertà degli operatori economici in materia di orari e di giornate di chiusura degli esercizi commerciali ostacolano pertanto il normale dispiegarsi delle dinamiche competitive, riducendo la possibilità degli operatori attivi di differenziare il servizio adattandolo alle caratteristiche della domanda e sono suscettibili di peggiorare le condizioni di offerta e la libertà di scelta per i consumatori, senza peraltro avere una valida giustificazione in termini di efficienza dal punto di vista degli operatori, né tantomeno di particolari interessi pubblici. (...) Infatti la stessa Corte Costituzionale ha chiarito che la liberalizzazione dell'orario degli esercizi commerciali così come delle giornate di apertura, tuttavia, non determina alcuna deroga rispetto agli obblighi e alle prescrizioni cui tali esercizi sono tenuti in base alla legislazione posta a tutela di altri interessi costituzionalmente rilevanti quali l'ambiente, l'ordine pubblico, la pubblica sicurezza, la salute e la quiete pubblica."

Alla luce di quanto sopra si può concludere che, ferma restando la liberalizzazione degli orari, sarà comunque possibile per l'autorità amministrativa (Comune, Prefetto ad esempio) ordinare il divieto di bevande alcoliche in determinati orari, disporre la chiusura degli esercizi commerciali per motivi di ordine pubblico, vigilare e, se del caso, vietare le attività commerciali troppo rumorose che provocano disturbo della quiete pubblica.

1.1.9 Pubblicità dei prezzi per gli esercizi di somministrazione e per le attività di vendita al dettaglio

Tutti i prodotti esposti nell'esercizio e destinati alla vendita per asporto, devono indicare in modo chiaro e visibile il prezzo di vendita al pubblico mediante cartello o altro mezzo idoneo, fatta eccezione per quei prodotti confezionati il cui prezzo è impresso in maniera chiara e con caratteri ben leggibili.

Per quanto riguarda i prodotti destinati alla somministrazione l'obbligo dei prezzi è assolto per le bevande tramite esposizione all'interno dell'esercizio di apposita tabella; per quanto riguarda gli alimenti occorre che la tabella dei prezzi sia esposta anche all'esterno dell'esercizio.

Negli esercizi in cui si effettua il servizio ai tavoli il listino dei prezzi deve essere messo a disposizione dei clienti prima dell'ordinazione.

Nei circoli privati in cui è effettuata la somministrazione di alimenti e bevande deve essere esposto, nel locale adibito alla somministrazione, in luogo ben visibile ed in modo chiaro e ben leggibile, cartello o altro mezzo idoneo allo scopo, recante la tabella dei prezzi praticati degli alimenti e/o bevande oggetto dell'attività di somministrazione.

I prodotti esposti per la vendita al dettaglio nelle vetrine esterne, all'interno del locale e sulle aree pubbliche devono indicare, in modo chiaro e ben leggibile, il prezzo di vendita al pubblico attraverso un cartello o altri modi che comunque mettano in condizione di informare correttamente il consumatore.

Nel caso di esposizione di prodotti identici e dello stesso valore, è sufficiente un'unica indicazione del prezzo; se però si tratta di merce esposta negli esercizi dove il consumatore si serve da solo, come ad esempio nei supermercati, vi è comunque l'obbligo di mettere il prezzo su ogni singolo prodotto. Rimane inoltre in vigore, per tutti i tipi di esercizi, l'obbligo dell'indicazione del prezzo di vendita al dettaglio per unità di misura (ad es. per un sacco di patate da 5 kg non solo il prezzo dell'intera confezione ma anche indicazione di quanto sia il prezzo al chilo).

1.1.10 Tutela dell'ordine e della sicurezza

Tutte le prescrizioni previste dal testo unico di pubblica sicurezza e dal relativo regolamento (r.d. 773/1931 e r.d. 635/1940) sono fatte sempre salve purché applicabili; è fatta inoltre salva ogni altra disposizione statale in materia di ordine pubblico e sicurezza.

Tutte le attività di somministrazione di alimenti e bevande che effettuino servizio oltre le h 24 sono tenute ad avere a disposizione della clientela un alcoltest.

E' fatto obbligo esporre in maniera ben visibile alla clientela la tabella dei giochi proibiti, l'estratto di legge di pubblica sicurezza riguardante le attività di somministrazione di alimenti e bevande e le tabelle alcolemiche riportanti i sintomi correlati ai diversi livelli di concentrazione alcolemica e le percentuali per la stima del livello del tasso alcolemico.

La somministrazione di alcolici è consentita fino alle ore 3 a.m.

In caso di mancato pagamento nei sessanta giorni successivi alla notificazione della contestazione, competente a ricevere il rapporto dagli organi di vigilanza e ad emettere l'eventuale ordinanza ingiunzione di pagamento è il comune della località nella quale è stata commessa la violazione. Allo stesso comune l'interessato può far pervenire scritti difensivi e chiedere di essere sentito; in caso di emissione di ordinanza ingiunzione di pagamento, l'interessato può ricorrere al giudice di pace.

1.2 Esercizi commerciali di vendita

Il decreto legislativo 31.3.1998 n. 114, più conosciuto come decreto Bersani, ha profondamente cambiato le regole per poter esercitare l'attività commerciale al minuto e all'ingrosso.

Occorre innanzitutto ricordare la definizione di commercio così come stabilita dal

decreto Bersani: "attività svolta da chiunque professionalmente acquista merci a nome e per conto proprio e le rivende".

1.2.1. Tipologie di attività commerciali

L'attività commerciale si può svolgere su superfici differenti; occorre ricordare che si intende per superficie di vendita l'area destinata alla vendita, compresa quella occupata da banchi, scaffalature (non sono incluse le superfici destinate a magazzino, uffici e simili). Si può svolgere attività di commercio in diverse forme:

- **commercio al dettaglio:** l'attività svolta da chiunque professionalmente acquista merci in nome e per conto proprio e le rivende, su aree private in sede fissa o mediante altre forme di distribuzione, direttamente al consumatore finale: (ossia chi acquista il prodotto per uso personale); questo commercio può essere svolto sia su aree private in sede fissa, sia su aree pubbliche (quello che una volta veniva chiamato commercio ambulante);

- **commercio all'ingrosso:** l'attività svolta da chiunque professionalmente acquista merci in nome e per conto proprio e le rivende ad altri commercianti, all'ingrosso o al dettaglio, o ad utilizzatori professionali, o ad altri utilizzatori in grande: (questi possono essere a loro volta grossisti) oppure utilizzatori professionali (ad es. un ristoratore che acquista tovaglie e tovaglioli da un grossista di tessuti) oppure ancora utilizzatori in grande (comunità, cooperative di consumo, società di commercianti costituite per effettuare acquisti di prodotti oggetto della loro attività).

1.2.2. Forme di commercio al dettaglio in sede fissa

- **esercizi di vicinato:** sono quelli aventi superficie di vendita non superiore a 150 mq nei comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti, e non superiore a 250 mq nei comuni con più di 10.000 abitanti;

- **medie strutture di vendita:** sono esercizi aventi superficie di vendita superiore ai 150 mq (sino a un massimo di 1500 mq) nei comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti, e con superficie di vendita superiore ai 250 mq (sino a un massimo di 2500 mq) nei comuni con più di 10.000 abitanti;

- **grandi strutture di vendita:** sono esercizi aventi superfici superiori a quelle descritte sopra, sempre in relazione al numero di abitanti residenti nel comune interessato (<10.000 abitanti, superficie minima di 1501 mq; >10.000 abitanti, superficie minima di 2501 mq);

- **centro commerciale:** è una media o grande struttura di vendita nella quale più esercizi commerciali sono inseriti in un complesso a destinazione specifica e godono di infrastrutture e servizi comuni (in questo caso il calcolo della superficie di vendita, per poter definire media o grande la struttura interessata, deve essere fatto sommando le superfici di vendita degli esercizi al dettaglio presenti nel centro commerciale).

Attualmente non esiste più il divieto di esercizio congiunto dell'attività di vendita all'ingrosso e al dettaglio e l'intera superficie di vendita è presa in considerazione ai fini dell'applicazione di entrambe le discipline per le due tipologie di attività ovvero in caso di esercizio congiunto l'intera superficie di vendita è sottoposta alle disposizioni previste per l'esercizio del commercio al dettaglio che è la disciplina più restrittiva rispetto al commercio all'ingrosso.

1.2.3. Forme speciali di commercio al dettaglio

Il decreto legislativo 114/98, al titolo VI, regola anche alcune forme speciali di vendita al dettaglio:

- **la vendita in spacci interni** (gli spacci interni delle aziende a favore dei dipendenti; le vendite a favore dei soci di cooperative di consumo; la vendita nelle scuole, ospedali e caserme);
- **la vendita con apparecchi automatici**;
- **la vendita per corrispondenza o altri mezzi di comunicazione** (televisione, internet);
- **la vendita a domicilio** (o comunque in altro posto che non sia l'esercizio in sede fissa o l'area pubblica).

1.2.4. Soggetti non destinatari della legge sul commercio

Il decreto legislativo 114/98 non si applica a

- **farmacisti e direttori di farmacie** (ovviamente se vendono esclusivamente prodotti farmaceutici);
- **attività di somministrazione al pubblico di alimenti e bevande**: sono quelle attività, in cui si ha la vendita di prodotti per il consumo sul posto (bar, ristoranti); gli acquirenti consumano i prodotti nei locali dell'esercizio specificatamente attrezzato per tale tipo di servizio
- **titolari di rivendite di monopolio** (limitatamente alla vendita di generi di monopolio);
- **artigiani**: iscritti nell'albo delle imprese artigiane tenuto dalla camera di commercio, purché vendano i beni oggetto della loro opera nei locali di produzione o in quelli adiacenti; è anche consentita la fornitura di beni accessori all'esecuzione dell'opera o servizio richiesti dal cliente dell'imprenditore artigiano;
- **artisti o autori**: persone che vendono le proprie opere d'arte o comunque opere a carattere creativo, comprese pubblicazioni scientifiche o informative;
- **altre tipologie**: associazioni di produttori ortofrutticoli, produttori agricoli, vendita di carburanti ed oli minerali, pescatori o cacciatori che vendono prodotti derivanti dalla loro attività, raccoglitori autorizzati di piante e funghi, vendita dei beni del fallimento, vendita effettuata durante lo svolgimento di fiere campionarie e mostre, enti pubblici o con presenza pubblica che vendono pubblicazioni riguardanti la loro attività.

1.2.5. Apertura dell'attività al dettaglio su area privata

Esercizi di vicinato: per l'apertura di un esercizio di vicinato è necessaria una SCIA

(segnalazione certificata inizio attività) al Comune nel quale si intende aprire, trasferire o ampliare l'attività; il Comune può sospendere gli effetti della segnalazione per un periodo non superiore a due anni sulla base di precisi criteri stabiliti dalla Regione e riguardanti l'impatto del nuovo esercizio sulla rete distributiva preesistente e sul tessuto urbano (tali criteri regionali dovranno essere rivolti alle aree metropolitane, sovracomunali e, cosa più importante, ai centri storici).

In assenza di tali criteri il Comune deve respingere la SCIA solo se ha accertato la mancata rispondenza al vero di una delle seguenti condizioni, che l'interessato deve dichiarare nella suddetta SCIA:

- il possesso dei requisiti morali e, solo per il settore alimentare, professionali;
- di aver rispettato i regolamenti locali di polizia urbana, annonaria e igienico-sanitaria, i regolamenti edilizi e le norme urbanistiche nonché quelle relative alle destinazioni d'uso;
- il settore o i settori merceologici, l'ubicazione e la superficie di vendita dell'esercizio;
- l'eventuale esito favorevole della valutazione riguardante l'impatto del nuovo esercizio nel tessuto urbano e nella rete distributiva (questa valutazione deve essere fatta solo in presenza dei citati criteri regionali).

Medie strutture di vendita: l'apertura, il trasferimento di sede e l'ampliamento di superficie di queste strutture sono soggette ad una vera e propria autorizzazione rilasciata dal Comune competente per territorio; per decidere sulle domande relative a queste attività il Comune deve aver precedentemente fissato dei termini (non superiori ai novanta giorni) trascorsi i quali, in assenza di un provvedimento di rifiuto, le stesse si intendono accolte; deve inoltre avere adottato dei criteri in materia, sulla base delle disposizioni regionali riguardanti la programmazione della rete distributiva e dopo avere, inoltre, sentito le organizzazioni di tutela dei consumatori e quelle di categoria del commercio.

Nella domanda di autorizzazione l'interessato deve dichiarare:

- il possesso dei requisiti morali e, solo per il settore alimentare, professionali;
- il settore o i settori merceologici, l'ubicazione e la superficie di vendita dell'esercizio.

La Regione può inoltre riconoscere una precedenza a favore delle domande di apertura di medie strutture che prevedano la concentrazione di preesistenti medie strutture ed il reimpiego del personale già alle dipendenze di quest'ultime, nonché a favore di coloro che, limitatamente al settore non alimentare, abbiano frequentato corsi di aggiornamento professionale o abbiano specifica e qualificata esperienza lavorativa: ovviamente in presenza di queste condizioni sarà cura dell'interessato dichiarare tutto questo, nella domanda di autorizzazione, in aggiunta a quanto sopra elencato.

Grandi strutture di vendita: anche in questo caso l'apertura, il trasferimento e l'ampliamento di queste strutture sono soggetti ad autorizzazione rilasciata dal Comune

competente per territorio; tuttavia il percorso per arrivare alla decisione è molto più complesso. Il Comune deve far esaminare la domanda da una conferenza di servizi (una commissione composta da un rappresentante della Regione, il cui parere è vincolante, uno della Provincia e uno del Comune medesimo da convocare entro sessanta giorni dalla data di ricevimento della domanda) che deve decidere sulla base dei criteri regionali di programmazione della rete distributiva entro novanta giorni dalla data di convocazione; la Regione deve stabilire comunque un termine, non superiore ai centoventi giorni dalla data di convocazione della conferenza, trascorso il quale la domanda, in assenza di comunicazione del provvedimento di rifiuto, si intende accolta.

La legge, vista l'indubbia rilevanza economica di queste strutture e il loro notevole impatto sul territorio, ha previsto che alle riunioni della conferenza di servizi, aperte al pubblico, possano partecipare, ma senza diritto di voto, i rappresentanti dei comuni confinanti, le associazioni dei consumatori e le organizzazioni di categoria del commercio.

Nella domanda l'interessato deve dichiarare:

- il possesso dei requisiti morali e, per il settore alimentare, di quelli professionali;
- il settore o i settori merceologici, l'ubicazione e la superficie di vendita dell'esercizio.

Anche in questo caso, come per le medie strutture di vendita, la Regione può riconoscere una precedenza a favore delle domande di apertura di grandi strutture che prevedano la concentrazione di preesistenti medie e grandi strutture di vendita ed il reimpiego del personale già alle dipendenze di queste, nonché a favore di coloro che, limitatamente al settore non alimentare, abbiano frequentato corsi di aggiornamento professionale o abbiano specifica e qualificata esperienza lavorativa. Sarà pertanto interesse di chi possieda questi requisiti il dichiararlo nella domanda di autorizzazione in aggiunta a quanto sopra elencato.

1.2.6 I subingressi

La legge prevede, per gli esercizi di vicinato e per le medie e grandi strutture di vendita, che si debba presentare una SCIA al Comune competente per territorio, il trasferimento della gestione o della proprietà per atto tra vivi o per causa di morte.

1.2.7 Apertura di altre attività commerciali

Commercio all'ingrosso: fermo restando quanto sopra indicato relativamente ai requisiti morali e professionali, per cominciare questa attività non è prevista né la comunicazione al Comune né autorizzazione comunale; l'interessato dovrà presentare apposita Scia al registro delle imprese della Camera di commercio: sarà poi compito di questo ufficio la verifica dei requisiti morali e professionali previsti dalla legge;

Spacci interni: sono locali non aperti al pubblico dove l'attività di vendita si deve rivolgere esclusivamente a favore di persone determinate (i dipendenti di un'azienda, di un ente pubblico, i soci di cooperative di consumo, militari, soci di circoli privati, tutti coloro che hanno titolo ad entrare nelle scuole e negli ospedali); occorre inviare una SCIA al Comune, competente per territorio, in cui si deve dichiarare il possesso dei

requisiti morali e, per il settore alimentare, professionali, da parte della persona preposta alla gestione dello spaccio, nonché il rispetto delle norme in materia di idoneità dei locali. L'attività potrà essere iniziata immediatamente depositata la Segnalazione.

Apparecchi automatici: anche in questo caso occorre inviare una SCIA al Comune competente per territorio, in cui si dichiara il possesso dei requisiti morali ed eventualmente professionali, il settore merceologico e l'ubicazione (se l'apparecchio viene installato su area pubblica occorrerà dichiarare anche l'osservanza delle norme sull'occupazione del suolo pubblico). L'attività potrà essere iniziata immediatamente depositata la Segnalazione.

Se l'attività viene effettuata in locale adibito esclusivamente a tale scopo non si tratterà più di forma speciale di vendita al dettaglio ma, come disposto dalla legge, di apertura di un vero e proprio esercizio di vicinato.

Vendita per corrispondenza, televisione o altri sistemi di comunicazione (internet): a differenza dei due casi precedenti la SCIA di apertura (nella quale si dovrà dichiarare il possesso dei requisiti morali, eventualmente di quelli professionali e il settore merceologico) va inviata al Comune dove la persona interessata ha la residenza o, se trattasi di società, la sede legale; L'attività potrà essere iniziata immediatamente depositata la Segnalazione.

E' fatto divieto di inviare prodotti al consumatore se non a seguito di precisa richiesta; è invece consentito l'invio di campioni omaggio senza spese o vincoli a carico del consumatore stesso; sono anche vietate le vendite all'asta realizzate per mezzo della televisione o di altri sistemi di comunicazione come ad esempio internet.

Alle forme tradizionali di vendita si stanno sempre più affiancando nuova modalità di commercio: ad esempio il cosiddetto e-commerce (internet); i motivi alla base di questa crescita sono diversi, ma un fattore decisivo è comunque dato dalla possibilità per l'imprenditore "in rete" di superare gli ostacoli dovuti alla distanza dai mercati e le difficoltà presenti nella rete distributiva tradizionale, che hanno spesso costituito delle autentiche barriere d'accesso.

Per tutelare maggiormente il consumatore il decreto Bersani ha previsto di sottoporre le vendite sopra descritte alle disposizioni riguardanti i contratti conclusi fuori dei locali commerciali: si tratta del D.lgs. 15.1.1992 n.50 che ha introdotto, per i contratti e anche solo per le proposte contrattuali in argomento, l'obbligo di informare per iscritto il consumatore su come esercitare il diritto di recesso (possibilità di ritirarsi da un contratto per sciogliere lo stesso) stabilendo un termine non inferiore ai sette giorni decorrenti, secondo i casi, dalla data di sottoscrizione della nota d'ordine o dalla data di ricevimento dell'informazione stessa o dal ricevimento della merce.

Successivamente all'entrata in vigore del decreto Bersani, però, in Italia è stata data attuazione ad una direttiva europea, relativa alla protezione dei consumatori in materia di contratti a distanza, con il decreto legislativo 22.5.1999 n.185.

Sono stati quindi indicati degli obblighi a favore del consumatore che deve essere messo in grado, prima della conclusione del contratto, di ricevere in modo chiaro ed inequivocabile riguardo il loro scopo commerciale, le seguenti informazioni:

- identità del fornitore ed anche indirizzo dello stesso in caso di pagamento anticipato;
- caratteristiche del bene, relativo prezzo comprensivo di imposte, più le spese di spedizione e indicazione eventuale del costo di utilizzo della tecnica di comunicazione a distanza;
- modalità di pagamento e consegna del bene;
- esistenza del diritto di recesso (fissato in dieci giorni lavorativi) o di esclusione dello stesso per i soli motivi indicati dalla legge;
- durata della validità dell'offerta e del prezzo;
- durata minima del contratto in caso di contratti per la fornitura di prodotti ad esecuzione continuata o periodica.

Vendita effettuata presso il domicilio dei consumatori: è compresa in questa tipologia anche la raccolta di ordinativi di acquisto presso il domicilio dei consumatori; è necessario inviare una SCIA al Comune nel cui territorio si intende avviare l'attività; nella SCIA occorre dichiarare il possesso dei requisiti morali, ed eventualmente professionali, nonché il settore merceologico. L'attività potrà essere iniziata immediatamente depositata la Segnalazione.

Anche per queste tipologie di vendita il decreto Bersani ha previsto l'applicazione delle disposizioni, a tutela del consumatore, riguardanti i contratti conclusi fuori dei locali commerciali, contenute nel citato D.Lgs. 15.1.1992 n.50.

Se l'imprenditore intende avvalersi di incaricati deve fornire all'autorità di pubblica sicurezza, dello stesso comune al quale è stata inviata la comunicazione di cui sopra, l'elenco di questi collaboratori che devono comunque possedere i requisiti morali previsti dalla legge. Deve inoltre rilasciare alle persone incaricate un tesserino di riconoscimento (da tenere ben esposto durante le operazioni di vendita), numerato e aggiornato annualmente, riportante le generalità e la fotografia dell'incaricato nonché i dati identificativi dell'impresa e la firma dell'imprenditore.

Le disposizioni riguardanti gli incaricati si applicano anche nei casi di vendita a domicilio effettuata direttamente dal titolare dell'attività o dal commerciante sulle aree pubbliche in forma itinerante nonché nei casi di illustrazione di cataloghi o effettuazione di qualsiasi altra forma di propaganda commerciale presso il domicilio del consumatore o nei locali nei quali il consumatore si trovi, anche temporaneamente, per motivi di lavoro, studio, cura o svago.

1.2.8 Revoche di autorizzazione e chiusura degli esercizi

L'autorizzazione all'apertura di media e grande struttura deve essere revocata dal Sindaco quando il titolare:

- non inizia l'attività di una media struttura entro un anno dalla data di rilascio (due nel caso di grande struttura) salvo proroga da concedere in caso di provata necessità;
- sospende l'attività per un periodo superiore a un anno;
- non risulta più possedere i requisiti morali;
- nel caso di ulteriore violazione delle norme igienico-sanitarie avvenuta dopo la sospensione dell'attività disposta dal Sindaco (per i motivi di tale sospensione vedi sopra).

Il Sindaco deve ordinare la chiusura di esercizio di vicinato quando il titolare:

- sospende l'attività per un periodo superiore a un anno;
- non risulta più possedere i requisiti morali;
- nel caso di ulteriore violazione delle norme igienico-sanitarie avvenuta dopo la sospensione dell'attività disposta dal Sindaco (per i motivi di tale sospensione vedi sopra).

Nel caso di svolgimento abusivo dell'attività il Sindaco deve ordinare la chiusura immediata dell'esercizio di vendita.

Contro le ordinanze del Sindaco che dispongono la revoca di un'autorizzazione, la chiusura di un esercizio e la sospensione dell'attività di vendita, l'interessato può ricorrere al Tribunale amministrativo regionale o proporre ricorso straordinario al Capo dello Stato.

1.2.9 Commercio al dettaglio su aree pubbliche

Sono le attività di vendita al dettaglio e di somministrazione di alimenti e bevande effettuate su aree pubbliche, comprese quelle del demanio (di proprietà dello Stato) marittimo o sulle aree private delle quali il Comune abbia la disponibilità nonché le strade private sottoposte a servitù di pubblico passaggio; queste aree possono essere attrezzate o meno, coperte o scoperte.

L'attività può essere svolta sia da persona fisica che da società di persone (società in accomandita semplice e società in nome collettivo) nei due seguenti modi:

- **autorizzazioni di tipo A:** su posteggi che il Comune dà in concessione (il posteggio è una parte di area pubblica o di area privata di cui il comune ha disponibilità);
- **autorizzazioni di tipo B:** su qualsiasi area purché in forma itinerante.

Per poter ottenere l'autorizzazione alla vendita in una delle due forme sopra descritte l'interessato deve inviare una domanda al Comune nella quale dichiara:

- il possesso dei requisiti morali e, per il settore alimentare, di quelli professionali;
- il settore merceologico per il quale intende svolgere l'attività;
- in quale modo intende esercitare l'attività (se non intende esercitare esclusivamente in forma itinerante deve indicare il posteggio del quale chiede la concessione).

L'autorizzazione all'esercizio della vendita con l'uso di un posteggio è rilasciata dal Sindaco del comune competente per territorio sulla base della normativa regionale; questa autorizzazione abilita inoltre anche all'esercizio in forma itinerante su tutto il territorio regionale.

L'autorizzazione all'esercizio della vendita sulle aree pubbliche in forma itinerante è rilasciata dal Comune nel quale il richiedente ha la residenza o sede legale, in caso di società, sempre sulla base della normativa regionale; questa autorizzazione abilita anche alla vendita al domicilio del consumatore nonché nei locali ove questi si trovi per motivi di lavoro, di studio, di cura o di intrattenimento o svago (vedi sopra al punto "vendita effettuata presso il domicilio dei consumatori"). Tutte e due le autorizzazioni abilitano comunque alla partecipazione di fiere che si svolgono nel territorio nazionale.

L'autorizzazione alla vendita su area pubblica per il settore alimentare, soggetta ovviamente alle specifiche norme di tutela igienico-sanitaria, abilita anche alla somministrazione di alimenti e bevande sempre che il titolare sia anche in possesso dei requisiti specifici previsti dalla legge sulla somministrazione (n.287 del 25.8.1991); in caso affermativo, dovrà essere annotata sull'autorizzazione alla vendita su area pubblica, l'abilitazione alla somministrazione.

Per coloro che intendono svolgere l'attività di vendita nelle aree demaniali marittime è previsto inoltre un nulla osta da parte delle competenti autorità marittime (solitamente il Comandante del porto) che possono stabilire condizioni particolari per poter esercitare tale commercio: ad esempio l'iscrizione in appositi registri o l'eventuale numero chiuso. Ugualmente, nel caso di commercio sulle aree pubbliche degli aeroporti, stazioni e autostrade, la legge prevede anche il permesso dell'ente proprietario o gestore.

L'operatore su area pubblica, ai sensi della D.G.R. n 20 - 380, ogni anno deve certificare al comune dal quale è stata rilasciata l'autorizzazione o presso strutture ad esso convenzionate, con opportuna documentazione, la propria regolarità fiscale e contributiva. La documentazione necessaria per l'ottenimento del documento V.A.R.A. (Verifica Annuale Regolarità Amministrativa) è la seguente:

- D.U.R.C. (dichiarazione Unica di regolarità Contributiva) in caso di azienda con personale dipendente, rilasciato dall'ente preposto nell'anno in corso con riferimento all'anno fiscale precedente;
- Attestati di versamento dei contributi INPS e INAIL riferiti all'anno precedente, in difetto di entrambi i documenti sopra indicati;
- Ricevuta telematica dell'avvenuta presentazione del modello Unico o di altro tipo di dichiarazione dei redditi;
- Visura camerale in corso di validità
- Copia fotostatica del documento di riconoscimento del titolare o del legale rappresentante

1.2.10 Revoche di autorizzazioni

Il Sindaco deve disporre la revoca dell'autorizzazione nei seguenti casi:

- il titolare non inizia l'attività entro sei mesi dalla data del rilascio dell'autorizzazione, salvo casi di provata necessità;
- decadenza dalla concessione del posteggio per mancato utilizzo per un periodo superiore complessivamente a quattro mesi, nell'anno solare, salvo che l'assenza sia dovuta a malattia, gravidanza o servizio militare;
- il titolare non è più in possesso dei requisiti morali.

1.2.11 Verifica degli strumenti di misura

Gli strumenti di misura devono conservare nel tempo la loro affidabilità metrologica, per cui devono essere sottoposti a verifica entro 60 giorni dall'inizio della loro prima utilizzazione ed in seguito secondo una periodicità variabile a seconda degli strumenti.

Per gli strumenti per pesare la periodicità è triennale e decorre dalla data dell'ultima verifica effettuata.

La verifica periodica è effettuata dalle Camere di Commercio competenti per territorio; l'esito positivo è attestato mediante contrassegno applicato su ogni strumento utilizzando un'etichetta autoadesiva distruttibile con la rimozione.

1.2.12 Vendita a peso netto (Legge 5/8/1981 n. 441)

La vendita al minuto di merci, il cui prezzo sia fissato ad unità di peso, deve essere effettuata al netto di tara e con bilance che consentono la visualizzazione diretta e immediata del peso netto.

Le bilance per i negozi di generi alimentari devono essere munite di un sistema per annullare la tara.

Anche per il commercio all'ingrosso, la merce va venduta a peso netto. Gli imballaggi devono portare impresso il proprio peso.

Violazioni a detta legge sono punite con sanzioni che vanno da un minimo di € 154 ad un massimo di € 1032.

1.2.13 Gli adempimenti dopo l'inizio dell'attività

Il commerciante, una volta aperta l'attività in una qualsiasi delle forme descritte sopra, deve obbligatoriamente effettuare delle denunce per dichiarare questo stato di fatto.

Occorre iscriversi al registro delle imprese, presso la Camera di Commercio della provincia in cui viene svolta l'attività, occorre acquisire una partita IVA dalla competente Agenzia delle Entrate ed attivare una posizione previdenziale all'INPS. Il commerciante infatti (persona fisica o, se partecipano con abitualità all'attività, i soci di società di persone o di società a responsabilità limitata) dovrà iscriversi presso la gestione commercianti dell'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS) per il pagamento dei contributi relativi alla previdenza e al servizio sanitario.

Questa denuncia obbligatoria riguarda anche i collaboratori familiari del titolare (parenti o affini entro il terzo grado) che svolgono la loro attività con abitualità.

Dal 1° aprile 2010 tutti questi adempimenti devono essere eseguiti con un unico procedimento esclusivamente telematico, la Comunicazione Unica per l'avvio dell'impresa (ComUnica).

La ComUnica è una procedura che consente di eseguire contemporaneamente e con un'unica modalità di presentazione, per il tramite del Registro imprese, tutti i principali adempimenti amministrativi necessari all'avvio dell'impresa ai fini della pubblicità legale nel Registro imprese, ai fini fiscali (IVA), previdenziali (INPS) e assicurativi (INAIL).

Agli stessi fini la procedura si applica anche alle successive domande, denunce e dichiarazioni di modifica e di cessazione.

Capitolo II

L'impresa

2.1 Il concetto di impresa

Il concetto di impresa individua generalmente l'attività economica esercitata dall'imprenditore. L'art. 2195 del codice civile elenca le tipologie di attività che sono soggette all'obbligo di iscrizione nel registro delle imprese:

- attività industriale diretta alla produzione di beni o servizi;
- attività intermediaria nella circolazione dei beni;
- attività di trasporto per terra, acqua o aria;
- attività bancaria o assicurativa;
- altre attività ausiliarie delle precedenti.

Il codice civile all'art. 2555 introduce il concetto di azienda, che spesso viene confuso con quello di impresa, ma che in realtà individua "il complesso dei beni organizzati dall'imprenditore per l'esercizio dell'impresa".

2.2 La figura dell'imprenditore

È imprenditore (art. 2082 c.c.) "chi esercita professionalmente un'attività economica organizzata al fine della produzione o dello scambio di beni o di servizi".

I requisiti indispensabili per individuare la figura dell'imprenditore sono:

Professionalità: l'attività è svolta in modo stabile e non occasionale.

Esercizio di attività economica: l'attività deve essere produttiva di ricchezza, o quanto meno essere economicamente autosufficiente.

Organizzazione: l'attività richiede il coordinamento tra fattori produttivi capitale e lavoro, proprio o di terzi.

Scopo: l'attività ha come fine la produzione e lo scambio di beni e servizi per il raggiungimento di un profitto.

Il legislatore esclude che possano essere considerati imprenditori quei lavoratori autonomi che svolgono professioni intellettuali o artistiche (medici, avvocati, artisti, eccetera). Se però tali attività vengono esercitate come organizzazioni nelle quali l'attività professionale costituisce solo un aspetto del servizio fornito, si ha un'impresa (clinica medica, scuola privata).

L'impresa può essere individuale o collettiva. È individuale quando viene svolta da una persona fisica e si ha quindi la "ditta individuale"; è collettiva quando viene svolta da una "società".

L'impresa individuale assume tutti i rischi e perciò l'imprenditore risponde sempre con l'intero suo patrimonio, e quindi anche con i beni extra aziendali, per i debiti contratti per svolgere la sua attività; invece nel caso d'impresa collettiva, a seconda del tipo di società, i soci rispondono o meno con i loro beni personali.

Accanto alla figura dell'imprenditore il legislatore prevede anche la figura del piccolo imprenditore. L'art. 2083 del codice civile definisce il piccolo imprenditore: "il coltivatore diretto del fondo, l'artigiano, il piccolo commerciante ed in genere chi esercita una attività professionale organizzata prevalentemente con il lavoro proprio e della propria famiglia". A seconda dell'attività esercitata l'impresa può essere:

- agricola;
- commerciale.

Impresa agricola: attività diretta alla coltivazione, silvicoltura, allevamento del bestiame e attività connesse.

Impresa commerciale (come precedentemente evidenziato):

- 1) attività industriale diretta alla produzione di beni o servizi;
- 2) attività intermediaria nella circolazione dei beni;
- 3) attività di trasporto aereo, terrestre e marittimo;
- 4) attività bancarie;
- 5) attività ausiliarie (ad esempio: agente di commercio, mediatore, spedizioniere).

2.3 Il Registro delle Imprese

Ogni impresa di regola agisce in concorrenza con altre imprese che esercitano attività analoghe.

Da ciò deriva l'importanza di farsi "riconoscere" dal pubblico con segni che sul mercato consentono ad ogni imprenditore di distinguere la propria attività ed i propri prodotti da quelli degli altri.

I segni distintivi dell'impresa sono:

- la ditta;
- il marchio;
- l'insegna.

La ditta serve ad individuare l'imprenditore ed è il nome con il quale egli esercita l'attività; è costituita dal nome e cognome dell'imprenditore se l'impresa è individuale (ditta individuale), dalla ragione sociale se l'impresa è collettiva (società).

Il diritto alla "ditta", e quindi non solo la sua pubblicità ma anche la sua tutela, si acquisisce con l'iscrizione della stessa nel Registro delle Imprese che è istituito presso la Camera di Commercio.

Il diritto alla "ditta" si acquisisce anche mediante trasferimento dell'impresa, che può avvenire sia per atto tra vivi che mortis causa (per eredità); in questo caso la ditta viene trasferita unitamente all'azienda cui si riferisce.

Il marchio è costituito da una parola, da una figura o da una combinazione di questi, con cui vengono contrassegnati i prodotti di un'impresa. Anche il marchio può essere pubblicizzato e soprattutto tutelato dalla concorrenza mediante il deposito dello stesso presso l'Ufficio Marchi e Brevetti della Camera di Commercio.

L'insegna contraddistingue i locali in cui l'impresa esercita (bar, cinema, eccetera) ed anche per questo vi è il diritto di esclusiva.

Al di là del puro aspetto pubblicitario la legge prevede espressamente (art. 2188 del codice civile) che tutti gli imprenditori siano tenuti all'iscrizione della propria impresa in un apposito elenco, tenuto ed aggiornato da ciascuna Camera di Commercio, denominato Registro delle Imprese.

Detto registro è pubblico al fine di consentire a chiunque ne abbia interesse di consultarlo, e contiene i dati (denominazione, sede, forma sociale, tipologia di attività, ecc.) che consentono di identificare l'imprenditore e l'attività da egli svolta. Tali informazioni sono reperibili richiedendo una visura camerale del soggetto iscritto.

L'iscrizione al registro delle imprese va effettuata:

- per gli imprenditori individuali entro 30 giorni dall'inizio dell'attività;
- entro 30 giorni dalla data dell'atto costitutivo se società di persone (S.n.c., S.a.s., società semplici) e consorzi;
- entro 20 giorni se società di capitali (S.r.l., S.p.a., S.a.p.a.) e cooperative.

L'iscrizione avviene obbligatoriamente tramite la trasmissione telematica (via internet) della cosiddetta "comunicazione unica". Questa permette l'assolvimento di tutti gli adempimenti relativi al Registro delle imprese, all'Inps, all'Inail, al Comune e all'Agenzia delle Entrate; tale comunicazione va trasmessa per via telematica alla Camera di Commercio, utilizzando la firma digitale (smart card e CNS, dispositivi elettronici contenenti un certificato di firma digitale personale dotata di password, che permette la sostituzione dei modelli cartacei firmati dall'imprenditore). Dal 29/11/2008 è stato reso obbligatorio, per tutte le società, dotarsi di un indirizzo di Posta Elettronica Certificata (PEC) al fine di comunicare ufficialmente con la Pubblica Amministrazione. Tale obbligo è stato esteso dal 19/12/2012 anche alle imprese individuali. Un messaggio inviato a mezzo PEC è equiparato ad un invio a mezzo raccomandata con Avviso di Ricevimento.

2.4 Le società e la ditta individuale

L'imprenditore può esercitare da solo l'attività d'impresa costituendo una ditta in forma individuale, oppure insieme ad altri imprenditori, costituendo una società.

2.4.1 Nozione di società

L'art. 2247 del codice civile sancisce che "con il contratto di società due o più persone conferiscono beni o servizi per l'esercizio in comune di una attività economica allo scopo di dividerne gli utili".

Gli elementi che caratterizzano le società sono quindi:

- a) contratto plurilaterale: di regola la società si costituisce con un contratto a cui possono partecipare due o più persone, salva l'eccezione della società a responsabilità limitata e delle società per azioni unipersonali di cui si dirà nel prosieguo; nuovi soci possono aggiungersi a quelli originari senza che sia necessaria la stipulazione di un nuovo contratto.

b) i conferimenti: sono le prestazioni alle quali i soci si obbligano, e possono consistere in beni (denaro, macchinari, locali ecc. che il socio si impegna a dare) o servizi (ad esempio l'attività lavorativa che il socio si impegna a svolgere in favore della società) .

Il conferimento di beni produce nel contratto di società un effetto peculiare: i beni formano un complesso comune, vincolato ad una destinazione specifica che è l'esercizio in comune tra i soci dell'attività economica. Ciò significa che il socio, una volta conferito il bene, non potrà più utilizzarlo privatamente perché esso è diventato parte del patrimonio della società. Potrà solo utilizzarlo secondo le regole della società e riaverlo al termine della stessa se la chiusura sarà attiva, mentre non avrà diritto alla restituzione del bene in caso di recesso o esclusione.

c) esercizio in comune dell'attività di impresa: rispetto alla nozione di imprenditore individuale, quella di società presenta un elemento in più. Questo è dato dal fatto che l'attività economica è esercitata in comune da due o più persone.

d) scopo di lucro: perché possa parlarsi di società l'esercizio in comune di un'attività di impresa non è sufficiente, occorre anche che questa attività sia volta alla realizzazione di utili, cioè sia esercitata a scopo di lucro o profitto da dividersi tra i soci.

e) rapporti tra i soci: è nullo il patto con il quale uno o più soci sono esclusi da ogni partecipazione agli utili o alle perdite (divieto di patto leonino, art. 2265 del codice civile).

2.4.2 Classificazione di società

Nel nostro ordinamento giuridico le società sono tipiche in quanto il codice civile prevede determinate tipologie con precise caratteristiche, obbligando coloro che intendono costituire una società a scegliere necessariamente uno dei modelli prospettati.

Tra le numerose classificazioni cui possono essere sottoposte le società, due sono di particolare interesse: la distinzione tra società commerciali e non commerciali e quella tra società di persone e società di capitali.

Le società che hanno per oggetto un'attività non commerciale (ad esempio agricola) possono essere costituite anche in forme più semplici (ad esempio la società semplice); al contrario, le società che hanno per oggetto un'attività commerciale devono obbligatoriamente costituirsi secondo uno dei seguenti tipi: società in nome collettivo, società in accomandita semplice, società per azioni, società in accomandita per azioni o società a responsabilità limitata.

Sono società di persone: le società in nome collettivo (S.n.c.) e le società in accomandita semplice (S.a.s.).

Sono società di capitali: la società per azioni (S.p.A.), la società in accomandita per azioni (S.a.p.A.) e le società a responsabilità limitata (S.r.l.).

2.4.3 Le società di persone

Le società di persone sono caratterizzate ed accomunate da tre aspetti fondamentali:

- responsabilità illimitata e solidale dei soci per le obbligazioni sociali;
- potere di amministrazione collegato alla qualità di socio;

- intrasferibilità della qualità di socio senza il consenso degli altri soci.

Per il socio, avere responsabilità illimitata per le obbligazioni sociali significa rispondere del loro adempimento con tutti i suoi beni presenti e futuri, assumendo quindi un rischio d'impresa illimitato: il socio non rischia solo il denaro o i beni che ha conferito in società, ma anche il suo intero patrimonio personale.

La responsabilità dei predetti soci è, inoltre, solidale: il creditore della società può scegliere a propria discrezione il socio al quale rivolgersi, ed esigere da lui l'adempimento per la totalità dell'obbligazione. Ad esempio, se la società sottoscrive un contratto per una fornitura di beni del valore di 3.000 euro, il creditore della società può chiedere per intero il pagamento dei 3.000 euro ad uno solo dei soci ed indipendentemente dalla quota di partecipazione; sarà poi onere del socio che ha pagato l'intero debito chiedere il pagamento parziale agli altri soci.

Ciascun socio illimitatamente responsabile è anche amministratore della società. Ciò significa che ciascun socio ha il potere di concorrere alla direzione e alle scelte aziendali, insieme agli altri soci che condividono con lui la responsabilità illimitata. Se non è prevista una diversa disposizione la rappresentanza legale della società spetta a ciascun socio amministratore (norma che si estende anche per le società di capitali).

I soci sono, generalmente, legati tra loro dalle proprie qualità, capacità e vincoli personali. Da qui l'ulteriore caratteristica che è quella della intrasferibilità della qualità di socio senza il consenso degli altri soci. Così nel caso di morte di un socio o di vendita di una quota, la sostituzione della persona del socio non può avvenire senza il consenso unanime degli altri.

2.4.4 La società semplice

La società semplice è quella che non presenta elementi di identificazione ulteriori rispetto a quelli previsti dalla definizione generale di società e rappresenta il prototipo di tutte le società di persone, poiché, in generale, le regole dettate per la società semplice si applicano anche alla società in nome collettivo ed alla società in accomandita semplice, oltre alle regole specifiche per esse espressamente previste.

La società semplice non può avere per oggetto l'esercizio di un'attività commerciale e di fatto, per esclusione, finisce per coincidere con la società agricola.

2.4.5 La società in nome collettivo

La società in nome collettivo è una società commerciale. I soci sono tutti illimitatamente e solidalmente responsabili per le obbligazioni sociali, senza possibilità di patti di limitazione o esclusione della responsabilità possibili, invece, nella società semplice.

La società in nome collettivo è soggetta ad una particolare forma di pubblicità legale che deriva dall'iscrizione nel Registro delle Imprese, si parlerà in questo caso di società in nome collettivo regolare. L'atto costitutivo della società in nome collettivo deve contenere:

- le generalità dei soci (cognome, nome, luogo, data di nascita, domicilio e cittadinanza)
- la ragione sociale (cioè il nome della società dato dal nome di uno o più soci con l'indicazione del tipo di società, ad esempio: Rossi s.n.c. di Mario rossi & c.)

- i soci che hanno l'amministrazione e la rappresentanza della società
- la sede della società ed eventuali sedi secondarie
- l'oggetto sociale, cioè la specie di attività economica che i soci intendono esercitare in comune
- i conferimenti effettuati dai soci e il loro valore
- le prestazioni a cui sono obbligati i soci di opera
- le regole per la divisione degli utili e la quota di ciascun socio negli utili e nelle perdite
- la durata della società.

Ciascun socio è anche amministratore; in questo caso il potere di amministrazione è disgiuntivo, cioè ciascun socio ha il potere di impegnare da solo e validamente la società (ad esempio può sottoscrivere un contratto in nome della società impegnandola validamente, obbligando cioè oltre sé stesso anche gli altri soci).

I soci possono però pattuire una amministrazione congiunta, la quale richiede per il compimento delle operazioni sociali il consenso di tutti i soci, oppure un'amministrazione disgiunta, riservata ad uno o più soci, purché il patto in oggetto sia inserito nell'atto costitutivo della società. In queste ipotesi i soci non amministratori hanno il diritto di essere informati in merito allo svolgimento dell'attività della società e di ricevere regolare rendiconto alla fine di ogni anno.

Approvato il rendiconto ciascun socio ha diritto di percepire la sua parte di utili; generalmente (cioè salvo il caso in cui i soci abbiano espressamente effettuato pattuizioni diverse) la quota dei guadagni, come delle perdite, è proporzionale ai conferimenti effettuati (ad esempio: se il valore del conferimento effettuato da un socio corrisponde ad un terzo di tutti i conferimenti, il socio in questione parteciperà ad un terzo degli utili e concorrerà per un terzo nelle perdite).

Una posizione particolare rivestono i soci d'opera, cioè coloro che si sono impegnati a prestare, in favore della società, esclusivamente una prestazione lavorativa; in questo caso gli utili spettanti al socio d'opera sono abitualmente determinati dal contratto di società.

Delle obbligazioni sociali risponde anzitutto la società con il suo patrimonio: i creditori possono cioè aggredire il patrimonio sociale, formato dai conferimenti iniziali dei soci e dai successivi incrementi, per ottenere il pagamento. Qualora non riescano a recuperare il loro credito perché il patrimonio sociale non esiste, o non è sufficiente, i creditori possono rivolgersi ai soci che sono illimitatamente responsabili e che quindi rispondono, senza limiti di somme, anche con i propri beni personali, presenti e futuri.

Il patrimonio della società può essere aggredito anche da chi è creditore non della società ma del socio per suoi debiti personali? La risposta è negativa; il creditore particolare del socio, finché dura la società, non può chiedere la liquidazione della quota del socio debitore per soddisfare il suo credito. Tuttavia, tramite azione legale, può far valere i suoi diritti sugli utili della società che spettano al socio suo debitore.

Recesso del socio: il socio può recedere di sua iniziativa, se la società è stata contratta a tempo indeterminato o per tutta la vita di uno dei soci; se invece è stata contratta a tempo determinato il recesso può avvenire nei casi previsti dal contratto sociale o per giusta causa.

L'esclusione del socio può avvenire solo nei seguenti casi:

- gravi inadempienze alle obbligazioni che derivano dalla legge o dal contratto di società;
- interdizione, inabilitazione del socio (in ragione di infermità totale o parziale di mente riconosciuta) o la sua condanna a pena che comporti l'interdizione dai pubblici uffici;
- sopravvenuta inidoneità del socio a svolgere l'opera conferita o perimento della cosa conferita. L'esclusione è decisa a maggioranza "per teste" degli altri soci, cioè sulla base di "un socio, un voto".

In tutti i casi di recesso, esclusione o morte del socio, lui, o i suoi eredi, hanno diritto alla liquidazione, cioè a ricevere una somma di denaro che rappresenti la sua quota determinata in base alla situazione patrimoniale al momento di scioglimento del rapporto; pertanto se il socio ha conferito in società 10.000 euro - che rappresentano il 10% del patrimonio sociale al momento della costituzione della società - avrà diritto, ad esempio in caso di recesso, al 10% del valore della società risultante dall'ultimo bilancio (somma che, a seconda della situazione della società potrebbe essere molto diversa, sia superiore che inferiore, a quella conferita).

Cause di scioglimento della società sono:

- decorso del termine previsto come scadenza della società, se questo non è stato prorogato;
- conseguimento dell'oggetto sociale o sopravvenuta impossibilità a conseguirlo (ad esempio insanabile discordia dei soci o realizzazione dell'unica opera per la quale la società era stata costituita);
- volontà di tutti i soci;
- sopravvenuta mancanza della pluralità dei soci se nel termine di 6 mesi questa non è ricostituita;
- altre cause previste dal contratto di società.

Il verificarsi di una causa di scioglimento della società ha l'effetto di porla in liquidazione, procedura volta a definire i rapporti sociali pendenti al momento dello scioglimento (tra cui il rimborso dei conferimenti e la ripartizione dell'eventuale residuo attivo). Terminato questo procedimento e pagati tutti i creditori della società, questa potrà estinguersi con relativa cancellazione dal Registro delle Imprese.

2.4.6 La società in accomandita semplice

La società in accomandita semplice si distingue dalla società in nome collettivo per la presenza, accanto ad uno o più soci accomandatari, aventi gli stessi diritti e gli stessi obblighi dei soci di società in nome collettivo (specie in riferimento alla responsabilità), di uno o più soci accomandanti che si distinguono dai primi per le seguenti tre caratteristiche:

- non partecipano all'amministrazione della società, ma hanno diritto ad essere informati sulla gestione dell'attività;
- godono del beneficio della responsabilità limitata al capitale versato;
- sono necessariamente, per quanto attiene al conferimento, soci di capitali.

La coesistenza di soci accomandanti ed accomandatari deve permanere per tutto il corso della società. La ragione sociale (ovvero il "nome") della società, deve contenere al suo interno il nome di almeno un socio accomandatario con l'indicazione di società in accomandita semplice.

L'amministrazione e la rappresentanza possono essere conferite solo a soci accomandatari; se l'accomandante compie atti di amministrazione contravvenendo a tale divieto perde il beneficio della responsabilità limitata, mutando la sua veste in socio accomandatario.

2.5 Le società di capitali

Nelle società di capitali l'elemento personale dei soci perde di importanza da un punto di vista gestionale, in quanto i soci vengono coinvolti solo in occasione delle Assemblee al fine di deliberare in merito agli argomenti che la legge o lo statuto della società indicano come decisioni che devono essere assunte in occasione di tali adunanze e solo in ragione della quota di capitale sottoscritta.

Le società di capitali sono caratterizzate ed accomunate da tre caratteristiche, antitetiche rispetto a quelle previste per le società di persone:

- responsabilità limitata dei soci: essi rischiano nell'impresa solo il denaro o i beni che hanno conferito in società; di questo beneficio godono tutti i soci di società per azioni e società a responsabilità limitata, ed i soli soci accomandanti delle società in accomandita per azioni;
- potere di amministrazione dissociato da quello di socio: il socio, cioè, non è necessariamente anche amministratore della società; gli amministratori possono essere sia soci che persone esterne alla società;
- la qualità di socio è liberamente trasferibile anche senza il consenso degli altri soci in quanto a rilevare è il capitale e non le caratteristiche personali del socio.

La responsabilità limitata dei soci si traduce nel rischio di perdere solo la somma o i beni conferiti in società, mentre rimane salvo ed inattaccabile il restante patrimonio personale del socio; i creditori sociali dovranno rivolgersi alla società non potendo intaccare il patrimonio personale dei singoli soci.

Al fine di compensare la responsabilità limitata dei soci - e garantire quindi i terzi creditori - il legislatore ha previsto per le società di capitali un capitale sociale minimo, variabile a seconda che si tratti di società a responsabilità limitata o società per azioni, come esamineremo nei paragrafi che seguono.

2.5.1 Le società per azioni

La società per azioni è il prototipo della società di capitali ed è caratterizzata dalla limitazione della responsabilità degli azionisti alla somma o al bene conferito, e dal fatto che le quote di partecipazione dei soci sono rappresentate da azioni.

Quindi essere azionista significa rischiare di perdere solo la somma o i beni conferiti in società mentre rimane salvo ed inattaccabile il restante patrimonio personale del socio: i creditori sociali dovranno rivolgersi alla società non potendo aggredire il patrimonio personale dei soci.

Le azioni esprimono la misura della partecipazione di ciascun socio alla società. L'azione è un titolo di credito, causale, di partecipazione, poiché rappresenta ed incorpora la quota di partecipazione del socio ed i diritti inerenti a tale quota.

2.5.2 Costituzione della S.p.A.

Per la sua costituzione la legge richiede un capitale minimo di euro 50.000,00, la stipulazione dell'atto costitutivo e l'iscrizione della società nel Registro delle Imprese nella cui circoscrizione è stabilita la sede sociale della società.

Per la costituzione l'art. 2329 del c.c. richiede tre condizioni:

- l'intera sottoscrizione del capitale sociale;
- il versamento di almeno il 25% dei conferimenti in denaro dei soci o, nel caso di costituzione con atto unilaterale, del loro intero ammontare;
- l'esistenza delle autorizzazioni ai sensi di legge per la costituzione della società e per lo svolgimento dell'oggetto sociale.

L'atto costitutivo della S.p.A. è formato generalmente da due documenti:

- l'atto costitutivo, nel quale si manifesta la volontà delle parti di dare vita alla società;
- lo statuto, nel quale sono indicate le norme per il funzionamento della società.

In caso di contrasto tra le norme dell'atto costitutivo e quelle dello statuto, prevalgono le seconde.

L'atto costitutivo può essere stipulato secondo due diverse modalità:

- stipulazione simultanea o istantanea mediante comparizione delle parti innanzi al notaio e redazione dell'atto pubblico. Questo tipo di stipulazione rappresenta la forma generalmente più adottata;
- stipulazione per pubblica sottoscrizione, al termine di una complessa fase di raccolta delle sottoscrizioni. Tale forma è molto rara a causa della sua complessità.

La S.p.A. deve costituirsi per atto pubblico, pena la nullità della società (art. 2332 codice civile).

Nell'atto costitutivo bisogna obbligatoriamente indicare:

- il cognome ed il nome o la denominazione, la data e il luogo di nascita o di costituzione, il domicilio o la sede e la cittadinanza dei soci e degli eventuali promotori, nonché il numero delle azioni assegnate a ciascuno di essi;
- la denominazione sociale: può essere formata in qualsiasi modo, l'importante è che contenga l'indicazione del tipo sociale S.p.A.;
- l'indicazione del comune in cui è stata fissata la sede sociale e le eventuali sedi secondarie;
- l'oggetto sociale, che indica l'attività svolta dalla S.p.A.;
- l'ammontare del capitale sottoscritto e di quello versato;
- il numero e l'eventuale valore nominale delle azioni, le loro caratteristiche e le modalità di emissione e di circolazione;
- il valore attribuito ai crediti ed ai beni conferiti in natura attraverso una relazione giurata di un esperto designato dal tribunale;

- i criteri per la ripartizione degli utili;
- i benefici eventualmente accordati ai promotori e ai soci fondatori;
- il sistema di amministrazione adottato, il numero degli amministratori e i loro poteri, con l'indicazione di coloro che hanno la rappresentanza della società;
- il numero dei componenti il collegio sindacale;
- la durata della società ovvero, se la società è costituita a tempo indeterminato, il periodo di tempo (comunque non superiore ad un anno) decorso il quale il socio potrà recedere.

Una volta redatto l'atto costitutivo, la legge pone a carico del notaio ricevente (e, in via sussidiaria, a carico degli amministratori) l'obbligo di depositarlo entro 20 giorni presso l'ufficio del Registro delle Imprese nella cui circoscrizione è stabilita la sede sociale, allegando i documenti comprovanti l'avvenuto versamento della percentuale dei conferimenti in denaro, la relazione giurata di stima del valore dei beni conferiti in natura o dei crediti, nonché le autorizzazioni eventualmente richieste dalle leggi speciali per la costituzione della società.

Se il notaio o gli amministratori non provvedono al deposito dell'atto costitutivo, ciascun socio può provvedervi a spese della società.

2.5.3 Organi della S.p.A.

La società per azioni svolge la propria attività attraverso degli organi, ciascuno dei quali è dotato di una propria competenza:

- la funzione decisionale è di regola svolta dall'assemblea;
- la funzione di gestione viene svolta da organi amministrativi;
- la funzione di verifica e di riscontro viene svolta dagli organi di controllo.

Dal 1° gennaio 2004, con l'entrata in vigore della riforma del diritto societario, l'organizzazione delle società di capitali può essere realizzata secondo tre diversi modelli in cui sono comunque individuabili un organo decisionale, un organo amministrativo ed uno di controllo. Le S.p.A. hanno quindi la possibilità di scegliere fra tre diverse forme di amministrazione:

- *il modello classico*, dove è previsto un organo amministrativo (consiglio di amministrazione o amministratore unico) controllato da un collegio sindacale e da un revisore esterno (persona fisica o società di revisione);
- *il sistema dualistico*, dove è previsto un consiglio di gestione controllato da un consiglio di sorveglianza;
- *il sistema monistico*, dove è previsto un consiglio di amministrazione che al suo interno provvede a nominare un comitato di controllo.

Se lo statuto della società non dispone nulla in merito al modello di amministrazione, la regola è costituita dal sistema amministrativo classico. È in ogni caso consentita la variazione da un sistema all'altro, ma l'efficacia di questa è differita all'approvazione del bilancio relativo all'esercizio successivo.

2.5.4 La S.p.A. con unico azionista

Con l'entrata in vigore delle nuove disposizioni in materia societaria (decreto legislativo n. 6/2003) è stata prevista la possibilità che la società per azioni possa essere costituita per contratto o per atto unilaterale dando quindi vita ad una S.p.A. unipersonale già in sede di costituzione della società.

Nel caso di S.p.A. con unico azionista:

- è necessario che alla sottoscrizione dell'atto costitutivo sia versato presso una banca l'intero ammontare dei conferimenti in denaro;
- il socio fondatore è illimitatamente responsabile verso i terzi per le operazioni compiute in nome della società prima dell'iscrizione presso il Registro delle Imprese;
- in caso di aumento di capitale di S.p.A. con unico socio dovrà essere effettuato immediatamente il versamento dell'intero importo.

Delle obbligazioni sociali risponde soltanto la società con il suo patrimonio.

2.5.5 La società in accomandita per azioni

La società in accomandita per azioni è una società di capitali in cui sono presenti due categorie di soci:

- gli accomandanti, i quali assumono il ruolo di finanziatori e rispondono per le obbligazioni della società solo nei limiti della quota di capitale sottoscritta;
- gli accomandatari, i quali hanno il diritto di amministrare la società, hanno una responsabilità personale, solidale ed illimitata per le obbligazioni sociali.

Anche nella S.a.p.A. le quote di partecipazione sono rappresentate da azioni e la società deve iscriversi nel registro delle imprese per acquistare la personalità giuridica.

2.5.6 La società a responsabilità limitata

La società a responsabilità limitata (S.r.l.) è una persona giuridica che esercita una attività col patrimonio conferito dai soci e con gli utili eventualmente accumulati, ed in cui le quote di partecipazione dei soci non possono essere rappresentate da azioni.

La quota è la misura della partecipazione del socio alla società. A differenza delle azioni, le quote delle S.r.l. non possono essere rappresentate da documenti destinati a circolare nei modi e con le forme dei titoli di credito. Le quote sono normalmente divisibili nei casi di successione a causa di morte o alienazione, a differenza delle azioni che sono indivisibili e sono inoltre liberamente trasferibili per atto tra vivi, salvo la possibilità per l'atto costitutivo di limitare in varia misura ed anche escludere del tutto la possibilità di trasferimento delle quote.

Non ci sono limiti alla conferibilità dei beni; ci possono essere conferimenti atipici eventualmente assistiti da polizza assicurativa o fideiussione bancaria. La legge consente allo statuto di derogare al principio di proporzionalità tra diritti sociali e conferimento, con la conseguenza che la partecipazione agli utili non deve essere necessariamente proporzionale al conferimento effettuato nella società.

L'atto costitutivo delle S.r.l. deve essere formato per atto pubblico e deve indicare:

- le generalità ed il domicilio di ciascun socio;

- la denominazione sociale, in cui possono comparire anche i nomi dei soci, ma che deve contenere obbligatoriamente l'indicazione di società a responsabilità limitata;
- il comune in cui è stata stabilita la sede della società e le eventuali sedi secondarie;
- l'attività che costituisce l'oggetto sociale;
- l'ammontare del capitale sociale sottoscritto, che non deve essere inferiore a euro 10.000,00, e versato per almeno il 25% contestualmente alla costituzione;
- i conferimenti di ciascun socio ed il valore attribuito ai crediti ed ai beni conferiti in natura;
- la quota di partecipazione di ciascun socio;
- le norme relative al funzionamento della società, circa l'amministrazione e la rappresentanza;
- le persone a cui è affidata l'amministrazione e gli eventuali soggetti incaricati del controllo contabile;
- l'importo globale almeno approssimativo delle spese per la costituzione poste a carico della società.

Nel corso del 2012, con il Decreto Legge 1/2012 (art.3 che ha previsto il nuovo art. 2463-bis c.c.) ed il Decreto Legge 83/2012 (art.44), sono state inserite due varianti di società a responsabilità limitata. Rispettivamente la S.r.l. a capitale ridotto e la S.r.l. semplificata.

La Legge n. 134/2012 ha abrogato a decorrere dal 28.06.2013 la S.r.l. a capitale ridotto. In conseguenza di ciò non si può più costituire questo tipo di società e le S.r.l. a capitale ridotto già costituite e iscritte al Registro Imprese sono riqualficate di diritto come "S.r.l. semplificata".

Le condizioni per costituire una S.r.l. semplificata sono:

- i soci devono essere persone fisiche indipendentemente dall'età;
- il capitale sociale deve essere compreso tra 1 euro e 9.999,00 euro oltre che sottoscritto e versato interamente dai soci al momento della costituzione.

La S.r.l. acquista la personalità giuridica con l'iscrizione nel Registro delle Imprese.

In assemblea il voto di ogni socio vale in misura proporzionale alla sua partecipazione.

Gli organi della società sono:

- Assemblea dei Soci;
- Consiglio di Amministrazione o Amministratore Unico;
- Collegio Sindacale (obbligatorio solo se il capitale sociale è superiore o pari a euro 50.000,00).

Il modello decisionale principale è quello dell'assemblea collegiale, operante in assenza di diversa previsione dell'atto costitutivo e riservato, in ogni caso, alle decisioni rilevanti.

L'altro modello decisionale previsto dalla legge consiste in un procedimento di formazione della volontà sociale non improntato alle regole della collegialità e quindi più snello ed informale. Si tratta di un procedimento a formazione progressiva che si realizza per effetto della scelta operata dai soci mediante la consultazione scritta od il consenso espresso per iscritto, e che non richiede la preventiva convocazione né la presenza dei

soci presso la sede sociale.

Gli amministratori della società possono essere scelti tra i non soci se questa possibilità è contemplata dall'atto costitutivo.

Nel caso in cui l'amministrazione è affidata a più persone viene creato il Consiglio di Amministrazione.

In questo caso si può scegliere, con opzione da formulare nell'atto costitutivo, il sistema dell'amministrazione disgiunta, che attribuisce il potere di gestione a ciascun amministratore con potere di veto degli altri, o quello di amministrazione congiunta che può prevedere addirittura la necessità del consenso unanime di tutti gli amministratori.

2.5.7 La società a responsabilità limitata con socio unico

Un tipo particolare di società costituisce l'eccezione rispetto alle altre forme: si tratta della società a responsabilità limitata con socio unico (altrimenti detta "società unipersonale").

Essa può essere formata da un solo socio, che può costituirla con atto unilaterale; in tal caso, il socio fondatore è responsabile in solido con coloro i quali hanno agito, per le operazioni compiute in nome della società, prima che essa sia stata iscritta presso il Registro delle Imprese.

La differenza più evidente tra detto tipo di società e l'impresa individuale consiste nella responsabilità limitata dell'unico socio della medesima società, caratteristica del resto comune alle altre società di capitali.

Fanno eccezione i seguenti casi, in cui l'unico socio conserva la responsabilità illimitata:

- quando l'unico socio sia una persona giuridica, oppure egli sia socio unico di un'altra società di capitali;
- quando non sia avvenuto, in misura integrale, il conferimento in denaro da parte dell'unico socio;
- fino a quando non sia stata effettuata la pubblicità al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio, che consiste in una dichiarazione, resa dagli amministratori della società, nella quale sono indicate le generalità, il domicilio e la cittadinanza dell'unico socio.

Al fine di tutelare i terzi ed evitare malintesi, è previsto che negli atti e nella corrispondenza della società unipersonale, questa debba indicare che essa ha un socio unico: pertanto, nella ragione sociale della società, figurerà la dizione "unipersonale" o "con socio unico".

Come per la società a responsabilità limitata ordinaria, anche per la costituzione e l'esistenza di una società unipersonale è previsto un capitale sociale minimo di euro. 10.000,00 da versare interamente in sede di atto costitutivo.

2.6 L'impresa familiare

L'impresa familiare è disciplinata dall'art. 230 bis del codice civile ed è volta ad assicurare una serie di diritti ai familiari dell'imprenditore che prestano in modo

continuativo lavoro nella famiglia o nell'impresa familiare senza essere inquadrati formalmente né come soci, né come dipendenti.

Questa impresa che si avvale del lavoro dei familiari dell'imprenditore, deve essere costituita con atto pubblico o con scrittura privata autenticata redatti prima dell'inizio del periodo d'imposta.

S'intendono per familiari il coniuge, i parenti entro il terzo grado (figli, nipoti, nonni, genitori, fratelli, zii) e gli affini (parenti del coniuge che comunemente si dicono acquisiti) entro il secondo (suoceri, generi, nuore e cognati).

A costoro la legge riserva i seguenti diritti:

- al mantenimento secondo la condizione patrimoniale della famiglia;
- alla partecipazione agli utili dell'impresa ed ai beni con essi acquistati, in proporzione alla quantità e qualità del lavoro prestato;
- agli incrementi dell'azienda, anche riferiti all'avviamento commerciale;
- a partecipare alla gestione dell'impresa.

Occorre sottolineare che lo svolgimento dell'attività con i familiari, come sopra descritta, non dà luogo a una vera e propria società, e pertanto l'impresa continua a conservare la sua caratteristica di impresa individuale. I familiari che lavorano nell'impresa concorrono con l'imprenditore nella ripartizione degli utili e partecipano al rischio d'impresa, nel senso che se l'impresa è in perdita lavorano senza remunerazione e se l'azienda è aggredita dai creditori perdono anche il diritto conseguito sui beni aziendali, ma solo il titolare dell'impresa risponde con tutto il suo patrimonio nei confronti dei creditori e solo lui fallisce in caso di insolvenza.

In caso di cessazione della prestazione lavorativa da parte del familiare il suo diritto di partecipazione può essere liquidato in denaro o ceduto ad altro familiare.

2.7 La crisi d'impresa: il fallimento

L'insolvenza, cioè l'incapacità non transitoria dell'imprenditore di soddisfare regolarmente e con mezzi normali le proprie obbligazioni, è il presupposto per la dichiarazione di fallimento. Possono essere assoggettati al fallimento gli imprenditori commerciali (qualunque sia il loro assetto giuridico), ad esclusione degli enti pubblici, degli imprenditori agricoli e degli artigiani. Fra gli imprenditori commerciali, però, sono esclusi dal fallimento coloro che dimostrino il possesso congiunto dei seguenti tre requisiti nei tre esercizi antecedenti la data del deposito dell'istanza di fallimento:

- avere un attivo patrimoniale non superiore ai 300.000 euro annui nei tre esercizi anteriori al fallimento (se inferiori a tre, dall'inizio dell'attività);
- aver realizzato ricavi lordi annui non superiori a 200.0000 euro nei tre esercizi anteriori al fallimento (se inferiori a tre, dall'inizio dell'attività);
- avere un ammontare di debiti non superiore a 500.000 euro alla data di presentazione della domanda di fallimento.

Spetta all'imprenditore l'onere di fornire la prova dell'esistenza di tali requisiti di non fallibilità.

Possono essere dichiarati falliti anche gli imprenditori che abbiano cessato l'esercizio dell'impresa, purché l'insolvenza si sia manifestata prima della chiusura dell'attività o entro l'anno successivo.

Anche la morte dell'imprenditore non preclude la dichiarazione di fallimento, purché ricorrano le condizioni precedentemente esposte.

Se invece il fallito muore dopo la dichiarazione di fallimento, la procedura non interrompe il suo corso ma prosegue nei confronti degli eredi.

L'istanza può essere presentata dal debitore, da uno o più creditori o dal pubblico ministero.

Competente ad emettere la sentenza dichiarativa di fallimento è il tribunale del luogo in cui l'imprenditore ha la sede principale dell'impresa.

Il Tribunale che dichiara il fallimento di una società di persone deve dichiarare il fallimento per estensione dei soci illimitatamente responsabili, siano essi persone fisiche o società.

Con la sentenza si apre la procedura fallimentare, tesa a:

- accertare il passivo, cioè definire tutti i debiti in essere;
- acquisire i beni del debitore;
- liquidazione dell'attivo;
- ripartizione del ricavato tra i creditori.

Contro la sentenza che dichiara il fallimento, il debitore e qualunque interessato possono proporre, entro 30 giorni, reclamo contro la sentenza dichiarativa di fallimento.

2.7.1 Organi del fallimento

La procedura fallimentare prevede il coinvolgimento di una serie di organi con una competenza specifica.

Essi sono:

- il tribunale fallimentare: è un organo collegiale composto da tre magistrati, è investito dell'intera procedura fallimentare con compiti relativi agli organi della procedura, alle impugnazioni, alle opposizioni e ai reclami contro i provvedimenti decisorio del giudice delegato. Ha competenza su tutte le azioni derivate dal fallimento stesso o che sorgono nel patrimonio del fallito dopo la dichiarazione stessa;
- il giudice delegato: è nominato dal tribunale fallimentare, esercita funzioni essenzialmente giurisdizionali (provvede ad esempio sui reclami contro gli atti del curatore e del comitato dei creditori) e svolge alcuni compiti di vigilanza e di controllo; emette inoltre provvedimenti urgenti finalizzati alla conservazione del patrimonio del fallito;
- il curatore fallimentare: è nominato dal tribunale fallimentare, ed è l'organo a cui è affidata l'amministrazione del patrimonio fallimentare, la liquidazione dell'attivo fallimentare e la sua ripartizione tra i creditori concorsuali;
- il comitato dei creditori: è un organo collegiale i cui membri sono scelti dal giudice delegato tra i creditori, autorizza gli atti del curatore ed assume una funzione di controllo della gestione fallimentare effettuata dal curatore stesso.

2.7.2 Effetti del fallimento per il fallito e per i creditori

Con la sentenza dichiarativa del fallimento, il fallito:

- viene privato dell'amministrazione e della disponibilità dei suoi beni (salvo quelli esclusi dalla legge);
- perde la capacità processuale; nelle controversie relative a rapporti patrimoniali del fallito sta in giudizio il curatore;
- non può compiere atti o effettuare pagamenti, in quanto inefficaci verso i creditori;
- è soggetto al controllo della corrispondenza da parte del curatore; dovrà pertanto consegnare al curatore la propria corrispondenza riguardante i rapporti compresi nel fallimento; tale limitazione è relativa alle strette esigenze della procedura;
- deve comunicare al curatore ogni cambiamento della propria residenza o del proprio domicilio.

Per quanto riguarda gli effetti del fallimento per i creditori, poiché il fallimento mira ad assicurare pari trattamento tra gli stessi, dal giorno della dichiarazione del fallimento, nessun creditore può iniziare o proseguire individualmente azioni esecutive sui beni del fallito, ma tutti dovranno concorrere, attraverso l'operato del curatore fallimentare, sul patrimonio del debitore.

2.7.3. Accertamento del passivo e formazione della massa attiva

I creditori, per far valere i loro diritti nei confronti del fallito, devono presentare la cosiddetta domanda di ammissione al passivo.

Il giudice delegato, con l'assistenza del curatore, esamina le domande pervenute e predispone in base ad esse lo stato passivo del fallimento, indicando distintamente i crediti che ritiene di ammettere.

L'accertamento di tutti i debiti è solo una delle fasi della procedura fallimentare; oltre ad essa, vi è un'operazione ancora più complessa che è quella volta ad accertare i beni ed i crediti del fallito con cui soddisfare i creditori.

Quest'attività non si riduce solo ad un inventario da parte del curatore, ma si concretizza anche in un'attività tesa a recuperare una serie di beni e di diritti, dei quali il fallito si è spogliato nell'anno antecedente alla dichiarazione di fallimento (ad esempio vendita di un bene per una somma irrisoria, o addirittura cessione gratuita o ancora dazione in pagamento di un bene notevolmente superiore al debito). In relazione ad altri atti, è possibile ottenere, su istanza del curatore, la cosiddetta "revocatoria" (azione che rende inefficaci determinati atti o pagamenti che abbiano impoverito il patrimonio del fallito a danno dei creditori dello stesso).

E' interessante ricordare che la revocatoria può colpire anche i beni acquistati a titolo oneroso dal coniuge del fallito anche oltre un anno antecedente (due per gli atti a titolo gratuito) alla dichiarazione di fallimento, in quanto si presume, fino a prova contraria, che siano stati acquistati con denaro del fallito e quindi si considerano di sua proprietà.

2.7.4 Chiusura del fallimento

Una volta messo insieme tutto il patrimonio del fallito, il curatore fallimentare procede alla vendita dei beni ed il ricavato viene ripartito proporzionalmente tra i creditori. Una

volta ripartito l'attivo, il curatore chiede al tribunale fallimentare la chiusura della procedura allegando il rendiconto dell'attività svolta. Il tribunale decide in camera di consiglio sulla domanda ed emette il decreto di chiusura. Con il decreto cessano gli effetti del fallimento sul patrimonio del fallito e decadono gli organi preposti.

Nel caso in cui la procedura fallimentare dovesse chiudersi per compiuta ripartizione finale, o per insufficienza dell'attivo, il tribunale entro cinque anni dal decreto di chiusura può ordinare la riapertura del fallimento, quando risulta che nel patrimonio del fallito esistano attività in misura tale da giustificare tale provvedimento.

2.7.5 Esdebitazione

Si tratta di un istituto introdotto nel 2006, il quale prevede la liberazione del fallito, una volta chiusa la procedura senza l'integrale pagamento di tutti i creditori, dai debiti residui nei confronti dei debitori non soddisfatti per intero. Tale istituto può prevedersi solo a condizione che il fallito non si sia reso autore di comportamenti ostantivi o fraudolenti nei confronti dei creditori e abbia collaborato al proficuo e rapido iter della procedura di fallimento. L'esdebitazione inoltre può riguardare solo gli imprenditori individuali e non le società.

2.7.6 Gli effetti della chiusura del fallimento

Per l'imprenditore individuale la chiusura del fallimento determina il venir meno degli effetti sul suo patrimonio e la cessazione di tutte le sue incapacità personali. In particolare, la riforma:

- ha abolito il registro dei falliti;
- ha abolito l'istituto della riabilitazione;
- ha eliminato ogni riferimento al casellario giudiziale, per cui le notizie relative al fallimento non devono più esservi iscritte;
- ha eliminato la disposizione che vietava l'esercizio dell'attività di commercio ai soggetti dichiarati falliti: pertanto, anch'essi possono iscriversi nel Registro delle Imprese quali titolari di una nuova impresa commerciale o eventualmente, continuare la precedente attività;
- i creditori non soddisfatti riacquistano il diritto di esercitare le azioni verso l'ex fallito per la parte non soddisfatta dei loro crediti.

Per le società: le conseguenze che riguardano l'imprenditore individuale sono applicabili anche alla chiusura del fallimento delle società. Se sono rimasti beni societari, agli amministratori è restituita la disponibilità e la loro amministrazione. Una volta chiuso il fallimento la sorte della società (prosecuzione o estinzione) dipende dalle seguenti considerazioni: se sono state liquidate tutte le attività della società, si ha l'estinzione;

- quando l'attivo non consente di soddisfare neppure in parte i creditori, il curatore deve provvedere alla cancellazione della società;
- se si è provveduto all'integrale pagamento dei creditori e delle spese della procedura, la società non si estingue.

La chiusura del fallimento della società determina la chiusura del fallimento dei soci illimitatamente responsabili della società stessa.

2.7.7 La crisi dell'impresa: concordato preventivo e accordi di ristrutturazione

Lo stato di insolvenza, cioè l'incapacità non transitoria dell'imprenditore di soddisfare regolarmente e con mezzi normali le proprie obbligazioni, può essere affrontato anche con altre due procedure previste dal diritto fallimentare: il concordato preventivo ed i piani di ristrutturazione.

Il concordato preventivo è uno strumento che la legge fallimentare offre all'imprenditore per evitare il fallimento ed i connessi effetti negativi (cessazione dell'attività di impresa, spossessamento dei beni, effetti personali, etc.).

Elemento essenziale del concordato (da cui mutua il nome) è l'accordo fra l'imprenditore ed i creditori circa le modalità con cui i secondi dovranno essere soddisfatti.

La procedura in esame è ammissibile solo su istanza dell'imprenditore al tribunale fallimentare se ricorrono alcuni presupposti oggettivi e soggettivi (art. 160 Legge fallimentare:

- qualità di imprenditore commerciale non piccolo;
- sussistenza dello stato di crisi dell'imprenditore, non necessariamente insolvenza.

Può trattarsi anche di un'ipotesi di difficoltà finanziaria e/o crisi di liquidità temporanea e non irreversibile; il legislatore consente quindi anche all'imprenditore che si trovi in mera difficoltà, di avviare un processo giudiziale di risanamento;

- sotto il profilo oggettivo è necessario che l'imprenditore proponga ai creditori un piano di risanamento della propria esposizione debitoria alternativamente attraverso la ristrutturazione dei debiti e la soddisfazione dei crediti attraverso qualsiasi forma, anche mediante cessione dei beni, accollo o altre operazioni straordinarie, compresa anche l'attribuzione ai creditori di azioni, obbligazioni convertibili, strumenti finanziari o titoli di debito e l'attribuzione delle attività dell'imprenditore che formula la proposta di concordato ad un assuntore (che può essere alternativamente: uno o più creditori; un terzo; una società partecipata da uno o più creditori); tale piano di risanamento prevede in sostanza che l'imprenditore in crisi ceda la propria azienda o un ramo di essa all'assuntore (una sorta di "garante" della procedura), il quale dovrebbe curarne l'efficiente gestione e pagare i creditori con gli utili derivanti dalla gestione. In alternativa, l'art. 160 n. 2 L.F. prevede che la funzione di assuntore del concordato possa essere ricoperta da una società costituita ad hoc nel corso della procedura.

Una delle differenze più significative tra concordato e fallimento è che l'imprenditore conserva l'amministrazione dei suoi beni e l'esercizio dell'impresa, sebbene sotto la vigilanza del commissario giudiziale (art. 167, primo comma, L.F.).

Il concordato si articola nelle seguenti fasi:

- a) domanda dell'imprenditore di ammissione al tribunale fallimentare con allegazione della prescritta documentazione;

- b) decreto del tribunale che, previa verifica della menzionata documentazione e dei requisiti, ammette l'imprenditore alla procedura, nomina il giudice delegato e il commissario giudiziale e ordina la convocazione dei creditori;
- c) adunanza e votazione dei creditori;
- d) giudizio di omologazione da parte del tribunale fallimentare ed emissione della sentenza di omologa;
- e) attuazione del concordato nelle specifiche modalità previste dal piano presentato dall'imprenditore.

Il commissario giudiziale riveste la funzione di vigilare sull'attività dell'imprenditore e sul rispetto del piano di risanamento; il commissario ha altresì il potere-dovere di consultare in qualsiasi momento tutti i libri e le scritture contabili dell'impresa (v. art. 170 L.F.) e svolge compiti di controllo e di informazione nella prima fase della procedura.

Il concordato può essere:

- risolto, in caso di inadempimento da parte dell'imprenditore degli obblighi assunti;
- annullato, in caso di dolosa esagerazione del passivo o sottrazione o dissimulazione dell'attivo; in entrambi i casi l'imprenditore viene dichiarato fallito.

Con il Decreto Legge n. 35/2005 sono stati introdotti gli accordi di ristrutturazione (art. 182-bis L.F.), una particolare modalità di attuazione del concordato preventivo. Si tratta di accordi stragiudiziali tra imprenditore e parte dei creditori (almeno il 60%) suffragata dalla relazione di un esperto (scelto dall'imprenditore) sulla convenienza e fattibilità degli accordi medesimi.

Gli accordi in esame devono essere analiticamente indicati dall'imprenditore che domanda l'ammissione al concordato e sono soggetti a pubblicazione nel registro delle imprese.

Si segnala che il Consiglio dei Ministri, in data 10 gennaio 2019 ha approvato, in esame definitivo, il decreto legislativo che, in attuazione della legge 19 ottobre 2017, n. 155, introduce il nuovo Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza.

Tra le principali novità:

- si sostituisce il termine fallimento con l'espressione "liquidazione giudiziale" in conformità a quanto avviene in altri Paesi europei, come la Francia o la Spagna, al fine di evitare il discredito sociale anche personale che anche storicamente si accompagna alla parola "fallito";
- si introduce un sistema di allerta finalizzato a consentire la pronta emersione della crisi, nella prospettiva del risanamento dell'impresa e comunque del più elevato soddisfacimento dei creditori;
- si dà priorità di trattazione alle proposte che comportino il superamento della crisi assicurando continuità aziendale;
- si privilegiano, tra gli strumenti di gestione delle crisi e dell'insolvenza, le procedure alternative a quelle dell'esecuzione giudiziale;
- si uniforma e si semplifica la disciplina dei diversi riti speciali previsti dalle disposizioni in materia concorsuale;

- si prevede la riduzione della durata e dei costi delle procedure concorsuali;
- si istituisce presso il Ministero della giustizia un albo dei soggetti destinati a svolgere su incarico del tribunale funzioni di gestione o di controllo nell'ambito di procedure concorsuali, con l'indicazione dei requisiti di professionalità esperienza e indipendenza necessari all'iscrizione;
- si armonizzano le procedure di gestione della crisi e dell'insolvenza del datore di lavoro con forme di tutela dell'occupazione e del reddito di lavoratori.

L'entrata in vigore del decreto è prevista decorsi diciotto mesi dalla data della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale ad eccezione di quanto previsto agli articoli 27, comma 1, 350, 363, 364, 366, 373, 374, 377 e 378 che entreranno in vigore il trentesimo giorno successivo alla pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale del decreto.

Capitolo III

Legislazione sociale e del lavoro

Lo Stato italiano svolge istituzionalmente un'azione di tutela sociale, al fine di aiutare e proteggere quelle categorie che possono trovarsi in posizione di inferiorità rispetto ad altre, con particolare attenzione alla categoria dei lavoratori dipendenti.

La predetta attività viene attuata attraverso la previdenza sociale, la tutela assistenziale in caso di malattia e infortunio e la disciplina del rapporto di lavoro subordinato.

In questo capitolo esamineremo le principali norme che regolano la legislazione sociale e del lavoro, di sicuro interesse per gli esercenti il commercio in quanto cittadini ed eventuali datori di lavoro.

Per quanto è risaputo che il commerciante dovrà, nel caso di necessità, invocare l'assistenza del professionista (in particolar modo consulente del lavoro, commercialista e avvocato), si reputa utile la conoscenza dei meccanismi per l'assunzione ed il licenziamento di un dipendente, le diversità tra i vari modelli contrattuali previsti dalla legge, al fine di scegliere il più confacente alle esigenze della propria attività, nonché una visione generale degli oneri e doveri imposti al datore di lavoro.

3.1 Fonti giuridiche

Il mondo del lavoro è regolato da un complesso di norme di natura ed importanza tra loro diversa. Per conoscere la disciplina di un rapporto di lavoro è necessario conoscerne le fonti. Esse sono sia legislative che contrattuali e le indichiamo qui di seguito in ordine di importanza:

- 1) la Costituzione della Repubblica Italiana
- 2) il codice civile e la legislazione speciale
- 3) il Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro (spesso siglato CCNL)
- 4) il contratto individuale di lavoro

Le prime due fonti sono legge, pur se di importanza diversa, e si applicano a tutti indistintamente; le seconde sono contratti e si applicano solo alle parti che li hanno sottoscritti, ma per esse sono vincolanti. L'ordine delle fonti oltre ad evidenziarne l'importanza ne segnala il grado di maggior genericità (le prime) o specificità (le ultime).

Vediamole singolarmente al fine di chiarire il concetto.

La Costituzione fissa i principi generali dello Stato, tra cui alcuni in materia di lavoro (ad es. il riconoscimento del diritto al lavoro, la tutela del lavoro in tutte le sue forme, il diritto del lavoratore alla retribuzione proporzionata alla qualità e quantità del lavoro svolto e comunque sufficiente ad assicurarne un'esistenza libera e dignitosa, il diritto al riposo, il riconoscimento della parità di diritti tra uomo e donna lavoratori, anche con riguardo alla retribuzione, la previsione dell'assistenza sociale in caso di infortuni, malattia, invalidità, vecchiaia, il diritto di sciopero ecc.), ed ha una forza superiore a quella della legge ordinaria.

Il codice civile e la legislazione speciale sono legge ordinaria. Il codice civile non è

che una legge molto lunga e dettagliata che contiene i principi fondamentali del diritto civile, integrata ed aggiornata dalle leggi ad esso collegate e complementari.

Essi sviluppano ed ampliano i principi costituzionali fornendo una disciplina essenziale del rapporto di lavoro. Ad esempio nel codice civile è disciplinata la figura dell'imprenditore, i diritti e gli obblighi fondamentali nel rapporto di lavoro subordinato, i principi della previdenza e dell'assistenza, il lavoro autonomo e le società. Nella legislazione speciale si trovano, invece le norme che regolano i principali contratti di lavoro e gli obblighi da essi nascenti.

Il Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro è un accordo stipulato, per ciascun settore produttivo (ad es. Turismo Pubblici Esercizi, Terziario Confcommercio/Confesercenti, Alimentari) dalle associazioni sindacali dei lavoratori e dei datori di lavoro. Questi contratti scendono ancor più nel dettaglio e precisano quanto disposto in via generale dalle norme precedenti. È ad essi che è necessario fare riferimento per conoscere ad esempio il numero di ore lavorative settimanali, i giorni di ferie annui, i livelli di inquadramento dei dipendenti con relative mansioni e retribuzione da corrispondersi, ecc.

Infine, il contratto individuale è quello stipulato tra il singolo lavoratore e il singolo datore di lavoro.

Compresa la natura delle quattro fonti che regolano i rapporti di lavoro, occorre ancora sottolineare un principio importantissimo: l'ordine delle fonti ne evidenzia anche l'importanza, la quale si esplica nel fatto che le fonti inferiori possono stabilire condizioni di lavoro diverse o ulteriori rispetto a quelle previste dalle fonti superiori, purché esse rappresentino una condizione di maggior favore per il lavoratore, possono cioè derogare in meglio (ad es. prevedere un orario di lavoro più ridotto, un compenso più alto ecc.), ma non in peggio. A questo proposito la legge consente al lavoratore, che sia stato costretto o a cui siano comunque state applicate condizioni meno vantaggiose, la possibilità di rivendicare, entro il termine di cinque anni dalla cessazione del rapporto di lavoro, i suoi diritti. Tuttavia, se alla fine del rapporto il dipendente aveva firmato un documento di rinuncia ai diritti di sua spettanza, potrà comunque chiedere ciò che gli spetta purché impugni il predetto atto entro sei mesi.

Da quanto si è detto è evidente come sia preferibile e conveniente per il datore di lavoro impostare con i propri dipendenti rapporti corretti e rispettosi della legge, anche in ragione del fatto che l'imprenditore/datore di lavoro che violi le predette disposizioni normative può essere chiamato a rispondere sia penalmente che civilmente delle proprie inadempienze. Qualora il magistrato ritenga fondate le richieste del lavoratore, l'imprenditore sarà condannato in molti casi al pagamento di somme di denaro, talvolta anche rilevanti. A questo, inoltre, si aggiunge il riconoscimento di responsabilità nei confronti degli enti previdenziali per l'evasione dei contributi obbligatori e nei confronti del fisco per la ritenuta d'imposta dovuta sui redditi di lavoro subordinato.

3.2 Lavoro autonomo e lavoro subordinato

La principale ancorché sommaria distinzione che si rende necessario effettuare nel mondo del lavoro è quella tra lavoro autonomo e lavoro subordinato. A favore di quest'ultimo la

legge prevede una serie di regole di tutela e protezione non riservate al lavoro autonomo. La ragione è la seguente: poiché in un rapporto di lavoro subordinato si presume che le parti (lavoratore e datore di lavoro) non si trovino sullo stesso piano, si è ravvisata la necessità di tutelare la parte che si ritiene contrattualmente più debole, cioè il dipendente.

Occorre evidenziare in primo luogo le differenze tra le due modalità di svolgimento dell'attività lavorativa.

Lavoro autonomo: il lavoratore autonomo si obbliga a prestare un'opera o a fornire un servizio, con lavoro prevalentemente proprio e senza alcun vincolo di subordinazione nei confronti del committente (cliente) ed è iscritto al Registro delle Imprese o ad un Albo professionale (ad es. i commercianti operanti in forma individuale o societaria ed i liberi professionisti).

Il lavoro autonomo è cioè caratterizzato da:

- rischio dell'impresa (cioè investimento di lavoro e capitali, senza certezza di ritrarre guadagno);
- assenza della subordinazione;
- impegno a fornire, dietro un corrispettivo, un'opera o prestare un servizio.

Lavoro subordinato: il lavoratore subordinato si obbliga, in cambio della retribuzione, a prestare il proprio lavoro intellettuale o manuale alle dipendenze e sotto la direzione dell'imprenditore (ad es. operai, impiegati, commessi).

Il lavoro subordinato è quindi caratterizzato da:

- inserimento del lavoratore nell'organizzazione predisposta dal datore di lavoro, che detiene i mezzi produttivi e cui spetta il risultato dell'attività prestata;
- sottoposizione del lavoratore alle direttive ed al potere di controllo e disciplinare del datore di lavoro;
- retribuzione, generalmente a tempo ed indipendente dal risultato;
- vincolo all'orario di lavoro

3.3 Modalità per l'assunzione di un dipendente

Le regole dettate per l'assunzione del personale dipendente sono state fortemente innovate con l'entrata in vigore della legge n. 223/91 e successive modifiche ed integrazioni. Il sistema precedente prevedeva che il datore di lavoro che intendeva assumere dei dipendenti facesse richiesta all'ufficio di collocamento, indicando solo il numero e la qualifica dei lavoratori ("richiesta numerica"). A seguito della riforma attuata nel 1991, invece, si passa all'assunzione "a richiesta nominativa", la quale lascia facoltà di scelta dei dipendenti al datore di lavoro, pur con il limite della riserva per le cosiddette "fasce deboli". A seguito delle riforme più recenti quindi, il datore di lavoro può scegliere liberamente i lavoratori che intende assumere, senza necessità di autorizzazione alcuna da parte dell'ufficio di collocamento (assunzione diretta) al quale deve essere effettuata una comunicazione preventiva (precedente all'inizio dell'attività lavorativa) volta a certificare l'avvenuta instaurazione del rapporto lavorativo.

Unico limite imposto al solo datore di lavoro con più di quindici dipendenti (esclusi dal

computo i giovani assunti con contratto di apprendistato) che intenda effettuare nuove assunzioni, è quello di assumere lavoratori appartenenti alle cosiddette fasce deboli.

I datori di lavoro che violano l'obbligo della riserva di assunzione sono puniti con una specifica sanzione amministrativa per ogni lavoratore non assunto.

3.4 Il periodo di prova

All'atto di assunzione di un dipendente può essere pattuito, obbligatoriamente per iscritto, un periodo iniziale di prova. Ciò significa che il lavoratore viene assunto con regolare contratto da subito, ma l'assunzione diviene definitiva solo al termine/superamento della prova, nel corso della quale ciascuna delle parti può recedere liberamente senza obbligo di preavviso. Se non vi è recesso l'assunzione è confermata ed il periodo di attività prestata viene computato nell'anzianità di servizio.

La prova è finalizzata alla verifica da parte del datore di lavoro delle capacità professionali e della personalità del lavoratore in relazione alle mansioni per le quali il lavoratore è stato assunto ed al contesto aziendale in cui dovrà essere svolta l'attività.

La durata della prova varia in relazione al Contratto Collettivo applicato ed alla qualifica ed inquadramento del dipendente. Nel settore del commercio essa va da un minimo di 20 ad un massimo di 180 giorni. Per gli apprendisti il periodo di prova è non superiore a quanto previsto per il lavoratore qualificato inquadrato al medesimo livello iniziale di assunzione.

3.5 Contratto a termine e contratto a tempo indeterminato

Il dipendente viene normalmente assunto con contratto a tempo indeterminato, cioè con un contratto del quale non è prestabilita la data di scadenza. È possibile anche che l'assunzione avvenga a termine, cioè con contratto a scadenza stabilita al momento stesso dell'assunzione. In questo secondo caso il rapporto si estinguerà automaticamente allo scadere del termine senza necessità di preavviso da parte del datore di lavoro o corresponsione dell'indennità ad esso sostitutiva. Fatta eccezione per la previsione o meno della scadenza, i due contratti sono regolati dalle stesse norme.

Il contratto a termine deve essere stipulato per iscritto con indicazione della durata del contratto e va consegnato in copia al lavoratore.

Con la modifica intervenuta nel 2018 con il cosiddetto Decreto Dignità la stipula di un contratto a tempo determinato privo di causale può avvenire solo ed esclusivamente per un periodo di durata non superiore a 12 mesi.

Inoltre la durata massima del contratto a termine si riduce a 24 mesi, contro i precedenti 36 mesi previsti dal Jobs Act.

Per quanto riguarda il periodo di intervallo minimo da rispettare prima di una successiva riassunzione con contratto a tempo determinato, risulta ora pari a 10 giorni dalla data di scadenza del rapporto a tempo determinato nel caso di contratto di durata fino a 6 mesi e 20 giorni se la durata è superiore ai 6.

Nel caso in cui il rapporto lavorativo continui oltre la scadenza del termine inizialmente

fissato o successivamente prorogato, si trasforma in contratto a tempo indeterminato a partire dal trentesimo o dal cinquantesimo giorno di continuazione del rapporto a seconda che il contratto avesse una durata inizialmente prevista inferiore o superiore ai sei mesi. Se, invece, vengono effettuate due assunzioni successive a termine il rapporto si considera a tempo indeterminato sin dalla data di stipulazione del primo contratto.

In ogni caso i lavoratori che hanno prestato attività lavorativa a termine hanno precedenza nelle assunzioni fatte dalla stessa impresa, per la stessa qualifica, nei 12 mesi successivi al termine della loro attività a tempo determinato, manifestando tale volontà entro 6 mesi dalla cessazione del rapporto (3 mesi nel caso di lavoro stagionale). Il mancato rispetto delle norme che regolano il contratto a termine non rendono nullo il contratto ma lo trasformano automaticamente in contratto a tempo indeterminato.

Vediamo ora più da vicino alcuni contratti che possono essere di particolare interesse per il commerciante che necessita dell'assunzione di dipendenti.

3.6 Il contratto di lavoro part-time

Si tratta di un contratto che prevede un orario di lavoro ridotto rispetto a quello, settimanale, mensile o annuo, previsto dai contratti collettivi.

Il contratto deve essere stipulato per iscritto e contenere l'indicazione delle mansioni svolte dal lavoratore e la distribuzione dell'orario.

Il datore di lavoro non può, a sua discrezione, variare la distribuzione dell'orario ed è consentito il lavoro supplementare rispetto a quello concordato solo con il consenso del lavoratore e dietro il riconoscimento di una maggiorazione retributiva prevista dal CCNL di riferimento.

Il lavoratore part-time viene retribuito dal datore di lavoro in misura strettamente proporzionale alla durata della prestazione (ad es. percepisce il 50% della retribuzione se lavora per metà dell'orario contrattualmente previsto).

Per tutti gli altri aspetti non espressamente disciplinati, si ritiene applicabile la normativa generale in materia di rapporto di lavoro subordinato.

3.7 Il contratto di apprendistato

Con il contratto di apprendistato il datore di lavoro si obbliga ad impartire o a far impartire all'apprendista l'insegnamento necessario perché possa conseguire la capacità tecnica e diventare lavoratore qualificato, utilizzando l'opera prestata dal dipendente nella propria attività produttiva oltre, naturalmente, a retribuirlo per la prestazione effettuata. Possono essere assunti con tale tipologia contrattuale i giovani di età tra i 18 e i 29 anni; per i soggetti in possesso di una qualifica professionale, il contratto può essere stipulato dal diciassettesimo anno di età.

La durata dell'apprendistato, per legge, non può mai essere inferiore a 6 mesi superiore a 4 anni, sono poi i singoli contratti collettivi a stabilirne la durata in ciascun settore, in ragione del tempo valutato necessario per apprendere le mansioni che l'apprendista è chiamato a svolgere.

La Riforma del Lavoro prevede che, dal 1° gennaio 2013, il numero di apprendisti che un datore di lavoro può assumere non può superare il rapporto di 3 a 2 rispetto alle maestranze specializzate e qualificate in servizio presso di lui; tuttavia tale rapporto non può superare il 100 per cento per i datori di lavoro che occupano un numero di lavoratori inferiore a dieci unità. Rimane inalterata la possibilità di assumere fino a tre apprendisti per i datori di lavoro che non hanno in forza lavoratori qualificati o ne hanno meno di tre (in ogni caso l'apprendista non può essere lasciato solo sul luogo di lavoro).

Agli apprendisti di maggiore età si applica integralmente la disciplina generale dell'orario di lavoro ed essi pertanto possono svolgere sia lavoro straordinario che notturno.

L'insegnamento impartito è sia pratico che teorico (l'attività formativa deve consistere in almeno 120 ore annue) e le ore ad esso destinate sono considerate a tutti gli effetti ore di lavoro.

Al fine di agevolare l'assunzione di giovani con questo tipo di contratto, la legge ed i contratti collettivi prevedono una retribuzione inferiore a quella dei non apprendisti ed il versamento da parte del datore di lavoro di contributi minimi.

Per incentivare la trasformazione in contratto a tempo indeterminato, i benefici contributivi sono mantenuti ancora per un anno successivamente alla trasformazione.

Per gli apprendisti il periodo di prova è non superiore a quanto previsto per il lavoratore qualificato inquadrato al medesimo livello iniziale di assunzione.

3.8 I libri del personale e loro tenuta

Ogni azienda con personale dipendente è tenuta ad avere il Libro Unico del Lavoro (L.U.L.).

In seguito alla semplificazione degli adempimenti a carico del datore di lavoro prevista dal decreto legislativo n. 151/2015, è stato soppresso l'obbligo della tenuta del registro infortuni.

I libri del personale devono essere conservati per 10 anni dalla data dell'ultima registrazione. Tutti i libri, inoltre, non possono essere rimossi dal posto di lavoro e devono essere esibiti ogni volta che siano richiesti dagli organi ispettivi, tranne nel caso che si indichi alla Direzione Provinciale del Lavoro che è stata delegata la tenuta del libro unico a un soggetto abilitato (es: Consulente del Lavoro, Centro servizi).

Contenuti del Libro Unico:

- Nome e Cognome
- Codice Fiscale
- Qualifica e livello dell'inquadramento
- Anzianità di servizio
- Posizione assicurativa e previdenziale
- Somme a titolo di rimborso
- Trattenute a qualsiasi titolo effettuate
- Detrazioni fiscali
- Dati relativi agli assegni per il nucleo familiare

- Prestazioni ricevute da enti e istituti previdenziali
- Numero delle ore di lavoro effettuate
- Indicazione delle ore di straordinario
- Eventuali assenze dal lavoro, anche non retribuite
- Ferie
- Riposi

Alla fine di ogni periodo di paga il datore di lavoro deve consegnare al dipendente, assieme alla retribuzione, un prospetto paga (busta paga) recante, per il periodo considerato, tutte le notizie del libro unico, la firma, la sigla ed il timbro del datore di lavoro o chi ne fa le veci.

Una volta l'anno o all'atto di cessazione del rapporto di lavoro se si verifica prima di tale data, il datore di lavoro deve consegnare al dipendente un modello CU (Certificazione Unica, che ha sostituito dal 2015 il modello CUD), nel quale deve indicare le retribuzioni corrisposte nell'anno precedente ed i contributi INPS versati.

La denuncia telematica di infortunio documenta gli infortuni verificatisi sul luogo di lavoro che comportano un'assenza di durata di almeno un giorno. La denuncia del sinistro deve avvenire entro 48 ore dal suo verificarsi. Nel caso di infortunio il dipendente ha diritto alla conservazione del posto di lavoro fino alla certificazione della guarigione effettuata dall'INAIL, se era stato dato preavviso questo è sospeso.

3.9 Orario di lavoro, riposo settimanale, festività

La legge stabilisce che un lavoratore dipendente non può eseguire più di 40 ore di lavoro alla settimana (così ridotte dalla legge 196/97, precedentemente erano 48) e non più di 8 ore al giorno, salvo eccezioni che la legge stessa prevede per particolari attività. Questo è il tetto massimo oltre il quale non si può andare, ma i contratti collettivi di categoria possono stabilire (e ciò avviene regolarmente), un limite uguale o inferiore. Nel settore del commercio l'orario massimo attualmente vigente, secondo il contratto collettivo, è di 40 ore settimanali.

È consentito effettuare oltre l'orario di lavoro normale una prestazione di lavoro straordinario, cioè oltre le 40 ore settimanali, solo occasionalmente per fronteggiare eccezionali esigenze tecnico – produttive che non possono soddisfarsi con la normale manodopera né con l'assunzione di altri dipendenti in ogni caso a condizione che:

- le ore straordinarie non superino le 2 al giorno
- siano pagate con una maggiorazione prevista dal contratto non inferiore al 15%
- vengano registrate sul libro unico distintamente da quelle ordinarie.

I contratti di lavoro prescrivono al datore di lavoro di richiedere prestazioni supplementari nel limite di un monte ore annuo, che nel settore del commercio è fissato in 250 ore, per i pubblici esercizi in 260 ore.

Il dipendente ha diritto ad un riposo settimanale di 24 ore consecutive, che deve coincidere con la domenica. Esistono, però, delle attività per le quali il funzionamento o

l'apertura domenicale corrispondono ad esigenze tecniche o di pubblica utilità (bar e ristoranti, pasticcerie, rivendite di fiori ecc.); in questi casi, che sono espressamente previsti dalla legge, è permesso far coincidere il riposo settimanale con un giorno diverso dalla domenica

In occasione delle festività nazionali e delle feste infrasettimanali, spetta ai dipendenti il riposo retribuito come un giorno normale di lavoro. Pertanto, qualora essi dovessero lavorare in una di queste ricorrenze, spetterà loro una retribuzione maggiorata (lavoro festivo) per l'attività svolta.

3.10 Ferie e permessi retribuiti

L'art. 36 della Costituzione prevede che il lavoratore abbia diritto a ferie annuali retribuite come principio fondamentale ed inderogabile del nostro ordinamento.

L'organizzazione delle ferie viene stabilita dai contratti collettivi di lavoro che ne regolano il numero di giorni, i periodi di fruizione e l'articolazione. Nel contratto del terziario i dipendenti hanno diritto ad un periodo di ferie annuali della durata di 26 giorni lavorativi, fermo restando che la settimana lavorativa, quale che sia la distribuzione dell'orario di lavoro settimanale, è comunque considerata di 6 giorni lavorativi, dal lunedì al sabato, agli effetti del computo delle ferie. Dal calcolo del predetto periodo vanno escluse le domeniche e le eventuali festività nazionali infrasettimanali cadenti nel periodo stesso.

La legge impone di far fruire almeno due settimane del periodo di ferie nel corso dell'anno di maturazione ed in modo consecutivo su richiesta del lavoratore. Il diritto al periodo di ferie matura in base ai giorni lavorati in un periodo di 12 mesi, generalmente corrispondenti con l'anno solare.

In caso di assunzione nell'arco del mese sarà computato il dodicesimo di maturazione per una frazione di mese superiore o uguale a 15 giorni.

Oltre alle ferie, gruppi di 4 o 8 ore di permesso individuale retribuito, in sostituzione alle 4 festività abolite per legge verranno fruiti dai lavoratori; tali permessi devono contrattualmente essere fruiti individualmente in periodi di minore attività mediante rotazione dei lavoratori che non implichi assenze tali da ostacolare il normale andamento dell'attività aziendale.

Per effetto dei vari rinnovi contrattuali il monte ore dei permessi individuali è stato incrementato per le aziende fino a 15 dipendenti a complessive 56 ore annuali; il periodo di maturazione dei permessi individuali è dal 1 gennaio al 31 dicembre di ogni anno.

I permessi non fruiti entro l'anno di maturazione decadono e sono pagati con la retribuzione di fatto in atto al momento della scadenza, oppure potranno essere fruiti in epoca successiva, comunque non oltre il 30 giugno dell'anno successivo.

Ci sono anche altri casi in cui il dipendente, pur non effettuando la prestazione lavorativa, percepisce ugualmente la retribuzione:

- congedo matrimoniale (15 giorni), per i lavoratori che non siano in periodo di prova
- svolgimento di funzioni elettorali (3 giorni) per elezioni politiche, amministrative, referendum, parlamento europeo

- donazione del sangue (1 giorno)
- 150 ore pro capite, in un triennio, per diritto allo studio
- 40 ore lavorative all'anno per la preparazione e per il sostenimento degli esami.

3.11 Tutela dei minori

Il lavoro dei minori e delle donne è stato tradizionalmente considerato bisognoso di tutela particolare in ragione delle caratteristiche del lavoratore che effettua la prestazione. La legge, attraverso numerose norme, ha pertanto inteso tutelare maggiormente il lavoro prestato da questi soggetti.

Per quanto riguarda i minori la disciplina legislativa si sostanzia in una serie di limiti alla capacità di lavoro in relazione all'età ed alle modalità del suo impiego.

L'art. 37 della Costituzione stabilisce che il minore ha diritto, a parità di lavoro, alla stessa retribuzione del lavoratore adulto.

L'età minima per l'ammissione al lavoro è fissata al momento in cui il minore ha concluso il periodo di istruzione obbligatoria, pari a sedici anni.

In ogni caso è tassativamente vietato il lavoro minorile in orario notturno, cioè dalle 22.00 della sera alle 6.00 del mattino e nei giorni festivi.

Affinché il minore possa essere ammesso al lavoro è inoltre necessario che le condizioni di lavoro siano tali da salvaguardare la salute, la moralità e lo sviluppo fisico del minore e che, prima di iniziare l'attività lavorativa, sia sottoposto a visita medica da parte dell'ufficiale sanitario che rilascia un certificato di idoneità. A visita analoga deve essere sottoposto annualmente il minore, a spese e cura del datore di lavoro, e, se l'ufficiale sanitario accerta la non idoneità, anche sopravvenuta, all'attività svolta, il lavoratore deve essere allontanato.

Infine, l'orario di lavoro non può superare le 8 ore giornaliere e 40 settimanali per gli adolescenti (minori di età compresa tra i 16 ed i 18 anni). In ogni caso l'orario giornaliero deve essere interrotto da un riposo di almeno un'ora. Il riposo settimanale deve coincidere sempre con la domenica e le ferie non possono essere inferiori alla durata prevista per la generalità dei dipendenti.

3.12 Tutela delle lavoratrici madri

La lavoratrice è tutelata nel nostro ordinamento sotto un duplice profilo: da un lato viene assicurata costituzionalmente la parità con il lavoratore uomo, sia come trattamento che come opportunità, dall'altro si precisa che le condizioni di lavoro devono consentire alla donna l'adempimento della sua essenziale funzione familiare ed assicurare alla madre ed al bambino una speciale adeguata protezione.

Le norme poste a tutela delle lavoratrici gestanti e madri, stabiliscono che queste debbano essere allontanate (astensione obbligatoria) dal lavoro da 2 mesi prima della presunta data del parto sino a 3 mesi dopo la nascita (ma l'assenza può essere posticipata di un mese).

Se poi si verificano gravi complicazioni nella gestazione, accertate dall'Ispettorato del

Lavoro, la lavoratrice può essere allontanata anche prima.

Durante il periodo di astensione obbligatoria, alla lavoratrice spetta un trattamento economico corrisposto dall'INPS pari all'80% della retribuzione, ma i contratti collettivi di solito prevedono che essa sia integrata dal datore di lavoro fino al 100%. Le festività cadenti in tale periodo sono a carico del datore di lavoro. I periodi di astensione obbligatoria vanno computati nell'anzianità di servizio a tutti gli effetti.

E' anche previsto un congedo facoltativo della durata massima cumulativa di 10 mesi fruibile nei primi 12 anni di vita del bambino.

L'astensione facoltativa può essere in alternativa richiesta e goduta dal padre in base alla legge sulla parità tra uomo e donna. Durante questo periodo l'INPS corrisponde il 30% della retribuzione.

Sempre entro il primo anno di vita del bambino il datore di lavoro deve consentire alla lavoratrice madre due periodi di riposo giornaliero, di un'ora l'uno, retribuiti dall'INPS.

In ultimo ricordiamo che, fino al terzo anno di età del bambino, la lavoratrice potrà assentarsi in occasione di malattia del bambino purché documentata con certificato medico. Durante queste assenze, di norma, il datore di lavoro non deve corrispondere alla dipendente retribuzione alcuna, salvo che il contratto collettivo disponga diversamente.

Per evitare che il datore di lavoro possa aggirare tutte queste norme, licenziando la lavoratrice non appena venga a conoscere lo stato di gravidanza, la legge dispone che la lavoratrice non possa essere licenziata per tutto il periodo compreso tra l'inizio della gravidanza (ascertata con certificato medico) ed il compimento di un anno di età del figlio. Il licenziamento eventualmente intimato in tale periodo sarà radicalmente nullo.

La lavoratrice che sia stata licenziata durante questo periodo, ha diritto di rientrare in servizio se presenta, entro 90 giorni dal licenziamento, idonea certificazione dalla quale risulti l'esistenza, al momento del licenziamento, delle condizioni che lo vietavano.

Il divieto di licenziamento non opera però nei seguenti tre casi:

- colpa grave della dipendente costituente giusta causa di licenziamento
- cessazione dell'attività dell'azienda
- scadenza del contratto a termine con il quale la lavoratrice era stata eventualmente assunta.

Se la lavoratrice rassegna le dimissioni durante i primi tre anni di vita del bambino ha diritto all'indennità di preavviso come se fosse stata licenziata e le dimissioni devono comunque essere convalidate dall'Ispettorato del Lavoro (si teme che la dipendente possa essere forzata a dimettersi in quanto non può essere licenziata).

3.13 La cessazione del rapporto di lavoro: dimissioni e licenziamento

Il rapporto di lavoro può cessare per numerose e diverse ragioni:

- licenziamento da parte del datore di lavoro
- dimissioni rassegnate dal dipendente

- accordo tra le parti
- scadenza del termine
- altre particolari circostanze specificamente previste dalla legge
- morte del lavoratore.

Le prime due cause sono le più diffuse, anche in ragione del fatto che il contratto di lavoro normalmente è a tempo indeterminato; ne esamineremo quindi alcuni aspetti con maggiore attenzione.

3.13.1 Il preavviso

Nel caso di cessazione del rapporto di lavoro per licenziamento o dimissioni, sia il datore di lavoro che il dipendente sono tenuti a dare all'altra parte un congruo preavviso, che ha lo scopo di consentire alla parte che subisce il recesso di trovare, a seconda che a recedere sia il datore di lavoro o il lavoratore, un altro dipendente o un altro posto di lavoro.

La durata del preavviso è fissata dalla contrattazione collettiva tenendo conto sostanzialmente di due parametri: il livello di inquadramento del dipendente e l'anzianità di servizio.

Il preavviso non è dovuto in caso di licenziamento per giusta causa; anche nelle ipotesi in cui deve essere concesso, il datore di lavoro può preferire lasciare a casa immediatamente il dipendente pagando il periodo di preavviso come se fosse lavorato.

Se è il dipendente a dimettersi e le dimissioni sono sorrette da giusta causa, il lavoratore non solo è esonerato dall'obbligo di preavviso ma ha altresì diritto ad una indennità sostitutiva del preavviso (cioè ad essere retribuito per la durata del preavviso anche se non effettua la prestazione di lavoro).

È bene ricordare che la sostituzione del preavviso con l'indennità non è però idonea a produrre la risoluzione anticipata del rapporto di lavoro, il quale resta attivo fino al termine del periodo di preavviso (ad es. la malattia sopravvenuta durante il preavviso ne sospende la decorrenza).

È però possibile che le parti si accordino per una risoluzione immediata del rapporto di lavoro precludendo la maturazione di ulteriori vantaggi economici e normativi.

3.13.2 Le dimissioni

Il dipendente può rassegnare le dimissioni in qualsiasi momento della vigenza del contratto, con il solo vincolo del rispetto del periodo di preavviso laddove richiesto. Non è invece tenuto a motivare il proprio recesso.

A partire dal 12/03/2016 l'efficacia delle dimissioni è condizionata alla loro convalida da effettuare in modalità esclusivamente telematica tramite una procedura on-line accessibile dal sito del Ministero del Lavoro.

3.13.3 Il licenziamento individuale nella Legge 92/2012

La Legge n. 92/2012 (la cosiddetta Riforma del Mercato del Lavoro) ha stabilito una nuova normativa relativa ai licenziamenti individuali.

Ferma restando la previsione che tutti i datori di lavoro, senza più alcuna distinzione dimensionale, possano licenziare solo con comunicazione fatta per iscritto al lavoratore (fatta eccezione per i lavoratori domestici, per i lavoratori ultrasessantenni in possesso dei requisiti pensionistici e per i lavoratori in prova) a pena di nullità dello stesso, essa dispone che il datore di lavoro, all'interno della comunicazione di licenziamento, deve specificare i motivi che lo hanno determinato.

Il licenziamento produce effetto dal momento in cui il lavoratore ne viene a conoscenza.

3.13.4 Motivazioni del licenziamento

Il licenziamento può essere intimato:

- 1) per giusta causa: qualora si verifichi una causa che non consenta la prosecuzione, anche provvisoria, del rapporto (quindi motivi disciplinari particolarmente gravi o anche circostanze esterne al rapporto di lavoro idonee a ledere il rapporto di fiducia tra le parti), tanto che il datore di lavoro non è tenuto neppure a dare il preavviso o a corrispondere l'indennità ad esso sostitutiva;
- 2) per giustificato motivo: può essere "soggettivo" se deriva da un notevole inadempimento degli obblighi contrattuali da parte del lavoratore (ad es. dipendente che non rispetta l'orario di lavoro, rifiuta di svolgere compiti che rientrano nelle proprie mansioni ecc.), oppure "oggettivo", per ragioni inerenti all'attività produttiva, all'organizzazione del lavoro (ad es. crisi aziendale, abolizione di attività lavorative totali o parziali). È importante evidenziare che la dichiarazione di fallimento del datore di lavoro non comporta l'automatica cessazione dell'attività di impresa e non integra di per sé il licenziamento, il quale verrà effettuato solo laddove l'attività aziendale venga realmente a cessare con obiettiva impossibilità ad utilizzare la forza lavoro.

Volendo esemplificare, tra giusta causa e giustificato motivo soggettivo di licenziamento vi è solo una differenza qualitativa, cioè di gravità della "mancanza" a carico del lavoratore, più forte nella prima ipotesi.

I contratti collettivi elencano alcuni fatti definibili come giusta causa o giustificato motivo soggettivo di licenziamento, salva facoltà per il giudice di valutare la reale gravità dei fatti sottoposti alla sua attenzione.

Qualora il dipendente ritenga che non ricorrano le motivazioni sopra indicate, che non sussista cioè né giusta causa, né giustificato motivo di licenziamento, può impugnare il licenziamento stesso entro 60 giorni dalla comunicazione.

Il lavoratore che intende ottenere la dichiarazione di illegittimità del licenziamento, se dipendente da azienda che occupa fino a 15 dipendenti, prima di proporre domanda in sede giudiziale, deve previamente promuovere un tentativo obbligatorio di conciliazione, in sede sindacale o, in alternativa, avanti alla commissione di conciliazione istituita presso l'ufficio provinciale del lavoro.

Il tentativo di conciliazione si conclude con un verbale che sancisce il successo o il fallimento della tentata conciliazione. Nel primo caso l'accordo raggiunto non sarà più impugnabile, nel secondo, il lavoratore ha facoltà di promuovere un arbitrato per la soluzione della vertenza o di adire il giudice competente (Tribunale) perché decida nel merito della questione.

Recentemente la normativa è stata riformata dalla Legge n. 183/2010 (Collegato Lavoro) che introduce, inoltre, la procedura della certificazione dei contratti di lavoro (o parte di essi) al fine di evitare liti future su argomenti già valutati e concordati in sede di assunzione.

Ulteriore novità introdotta dalla accennata Legge è il ricorso alla procedura di arbitrato in caso di impugnazione di un licenziamento in luogo del tentativo di conciliazione esposto precedentemente.

Qualora venga scelta la via giudiziale, sarà il datore di lavoro a dover provare la sussistenza della giusta causa o del giustificato motivo di licenziamento.

Se il giudice riterrà non sussistere valido motivo di licenziamento (si badi bene, perché il motivo non sussiste o perché pur sussistendo il datore di lavoro non è riuscito a darne prova), con sentenza dichiarerà illegittimo il licenziamento. Alla predetta dichiarazione si aggiunge quindi un altro ordine di conseguenze:

- se il datore di lavoro occupa fino a 15 dipendenti: a propria scelta, deve o riassumere il lavoratore, oppure, in alternativa, risarcire il danno arrecato con il licenziamento illegittimo versando una indennità compresa tra un minimo di 2,5 ed un massimo di 6 mensilità di stipendio (ultima retribuzione percepita);
- se il datore di lavoro occupa più di 15 dipendenti: il dipendente ha diritto ad essere reintegrato nel posto di lavoro ed il rapporto si considera come mai interrotto. Al dipendente spetta il risarcimento del danno subito per l'ingiusto licenziamento commisurato alla retribuzione dovuta dal giorno del licenziamento a quello dell'effettiva reintegrazione, comunque mai inferiore a cinque mensilità di stipendio. Tuttavia è data facoltà al lavoratore di chiedere, in sostituzione alla reintegrazione nel posto di lavoro, il pagamento di una indennità pari a 15 mensilità di stipendio.

Per i nuovi assunti a far data dal 07/03/2015 il Jobs Act ha disposto che il reintegro nel posto di lavoro sarà possibile solo in caso di licenziamento nullo o discriminatorio e nei casi di licenziamento disciplinare nel quale il giudice riconosca che il fatto materiale contestato non sussista. Negli altri casi di licenziamento ingiustificato (sia per motivo oggettivo che disciplinare) la tutela è solo economica, legata all'anzianità di servizio (due mensilità ogni anno di servizio con un minimo di 4 e un massimo di 24, che diventano un minimo di 2 e un massimo di 6 mensilità per le aziende con meno di 15 dipendenti).

Con il Decreto Dignità (decreto legge n. 87/2018 convertito in legge n. 96/2018) l'indennità per licenziamento illegittimo passa da un minimo di 6 mensilità a un massimo di 36 mensilità. L'aumento dell'indennità per licenziamento ingiustificato riguarda i contratti a tempo indeterminato illegittimamente interrotti nei primi 2 anni di durata.

Per le piccole imprese (fino a 15 dipendenti) il Decreto Dignità alza l'ammontare minimo a 3 mensilità, mentre lascia invariato il tetto massimo a 6.

3.14 Mobilità, disoccupazione e Nuova ASPI

La Legge n. 223/91 e le successive leggi di modifica regolano la gestione delle eccedenze di personale aziendale.

In particolare viene stabilito che il datore di lavoro che ha usufruito della cassa

integrazione straordinaria (datore di lavoro con più di 50 dipendenti per il quale è intervenuta: crisi aziendale, ristrutturazione, riorganizzazione, conversione aziendale; durata massima 24 mesi) ritenga di non essere in grado di garantire il reimpiego di tutti i lavoratori sospesi e di non poter ricorrere a misure alternative, ha la facoltà di avviare le procedure di mobilità, al termine delle quali può procedere al licenziamento dei lavoratori eccedenti. Ma i lavoratori possono essere messi in mobilità e licenziati anche senza passare per la cassa integrazione. La mobilità è una situazione in cui il lavoratore disoccupato gode di una particolare tutela economica e preferenziale nel ricollocamento.

I lavoratori in mobilità vengono iscritti in una particolare lista. Al fine di promuovere la ricollocazione in attività di lavoro subordinato sono concessi incentivi sia al lavoratore che al datore di lavoro (indennità di sistemazione per il primo se per accettare il lavoro dovrà cambiare residenza, incentivi economici per il secondo).

È inoltre prevista la corresponsione di una indennità che spetta ai lavoratori disoccupati a seguito della messa in mobilità. La Legge n. 92/2012 stabilisce che l'ASPI (Assicurazione Sociale per l'Impiego) sostituisce, dal 1° gennaio 2013, l'indennità di mobilità. Il periodo di fruizione è abbastanza lungo (da 12 a 36 mesi ed addirittura 48 in alcuni casi particolari) e l'importo dell'indennità è pari, nei primi dodici mesi, al trattamento straordinario di integrazione salariale, per ridursi nei mesi successivi all'80% del predetto trattamento (è prevista la c.d. mobilità lunga per i lavoratori vicini per età ed anzianità contributiva al raggiungimento del trattamento pensionistico).

Analogamente l'ASPI sostituisce anche l'indennità che è prevista per i disoccupati, che ha una durata massima di 12 mesi per il 2013, ed il suo ammontare viene calcolato in percentuale della retribuzione di riferimento.

Con il Jobs Act, per gli eventi di disoccupazione verificatisi dal 01/05/2015, è entrata in vigore una nuova indennità di disoccupazione, la Naspi, che ha sostituito l'Aspi. La Naspi è riconosciuta ai lavoratori che abbiano perduto involontariamente la propria occupazione e che presentino congiuntamente i seguenti requisiti: si trovino in stato di disoccupazione, possano far valere nei quattro anni precedenti l'inizio del periodo di disoccupazione almeno tredici settimane di contribuzione e nei dodici mesi che precedono l'inizio del periodo di disoccupazione trenta giornate di lavoro effettivo. La riscossione della Naspi avverrà per un numero di settimane che corrisponde alla metà delle settimane di contribuzione degli ultimi 4 anni.

3.15 Assicurazione obbligatoria I.V.S. (pensione) per i lavoratori autonomi

Il titolare e i coadiuvanti sono obbligatoriamente assicurati per l'invalidità, la vecchiaia, i superstiti e la tubercolosi (I.V.S.); quest'ultima assicurazione è estesa anche ai familiari. L'assicurazione è gestita dall'INPS.

Le prestazioni di cui si ha diritto sono le seguenti:

- pensione di vecchiaia - a 66 anni e 7 mesi (dal 2019 67 anni) sia per gli uomini che per le donne e purché siano stati versati contributi mensili all'INPS per 20 anni;
- pensione di invalidità - viene erogata quando la capacità di guadagno sia ridotta a

meno della metà in modo permanente per infermità o difetto fisico o mentale.

Bisogna però aver versato almeno 5 anni di contributi;

- pensioni ai superstiti - sia la pensione di vecchiaia che quella di invalidità sono reversibili ai superstiti (cioè in caso di morte del pensionato o del lavoratore non ancora pensionato ma avente almeno 5 anni di contributi essa, ridotta di una percentuale, viene riconosciuta al coniuge o ai parenti in linea diretta ad. es. figli, purché a carico).

3.15.1 Lavoratori dipendenti (INPS)

Tutti i lavoratori dipendenti devono essere assicurati all'Inps a cura del datore di lavoro. L'Istituto Nazionale di Previdenza Sociale offre prestazioni di natura previdenziale e assistenziale quali:

- pensioni di invalidità, vecchiaia e superstiti: pensione di vecchiaia a 66 anni e 7 mesi (dal 2019 67 anni) sia per gli uomini che per le donne, purché siano stati versati i contributi mensili all'INPS per almeno 20 anni. Per invalidità e superstiti valgono le norme dei lavoratori autonomi;
- NASPI;
- la cassa unica per gli assegni familiari;
- la cassa integrazione guadagni.

All'INPS vanno anche versati i contributi previdenziali, che sono in gran parte a carico del datore di lavoro e in parte a carico del lavoratore: questa parte verrà trattenuta, per il versamento, dal datore di lavoro al momento del pagamento della retribuzione.

Il versamento dei contributi va effettuato dal datore di lavoro entro 16 giorni dalla fine del periodo di paga. L'entità dei contributi si calcola versando una percentuale sulla retribuzione lorda.

Il versamento di queste somme consente all'INPS di erogare le seguenti prestazioni:

- corresponsione della pensione ai lavoratori che ne hanno diritto nei casi di invalidità e vecchiaia o ai superstiti dei lavoratori stessi
- indennità NASPI più gli assegni familiari per le persone a carico
- corresponsione di una speciale indennità per i malati di tubercolosi
- assegni per nucleo familiare per lavoratori che hanno familiari a carico, a seconda della composizione del nucleo familiare e degli imponibili complessivamente percepiti dalla famiglia; vengono anticipati dal datore di lavoro che in sede del pagamento dei contributi a proprio carico conguaglierà nelle somme a credito gli assegni per nucleo familiare anticipati
- integrazioni salariali per i lavoratori di aziende industriali che lavorano ad orario ridotto
- indennità di malattia erogata per un massimo di 180 giornate nell'anno solare e variabile secondo il prospetto seguente: i primi 3 giorni non vengono indennizzati, i giorni dal 4° al 20° vengono indennizzati nella misura del 50% della retribuzione, quelli dal ventunesimo al centottantesimo nella misura dei 2/3 della retribuzione
- indennità di maternità.

In ordine all'ipotesi di lavoratori che, avendo svolto attività in diversi settori, si trovano ad aver versato contribuzione in fondi assicurativi differenti (ad es. fondo pensione commercianti, coltivatori diretti, artigiani, lavoratori dipendenti, dipendenti statali o di altri enti locali ecc.), allo scopo di consentire loro di ottenere una pensione unica, è consentito il trasferimento da un fondo pensione ad un altro dei contributi versati.

Pertanto, a certe condizioni previste dalla legge, il lavoratore riunirà tutti i contributi versati in un unico fondo, al quale potrà chiedere la pensione.

3.15.2 INAIL

Il Testo Unico n. 1124 del 30 giugno 1965 prevede che debbono essere obbligatoriamente assicurati presso l'Istituto tutti coloro che in modo continuativo o saltuario prestano opera manuale retribuita alle dipendenze e sotto la direzione altrui, qualunque sia la forma di retribuzione, e coloro che alle stesse condizioni sovrintendono al lavoro altrui anche senza partecipare materialmente al lavoro.

Altresì devono essere assicurati anche i datori di lavoro che prestano lavoro manuale nelle loro imprese e che sovrintendono al lavoro dei loro dipendenti, nonché parenti o affini dei titolari di aziende di qualsiasi genere che si trovino nelle predette condizioni anche se non percepiscono retribuzione.

Ai fini dell'obbligatorietà dell'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro la normativa presume l'esistenza del rischio per tutti i lavoratori, anche non operai, che siano addetti o debbano professionalmente far ricorso all'uso di macchine elettriche o comunque mosse da agenti inanimati (anche occasionalmente o eccezionalmente); a titolo esemplificativo i registratori di cassa, calcolatrici, macchine contabili, elettrodomestici per la pulizia locale ecc.

I datori di lavoro soggetti a tali disposizioni debbono denunciare all'istituto assicuratore il giorno in cui hanno inizio i lavori, la natura dei lavori stessi e debbono fornire all'istituto medesimo tutti gli elementi e le indicazioni che siano da esso richiesti per le valutazioni del rischio e la determinazione del premio di assicurazione.

Oggetto dell'assicurazione: l'assicurazione comprende tutti i casi di infortunio avvenuti per causa violenta in occasione di lavoro, da cui sia derivata la morte o un'inabilità permanente al lavoro, assoluta o parziale, ovvero un'inabilità temporanea assoluta che comporti l'astensione dal lavoro per più di 3 giorni.

In caso di infortunio con le caratteristiche sopra indicate, il datore di lavoro deve provvedere alla denuncia entro 2 giorni all'INAIL dell'avvenuto infortunio; in caso di morte la denuncia deve essere effettuata entro 24 ore.

L'INAIL eroga le seguenti prestazioni:

- assistenza sanitaria (cure mediche, apparecchi di protesi, ecc.) attraverso il Servizio Sanitario Nazionale
- indennità giornaliera in caso di inabilità temporanea al lavoro rispetto alla prognosi diagnosticata
- rendita in caso di inabilità permanente assoluta o parziale.

Tutto ciò che riguarda l'andamento infortunistico dei dipendenti e dei titolari deve essere annotato sul registro infortuni vidimato dall'ASL.

Va infine ricordato che la materia dell'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali ha subito una notevole riforma con il decreto legislativo n. 38 del 23/02/2000.

Tra le novità in esso contenute va ricordata l'estensione dell'obbligo assicurativo a nuove categorie di lavoratori come ad esempio i dirigenti, gli sportivi professionisti, i parasubordinati, nonché alle casalinghe.

Altre novità sono la nuova disciplina del danno in itinere e del danno biologico, un nuovo sistema di classificazione delle imprese ed un nuovo tariffario dei premi.

3.15.3 Organi di vigilanza

Sul rispetto di tutto il complesso di norme che abbiamo esaminato a proposito della regolamentazione del rapporto di lavoro subordinato, vigila: l'ispettorato del lavoro, che è un organo dello Stato e dipende dal Ministero del Lavoro; i settori vigilanza dell'INPS e INAIL e ASL in materia di igiene, sicurezza sul lavoro e prevenzione infortuni.

Gli ispettori del lavoro sono, per quanto attiene alla legislazione del lavoro, ufficiali di polizia giudiziaria ed hanno facoltà di visitare in ogni parte ed a qualunque ora del giorno o della notte tutti i luoghi di lavoro, di prendere visione di tutti i documenti connessi direttamente o indirettamente con l'attività lavorativa e di sentire i lavoratori in merito alle loro condizioni di lavoro.

L'ispettorato del lavoro ha la facoltà, in caso di constatata inosservanza delle leggi sul lavoro, ove lo ritenga opportuno e valutate le circostanze del caso, di diffidare il datore di lavoro a mettersi in regola entro un certo termine. Scaduto il termine, senza che la diffida sia stata osservata, l'ispettorato trasmetterà il verbale all'Autorità Giudiziaria.

Capitolo IV

Sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro

In Italia, il testo di riferimento per quanto riguarda la normativa sulla salute e la sicurezza sui luoghi di lavoro è il Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008 entrato in vigore il 15 maggio 2008.

Il "decreto 81" come viene più spesso definito, o Testo unico per la sicurezza (cosiddetto perché nelle intenzioni del legislatore c'era la volontà di ricomporre in un unico provvedimento tutta la normativa inerente la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro) ha definitivamente "mandato in pensione" il precedente decreto legislativo n. 626/1994 (e successive modifiche e integrazioni), apportando una serie di importanti novità nella gestione della sicurezza all'interno delle aziende, riguardanti, ad esempio:

- l'estensione del livello di protezione dei dipendenti, prendendo in considerazione nella definizione di lavoratori, i lavoratori autonomi ed equiparati, a domicilio e a distanza, di impresa familiare e flessibile;
- la formazione, ritenuta un presupposto di prevenzione sempre più rilevante, per la quale devono essere riconosciuti anche i lavoratori stranieri, garantendo la comprensione degli argomenti trattati;
- la lotta al lavoro irregolare, per il quale scatta la sospensione dell'attività, da parte degli ispettori del lavoro in caso di lavoratori irregolari in misura pari o superiore al 20% degli occupati nell'azienda;
- l'estensione alla valutazione dei rischi legati a stress lavoro-correlato, al genere (maschile o femminile) e all'età del dipendente;
- l'introduzione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI) che indichi le misure adottate per eliminare o ridurre al minimo i rischi da interferenze, per i lavori in appalto, servizi e forniture.

Il "decreto 81", in seguito alla sua prima emanazione è stato successivamente modificato ed integrato da una serie di decreti e leggi coordinate, correttive ed attuative, primo tra tutti il decreto legislativo n. 106 del 3 agosto 2009.

Nell'ultima versione disponibile (ottobre 2013), è composto da 13 Titoli, 306 articoli e 51 allegati, ed è piuttosto complesso, motivo per cui, in questa sede, forniremo solo una sintesi delle norme principali, la cui conoscenza è indispensabile per qualunque operatore economico.

Infatti, così come riportato nell'art.3:

"Il presente decreto legislativo si applica a tutti i settori di attività, privati e pubblici, e a tutte le tipologie di rischio [...] a tutti i lavoratori e lavoratrici, subordinati e autonomi, nonché ai soggetti ad essi equiparati [...]"

il Testo Unico (o TU, come verrà definito nel corso del capitolo) si rivolge a tutti i tipi di aziende (aziende artigiane, attività commerciali, snc, srl, sas, cooperative, ...) comprese quelle del settore alimentare, come bar, mense, ristoranti, gastronomie, pasticcerie, pasticci, gelaterie, pizzerie, macellerie..., in cui vi siano lavoratori subordinati o soci lavoratori.

4.1 Misure generali di tutela

Per misure generali di tutela s'intendono i criteri fondamentali da osservare perché si realizzi un efficiente sistema di sicurezza sul lavoro.

Esse riguardano essenzialmente:

- definizione dei ruoli ed organizzazione della sicurezza;
- criteri per la riduzione dei rischi;
- interventi su impianti, metodi di lavoro, sostanze e prodotti;
- protezione individuale e collettiva;
- informazione, formazione consultazione e partecipazione.

Le principali misure per la protezione della salute e la sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

- a) la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza;
- b) la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- c) l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- d) il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- e) la riduzione dei rischi alla fonte;
- f) la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- g) la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- h) l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- i) la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- j) il controllo sanitario dei lavoratori;
- k) l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;
- l) l'informazione e la formazione adeguate per i lavoratori;
- m) l'informazione e la formazione adeguate per dirigenti e i preposti;
- n) l'informazione e la formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- o) le istruzioni adeguate ai lavoratori;
- p) la partecipazione e la consultazione dei lavoratori;
- q) la partecipazione e la consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;

r) la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;

s) le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;

t) l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;

u) la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non devono in nessun caso comportare oneri finanziari per i lavoratori.

4.2 Gli attori coinvolti nella gestione della sicurezza

Datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Dirigente: persona che, in ragione delle competenze professionali e dei poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.

Preposto: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Adetto al Servizio di Prevenzione e Protezione: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di prevenzione e protezione.

Medico competente: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali specifici (di cui 'articolo 38) che collabora (secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1) con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al decreto legislativo 81/08.

Incaricati del primo soccorso: lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione di primo soccorso.

Incaricati Antincendio: lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione, incendi e lotta antincendio.

Squadra incaricata delle emergenze: lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio e di gestione dell'emergenza.

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.

Lavoratore: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari.

Il TU per la sicurezza stabilisce obblighi specifici per il datore di lavoro, i dirigenti e i preposti, i lavoratori, i componenti dei servizi specialistici (gestione delle emergenze, addetti al primo soccorso, addetti all'antincendio).

Gli obblighi competono, in primo luogo, al datore di lavoro, ma un ruolo attivo viene affidato agli stessi lavoratori coinvolgendoli nell'attività di prevenzione e coordinamento nell'ambito della formazione e dell'informazione e nell'opera di segnalazione e intervento volta a prevenire o rimuovere eventuali situazioni di pericolo.

Affinché le misure in materia di sicurezza siano efficaci, occorre che l'impresa stabilisca ed attui una "politica di prevenzione", elabori programmi operativi per portare alla oggettiva sicurezza degli impianti e dei luoghi di lavoro, e favorisca la partecipazione, l'informazione e la formazione di tutte le componenti aziendali.

Sono, quindi, destinatari di particolari obblighi tutti coloro che fanno parte di un'impresa, in funzione del ruolo e delle mansioni svolte.

Di seguito verranno esaminati separatamente tali obblighi; occorre, tuttavia ricordare che il sistema di sicurezza richiede che le singole attribuzioni siano collegate ed integrate tra loro.

4.2.1 Datore di lavoro

Il datore di lavoro è tenuto all'osservanza delle misure generali di tutela e deve quindi valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori nella scelta delle attrezzature di lavoro, dei prodotti di lavorazione e nella sistemazione degli ambienti di lavoro.

Il datore di lavoro ha la facoltà di delegare alcune funzioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ad altre figure, secondo specifici limiti e condizioni (espresse dall'art.16 del TU), ma tra tutti gli obblighi ve ne sono due che non sono delegabili, così come esplicitato dall'art.17 al medesimo decreto, ossia:

- a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento di valutazione dei rischi (vedi paragrafo 5)
- b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Gli obblighi del datore di lavoro e dei dirigenti, che organizzano e dirigono le stesse attività secondo le attribuzioni e le competenze ad essi conferite, sono disciplinati dall'art. 18 del TU. I principali sono quelli di seguito evidenziati:

- a) se previsto dalla valutazione dei rischi: nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria, inviare i lavoratori alla visita medica periodica entro le scadenze stabilite e vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità;
- b) designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi

e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (squadre antincendio e primo soccorso e addetti alle emergenze);

c) nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;

d) fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale;

e) fare in modo che solo i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone a rischio grave ed immediato;

f) richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;

g) inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico. Nei casi di sorveglianza sanitaria, comunicare tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro. Vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità;

h) adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa. Informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;

i) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento;

j) elaborare il documento di valutazione dei rischi, anche su supporto informatico e, su richiesta e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. Il documento è consultato esclusivamente in azienda;

k) comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro, entro 48 ore dalla ricezione del certificato medico, a fini statistici ed informativi, i dati e le informazioni relativi agli infortuni sul lavoro che comportino l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, quelli relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza al lavoro superiore a tre giorni;

l) consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e comunicare, in caso di nuova elezione, il suo nominativo in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA;

m) adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;

n) nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto,

munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;

o) aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione.

p) nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica con frequenza minima annuale.

4.2.2 Il preposto

Nell'attività di tutti i giorni il datore di lavoro, anche di piccole aziende, si è sempre affidato alla collaborazione di soggetti per il controllo della corretta applicazione da parte dei lavoratori delle direttive aziendali e delle regole di sicurezza imposte dalla normativa antinfortunistica, come, per esempio, il capo-squadra, il capo-cantiere, il capo-turno, il capo-officina o anche il dipendente più anziano o più esperto che svolge funzioni di sorveglianza sull'operato dei colleghi.

Il TU, introducendo la figura del preposto, ha soltanto definito il suo ruolo, attribuendogli compiti e responsabilità ed inserendolo a pieno titolo nell'organigramma della sicurezza aziendale.

Obblighi del preposto, secondo il TU:

a) sovrintendere e vigilare sull'osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza dell'inosservanza, informare i loro superiori diretti;

b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;

c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;

d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;

e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;

f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi, delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;

g) frequentare appositi corsi di formazione previsti dalla normativa vigente.

4.2.3 Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)

Tra gli obblighi indelegabili (vedi paragrafo 2.1) del datore di lavoro vi è la nomina del RSPP, relativamente alla quale, dalla entrata in vigore del TU, non vi è più alcun obbligo di trasmissione del nominativo del RSPP all'organo di vigilanza (ASL ed Ispettorato del Lavoro).

Il nominativo dell'RSPP in carica, però, deve essere esplicitamente indicato nel documento di valutazione dei rischi, così come riportato nell'art. 28 al medesimo decreto (si sottolinea che si tratta di un obbligo penalmente perseguito!).

Ai sensi degli artt. 33 e 34, può svolgere il ruolo di RSPP:

- un dipendente dell'azienda,
- un consulente esterno
- il datore di lavoro stesso

Al momento della scelta del RSPP, il datore di lavoro deve controllare che la persona da designare sia in possesso delle capacità e dei requisiti professionali richiesti dalla legge, in particolare quelli specificati dall'art.32 del TU:

- devono essere adeguate alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi all'attività lavorativa
- per lo svolgimento delle funzioni è necessario essere in possesso di un titolo di studio non inferiore al diploma di istruzione secondaria superiore nonché di un attestato di frequenza, con verifica dell'apprendimento, a specifici corsi di formazione (vedi paragrafo 4) adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività lavorative (dai quali sono esonerati coloro i quali sono in possesso di lauree specificate dallo stesso articolo di legge).

Svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti di prevenzione e protezione dai rischi

Il **datore di lavoro** può svolgere direttamente i compiti propri del servizio di prevenzione e protezione dai rischi nonché di prevenzione incendi e di evacuazione, nei casi previsti nell'allegato II al TU e cioè nelle:

- aziende artigiane e industriali fino a 30 addetti;
- aziende agricole e zootecniche fino a 10 addetti;
- aziende della pesca fino a 20 addetti;
- altre aziende fino a 200 addetti

Nel caso in cui siano soddisfatte le precedenti condizioni, il datore di lavoro/RSPP deve frequentare apposito corso di formazione in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro (vedi paragrafo 4).

Per l'espletamento di tali compiti, il datore di lavoro può anche avvalersi di persone esterne o interne all'azienda, che devono comunque possedere capacità e requisiti professionali analoghi a quelli stabiliti per l'RSPP.

Nelle imprese o unità produttive fino a 5 dipendenti, il datore di lavoro può svolgere direttamente i compiti di primo soccorso, nonché prevenzione incendi ed evacuazione, anche in caso di affidamento dell'incarico di RSPP a persone interne all'azienda, o a servizi esterni, dandone preventiva informazione all'RLS e frequentando specifici corsi di formazione.

4.2.4 Il lavoratore

Persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari.

Al lavoratore così definito è equiparato, e quindi soggetto alle tutele in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, secondo le modalità di seguito specificate:

Il socio lavoratore di cooperativa o società

Il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi

Gli allievi di istituti di istruzione, universitari e di corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro, agenti chimici, fisici e biologici, e attrezzature munite di videoterminali

Lavoratori somministrati: tutti gli obblighi di prevenzione e protezione sono a carico dell'utilizzatore; in capo al somministratore c'è l'obbligo di informare i lavoratori sui rischi connessi alle attività produttive in generale e di formarli/addestrarli all'uso delle attrezzature di lavoro necessarie all'attività lavorativa per la quale sono assunti (art.3 comma 5)

Lavoratori in distacco: obblighi di prevenzione e protezione a carico del distaccatario, fatto salvo l'obbligo a carico del distaccante di informare e formare il lavoratore sui rischi tipici generalmente connessi allo svolgimento delle mansioni per le quali egli viene distaccato (art.3 comma 6)

Lavoratori a progetto e dei collaboratori coordinati e continuativi: le disposizioni in materia di salute e sicurezza si applicano ove la prestazione lavorativa si svolga nei luoghi di lavoro del committente

Lavoratori che effettuano prestazioni occasionali: obblighi di prevenzione e protezione in tutti i casi, ad esclusione di piccoli lavori domestici a carattere straordinario (compresi l'insegnamento privato supplementare, l'assistenza domiciliare ai bambini, anziani, ammalati e disabili)

Lavoratori a domicilio e lavoratori che rientrano nel campo di applicazione del contratto collettivo dei proprietari di fabbricati: obblighi di formazione e informazione. Devono essere forniti DPI necessari per le mansioni assegnate e attrezzature conformi alle disposizioni previste dal TU (art.3 comma 9).

Lavoratori a distanza (telelavoro): si applicano le disposizioni del TU, indipendentemente dall'ambito in cui si svolge la prestazione stessa. Nell'ipotesi in cui il datore di lavoro fornisca attrezzature proprie o per il tramite di terzi (per esempio videoterminali) tali attrezzature devono essere conformi alle disposizioni previste dal TU; i luoghi di lavoro possono essere visitati dagli RLS aziendali.

Lavoratore autonomo, piccolo imprenditore, impresa familiare, soci di società agricole:

Anche questi soggetti soggiacciono ad alcuni del TU per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro quali l'utilizzo di:

- attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni previste dal TU;
- dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle medesime disposizioni;

- apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto.

Hanno inoltre facoltà di:

- beneficiare della sorveglianza sanitaria secondo le previsioni di cui all'articolo 41, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali;
- partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte.

Obblighi dei lavoratori

Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

In particolare i lavoratori devono:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d) nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal decreto 81/08 o comunque disposti dal medico competente.

I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

4.2.5 Il Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza (RLS)

In tutte le aziende o unità produttive è eletto o designato l'RLS; per le aziende che occupano sino a 15 dipendenti, l'RLS è eletto direttamente dai lavoratori al loro interno; in quelle con più di 15 dipendenti l'RLS è eletto o designato dai lavoratori nell'ambito delle rappresentanze sindacali in azienda. In assenza di tali rappresentanze, è eletto dai lavoratori dell'azienda al loro interno. In ogni caso, il numero minimo dei RLS all'interno delle aziende è il seguente:

N. dipendenti dell'unità produttiva	N. rappresentanti per la sicurezza
fino a 200	1
da 201 a 1000	3
oltre 1000	6

Il numero, le modalità di designazione o di elezione dell'RLS, nonché il tempo di lavoro retribuito e gli strumenti per l'espletamento delle funzioni, sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva.

L'RLS ha diritto ad una formazione specifica, con durata minima di 32 ore iniziali (vedi paragrafo 4).

La designazione dell'RLS aziendale viene formalizzata dal datore di lavoro all'INAIL in caso di prima elezione. L'esercizio delle funzioni di RLS è incompatibile con la nomina di responsabile o addetto al servizio di prevenzione e protezione.

L'RLS deve disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico senza perdita di retribuzione, nonché dei mezzi e degli spazi necessari per l'esercizio delle funzioni e delle facoltà riconosciutegli, anche tramite l'accesso ai dati, contenuti in applicazioni informatiche. Non può subire pregiudizio alcuno a causa delle svolgimento della propria attività e nei suoi confronti si applicano le stesse tutele previste dalla legge per le rappresentanze sindacali.

Funzioni del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (art. 50 TU)

Accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni	
È consultato:	relativamente alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nella azienda; sulla designazione del responsabile e degli addetti al servizio di prevenzione, alla attività di prevenzione incendi, al primo soccorso, alla evacuazione dei luoghi di lavoro e del medico competente; in merito all'organizzazione della formazione;
Riceve le informazioni e la documentazione inerente:	la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti alle sostanze ed ai preparati pericolosi, alle macchine, agli impianti, alla organizzazione e agli ambienti di lavoro, agli infortuni ed alle malattie professionali. le comunicazioni provenienti dai servizi di vigilanza.

Accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni	
Si fa parte attiva nella:	promozione, elaborazione, individuazione e attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori; formulazione di osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti dalle quali è, di norma, sentito.
promozione, elaborazione, individuazione e attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori; formulazione di osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti dalle quali è, di norma, sentito.	

L'RLS può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro o dai dirigenti e i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

RLS territoriale e di sito produttivo

Per le aziende o unità produttive all'interno delle quali non è stato eletto o designato l'RLS aziendale, viene identificato un RLS **territoriale**: tale figura è individuata per più aziende in ambito territoriale o del proprio comparto produttivo, eletto secondo gli accordi collettivi nazionali, interconfederali o di categoria, qualora presenti.

Tutte le aziende rappresentate dal RLS territoriale partecipano al Fondo di sostegno per la piccola e media impresa in misura pari a due ore lavorative annue per ogni lavoratore occupato presso l'azienda ovvero l'unità produttiva. Il Fondo è costituito presso l'INAIL che comunica alle aziende e ai lavoratori interessati il nominativo del rappresentante della sicurezza territoriale.

Gli RLS, in attuazione al TU, vengono identificati dall'art.49 anche di sito produttivo, individuati in specifici contesti produttivi caratterizzati dalla compresenza di più aziende o cantieri.

Sia gli RLS territoriali che di **sito produttivo** hanno le medesime funzioni e attribuzioni di incarico previsti per l'RLS aziendale.

4.2.6 Il medico competente

Chi è:

Il medico competente può essere:

- a) dipendente o collaboratore di una struttura esterna pubblica (che però non svolga attività di vigilanza) o privata, convenzionata con l'imprenditore;
- b) libero professionista;
- c) dipendente del datore di lavoro.

Nei casi di aziende con più unità produttive, nei casi di gruppi d'impresе nonché qualora la valutazione dei rischi ne evidenzia la necessità, il datore di lavoro può nominare più medici competenti individuando tra essi un medico con funzioni di coordinamento.

Titoli e requisiti:

Per svolgere le funzioni di medico competente è necessario avere la specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva (o equivalenti).

I medici in possesso dei titoli e dei requisiti necessari sono iscritti nell'elenco dei medici competenti istituito presso il Ministero della salute.

Il datore di lavoro assicura al medico competente le condizioni necessarie per lo svolgimento di tutti i suoi compiti garantendone l'autonomia.

Il medico competente può avvalersi, per accertamenti diagnostici, della collaborazione di medici specialisti scelti in accordo con il datore di lavoro che ne sopporta gli oneri.

Obblighi del medico competente:

- collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione aziendale per:
 - la valutazione dei rischi
 - la redazione del programma di attuazione delle misure di tutela
 - l'organizzazione delle misure di primo soccorso
 - la formazione e l'informazione dei lavoratori
- deve istituire, aggiornare e custodire in azienda per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza, una cartella sanitaria e di rischio e consegnarla al datore di lavoro alla cessazione del rapporto di lavoro (copia della cartella è consegnata al dipendente). La cartella sanitaria è conservata con salvaguardia del segreto professionale ed è custodita presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del medico competente;
- trasmette all'ASL, entro il 31 marzo dell'anno successivo a quello di riferimento, per via telematica, le informazioni relative ai dati sanitari e di rischio dei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria (portale internet istituito presso il sito del Ministero del lavoro);
- comunica per iscritto in riunione periodica i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria;
- effettua visite mediche ulteriori, su richiesta del lavoratore, se correlate ai rischi professionali;
- visita gli ambienti di lavoro almeno 1 volta l'anno (o con cadenza diversa a seconda del documento di valutazione dei rischi).

La Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria è effettuata dal medico competente:

- a) nei casi previsti in base all'esito della valutazione dei rischi;
- b) qualora il lavoratore ne faccia richiesta e la stessa sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi lavorativi.

La sorveglianza sanitaria, a spese del datore di lavoro, comprende:	
visita medica preventiva	intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato e a valutare la sua idoneità alla mansione specifica
visite mediche periodiche	per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, una volta l'anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio
visita in occasione di un cambio di mansione	onde verificare l'idoneità alla mansione specifica
visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro	nei casi previsti dalla normativa vigente
visita medica su richiesta del lavoratore	qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica
visita medica preventiva	In fase preassuntiva; possono essere svolte, su scelta del datore di lavoro, dal medico competente o dai dipartimenti di prevenzione delle ASL visita medica precedente alla ripresa del lavoro seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione.
visita medica precedente alla ripresa del lavoro	a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione.

Le visite mediche non possono essere effettuate:

- per accertare stati di gravidanza;
- negli altri casi vietati dalla normativa vigente.

Nei casi ed alle condizioni previste dalla legge, le visite mediche sono altresì finalizzate alla verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti.

Gli esiti della visita medica devono essere allegati alla cartella sanitaria e di rischio. A seguito delle visite mediche, il giudizio espresso dal medico competente relativo alla mansione specifica potrà essere di:

- a) idoneità;
- b) idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni e precisazione del limite temporale di inidoneità;

- c) inidoneità temporanea;
- d) inidoneità permanente.

I giudizi sono comunicati dal medico competente per iscritto al datore di lavoro e al lavoratore.

Entro trenta giorni dalla data di comunicazione del giudizio espresso dal medico competente (anche per quanto riguarda la visita in fase preassuntiva), il lavoratore può presentare ricorso all'organo di vigilanza territorialmente competente che dispone, dopo eventuali ulteriori accertamenti, la conferma, la modifica o la revoca del giudizio stesso.

4.3. Gestione delle emergenze

Il datore di lavoro, per adempiere agli obblighi a lui attribuiti:

- a) organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- b) designa preventivamente i lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze, in numero variabile a seconda delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda o della unità produttiva. I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione. Essi devono essere formati (vedi paragrafo 4), essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva;
- c) informa tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- d) programma gli interventi, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività o mettersi al sicuro abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- e) adotta i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili;
- e-bis) garantisce la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati. L'obbligo si applica anche agli impianti di estinzione fissi, manuali o automatici, individuati in relazione alla valutazione dei rischi.

Il datore di lavoro deve, salvo eccezioni debitamente motivate, astenersi dal chiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato.

4.3.1 Il primo soccorso

Insieme dei presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Il datore di lavoro oppure una persona

da lui designata, considerando la natura e i rischi delle lavorazioni e sentito il parere del medico competente, ove previsto, organizza il pronto soccorso prendendo in considerazione anche la dislocazione dei servizi di emergenza esterni e la necessità del trasporto dei lavoratori infortunati. Il datore di lavoro, qualora non vi provveda direttamente, designa uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione del pronto soccorso aziendale.

Le caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione sono individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati e ai fattori di rischio.

Con il decreto ministeriale 15 luglio 2003, n. 388, il Ministero della Salute ha regolamentato il pronto soccorso aziendale. Sulla base di questo decreto le aziende ovvero le unità produttive sono state classificate in tre gruppi (gruppo A; B e C).

Schematicamente:

Tipologia di azienda	Dotazione	Formazione degli addetti
GRUPPO A: Aziende con attività industriali soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica, centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari, aziende estrattive o che svolgono altre attività minerarie, lavori in sotterraneo, aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri, munizioni; Aziende con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro, quali desumibili dalle statistiche nazionali INAIL relative al triennio precedente ed aggiornate al 31 dicembre di ciascun anno; Aziende con oltre cinque lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura	A) cassetta di pronto soccorso (*) B) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del SSN	Totale 16 ore secondo programma e contenuti Allegato 3 D.M. 88/2003
GRUPPO B: Aziende con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A.	Come per gruppo A	Come per Gruppo C
GRUPPO C: Aziende con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo A.	A) pacchetto di medicazione (*) B) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del SSN	Totale 12 ore secondo programma e contenuti Allegato 4 D.M. 388/2003

() adeguatamente custodito in un luogo facilmente individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del decreto ministeriale 388/2003, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti.*

4.3.2 Prevenzione incendi

L'esperienza acquisita ha chiarito che la probabilità di estinzione è grande nelle fasi iniziali dell'incendio se si interviene prontamente nei primi minuti (cioè quando ancora non sono giunti i Vigili del Fuoco): si consideri che, in un edificio strutturato secondo i

correnti standard, l'incendio innescato da un mozzicone di sigaretta gettato nel cestino della carta in meno di 4' e 30" si propaga a tutta la postazione di lavoro, coinvolgendo attrezzature ed arredi.

Un intervento tempestivo, anche se condotto con i soli estintori portatili, può spegnere l'incendio oppure può ritardarne lo sviluppo in modo da consentire l'esodo in sicurezza delle persone.

Troppo spesso, invece, nell'arco di tempo che va dall'insorgere delle fiamme fino all'arrivo dei soccorsi, le persone comunque presenti sul luogo dell'incidente non sono generalmente in grado di intraprendere alcuna azione utile di contenimento del fuoco.

Il comportamento dell'uomo (vuoi perché in preda al panico, vuoi perché non adeguatamente informate sull'uso) rispetto all'incendio è influenzato notevolmente dall'incertezza che sempre accompagna questo evento: tale comportamento, naturale ed umano, è da attribuirsi sostanzialmente alla scarsa conoscenza del fenomeno incendio e dei modi di difendersi.

L'allargamento della cultura antincendio, anche a tutte quelle attività civili che pur non essendo ad elevato rischio, hanno come caratteristica comune la presenza di persone, è utile, oltre che obbligatorio per legge, a limitare le conseguenze dell'incendio

Per questi motivi il TU stabilisce che in tutti i luoghi di lavoro devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori.

Con il Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 sono stati forniti i criteri per la valutazione dei rischi d'incendio nei luoghi di lavoro e sono state indicate le misure di prevenzione incendi da adottare al fine di evitare che possa innescarsi un incendio e di portare in salvo le persone esposte, nel caso in cui l'incendio si fosse comunque innescato.

Tale decreto ha classificato i luoghi di lavoro in:

Luoghi di lavoro con rischio incendio BASSO	Sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità. In caso di incendio la propagazione è limitata.
Luoghi di lavoro con rischio incendio MEDIO	Sono presenti sostanze infiammabili o condizioni che favoriscono lo sviluppo di incendi. In caso di incendio la propagazione è limitata.
Luoghi di lavoro con rischio incendio ELEVATO	Sono presenti sostanze altamente infiammabili o condizioni che favoriscono lo sviluppo di incendi. In caso di incendio la propagazione è elevata. Luoghi di lavoro in cui, indipendentemente dalla presenza di sostanze infiammabili e dalla propagazione, vi è un affollamento elevato e con difficile evacuazione in caso di incendio.

In base a tale classificazione dovranno essere adottate le opportune misure di prevenzione, protettive e precauzionali atte a ridurre la probabilità di insorgenza di un incendio (vie ed uscite di emergenza, misure per una rapida segnalazione dell'emergenza, mezzi ed impianti antincendio, formazione e informazione ai lavoratori), e dovrà essere nominata una squadra di addetti alle emergenze, la cui formazione è specificata al paragrafo 4.

Classificazione degli incendi e impianti antincendio:

I principali mezzi antincendio sono:

- Estintori (a polvere, schiuma o anidride carbonica)
- Rete antincendio ad acqua dotata di idranti e/o naspi
- Impianti di estinzione automatica a pioggia (sprinkler)

Gli incendi vengono classificati (norma europea EN2) in differenti classi, a seconda delle sostanze che partecipano alla combustione; per ogni classe è indicato la tipologia di estintore idoneo:

CLASSE	FUOCO	ESTINGUENTE IDONEO
A	Combustibili solidi organici che producono braci (legno, tessuto, carta, gomma e molte materie plastiche)	Acqua, schiuma e polveri chimiche
B	Combustibili liquidi (oli combustibili, grassi, vernici, paraffina ecc.)	Schiuma, anidride carbonica (CO ₂) e polveri chimiche
C	Combustibili gassosi (metano, GPL, propano, acetilene, ecc.)	Anidride carbonica (CO ₂), polveri chimiche, sostituti degli idrocarburi alogenati
D	Metalli (Al, Mg, Na, K) che hanno la caratteristica di interagire, anche violentemente, in particolare con l'acqua	
E(*)	Apparecchiature elettriche in tensione che richiedono estinguenti dielettrici non conduttori	
F	Mezzi di cottura (olio da cucina e grassi vegetali o animali) in apparecchi di cottura	

() non contemplata nella normativa italiana, in quanto essere sotto tensione è solo una condizione e pertanto la Classe E non è considerata una classe di fuoco.*

La scelta degli estintori deve essere determinata in funzione del livello di rischio d'incendio del luogo di lavoro, ed il numero e la capacità estinguente deve rispondere ai valori indicati nella tabella I (riportata di seguito), per quanto attiene gli incendi di classe "A" e "B" ed ai seguenti criteri:

- Il numero dei piani dell'edificio (almeno un estintore per piano);
- La superficie in pianta;
- Lo specifico pericolo d'incendio (classe);
- La distanza che una persona deve percorrere per raggiungere un estintore (<=30m).

La prevenzione e l'esodo

La protezione assicurata dagli impianti di spegnimento e rilevazione che esercitano la loro azione ad incendio già innescato deve necessariamente essere affiancata da opportune misure di prevenzione, mirate ad ostacolare/impedire l'innescò dell'incendio, ed integrata con la pianificazione dell'evacuazione d'emergenza dei presenti.

A tal proposito, al di là delle specifiche misure progettuali adottate, è necessario provvedere alla scrupolosa osservanza delle prescrizioni nel seguito riportate.

Scale, vie di esodo, corridoi, passaggi, pianerottoli, disimpegni

Usualmente servono per raggiungere le vie di esodo, quindi debbono essere sempre tenuti puliti da sostanze sdrucchiolevoli e liberi, per tutta la loro larghezza, da ingombri. Ne consegue che in essi è vietato creare depositi, anche provvisori, o lasciare materiali.

Arredi ed attrezzature devono essere ubicate in modo da non intralciare il movimento delle persone.

Quando nel percorso delle vie e delle uscite di emergenza sono presenti delle porte, queste devono essere apribili nel verso dell'esodo; e nel caso in cui tali porte devono essere tenute chiuse, queste devono potersi aprire facilmente.

Serramenti tagliafuoco REI

I serramenti (porte) tagliafuoco (qualora presenti) devono essere normalmente tenuti chiusi, eccezion fatta per quelli che progettualmente siano previsti aperti in condizioni di esercizio ed a chiusura automatica comandata da impianto di sicurezza in caso di emergenza.

Segnaletica di sicurezza

Apposita cartellonistica deve essere distribuita nei vari locali, in particolare per segnalare i mezzi e/o gli impianti antincendio, le attrezzature di pronto soccorso e i presidi di sicurezza.

Inoltre, su tutte le uscite di sicurezza e lungo i percorsi che ad esse adducono vengono installati i cartelli opportuni (alcune segnalazioni, in relazione alle caratteristiche degli ambienti e dei percorsi, possono/devono essere di tipo luminoso, con luce di emergenza).

Tale segnaletica consente principalmente di seguire i percorsi di esodo e di individuare l'ubicazione dei presidi antincendio, che devono comunque essere già noti agli occupanti abituali (lavoratori).

Illuminazione di sicurezza

Ove l'eventuale mancanza di illuminazione artificiale possa costituire un pericolo per coloro che occupano i locali, impedendone l'agevole evacuazione, deve essere predisposta idonea illuminazione di sicurezza che entri in funzione automaticamente (in relazione alle caratteristiche degli ambienti può essere sufficiente una lampada autoalimentata posta sopra le porte di uscita).

Divieto di fumare e di utilizzare fiamme libere

Negli ambienti a maggior rischio di incendio (magazzini, autorimesse, locali pubblici...) è vietato fumare e utilizzare fiamme libere. Tale divieto va segnalato agli occupanti con apposita cartellonistica.

4.4 Informazione e formazione

La formazione e l'informazione dei lavoratori e delle diverse figure previste dal TU precedentemente analizzate, assumono un ruolo strategico nella creazione della cosiddetta "cultura della sicurezza" affinché la sicurezza degli operatori diventi parte integrante della pianificazione e della programmazione aziendale.

La cultura per la sicurezza, è necessaria per:

- generare comportamenti corretti durante l'attività lavorativa
- utilizzare in sicurezza strumenti, macchinari, sostanze chimiche e quanto possa precludere la sicurezza e la salute del lavoratore
- utilizzare correttamente i dispositivi di protezione individuale
- permettere che i cambiamenti prospettati dalle leggi diventino reali e non rimangano su carta

La formazione deve essere considerata un elemento tecnico determinante nella diminuzione del numero degli infortuni in quanto riesce a incidere sul comportamento, sull'errore umano e deve essere unanimemente considerata non un costo, ma un beneficio, un'opportunità, un'occasione.

I momenti di formazione ed i contenuti della stessa devono essere formalizzati e la documentazione relativa deve essere conservata in azienda a cura del datore di lavoro; in maniera analoga si deve operare nei riguardi dell'attività informativa.

I dipendenti, dal canto loro, devono sottoporsi alle azioni formative che li riguardano, collaborare qualora siano designati a svolgere determinate funzioni specifiche (squadre di emergenza, addetti alla sicurezza) o debbano partecipare alle diverse iniziative o attività aziendali per la sicurezza ed al suo continuo mantenimento ed aggiornamento (segnalazioni, proposte, esercitazioni, osservanza delle disposizioni).

Una interessante novità che riguarda sia la formazione di lavoratori che quella di addetti e responsabili del servizio di prevenzione e protezione, ma anche dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, è quella introdotta dal Decreto Legge n. 69 del 21 giugno 2013 (il cosiddetto Decreto del Fare convertito successivamente in legge n. 98 del 9 agosto 2013), secondo la quale, *"in tutti i casi di formazione e aggiornamento [...] in cui i contenuti dei percorsi formativi si sovrappongono, in tutto o in parte, a quelli previsti (per il responsabile e per gli addetti al servizio di prevenzione e protezione, per dirigenti, preposti, lavoratori e rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza) in cui i contenuti dei percorsi formativi si sovrappongono, è riconosciuto credito formativo per la durata ed i contenuti della formazione e dell'aggiornamento corrispondente"*.

In questo modo si semplifica il processo di formazione/aggiornamento dei vari soggetti coinvolti, eliminando le duplicazioni di corsi, che qualche volta potevano essere ridondanti o visti come una noiosa perdita economica e di tempo.

Le modalità per il riconoscimento dei crediti formativi di cui parla il decreto dovranno essere stabilite da modelli definiti dalla Conferenza Stato-Regioni.

Accordi Stato Regioni del 21/12/2011

Sulla GU n. 8 dell'11 gennaio 2012, dopo quasi tre anni di attesa dalla emanazione del TU, sono stati pubblicati gli Accordi tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano del 21 dicembre 2011, che danno indicazioni precise rispetto alle modalità di erogazione, durate, contenuti minimi, articolazioni e modalità di espletamento dei corsi di formazione del datore di lavoro che intende svolgere direttamente i compiti del servizio di prevenzione e protezione (di cui all'art.34 del TU), e dei lavoratori, dei dirigenti e preposti (di cui all'art.37 del TU).

In entrambe i casi i corsi devono essere tenuti da docenti che possono dimostrare di possedere un'esperienza almeno triennale di insegnamento o professionale in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

Le principali novità di carattere generale introdotte dagli Accordi, riguardano:

1. la possibilità di utilizzare per la formazione, nel caso le materie di formazione non riguardino necessariamente la presenza fisica di discenti e docenti, piattaforme e-learning secondo le condizioni di cui all'Allegato I dell'Accordo stesso (relative a strumentazione, programma, prove di auto valutazione, durata e materiali del corso)
2. l'individuazione della durata minima della formazione in base alla classificazione dei settori di attività ATECO di appartenenza dell'azienda, associati a uno dei tre livelli di rischio, come riportati nell'Allegato II dell'Accordo: alto, medio, basso.

Formazione dei lavoratori

La formazione ai lavoratori dovrà essere erogata:

- al momento dell'assunzione
- al momento del trasferimento o cambiamento di mansione e dovrà essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione di nuovi rischi
- in occasione di cambiamenti dell'organizzazione aziendale: in caso di introduzione in azienda di nuove attrezzature, nuove tecnologie nuove sostanze o preparati pericolosi

L'attività formativa e informativa deve essere semplice e facilmente applicabile al contesto lavorativo e deve far sì che il singolo dipendente conosca tutti quegli aspetti che, quotidianamente, possono servirgli per garantire un lavoro più sicuro. Gli argomenti da trattare durante la formazione ai lavoratori devono essere:

- Relativi a contenuti generici: concetto di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, nominativo dei soggetti interni alla gestione della sicurezza aziendale (del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, medico competente, RLS, addetti alle emergenze e primo soccorso, ...), diritti e doveri dei vari soggetti, organi di vigilanza, controllo, assistenza
- Relativi a concetti particolari: rischi riferiti alle mansioni, possibili danni e

conseguenti misure di prevenzione e protezione, procedure relative al pronto soccorso, lotta antincendio, evacuazione dei lavoratori

- In funzione di rischi specifici: utilizzo di attrezzature di lavoro particolari, DPI, segnaletica di sicurezza, movimentazione manuale dei carichi, videoterminali, agenti fisici, chimici-cancerogeni e biologici.

Deve essere semplice e comprensibile per tutte le informazioni date; prevede l'obbligo di verifica della comprensibilità delle nozioni trasmesse ai lavoratori in base alle diverse provenienze, ai differenti ceppi linguistici e l'utilizzo di strumenti di comunicazione che facilitino la trasmissione delle nozioni e l'apprendimento per tutti i lavoratori.

In caso di necessità è introdotto l'obbligo di addestramento specifico per la mansione da svolgere.

La formazione deve avvenire durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori.

Secondo quanto stabilito dall'Accordo Stato Regioni del 20/12/2011, la formazione dei lavoratori deve essere distinta in formazione generale e formazione specifica.

La durata del modulo di formazione generale non deve essere inferiore alle 4 ore (per tutti i settori di rischio) e deve essere dedicata alla presentazione dei concetti generali in tema di prevenzione e sicurezza sul lavoro: concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione delle prevenzione in azienda, diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo e assistenza.

Per quanto riguarda la formazione specifica, questa deve essere, secondo quanto stabilito dal TU all'art.37, riferita "[...] alle mansioni e ai possibili danni e conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda".

La durata minima è individuata in base alla classificazione ATECO di appartenenza dell'attività è pari a 4 ore per il rischio basso; 8 ore per il rischio medio; 12 ore per il rischio alto.

Non può essere attuata la modalità di apprendimento e.learning.

Non sono previste prove di verifica dell'apprendimento.

Inoltre, secondo l'Accordo, tale formazione *deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi*. Il periodismo deve essere stabilito dal datore di lavoro sulla base della valutazione dei rischi e dei suoi aggiornamenti e comunque ogni 5 anni deve essere previsto un aggiornamento di 6 ore per tutti i livelli di rischio.

Formazione dei dirigenti e dei preposti:

I dirigenti e i preposti ricevono, a cura del datore di lavoro, un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione di cui al presente comma comprendono:

- a) principali soggetti coinvolti e relativi obblighi;

- b) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- c) valutazione dei rischi;
- d) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

La formazione per i dirigenti e i preposti può essere effettuata anche presso gli organismi paritetici o le scuole edili, ove esistenti, o presso le associazioni sindacali dei datori di lavoro o dei lavoratori.

Il nuovo Accordo Stato Regioni del 20/12/2011, al punto 5 stabilisce il percorso formativo per i preposti. È lo stesso previsto per i lavoratori, con l'aggiunta di una formazione particolare minima di 8 ore su temi specifici, per la quale è prevista la modalità di apprendimento e-learning ed una prova obbligatoria di verifica dell'apprendimento, mediante colloquio o test allo scopo di testare le conoscenze acquisite in materia. Come per i lavoratori, deve essere previsto un aggiornamento quinquennale di 6 ore.

Per i dirigenti, invece, il nuovo Accordo al punto 6 prevede un corso di formazione della durata minima di 16 ore, suddivise in 4 moduli su tematiche specifiche, da completarsi nell'arco di 12 mesi. Anche in questo caso è prevista la modalità di formazione e-learning. È previsto un aggiornamento ogni 5 anni di 6 ore.

Formazione del Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione:

RSPP/Datore di lavoro:

I datori di lavoro che intendano svolgere direttamente, all'interno della loro azienda, la funzione di RSPP, come confermato dal nuovo Accordo Stato Regioni, devono frequentare corsi di formazione da un minimo di 16 ad un massimo di 48 ore, in funzione della tipologia di attività e conseguente macrocategoria di rischio (secondo la classificazione ATECO riportata nell'allegato 1 all'Accordo) basso: 16 ore, medio: 32 ore, alto: 48 ore

I percorsi formativi sono costituiti da quattro moduli specifici:

- 1) il modulo normativo giuridico
- 2) il modulo gestionale
- 3) il modulo tecnico e il modulo relazionale.
- 4) L'accordo non ha specificato una durata rispetto ad ogni modulo.

Nel rispetto di quanto riportato all'art.34 del TU, devono essere svolti con periodicità quinquennale corsi di aggiornamento, la cui durata è modulata, di nuovo, in relazione all'individuazione della classe di rischio: basso: 6 ore; medio: 10 ore; alto: 14 ore.

Rimane valido quanto stabilito dal TU all'art.34 c.1-bis), che prevede, nelle imprese o unità produttive fino a 5 lavoratori, lo svolgimento diretto da parte del datore di lavoro

dei compiti di primo soccorso, nonché di prevenzione incendi ed evacuazione, anche in caso di affidamento dell'incarico di RSPP a persone interne all'azienda o a servizi esterni, dandone preventiva informazione al RLS aziendale: in questo caso deve frequentare specifici corsi di formazione per l'antincendio ed il primo soccorso.

RSPP interno o esterno all'azienda:

- Titolo di studio non inferiore al diploma di istruzione secondaria superiore, o esperienza pregressa almeno di 6 mesi alla data del 13 agosto 2003
 - Attestato di formazione a specifici corsi (Modulo A, B, C) adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro
 - Aggiornamento obbligatorio periodico, almeno ogni 5 anni
 - Corsi di formazione organizzati dalle Regioni, province autonome, Università, ISPESL, INAIL o IPSEMA, associazioni sindacali e datoriali o organismi paritetici
- Sono esonerati dall'obbligo di formazione i soggetti in possesso delle lauree:
- ingegneria civile ed ambientale, dell'informazione e industriale (L7, L8, L9)
 - scienze dell'architettura e tecniche dell'edilizia (L17, L23)
 - magistrale e corrispondenti (LM26)

L'esonero riguarda i Moduli A e B, NON il Modulo C!

Formazione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS):

L'RLS ha diritto ad una formazione specifica per rendere effettivo il ruolo partecipativo e il potere di proposta e consultazione del RLS in merito alla valutazione dei rischi.

La formazione deve avere una durata minima di 32 ore iniziali, di cui 12 sui rischi specifici presenti in azienda e le conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate, con verifica di apprendimento. Deve essere anche garantito un aggiornamento periodico, la cui durata non può essere inferiore a 4 ore annue per le imprese che occupano dai 15 ai 50 lavoratori e a 8 ore annue per le imprese che occupano più di 50 lavoratori.

Il programma del corso di formazione riguarda le conoscenze generali sulla normativa comunitaria e nazionale, principali soggetti coinvolti in materia di salute e sicurezza sul lavoro e relativi obblighi sui rischi e sulle relative misure di prevenzione, metodologie sulla valutazione del rischio, individuazione delle misure tecniche, organizzative e gestionali di prevenzione e protezione, metodologie minime di comunicazione.

La formazione deve avvenire in collaborazione con gli organismi paritetici costituiti tra le organizzazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori.

Formazione degli addetti alle emergenze:

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, più in generale, di gestione dell'emergenza, devono ricevere adeguata formazione e aggiornamento periodico nei tempi e modi previsti da apposito

decreto attuativo da emanare entro 12 mesi dall'entrata in vigore del TU. In attesa di tale decreto i corsi di formazione sono così organizzati:

Primo soccorso rimangono valide le indicazioni contenute nel decreto ministeriale 15 luglio 2003, n.388:

- 12/16 ore in base all'attività (indice di inabilità) (vedi paragrafo 3.1)
- aggiornamento ogni 3 anni di 4/6 ore

Antincendio: fino all'emanazione di un decreto attuativo rimangono valide le indicazioni contenute nel decreto ministeriale 10/03/98 in base alla classificazione dei luoghi di lavoro (vedi paragrafo 3.2):

- rischio basso: 4 ore
- rischio medio: 8 ore
- rischio alto: 16 ore

Il decreto ministeriale 10/3/98 non specifica il periodismo dell'aggiornamento per gli addetti all'antincendio. In attesa di indicazioni specifiche in merito si segue normalmente la scadenza prevista per il primo soccorso e quindi ogni 3 anni.

4.5 La valutazione del rischio

La valutazione del rischio è lo strumento fondamentale che permette al datore di lavoro di individuare tutti i fattori di rischio esistenti in azienda, le loro reciproche interazioni, la valutazione della loro entità (effettuata, ove necessario, mediante metodi analitici o strumentali) e di conseguenza di stabilire le misure di prevenzione e pianificarne l'attuazione, il miglioramento ed il controllo al fine di verificarne l'efficacia e l'efficienza.

In tale contesto, naturalmente, si potrà confermare le misure di prevenzione già in atto o decidere di modificarle per migliorarle in relazione alle innovazioni di carattere tecnico od organizzativo sopravvenute in materia di sicurezza.

Le valutazioni dei rischi consentono ai datori di lavoro di prendere le misure necessarie per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori. Tali misure comprendono:

- prevenire i rischi professionali;
- fornire ai lavoratori informazioni e formazione;
- mettere a disposizione l'organizzazione e i mezzi per attuare le misure necessarie.

Il documento deve essere custodito presso l'azienda ovvero l'unità produttiva (art. 29, comma 4, del TU).

In cosa consiste la valutazione dei rischi?

La valutazione dei rischi è un processo volto a valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti da pericoli presenti sul luogo di lavoro. Consiste in un esame sistematico di tutti gli aspetti dell'attività lavorativa, volto a stabilire:

- cosa può provocare lesioni o danni,
- se è possibile eliminare i pericoli e, nel caso in cui ciò non sia possibile, quali misure di prevenzione o di protezione sono o devono essere messe in atto per controllare i rischi.

Si tenga presente che:

- può costituire un pericolo qualsiasi cosa (materiali di lavoro, apparecchiature, metodi o prassi di lavoro) potenzialmente in grado di arrecare danno;
- per rischio si intende la possibilità, elevata o ridotta, che qualcuno possa subire danni a causa di un determinato pericolo.

Come si valutano i rischi?

I principi guida che occorre considerare nell'intero processo di valutazione dei rischi possono essere suddivisi in alcune fasi.

1. Individuare i pericoli e i rischi	Individuare i fattori sul luogo di lavoro che sono potenzialmente in grado di arrecare danno e identificare i lavoratori che possono essere esposti ai rischi.
2. Valutare e attribuire un ordine di priorità ai rischi	Valutare i rischi esistenti (la loro gravità, probabilità ecc.) e classificarli in ordine di importanza. È essenziale che ogni attività volta a eliminare o prevenire i rischi sia fatta rientrare in un ordine di priorità.
3. Decidere l'azione preventiva	Identificare le misure adeguate per eliminare o controllare i rischi.
4. Intervenire con azioni concrete	Mettere in atto misure di protezione e di prevenzione attraverso un piano di definizione delle priorità (probabilmente non tutti i problemi possono essere risolti immediatamente) e specificare le persone responsabili di attuare determinate misure e il relativo calendario di intervento, le scadenze entro cui portare a termine le azioni previste, nonché i mezzi assegnati per attuare tali misure.
5. Controllo e riesame	La valutazione dei rischi dovrebbe essere revisionata a intervalli regolari per garantire che essa sia aggiornata: deve essere effettuata ogni volta che intervengono cambiamenti significativi nell'organizzazione o alla luce dei risultati di indagini concernenti un infortunio o un «quasi incidente».

In fondo al capitolo sono indicati, a titolo esemplificativo, alcuni dei principali rischi presenti in un locale commerciale e di somministrazione/preparazione di alimenti e le più importanti misure di prevenzione/protezione da attuare per ridurre gli stessi.

In termini procedurali, secondo quanto stabilito dalla normativa in vigore, la valutazione dei rischi può essere effettuata secondo **tre modalità**, che il datore di lavoro può liberamente scegliere di adottare:

1. valutare i rischi, secondo criteri liberamente definiti dal datore di lavoro, che dovrà però esplicitarli, come previsto dall'art.28 del TU, ai sensi del quale, "la scelta

dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione".

2. valutare tutti i rischi utilizzando le procedure standardizzate previste dai commi 5 e 6 dell'art. 29 del TU, sulla base dei modelli previsti dal Decreto Interministeriale del 30 novembre 2012 indicati in prima battuta per i datori di lavoro che occupano fino a 10 lavoratori e successivamente estesi anche alle aziende fino a 50 dipendenti, escludendo quelle rientranti nelle attività più pericolose, di cui all'art. 31, comma 6, lettere a), b), c), d) nonché g) del D.Lgs. 81/08.

Le attività fino a 10 dipendenti, infatti, dal 30 giugno 2013 non possono più autocertificare l'effettuazione della valutazione dei rischi, come avveniva in passato, ma hanno l'obbligo di elaborare un documento di valutazione dei rischi utilizzando i modelli proposti.

3. valutare tutti i rischi utilizzando il modello ministeriale previsto dall'articolo 29 comma 6 ter del D.Lgs. n. 81/2008 per le attività a basso rischio di infortuni e malattie professionali, sulla base di criteri e parametri oggettivi. Questa novità introdotta dal cosiddetto Decreto del fare (Decreto legge 69/2013 convertito con la legge n.98/2013) prevede che siano individuati settori di attività a basso rischio di infortuni e malattie professionali (in cui dovrebbero rientrare gli per esempio gli esercizi commerciali), nei quali i datori di lavoro potranno effettuare la valutazione dei rischi utilizzando un modello semplificato. I settori di attività a basso rischio e i modelli semplificati saranno individuati con appositi decreti del Ministro del Lavoro, lasciando quindi in sospenso la possibilità per i datori di lavoro di ricorrere a questa terza modalità di valutazione dei rischi.

Resta ferma comunque la possibilità per le aziende di utilizzare le altre due alternative già previste.

4.6. Contratti d'appalto, d'opera o di somministrazione

In caso di affidamento dei lavori all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, il datore di lavoro (dell'azienda committente) deve:

- a) verificare, con le modalità previste da un apposito decreto del Presidente della Repubblica (in attesa della sua emanazione, mediante acquisizione del certificato camerale o di autocertificazione dell'impresa appaltatrice) l'idoneità tecnico-professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione.
- b) fornire agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Tutti i datori di lavoro (*committenti e appaltatori ed eventualmente i subappaltatori*):

a) *cooperano* all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;

b) *coordinano* gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di *eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva*.

Il *datore di lavoro committente* promuove la cooperazione ed il coordinamento elaborando un unico documento di valutazione dei rischi (*cosiddetto DUVRI*) che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. *Tale documento è allegato al contratto di appalto o di opera*.

Il DUVRI non deve essere redatto (ma questo non esonera i datori di lavoro delle imprese committenti e appaltatrici dai principi di verifica, cooperazione e coordinamento) in caso di:

- opere edili per le quali deve essere redatto il piano di sicurezza e coordinamento;
- mera fornitura di materiali o attrezzature senza installazione (es. fornitura di beni in luogo dedicato);
- servizi di natura intellettuale;
- lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due cinque uomini-giorno sempre che essi non comportino rischi derivanti dal rischio di incendio di livello elevato, o dallo svolgimento di attività in ambienti confinati dalla presenza di agenti cancerogeni, mutageni o biologici, amianto o atmosfere esplosive. Per uomini-giorno si intende l'entità presunta dei lavori, servizi e forniture rappresentata dalla somma delle giornate di lavoro necessarie all'effettuazione dei lavori, servizi o forniture considerata con riferimento all'arco temporale di un anno dall'inizio dei lavori.

Il già citato Decreto del Fare (Decreto legge 69/2013 convertito con la legge n.98/2013) limitatamente ai settori di attività a basso rischio infortunistico, prevede una interessante semplificazione ai fini della prevenzione dei rischi da interferenze, mediante la individuazione di un incaricato, in possesso di adeguati requisiti, che sovrintenda alle attività di cooperazione e di coordinamento tra committente e appaltatore. In questo caso la semplificazione ha l'obiettivo di spostare l'attenzione dall'adempimento formale (ossia la semplice redazione di un documento) da quello sostanziale, attraverso l'individuazione di una figura qualificata che conosce ed è presente sul luogo di lavoro, ed è quindi in grado di intervenire più efficacemente per evitare rischi da interferenze.

Tuttavia questa "semplificazione", come molte altre previste dal Decreto del fare, resta sospesa perché *"l'individuazione dei settori di attività a basso rischio infortunistico è demandata a un decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali (di concerto con il Ministro della salute, sentita la Commissione consultiva permanente per la salute e la sicurezza sul lavoro e previa intesa in sede di Conferenza Stato regioni), sulla base di criteri e parametri oggettivi, desunti dagli indici infortunistici di settore dell'INAIL"*.

4.7. Esempi di fattori di rischio per il settore alimentare

Fattore di Rischio	Infortunio	Informazione e formazione ai lavoratori sui rischi ed i comportamenti conseguenti
Lesione arti inferiori ferite da taglio	Taglio manuale della carne Uso di affettatrici	Tritacarne a funzionamento elettrico Le affettatrici devono avere i seguenti dispositivi di sicurezza: - microinterruttore di sicurezza sul blocco affilatoio - microinterruttore di sicurezza sul carter paralama - elsa di protezione sull'impugnatura del carrello porta merce
	Pulizia di attrezzi taglienti	Per la preparazione dei cibi, usare guanti in maglia di acciaio durante il taglio manuale della carne e della pulizia di attrezzi taglienti (coltelli, affettatrici), grembiuli impermeabili (inox o alluminio)
Contusioni, distorsioni, fratture	Ustioni per contatto con parti calde	Utilizzo di dispositivi di protezione anticalore
	Caduta su pavimenti scivolosi Caduta di confezioni, confezioni da scaffali	Usare idonee calzature antiscivolo Realizzare pavimentazione antiscivolo e con pendenza sufficiente da consentire il rapido allontanamento di eventuali svuotamenti di liquidi Posizionare nelle scaffalature dal basso verso l'alto il materiale più pesante ed ingombrante
Elettrocuzione	Dovuto a utilizzo di utensili ed impianti elettrici	L'impianto elettrico deve essere realizzato a Regola d'Arte. È necessario conservare a disposizione dell'Organo di Vigilanza, la documentazione relativa agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. Effettuare la denuncia dell'impianto di terra e documentare le successive verifiche periodiche
Incendio	Uso di apparecchiature a gas	L'impianto di distribuzione del gas deve essere realizzato in conformità alle norme tecniche e nel rispetto delle norme prevenzione incendi Coibentare tutte le parti calde delle tubazioni e delle attrezzature con cui i lavoratori possono venire a contatto. Laddove non fosse possibile usare cartelli indicatori adeguati.
Movimentazione manuale dei carichi	Lesioni all'apparato muscolo scheletrico (lomboartrosi, epicondiliti) per sollevamento di carichi pesanti e/o disagiati, da posture incongrue	Effettuare la movimentazione dei carichi con idonee attrezzature meccaniche di sollevamento o trasporto Dotare il personale di calzature con plantare anatomico per una prolungata stazione eretta
Rischio chimico	Comparsa di dermatiti o allergie dovute all'uso di detergenti e disinfettanti per la manutenzione igienica di locali ed attrezzature	Acquisire le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati per la pulizia e la disinfestazione delle attrezzature di lavoro e dei locali Installare idonee cappe di aspirazione sopra i piani di cottura e friggitura Fornire il personale di guanti protettivi I casi di dermatite irritativa vanno tempestivamente segnalati al medico competente

Gestione dell'impresa commerciale

5.1 Analisi dei costi

I costi dal punto di vista della gestione si possono dividere in:

Costi specifici o variabili: sono quelli inerenti direttamente alla produzione del servizio e che variano in funzione della qualità e quantità dei servizi prestati. Sono costituiti, ad esempio, dagli acquisti degli alimenti e bevande per la somministrazione ed in parte anche da materiale di consumo quali tovaglioli di carta, posateria e stoviglieria usa e getta.

Costo del venduto: è il totale di costi per materie prime consumate per la produzione dei beni la cui vendita genera i ricavi. Si calcola sommando le esistenze iniziali ai costi di acquisto dell'esercizio e sottraendo il materiale non consumato, cioè le rimanenze finali.

Costi comuni o fissi: sono quelli relativi all'unità produttiva come tale e non direttamente attribuibili alla produzione di servizi (locazioni, costo del lavoro, canoni, ammortamenti, spese generali).

Il **punto di pareggio** è il valore di produzione in corrispondenza del quale i ricavi sono uguali ai costi, in cui l'impresa non perde e non guadagna. Aumentando i ricavi oltre tale limite si genera utile, diminuendoli si genera perdita. I ricavi e i costi vanno considerati al netto dell'Iva. Dobbiamo tener presente che, ad esempio, in un'attività di somministrazione (bar, ristoranti) i costi variabili arrivano mediamente al 30-40%.

5.2 La scelta del regime contabile

L'imprenditore, in ogni momento, deve essere in grado di conoscere la situazione dell'azienda onde poter prendere le decisioni utili a conseguire il suo scopo.

L'impresa, nello svolgimento della propria attività, ha l'obbligo della redazione e della tenuta delle scritture contabili.

L'imprenditore può, se rientra in determinate condizioni, scegliere tra i regimi contabili di seguito elencati:

- regime ordinario;
- regime semplificato;
- regime dei contribuenti minimi o Regime fiscale di vantaggio per l'imprenditoria giovanile e lavoratori in mobilità (Legge 244/2007 modificata dall'art. 27, commi 1 e 2, del D.L. 6 luglio 2011, n. 98, convertito con modificazioni dalla legge 15 luglio 2011, n. 111);
- regime forfettario (art. 1, comma 54-89, legge n. 190/2014).

L'applicazione di un regime contabile, piuttosto che un altro, si configura come obbligatorio nei casi in cui esso costituisca il regime "naturale" al verificarsi di determinate condizioni. In altre ipotesi, invece, l'applicazione del regime è discrezionale, in virtù di un'opzione operata dal contribuente. La validità dell'opzione e della relativa

revoca è desumibile dal comportamento concludente posto in essere dal contribuente, vale a dire dalla sua concreta attuazione sin dall'inizio dell'anno o dell'attività; successivamente alla scelta operata, questa dovrà invece essere obbligatoriamente comunicata nella prima dichiarazione annuale IVA.

5.3 Il regime ordinario

Ai sensi dell'art. 13 del decreto del Presidente della Repubblica 600/73, il regime di contabilità ordinario costituisce regime "naturale" obbligatorio, a prescindere dal volume di ricavi conseguito, per:

- le società di capitali e gli enti equiparati;
- gli enti pubblici e privati, diversi dalle società, nonché i trust (a decorrere dal 01/01/2007 in base al disposto normativo della legge 296/06, art. 1, comma 76).

Sono inoltre obbligate al regime di contabilità ordinario:

- le imprese individuali;
- le società di persone;
- gli enti non commerciali;

nel caso in cui esercitino un'attività di impresa con ricavi superiori a:

- euro 400.000,00 se svolgono attività di servizi;
- euro 700.000,00 se svolgono altre attività.

Il regime ordinario può, inoltre, essere adottato come "opzionale" da parte di quei contribuenti con ricavi rientranti nei limiti del regime contabile semplificato.

Di seguito commentiamo i libri contabili previsti per chi si trova in regime di contabilità ordinaria.

5.3.1 Libro giornale e libro inventari

L'art. 2214 Codice Civile primo comma, stabilisce che l'imprenditore che esercita un'attività commerciale è obbligato alla tenuta del libro giornale e del libro degli inventari.

5.3.2 Libro giornale

In base all'art. 2216 del Codice Civile, il libro giornale deve indicare giorno per giorno le operazioni relative all'esercizio dell'impresa. Le registrazioni manuali o in memoria magnetica dell'elaboratore vanno effettuate entro 60 giorni. Se, invece, la contabilità è tenuta con sistemi elettronici, le registrazioni possono essere stampate entro tre mesi dalla presentazione della dichiarazione dei redditi.

I libri contabili obbligatori devono essere conservati per dieci anni della data dell'ultima annotazione. Il termine può essere prorogato se alla scadenza non sono stati ancora definiti gli eventuali accertamenti tributari precedentemente iniziati.

La conservazione può essere effettuata anche su supporti ottici o magnetici in modo tale da garantire sia la certezza della data sia l'immodificabilità dei dati.

5.3.3 Libro inventari

II libro degli inventari deve riportare (art. 2217 Codice Civile):

- l'inventario iniziale;
- i successivi inventari annuali;
- l'indicazione e la valutazione delle:
 - attività e passività relative all'impresa
 - attività e passività dell'imprenditore estranee all'impresa
- il bilancio di esercizio ed il relativo dettaglio e l'analisi qualitativa e quantitativa delle singole voci;
- la sottoscrizione dell'imprenditore.

Sono esonerati dall'obbligo previsto dall'art. 2214 del Codice Civile i piccoli imprenditori.

L'inventario deve essere redatto (ai sensi dell'art. 15 del Decreto del Presidente della Repubblica 600/1973) entro tre mesi dal termine per la presentazione della dichiarazione dei redditi.

La Legge n. 383 del 18/10/2001 ha soppresso l'obbligo di bollatura iniziale del libro giornale e del libro degli inventari, confermando quello della numerazione progressiva delle pagine, prima della loro utilizzazione e per ciascun anno, con l'indicazione, pagina per pagina, dell'anno cui si riferisce.

Per entrambi i libri sopracitati è comunque rimasto l'obbligo di versare l'imposta di bollo. Tale adempimento deve essere attuato prima che il registro sia posto in uso, quindi antecedentemente alle registrazioni sulla prima pagina:

- per i contribuenti non tenuti al versamento forfetario della tassa di concessione governativa (imprese individuali e società di persone) l'imposta di bollo deve essere corrisposta nella misura di euro 32,00 per ogni cento pagine o frazioni di cento pagine;
- per le società di capitali, che versano annualmente (entro il 16 marzo) le concessioni governative nella misura di euro 309,87 (o euro 516,46 per quelle con capitale superiore a euro 516.456,90) l'imposta di bollo da versare per ogni cento pagine, o frazioni di cento, è invece di euro 16,00.

5.3.4 Le scritture ausiliarie

Sono regolamentate ai sensi dell'art. 14 del Decreto del Presidente della Repubblica 600/73:

- il libro mastro: in esso vengono registrati gli elementi patrimoniali e reddituali raggruppati in categorie omogenee in modo da consentire di desumere chiaramente e distintamente i componenti positivi e negativi che concorrono alla formazione del reddito;
- le scritture di magazzino: sono obbligatorie solo per le imprese in contabilità ordinaria che per due esercizi consecutivi presentano ricavi superiori a euro 5.164.568,99 e il valore complessivo delle rimanenze finali superiore a euro 1.032.913,80. In particolare l'obbligo decorre dal secondo anno successivo al

verificarsi delle condizioni descritte. L'obbligo cessa a partire dal primo periodo di imposta successivo a quello in cui, per la seconda volta consecutiva, l'ammontare dei ricavi o il valore delle rimanenze è inferiore a tale limite. Queste scritture consentono di valutare le movimentazioni e le giacenze di merci, nonché di assicurare il regolare flusso degli approvvigionamenti. Le scritture ausiliarie non sono sottoposte ad alcuna formalità, non essendo richiesta né la numerazione né la bollatura iniziale.

5.3.5 Registro dei beni ammortizzabili

Il registro dei beni ammortizzabili (disciplinato dall'art. 16 del DPR 600/73) deve essere compilato entro il termine di presentazione della dichiarazione dei redditi.

Per i beni immobili e i beni mobili iscritti in pubblici registri vanno indicati:

- anno di acquisizione;
- costo originario;
- rivalutazioni e svalutazioni;
- fondo di ammortamento al termine del periodo d'imposta precedente;
- coefficiente di ammortamento effettivamente applicato;
- quota annua di ammortamento;
- eliminazioni dal processo produttivo.

Per tutti gli altri beni, le indicazioni richieste possono essere effettuate con riferimento a categorie omogenee di beni per anno di acquisizione e coefficiente di ammortamento. I costi di manutenzione, riparazione e ammodernamento, che vanno ad incrementare il valore del bene, devono essere indicati separatamente a seconda dell'anno di formazione.

I soggetti in contabilità ordinaria possono anche non predisporre il registro dei beni ammortizzabili se le annotazioni sono effettuate nel libro degli inventari.

Il registro dei beni ammortizzabili, come tutti gli altri registri (libri o scritture) assoggettati alla disciplina dell' art. 2219 codice civile, deve essere tenuto senza spazi in bianco.

Nel caso in cui il registro in esame sia conservato presso un soggetto diverso dal contribuente (ad esempio il commercialista), questi dovrà conservare un'attestazione ex art. 52 Decreto Presidente Repubblica 633/1972 e art. 33 Decreto Presidente Repubblica n. 600/1973, sottoscritta dal soggetto effettivamente in possesso del registro.

La legge n. 383 del 18/10/2001 ha soppresso l'obbligo di bollatura del libro dei beni ammortizzabili; rimane ancora in essere, invece, la numerazione progressiva delle pagine, che è ora eseguita direttamente dal soggetto obbligato alla tenuta delle scritture.

5.3.6 I Libri sociali

Le società di capitali sono inoltre obbligate alla tenuta dei seguenti libri sociali:

- il libro delle obbligazioni, che riporta l'ammontare delle obbligazioni emesse e quelle estinte, il cognome e il nome dei titolari delle obbligazioni nominative, i trasferimenti e i vincoli ad esse relativi;

- il libro delle decisioni dei soci, che riporta i verbali delle assemblee ordinarie e straordinarie dei soci;
- il libro delle decisioni degli amministratori, che riporta i verbali delle riunioni del Consiglio di Amministrazione (se presente);
- il libro del Collegio sindacale, che riporta i verbali relativi alle riunioni del Collegio, compresa la relazione al bilancio annuale, o del Consiglio di sorveglianza o del Comitato per il controllo sulla gestione;
- il libro del Comitato esecutivo, che riporta i verbali dello stesso;
- il libro degli obbligazionisti, che riporta gli eventuali verbali delle assemblee da questi tenute;
- il libro degli strumenti finanziari emessi ai sensi dell'art. 2447-sexies Codice Civile.

Tutti i libri prima di essere messi in uso devono essere numerati progressivamente in ogni pagina e bollati in ogni foglio ai sensi dell'art. 2215 Codice Civile. La bollatura obbligatoria dei registri, a seguito del venir meno di tale compito da parte degli Uffici delle Entrate, deve ora ritenersi attribuita unicamente al competente Ufficio presso Registro delle Imprese o al notaio.

A questi libri si aggiungono:

- le scritture previste dalla normativa del lavoro;
- i registri IVA;
- i registri previsti da leggi speciali (ad esempio, di pubblica sicurezza, sanitarie, ecc...)

5.4 Il regime semplificato

Sono considerate imprese minori, indipendentemente dall'attività svolta e ai fini della determinazione delle imposte sui redditi, le imprese individuali e le società di persone e assimilate i cui ricavi non abbiano superato, nell'arco di un intero anno solare, i seguenti limiti:

- euro 400.000,00 per attività di prestazione di servizi;
- euro 700.000,00 se hanno per oggetto altre attività diverse della prestazione di servizi.

Ai fini delle imposte sui redditi, per le imprese per le quali ricorrono i presupposti di cui sopra, il regime contabile "naturale" è costituito dalla contabilità semplificata e si applica di anno in anno fino a quando non vengano superati i limiti menzionati. Il contribuente ha comunque la facoltà di optare per il regime ordinario; in tal caso questo resta valido fino a revoca. L'opzione e la revoca per il regime ordinario si desumono dal comportamento concludente esercitato, a cui deve seguire la comunicazione espressa nella prima dichiarazione IVA da presentare successivamente alla scelta.

Per le imprese di nuova costituzione il regime contabile è semplificato se, all'atto della richiesta di attribuzione del numero di partita IVA, si indica un volume d'affari presunto che comporti nell'anno o nella frazione d'anno dei valori non superiori ai limiti sopra riportati. A partire dal periodo successivo, per determinare il tipo di contabilità da

adottare, si terrà conto dell'ammontare dei ricavi relativi all'anno precedente.

Nel caso in cui un'impresa eserciti contemporaneamente attività di servizi e altre attività, si deve fare riferimento all'attività prevalente, vale a dire quella che produce i maggiori ricavi. In mancanza di annotazione separata dei ricavi, si considerano prevalenti le altre attività diverse dalle prestazioni di servizi, per le quali il limite per il passaggio a regime "naturale" di contabilità semplificata, ricordiamo, è pari ad euro 700.000,00.

Le imprese minori non sono obbligate a redigere il bilancio, come pure sono esonerate dalla tenuta di scritture contabili quali il libro giornale, il libro inventari, le scritture ausiliarie. Devono, al contrario, tenere le seguenti scritture:

- registri IVA, nei quali vanno riportate anche le annotazioni non rilevanti ai fini dell'imposta in oggetto, ma che siano comunque rilevanti per la determinazione del reddito in considerazione del fatto che non vi è il libro giornale;
- registro dei beni ammortizzabili, sebbene sia possibile non istituire tale registro se l'imprenditore è in grado di fornire all'Amministrazione finanziaria gli stessi dati che risulterebbero dal registro stesso;
- libri previsti della normative sul lavoro (es. Libro Unico del Lavoro);
- registri previsti da leggi speciali.

La Legge n. 383 del 18/10/2001 ha soppresso l'obbligo di bollatura del registro dei beni ammortizzabili e dei registri IVA. L'unico adempimento da porre in essere rimane pertanto la numerazione progressiva delle pagine, che è ora eseguita direttamente dal soggetto obbligato alla tenuta delle scritture.

I contribuenti in contabilità semplificata possono annotare le spese per prestazioni di lavoro dipendente cumulativamente nel registro IVA acquisti entro il termine di presentazione della dichiarazione dei redditi, a condizione che le spese risultino correttamente annotate nei libri prescritti della legislazione sul lavoro.

Per le imprese minori in contabilità semplificata, il reddito imponibile è determinato dalla differenza fra i ricavi conseguiti ed i costi dell'esercizio, rettificato dalle componenti positive o negative distintamente indicate nell'art. 66 del Decreto del Presidente della Repubblica 917/86 (TUIR). Poiché non è prevista la redazione del bilancio, il reddito si determina compilando l'apposito quadro annesso al modello di dichiarazione dei redditi.

È prevista, per alcune categorie di imprese di seguito specificate, la possibilità di un abbattimento forfetario del reddito. Si tratta delle imprese esercenti l'attività di:

- autotrasporto di merci per conto terzi;
- distribuzione di carburante;
- intermediazione e rappresentanza di commercio;
- somministrazione di pasti e bevande rese da alberghi, bar, ristoranti, mense aziendali;
- prestazioni alberghiere.

Tali imprese possono dedurre dal reddito una percentuale forfetaria a titolo di spese non documentate.

5.5 Regime forfettario (art. 1, comma 54-89, legge n. 190/2014)

È un regime in vigore dal 01/01/2015 e che, a seguito di ulteriori modifiche, dall'1/1/2016 è andato a sostituire il "Regime di vantaggio per l'imprenditoria giovanile e lavoratori in mobilità" (cosiddetto dei "minimi") che prevede modalità semplificate di determinazione del reddito e di tassazione. Il Regime Forfettario è così diventato l'unico regime fiscale alternativo a quello ordinario, in conseguenza dell'abolizione dei precedenti regimi in vigore (dei minimi, delle nuove iniziative imprenditoriali, ecc.).

I requisiti soggettivi per poter accedere a questo regime sono:

- essere persona fisica residente nello Stato italiano;
- esercitare abitualmente imprese, arti o professioni .

I requisiti oggettivi invece riguardano solamente il limite di ricavi e compensi annui non deve superare il limite di 65.000,00 €.

Questi requisiti devono essere verificati, per coloro che sono già in attività sui dati dell'anno precedente, mentre per chi inizia una nuova attività su dati presunti.

Il regime forfettario è un regime naturale per i soggetti rientranti nei vincoli predetti (nuove attività e imprese già in attività) per cui non è necessaria una particolare comunicazione (ad eccezione dell'apertura della partita IVA) poiché vale il comportamento concludente.

Sono previste alcune specifiche situazioni al ricorrere delle quali è precluso l'accesso al regime forfettario, ovvero per:

- persone fisiche che si avvalgono di regimi speciali ai fini dell'Iva (editoria e tabacchi, agenzia di viaggi, intrattenimenti-giochi, regime del margine sui beni usati, agricoltura);
- soggetti che effettuino in via prevalente o esclusiva la cessione di fabbricati o terreni edificabili o di mezzi di trasporto nuovi;
- coloro che partecipano, contemporaneamente all'esercizio dell'attività, a società di persone ovvero a società a responsabilità limitata con la precisazione, però, che l'esclusione vale, dal primo gennaio 2019, solo per coloro che controllano "direttamente o indirettamente" le società a responsabilità limitata o le ma solo nel caso in cui, tutti tali soggetti, «esercitano attività economiche direttamente o indirettamente riconducibili a quelle svolte dagli esercenti attività d'impresa, arti o professioni».

Un'ulteriore particolarità del regime è l'applicazione del principio di cassa allargato ossia assumono rilevanza i ricavi o compensi effettivamente incassati nel corso del periodo d'imposta, sia che si tratti di Impresa o di Professionista.

Il reddito imponibile sarà determinato applicando ai ricavi e compensi percepiti nel periodo d'imposta il coefficiente di redditività previsto in funzione del codice ATECO che contraddistingue l'attività svolta, e sul reddito così determinato, al netto dei contributi previdenziali versati, andrà applicata un'imposta sostitutiva pari al 15%.

Per i soggetti che applicano il regime forfettario i ricavi e compensi percepiti non sono soggetti a ritenuta d'acconto da parte del sostituto d'imposta; a tale fine, i contribuenti dovranno rilasciare un'apposita dichiarazione dalla quale risulti che il reddito cui le somme afferiscono è soggetto ad imposta sostitutiva.

Le principali caratteristiche da un punto di vista IVA del nuovo regime sono:

- divieto di rivalsa dell'IVA: sulle fatture emesse, scontrini o ricevute fiscali emessi durante l'applicazione del regime forfettario non deve essere addebitata l'iva a titolo di rivalsa;
- divieto di esercitare il diritto alla detrazione dell'IVA assolta, dovuta o addebitata sugli acquisti.

Essendo come detto un regime in franchigia dell'iva in fattura dovrà essere indicato in luogo dell'ammontare dell'imposta l'annotazione "operazione in franchigia da IVA" con l'indicazione del riferimento normativo.

Infine, nelle fatture emesse:

- non si dovrà applicare la ritenuta d'acconto;
- dovrà essere indicata in fattura un'apposita dicitura in cui si dichiara che la somma percepita non è soggetta ad imposta sostitutiva ed il relativo riferimento normativo;
- si dovrà apporre la marca da bollo da 2,00 € se l'importo della fattura è superiore a 77,47 €.

Per quanto riguarda le modalità e i termini di versamento la norma stabilisce che l'imposta sostitutiva deve essere versata con le stesse modalità e negli stessi termini previsti per il versamento delle imposte sui redditi.

I soggetti in regime forfettario sono esonerati dagli obblighi di registrazione e di tenuta delle scritture contabili e dall'effettuazione di ritenute alla fonte. Gli adempimenti sono ridotti a presentare la dichiarazione dei redditi (senza l'applicazione degli studi di settore e dei parametri) e conservare i documenti ricevuti ed emessi.

5.5.1 Regime forfettario: Start-up

Secondo quanto previsto dalla legge di stabilità 2015 per i contribuenti che rispettano i requisiti di accesso per il regime forfettario e non rientrano nelle cause di esclusione e che intraprendono un'attività "nuova", il reddito determinato con le regole previste per il regime forfettario usufruisce di un'ulteriore agevolazione:

- dal 2016 si applicherà un'imposta sostitutiva con aliquota del 5% per i primi 5 anni di attività.

E' stata, quindi, riprodotta la stessa disciplina del regime dei minimi, eliminando però la precedente previsione del prolungamento dell'applicazione dello stesso fino al compimento del 35° anno di età. Sarà naturalmente possibile continuare a fruire del regime forfettario anche negli anni successivi, applicando però l'aliquota del 15%.

L'attività è considerata "nuova" se rispetta le seguenti condizioni:

- il contribuente non deve aver esercitato, nei 3 anni precedenti, attività artistica, professionale o d'impresa, anche in forma associata o familiare;
- l'attività da esercitare non costituisca, in nessun modo, mera prosecuzione di altra attività precedentemente svolta sotto forma di lavoro dipendente o autonomo, escluso il caso in cui tale attività costituisca un periodo di pratica obbligatoria ai fini dell'esercizio dell'arte/professione;

- qualora l'attività sia il proseguimento di un'attività esercitata da un altro soggetto, l'ammontare dei ricavi/compensi del periodo d'imposta precedente non sia superiore ai limiti di ricavi/compensi previsti per il regime forfettario.

5.6 Regime contributivo previdenziale forfettario

La legge di stabilità 2015 ha introdotto una misura agevolativa in ambito previdenziale riservata ai soli contribuenti obbligati al versamento previdenziale presso le gestioni speciali artigiani e commercianti.

I soli contribuenti esercenti attività d'impresa, se applicavano il regime forfettario, potevano usufruire di un regime agevolato contributivo che consisteva nel non applicare il minimale contributivo.

La legge di Stabilità 2016 ha introdotto delle modifiche per cui si prevede che sul reddito forfettario determinato sulla base delle percentuali di redditività, la contribuzione dovuta ai fini previdenziali sia ridotta del 35%.

A partire dal 2016 i contribuenti forfettari che volessero adottare il regime Inps agevolato dovranno pagare i contributi previdenziali in corso d'anno alle normali scadenze trimestrali con una cifra fissa ridotta del 35%.

Il regime contributivo in questione potrà essere attivato esclusivamente su opzione del contribuente.

5.7 Cessione di azienda

La cessione d'azienda merita un particolare cenno. Per quanto riguarda l'aspetto legale e le conseguenze, l'art. 2556 Codice Civile, comma 2 stabilisce che i contratti che hanno per oggetto il trasferimento della proprietà o il godimento dell'azienda (affitto d'azienda) devono essere provati per iscritto e devono essere depositati per l'iscrizione al Registro delle Imprese, nel termine di trenta giorni a cura del notaio. Gli effetti naturali che vengono prodotti dal contratto di cessione d'azienda sono rappresentati dal divieto per il venditore di svolgere per cinque anni un'attività concorrente e dal fatto che l'acquirente subentra in tutti i contratti in corso in capo al venditore. Nel contratto di cessione, inoltre, è necessario precisare se vi è o meno sub ingresso nei debiti e crediti dell'azienda ceduta. Tale passaggio dipende dalle clausole inserite nell'atto e non è affatto conseguenza automatica della vendita dell'azienda. In ogni caso però, se i creditori non lo consentono espressamente, il venditore non è liberato dai debiti anteriori alla data di cessione e risponde per essi unitamente all'acquirente, se risultano dai libri contabili.

Esaminiamo ora agli effetti fiscali della cessione:

- imposta di registro: il contratto di cessione, per assumere pieno valore legale e data certa, deve essere registrato all'ufficio del registro. Ciò comporta il pagamento dell'imposta a carico dell'acquirente che è pari al 3 per cento del patrimonio trasferito;
- IVA: la cessione d'azienda non è soggetta ad IVA se il trasferimento del complesso

aziendale è effettuato in un solo atto;

- imposta di bollo: tutte le copie in cui viene redatto il contratto devono essere in carta da bollo;
- imposte sul reddito: la plusvalenza, eventuale, realizzata dalla cessione di azienda è soggetta ad imposizione fiscale. Il plusvalore può venire tassato in maniera ordinaria, se l'azienda è detenuta da meno di cinque anni, o a tassazione separata se detenuta da più di cinque.

5.7.1 Affitto d'azienda

L'affitto d'azienda è il contratto con il quale l'affittante (locatore) cede all'affittuario il godimento dell'azienda ossia il complesso dei beni aziendali. Il locatore trasferisce il diritto di godimento dell'azienda a fronte del pagamento di un canone periodico e per un periodo di tempo limitato, costituendo un diritto personale di godimento dell'azienda da parte dell'affittuario. All'affitto d'azienda, come per la cessione, si applicano le norme sul divieto di concorrenza e sulla successione nei contratti in essere, ivi compresi i rapporti di lavoro dipendente in corso. Le norme che regolano l'affitto si sostanziano in una serie di obblighi e doveri delle parti:

- l'affittante ha l'obbligo di consegnare l'azienda in uno stato tale da servire all'uso e alla produzione cui è destinata;
- nel caso in cui l'affittuario non paghi i canoni, il locatore ha diritto di chiedere la risoluzione del contratto di affitto;
- l'affittuario non può subaffittare l'azienda senza il consenso dell'affittante.

L'affitto di azienda cessa, oltre che per le cause accennate precedentemente, per le seguenti cause:

- scadenza del contratto;
- violazione dell'obbligo di una corretta gestione come stabilito dalle norme del contratto;
- interdizione o inabilitazione dell'affittuario;
- morte dell'affittuario.

5.8 Successione e donazione d'azienda

L'azienda può essere trasferita anche mediante successione a causa del decesso dell'imprenditore (mortis causa). Il fenomeno successorio è un istituto giuridico di carattere generale che individua il subentro di un soggetto ad un altro in tutti o in parte dei rapporti giuridici.

La successione può essere legittima o testamentaria, a seconda della presenza o meno di testamento, e l'accettazione degli eredi può essere pura e semplice o con beneficio d'inventario (tenendo distinto il patrimonio del defunto da quello dell'erede, al fine di rispondere dei debiti pregressi limitatamente al patrimonio aziendale).

Nella successione legittima l'eredità si devolve (art. 565 C.C.) a:

- coniuge;
- figli legittimi e naturali;
- ascendenti legittimi;
- collaterali;
- altri parenti;
- allo Stato.

Nella successione testamentaria l'eredità si devolve ai soggetti espressamente indicati dal testatore.

Il valore del patrimonio aziendale oggetto di successione è determinato a seconda che si tratti di:

- impresa individuale: il valore spettante agli eredi è pari al valore venale dell'azienda comprensiva di tutti i beni, materiali ed immateriali (escluso l'avviamento) che la compongono;
- società di persone: la morte di un socio non comporta la trasmissione automatica di tale posizione agli eredi, ma il valore della quota è espresso in base al valore effettivo dell'azienda al momento del decesso;
- società di capitali: la proprietà delle azioni e quote sociali si trasferisce normalmente agli eredi.

In seguito a trasferimento successorio dell'azienda, gli eredi devono manifestare la volontà di:

- continuare l'attività del defunto formalizzando la costituzione di una ditta individuale o di una società;
- non continuare in proprio la gestione dell'impresa e cedere l'azienda;
- non continuare in proprio la gestione dell'impresa e affittare l'azienda.

Nel caso di continuazione dell'attività dell'impresa non si originano plusvalenze tassabili in capo all'erede, a condizione che l'azienda stessa venga assunta agli stessi valori fiscalmente riconosciuti in capo al defunto.

La donazione è un istituto mediante il quale è possibile trasferire dei beni, tra cui, anche l'azienda: consiste in un'attribuzione patrimoniale gratuita attuata con spirito di liberalità che procura l'arricchimento del donatario (colui che riceve).

L'atto di donazione deve osservare la forma pubblica (atto notarile), pena la nullità.

Viene ribadita la neutralità fiscale in capo al donatario (come per l'istituto della successione) nel caso in cui quest'ultimo prosegua l'attività ricevuta in donazione e l'azienda sia assunta ai valori riconosciuti in capo al donante.

5.9 Le fonti di finanziamento

Per sostenere i costi necessari per l'avvio dell'attività di impresa si può ricorrere a diversi strumenti di finanziamento, eventualmente anche combinati tra di loro.

La fonte principale è quella dell'imprenditore o, per le società, i finanziamenti da parte

dei soci, che possono essere di tre tipi:

- conferimento a capitale sociale;
- versamento a incremento del patrimonio netto, effettuato in conto riserve, senza obbligo di restituzione;
- finanziamento con l'obbligo di restituzione fruttifero o infruttifero di interessi che viene imputato a debiti.

Riguardo ai mezzi di terzi (finanziamento a medio e lungo termine) si rimanda la trattazione al capitolo dedicato ai titoli di credito.

Capitolo VI

Legislazione tributaria e fiscale

6.1 Generalità

Lo Stato e gli altri Enti Pubblici, hanno bisogno, per poter funzionare, di entrate finanziarie. Queste possono derivare da molteplici attività: locazione di beni immobili, vendita di beni mobili od immobili, da corrispettivi per servizi resi, da giochi legati alla sorte (lotto, lotterie, gratta e vinci).

La parte più consistente degli introiti deriva però dalle entrate tributarie.

La Costituzione della Repubblica fa obbligo a tutti di concorrere alla spesa pubblica, in ragione della propria capacità contributiva.

Generalmente le entrate tributarie si distinguono in:

- tasse;
- imposte;
- contributi.

La tassa è il corrispettivo dovuto, di norma inferiore al costo, per un bene o per un servizio richiesto (esempio: tasse scolastiche, tasse sulle concessioni governative, tasse postali).

L'imposta è invece una prestazione tributaria dovuta per il semplice fatto di possedere una certa capacità contributiva (reddito), indipendentemente dal fatto che comunque il soggetto passivo possa trarre vantaggio dai servizi forniti e finanziati dalle imposte. L'imposta rappresenta quindi il contributo dato dal cittadino per concorrere a sostenere una spesa pubblica a domanda indifferenziata e indivisibile (cioè non richiesta da questo o quel cittadino ma che si rende necessaria per la collettività degli individui e per il funzionamento della struttura dello Stato).

Le imposte si distinguono in:

- imposte dirette: sono quelle che colpiscono il reddito conseguito in un anno dal soggetto passivo. Esempio di imposte dirette: Irpef, Ires, Irap;
- imposte indirette: sono quelle che colpiscono i singoli atti di consumo o di scambio. Ad esempio: IVA, registro, ipotecarie, catastali, bollo.

Il contributo infine trova il suo fondamento in un vantaggio economico specifico derivante dall'attività a carattere generale dell'ente pubblico ed è commisurato all'entità del vantaggio stesso. Ad esempio: canoni di concessione edilizia.

I soggetti del rapporto tributario sono lo Stato (soggetto attivo) che ha poteri di accertamento, di controllo, di liquidazione e di riscossione dei tributi, ed il contribuente (soggetto passivo). Il soggetto passivo è quello su cui grava la responsabilità patrimoniale del pagamento del tributo e quindi il soggetto che può subire l'eventuale esecuzione forzata (ad opera degli agenti della riscossione) in caso di mancato pagamento.

Per realizzare in modo più preciso e certo la riscossione del tributo, alcuni obblighi sono attribuiti a soggetti non interessati direttamente al rapporto tributario, quali ad

esempio il sostituto d'imposta.

Sostituto d'imposta è il soggetto che viene obbligato dallo Stato per suo conto a liquidare l'imposta, trattenendola al momento del pagamento del corrispettivo e versandola all'Erario utilizzando gli appositi moduli di pagamento unificato (modello F24).

Sostituti d'imposta sono:

- i datori di lavoro (esclusi i datori di lavoro domestico) i quali all'atto del pagamento di salari, stipendi, retribuzioni o compensi comunque denominati inerenti a rapporti di lavoro dipendente, devono operare una ritenuta alla fonte;
- le aziende di credito, l'amministrazione postale sugli interessi corrisposti per depositi in conti correnti bancari e postali e su libretti a risparmio;
- l'amministrazione del tesoro sugli interessi pagati su titoli di Stato;
- gli imprenditori commerciali all'atto del pagamento di compensi per prestazioni di lavoro autonomo e quando corrispondono provvigioni in relazione a rapporti di commissioni, agenzia, mediazione e procacciamento di affari.

6.2 La tassazione delle imprese

L'imprenditore persona fisica o giuridica (società di capitali), come ogni cittadino, assolve sul proprio reddito le imposte dirette.

I soggetti passivi ai quali sono destinate le norme contenute del capo VI del TUIR sono tutti coloro che in forma individuale o collettiva esercitano un'attività commerciale (criterio oggettivo).

In sostanza si tratta degli imprenditori e delle società che esercitano le attività indicate nell'art. 2195 del Codice Civile:

- attività industriale di produzione diretta alla produzione di beni o servizi;
- attività intermediaria nella circolazione dei beni;
- attività di trasporto per terra, per acqua e per aria;
- attività bancaria e assicurativa;
- altre attività ausiliarie alle precedenti.

Al criterio oggettivo sopra menzionato va aggiunto il criterio soggettivo. Per tale criterio i redditi degli enti commerciali, delle società di capitali e di persone vengono determinati unitariamente in base alle norme del reddito d'impresa.

Sono quindi soggetti passivi:

- gli imprenditori individuali: sono tali le persone fisiche residenti (si considerano coloro che sono iscritti all'anagrafe della popolazione residente, coloro che hanno nel territorio dello Stato la sede principale dei loro affari, coloro che vi dimorano per più di sei mesi, e le persone fisiche non residenti (per i redditi d'impresa prodotti nello Stato) che esercitano le attività suddette;
- le società commerciali di persone ed i soggetti ad esse assimilabili: si tratta delle società in nome collettivo ed in accomandita semplice che hanno nel territorio dello Stato la sede legale o amministrativa o l'oggetto principale della loro attività.

Prima di approfondire le modalità di tassazione del reddito di impresa si affronta brevemente la trattazione dell'imposta che colpisce ogni cittadino che possieda un reddito: l'Irpef.

6.3 L'IRPEF

È un tributo personale e progressivo, che colpisce il reddito complessivo netto delle persone fisiche posseduto nell'anno solare, cioè nel periodo che va dal 1° gennaio al 31 dicembre.

Reddito complessivo netto è la somma dei redditi provenienti da qualsiasi fonte, siano essi in denaro o in natura, occasionali o continuativi (elementi positivi) da cui si detraggono gli elementi negativi specifici previsti per ogni tipologia di reddito (es. i costi per i redditi d'impresa). Per la quantificazione dei redditi in natura si fa riferimento al valore normale, ossia al prezzo o al corrispettivo mediamente praticato per i beni e i servizi della stessa specie o similari.

L'imposta si applica sul reddito complessivo netto formato:

- per i residenti, da tutti i redditi realizzati (anche all'estero);
- per i non residenti, dai soli redditi prodotti nello Stato.

Per evitare effetti distorsivi che possono derivare dalla tassazione dei redditi prodotti all'estero, ai soggetti residenti è concesso un credito d'imposta pari alle imposte pagate nello Stato estero, sulla base delle convenzioni bilaterali contro le doppie imposizioni sottoscritte con gli altri Stati.

Si considera residente chi è iscritto all'anagrafe per la maggior parte dell'anno e chi, pur non essendo iscritto all'anagrafe, ha per la maggior parte dell'anno domicilio o la residenza nel territorio dello Stato.

La progressività dell'imposta è assicurata da una scala di aliquote crescenti per fasce di reddito, dette "scaglioni di reddito", in modo da rapportare l'imposta alla effettiva capacità contributiva.

Gli scaglioni di reddito sono i seguenti:

- fino a 15.000 euro: aliquota del 23%;
- oltre 15.000 fino a 28.000: aliquota del 27%;
- oltre 28.000 fino a 55.000: aliquota del 38%;
- oltre 55.000 fino a 75.000: aliquota del 41%;
- oltre 75.000: aliquota del 43%.

Dalla somma dei redditi sono esclusi, ovviamente, i redditi esenti, i redditi soggetti a tassazione alla fonte a titolo d'imposta o ad imposta sostitutiva, i redditi soggetti a tassazione separata sui quali ultimi l'imposta si applica separatamente.

Presupposto dell'imposta è il possesso dei seguenti redditi che concorrono alla formazione del reddito complessivo annuo tassato:

- redditi fondiari;
- redditi di capitale;

- redditi di lavoro dipendente;
- redditi di lavoro autonomo;
- redditi d'impresa;
- redditi diversi.

Dal reddito complessivo lordo si deducono gli oneri deducibili arrivando così a determinare il reddito imponibile sul quale si calcola l'imposta Irpef lorda; da quest'ultima si sottraggono poi gli oneri detraibili e le altre detrazioni d'imposta per arrivare all'imposta netta.

Sono oneri deducibili quelle spese che possono essere portate in diminuzione del reddito complessivo, rilevante ai fini Irpef, per la determinazione del reddito imponibile, prima del calcolo dell'imposta. Fra i principali oneri deducibili ricordiamo:

- spese mediche e di assistenza specifica a favore dei soggetti portatori di handicap;
- assegni periodici corrisposti al coniuge (esclusi quelli per il mantenimento dei figli) stabiliti dal giudice in conseguenza di separazione legale o divorzio e nella misura in cui risultano dal provvedimento dell'autorità giudiziaria;
- assegni alimentari stabiliti dal giudice con sentenza, corrisposti al coniuge;
- contributi previdenziali ed assistenziali obbligatori (tra questi i contributi previdenziali dovuti da artigiani e commercianti all'Inps, i contributi Enasarco dovuti dagli agenti di commercio, ecc.);
- erogazioni liberali ad istituzioni religiose nella misura massima di euro 1.032,92;
- reddito dell'abitazione principale, cioè quella adibita a dimora abituale del contribuente o dei suoi familiari e le relative pertinenze.

Le detrazioni d'imposta sono dei correttivi intesi a rendere quanto più effettivi i criteri di progressività e di adeguamento del carico tributario alle reali capacità contributive del soggetto passivo e vanno scomputati dall'imposta lorda.

Le detrazioni d'imposta possono essere costituite da:

- oneri detraibili;
- detrazioni a carattere soggettivo (carichi di famiglia);
- detrazioni a carattere oggettivo (cioè inerenti alla tipologia di reddito).

Gli oneri detraibili sono spese sostenute dal contribuente e che possono essere portate in diminuzione dell'imposta lorda. La detrazione dall'imposta lorda spetta nella misura del 19% dell'onere sostenuto.

I principali oneri detraibili sono:

- le spese sanitarie oltre la spesa di euro 129,11. Sono tali a titolo esemplificativo le spese chirurgiche, le prestazioni specialistiche, le protesi dentarie e sanitarie in genere, le spese mediche generiche e di assistenza sanitaria specifica;
- gli interessi passivi su mutui garantiti da ipoteca su immobili adibiti ad abitazione principale del contribuente a condizione che l'acquisto sia avvenuto nei 12 mesi precedenti o successivi alla stipula del mutuo su un importo massimo cumulativo di interessi di euro 4.000,00;

- le spese funerarie sostenute per i parenti (coniuge, figli, genitori, suoceri) e per un valore massimo su cui calcolare la detrazione di euro 1.549,37 per ogni decesso;
- le spese per la frequenza di corsi di istruzione secondaria e universitaria nel limite delle tasse e dei contributi per gli equivalenti istituti statali;
- i premi per le assicurazioni contro gli infortuni (morte ed invalidità permanente superiore al 5% nel limite di 530,00 euro), e i premi per rischio di non autosufficienza nel compimento degli atti della vita quotidiana su un importo complessivamente non superiore a euro 1.291,14;
- le erogazioni liberali in denaro a favore dello Stato, di enti, fondazioni e associazioni legalmente riconosciute che promuovono senza scopo di lucro attività di studio, ricerca, restauro e documentazione su beni vincolati a rilevante valore artistico;
- erogazioni liberali in denaro effettuate a favore delle Onlus su un importo non superiore a euro 30.000,00.

Dall'imposta lorda devono poi sottrarsi le detrazioni relative alle persone a carico del contribuente quali ad esempio: il coniuge, i figli e altri familiari.

Tali soggetti risultano "a carico" del contribuente se nel periodo d'imposta non hanno realizzato un reddito superiore a euro 2.840,51 al lordo degli oneri deducibili per i soggetti con più di 24 anni, mentre sale a euro 4.000,00 il limite per chi ha meno di 24 anni. Le detrazioni per i carichi di famiglia sono modulate variamente sia in relazione al reddito che a particolari situazioni.

Le detrazioni oggettive sono quelle relative alla tipologia di reddito e sono:

- quelle accordate ai lavoratori dipendenti a fronte delle spese per la produzione del reddito, rapportate al periodo di lavoro dell'anno;
- le ulteriori detrazioni per lavoro dipendente;
- la detrazione variabile per i redditi di lavoro autonomo e d'impresa minore.

6.4 La determinazione del reddito di impresa

La riforma tributaria introdotta con effetto dal 1° gennaio 1974, ha come cardine fondamentale la tassazione dei redditi d'impresa e dei redditi derivanti dall'esercizio di arti e professioni sulla base delle risultanze delle scritture contabili. I redditi d'impresa sono quindi tassati sulla base delle risultanze del conto economico; a queste, in sede di dichiarazione annuale, vengono apportate le variazioni in aumento o in diminuzione stabilite dalle normative fiscali per la determinazione del reddito d'impresa. Per i contribuenti in contabilità semplificata (i cui corrispettivi registrati non abbiano superato euro 400.000,00 se imprese di servizi o euro 700.000,00 se con altre attività), non tenuti alla predisposizione del bilancio, il reddito di impresa corrisponde ai ricavi meno i costi deducibili.

Per reddito o perdita di impresa, termine tributario, si intende il reddito o la perdita rilevante ai fini del calcolo delle imposte, calcolato secondo la normativa fiscale, al lordo, tra l'altro, delle imposte stesse e dell'Irap.

Il termine utile o perdita di esercizio si riferisce invece al risultato di bilancio, calcolato secondo la normativa civilistica e le norme della ragioneria e dell'economia aziendale al netto delle imposte. Come detto in precedenza, devono obbligatoriamente tenere la contabilità ordinaria (e procedere alla redazione del bilancio), qualunque sia l'ammontare dei ricavi, le società di capitali ed enti assimilati.

Giunti quindi alla determinazione in bilancio dell'utile o della perdita d'esercizio, si procede all'analisi dei principali componenti positivi e negativi di reddito che non concorrono a formare il reddito di impresa, totalmente o parzialmente.

Alla base del concetto di deducibilità fiscale sta il concetto di inerenza; i costi deducibili sono esclusivamente quelli sostenuti per le necessità aziendali e per generare, sia pure indirettamente, i ricavi.

Ad esempio non sono deducibili, quindi, i costi personali dell'imprenditore (cioè quelli che rientrano nella sfera privata). Per le ditte individuali, qualora alcuni beni siano utilizzati sia per l'azienda sia per la sfera personale (utilizzo promiscuo) la deducibilità fiscale è limitata al 50% delle spese di acquisto e di impiego.

6.5 L' Ires - Imposta sul reddito delle società

L'IRES - Imposta sul Reddito delle Società - è un'imposta diretta ad aliquota attualmente pari al 24% e colpisce il reddito complessivo netto realizzato dalle società di capitali ed enti assimilati. Si considerano residenti le società e gli enti che per la maggior parte del periodo d'imposta hanno in Italia la sede legale, o amministrativa o l'oggetto principale.

Per quanto riguarda le società e gli enti residenti nel territorio dello Stato, sono assoggettati ad imposta tutti i redditi anche se prodotti all'estero; per quanto concerne le società e gli enti non residenti, l'imposta colpisce soltanto i redditi prodotti in Italia.

Il presupposto del tributo è definito nel possesso di redditi, in denaro o in natura, rientranti nelle stesse categorie previste per l'Irpef (redditi di impresa, fondiari, di capitale, ecc.).

La regola generale impone che le spese e gli altri componenti negativi non siano ammessi in deduzione se e nella misura in cui non risultano imputati al conto economico relativo all'esercizio di competenza.

Tra i componenti negativi iscritti in bilancio a conto economico vi sono numerose limitazioni alla deducibilità fiscale degli stessi che, a titolo esemplificativo, si elencano di seguito:

- interessi passivi e oneri assimilati;
- canoni di leasing, spese di manutenzione, gestione e ammortamenti su autovetture;
- spese relative a telefonia fissa e mobile;
- svalutazione dei crediti;
- spese di rappresentanza.

6.6 L' I.r.a.p. - Imposta regionale sulle attività produttive

L'imposta regionale sulle attività produttive è un'imposta diretta, a carattere reale con aliquota al 3,9%.

L'imposta è dovuta alla regione nel cui territorio è realizzato il valore della produzione.

La disposizione è indirizzata ai soggetti che esercitano abitualmente un'attività diretta alla produzione, allo scambio di beni, ovvero alla prestazione di servizi.

I soggetti passivi sono:

- qualsiasi tipo di società (comprese le società semplici e di fatto);
- le imprese individuali (con alcune eccezioni qualora non sussista un'autonoma organizzazione; casistiche da verificarsi caso per caso dal consulente tributario);
- il professionista e l'artista (con alcune eccezioni qualora non sussista un'autonoma organizzazione; casistiche da verificarsi caso per caso dal consulente tributario), compreso lo studio associato;
- gli enti commerciali e non commerciali (compresi gli enti pubblici).

L'imposta è determinata applicando alla base imponibile l'aliquota come già detto del 3,9%.

In generale rilevano solo i ricavi e i proventi ordinari di reddito. Rimangono pertanto esclusi i proventi straordinari e finanziari.

Per definire la base imponibile sono esclusi i costi del personale dipendente (con alcune eccezioni) e i costi di origine finanziaria (ad esempio gli interessi passivi bancari).

Le imprese in contabilità ordinaria devono fare riferimento al bilancio di esercizio redatto secondo le norme del codice civile; ciò significa che le società di persone e le imprese individuali, esonerate dalla stesura del bilancio, saranno ugualmente chiamate ad un'opera di riclassificazione delle voci di conto.

L'Irap si applica sul valore della produzione netta effettuata nel territorio della Regione.

Qualora l'attività venga esercitata nel territorio di più Regioni, la base imponibile viene suddivisa proporzionalmente all'ammontare delle retribuzioni (compresi i redditi assimilati a quelli di lavoro dipendente) spettanti al personale addetto con continuità (addetto in modo stabile anche se per meno di 3 mesi) a stabilimenti, cantieri, uffici e basi operanti per un periodo di almeno 3 mesi nel territorio di ciascuna Regione.

A tutti i soggetti passivi Irap (escluse le Pubbliche Amministrazioni) è accordata una deduzione forfetaria variabile in funzione del valore della base imponibile e un'ulteriore deduzione relativa alla componente "forza lavoro" impiegata in azienda.

6.7 L'Imposta sul valore aggiunto (IVA)

L'Iva - Imposta sul Valore Aggiunto - è un'imposta indiretta sul reddito che colpisce il maggior valore del bene in conseguenza delle lavorazioni subite e dei passaggi successivi di proprietà; è stata istituita con Decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972 n. 633 e si configura come imposta sui consumi, riscossa gradualmente nelle varie fasi di distribuzione di un bene o di una prestazione di servizio, e rimane a totale carico del consumatore finale.

Perché una prestazione professionale o un'operazione economica sia assoggettata ad Iva è necessaria la presenza concomitante di tre presupposti:

- presupposto oggettivo: deve trattarsi di un'operazione economica (vendita di un bene o operazione assimilata) o una prestazione di servizio, verso corrispettivo, dipendente da un contratto d'opera, appalto, trasporto, mandato, spedizione, agenzia, mediazione, deposito e in genere da obbligazioni di fare o di non fare;
- presupposto soggettivo: deve trattarsi di cessioni di beni o prestazioni di servizi effettuate da imprenditori, anche se privi di organizzazione, ovvero nell'esercizio di arti o professioni, da parte di esercenti l'arte o la professione in modo abituale anche se non esclusivo;
- presupposto territoriale: deve trattarsi di un'operazione effettuata nel territorio dello Stato. All'atto stesso delle importazioni i beni sono assoggettati all'imposta, mentre per converso le vendite all'estero sono escluse dal campo di applicazione dell'Iva.

Non tutte le operazioni rientranti nel campo di applicazione dell'Iva sono soggette a tributo. L'art. 10 del Decreto del Presidente della Repubblica 633/72 elenca le operazioni esenti. Fra quelle più interessanti ricordiamo:

- le operazioni di credito e di finanziamento, compreso lo sconto di cambiali (ma non le operazioni di incasso effetti), le fidejussioni, le dilazioni e la gestione dei fondi comuni di investimento;
- le operazioni relative alle assicurazioni e alle riscossioni;
- le operazioni relative a valute estere aventi corso legale, quelle relative ad azioni, obbligazioni ed altri titoli non rappresentativi di merci;
- le operazioni relative a riscossioni di tributi;
- le prestazioni di mandato, mediazione e intermediazione relative alle operazioni elencate in precedenza;
- la locazione e gli affitti di beni immobili;
- prestazioni sanitarie di diagnosi, cura e riabilitazione rese nell'esercizio delle professioni e arti sanitarie.

La base imponibile dell'Iva è costituita dal totale dei corrispettivi percepiti dal cedente o prestatore (comprese le spese accessorie sostenute dal fornitore e gli oneri e i debiti accollati all'acquirente) e rappresenta l'importo su cui va applicata l'Iva.

Soggetti passivi sono coloro che scambiano beni o prestano servizi nell'esercizio abituale di un'attività d'impresa, arte o professione. Questi addebitano la relativa imposta, a titolo di rivalsa, al cliente consumatore o committente. L'imposta così percepita (Iva incassata o a debito) deve poi essere versata allo Stato dopo aver detratto l'imposta assolta o dovuta in relazione ai beni o servizi importati o acquistati nell'esercizio di impresa, arte o professione (Iva pagata o a credito).

6.7.1 Aliquote dell'imposta

Le aliquote sono quattro (4% - 5% - 10% e 22%) e sono così suddivise:

- 4% rappresenta l'aliquota minima e grava sui beni di prima necessità (es. pane, pasta, olio, frutta fresca, ecc.);

- 5% per prestazioni socio-sanitarie, assistenziali ed educative rese dalle cooperative sociali e loro consorzi, basilico, rosmarino e salvia, freschi, origano, le prestazioni di trasporto urbano di persone effettuate mediante mezzi di trasporto abilitati ad eseguire servizi di trasporto marittimo, lacuale, fluviale e lagunare;
- 10% è l'aliquota che grava sulle prestazioni alberghiere e di somministrazione in genere; inoltre è applicata ad alcuni generi indicati in apposito elenco come ad esempio la somministrazione di alimenti e bevande;
- 22% è l'aliquota ordinaria, ovvero quella applicata alla maggioranza dei beni e servizi, comprese le prestazioni professionali ed i rapporti di agenzia.

6.7.2 La fatturazione delle operazioni

Per ogni operazione deve esser emessa una fattura in duplice copia. La fattura, oltre alla funzione di documentazione contabile dell'operazione, assolve alla duplice funzione di titolo formale che consente, al venditore o al prestatore del servizio, l'esercizio della rivalsa e all'acquirente, committente e in genere a chi fruisce delle prestazioni, di detrarre l'Iva che gli è stata addebitata.

Per assolvere a queste tre funzioni, la fattura deve pertanto contenere:

- i dati identificativi dei soggetti tra i quali è effettuata l'operazione (ditta, denominazione o ragione sociale e se professionisti o privati cognome e nome e indirizzo, sede legale o amministrativa partita iva e/o codice fiscale);
- la data e il numero progressivo della fattura;
- la descrizione delle merci o dei servizi formanti oggetto dell'operazione;
- l'ammontare dei corrispettivi;
- l'aliquota e l'ammontare dell'imposta.

Se i beni o i servizi indicati nella fattura sono soggetti ad aliquote diverse, l'ammontare dei corrispettivi, l'aliquota o l'ammontare dell'imposta devono essere indicati separatamente. Ogni fattura deve essere numerata progressivamente (per anno), datata e registrata nell'apposito registro delle fatture emesse e la copia trattenuta dall'emittente deve esser conservata.

All'obbligo generalizzato della fatturazione sono previste alcune importanti deroghe o forme particolari:

- non è obbligatoria (se non è espressamente richiesta dal cliente non oltre il momento di effettuazione dell'operazione) per gli esercenti il commercio al dettaglio, prestazioni alberghiere e somministrazione di alimenti e bevande, prestazioni di trasporto di persone, prestazioni di custodia e di amministrazione di titoli e altre prestazioni rese da aziende o istituti di credito e da società finanziarie, fiduciarie; per le operazioni di credito e di finanziamento, compreso lo sconto di cambiali, crediti o assegni bancari, per le operazioni di assicurazione e quelle relative a valute, azioni, obbligazioni e simili e per altre categorie di contribuenti che prestano servizio al pubblico con carattere di uniformità, frequenza e importo limitato, autorizzate con apposito decreto del Ministero delle Finanze;

- non è ammessa per le cessioni di beni e le prestazioni di servizi rese da operatori esteri senza stabile organizzazione o rappresentanza in Italia;
- infine, i soggetti che effettuano operazioni esenti sono dispensati dall'obbligo della fatturazione, previa comunicazione all'ufficio IVA competente.

6.7.3 Termini per l'emissione delle fatture

Generalmente l'emissione della fattura deve aver luogo entro un certo termine, coincidente con il momento in cui l'operazione si considera effettuata.

In ogni caso il momento impositivo è anticipato se anteriormente viene pagato in tutto o in parte il corrispettivo (gli acconti e le anticipazioni di prezzo devono essere fatturate all'atto dell'incasso).

Dal 31/03/2015 è divenuta obbligatoria la cosiddetta fattura PA prevista per le operazioni con amministrazioni pubbliche. Quest'ultima deve avere un formato elettronico specifico e deve essere necessariamente sottoscritta con firma elettronica digitale. La trasmissione PA può essere effettuata solo attraverso posta elettronica certificata.

In taluni casi poi l'obbligo della fatturazione è posticipato rispetto al momento impositivo. È quindi ammessa la fatturazione differita nei seguenti casi:

- merci scortate da documento di accompagnamento (documento di trasporto D.D.T.); per queste cessioni può essere emessa una sola fattura che raggruppi più consegne di beni. La fattura deve essere emessa entro il 15 del mese successivo a quello di consegna o spedizione del bene e deve contenere gli estremi del o dei D.D.T.;
- passaggi da committente a commissionario e contratti estimatori: in questi casi la fatturazione (immediata) dovrebbe avvenire nel momento in cui i beni vengono venduti a terzi dal committente o dal commissionario. Poiché è materialmente impossibile per il committente o affidante conoscere tempestivamente il momento in cui è avvenuta la cessione, è consentito all'eccipiente o commissionario dare comunicazione dell'avvenuta vendita entro il quinto giorno non festivo e il committente o affidante deve emettere la fattura nei cinque giorni successivi al ricevimento della comunicazione dell'avvenuta vendita;
- per gli imballaggi e recipienti non restituiti, per i quali era stato pattuito rimborso alla resa (bottiglie, tazzine termiche da caffè, ecc.), può essere emessa una sola fattura, entro il 31 gennaio, per tutte le consegne dell'anno solare precedente. L'imponibile sarà costituito dalla somma delle cauzioni corrispondenti ai quantitativi dei diversi imballaggi non restituiti.

Dal 1° luglio 2019 il documento fiscale potrà essere emesso entro 10 giorni dall'effettuazione delle operazioni.

6.7.3.1 Nuova disciplina della fatturazione elettronica

Dall'1.1.2019 tutte le fatture emesse a seguito di cessioni di beni e prestazioni di servizi effettuate tra soggetti residenti o stabiliti in Italia potranno essere solo fatture elettroniche.

L'obbligo di fattura elettronica, introdotto dalla L. 27.12.2017, n. 205 (Legge di Bilancio 2018), vale sia nel caso in cui la cessione del bene o la prestazione di servizio sia effettuata tra due operatori Iva (operazioni B2B, cioè Business to Business), sia nel caso in cui la cessione/prestazione sia effettuata da un operatore Iva verso un consumatore finale (operazioni B2C, cioè Business to Consumer).

La fattura elettronica si differenzia da una fattura cartacea, in generale, solo per due motivazioni:

- 1) va necessariamente redatta utilizzando un pc, un tablet o uno smartphone;
- 2) deve essere trasmessa elettronicamente al cliente tramite il cd. Sistema di Interscambio (SdI).

Il SdI è una sorta di «postino» che svolge i seguenti compiti:

- verifica se la fattura contiene almeno i dati obbligatori ai fini fiscali (artt. 21 ovvero 21-bis, D.P.R. 26.10.1972, n. 633) nonché l'indirizzo telematico (cd. «codice destinatario» ovvero indirizzo Pec) al quale il cliente desidera che venga recapitata la fattura;
- controlla che la partita Iva del fornitore (cd. cedente/prestatore) e la partita Iva ovvero il Codice fiscale del cliente (cd. cessionario/committente) siano esistenti.

In caso di esito positivo dei controlli precedenti, il Sistema di Interscambio consegna in modo sicuro la fattura al destinatario comunicando, con una «ricevuta di recapito», a chi ha trasmesso la fattura la data e l'ora di consegna del documento.

Sono esonerati dall'emissione della fattura elettronica solo gli operatori (imprese e lavoratori autonomi) che rientrano nel cosiddetto «regime di vantaggio» di cui all'art. 27, co. 1 e 2, D.L. 6.7.2011, n. 98, conv. con modif. dalla L. 15.7.2011, n. 111, e quelli che rientrano nel cosiddetto «regime forfetario» di cui all'art. 1, co. da 54 a 89, L. 23.12.2014, n. 190.

L'operatore Iva deve inserire i dati del cliente (cessionario/committente), ricordandosi di compilare sempre il campo «Codice Destinatario»: quest'ultimo campo potrà essere compilato con il codice alfanumerico di 7 cifre che avrà comunicato il cliente e rappresenta l'indirizzo telematico dove recapitare le fatture; in alternativa può inserire un indirizzo PEC (Posta Elettronica Certificata) dove ricevere le fatture.

L'operatore Iva deve inserire i dati relativi a natura, quantità e qualità del bene ceduto o del servizio prestato, nonché i valori dell'imponibile, dell'aliquota Iva e dell'imposta (ovvero, nel caso di operazioni esenti, non imponibili ecc., l'apposito codice che identifica la «natura» dell'operazione ai fini Iva).

Una volta conclusa la predisposizione della fattura, la procedura permette di ricontrrollare tutte le informazioni inserite e salvare il file della fattura nel formato obbligatorio XML: tale file potrà essere anche visualizzato, ma occorre ricordarsi che il file da inviare al SdI è quello XML.

Le fatture elettroniche vanno sempre inviate ai propri clienti attraverso il SdI (Sistema di Interscambio), altrimenti sono considerate non emesse.

Quando la ricevuta elettronica supera i controlli e va a buon fine, il SdI recapita la fattura elettronica all'indirizzo telematico che legge nel file della fattura (campi «Codice Destinatario» e «PEC Destinatario») e invia al soggetto che ha trasmesso il file una ricevuta di consegna all'interno della quale sono indicate la data e l'ora esatta in cui è avvenuta la consegna.

Inoltre, un duplicato della fattura elettronica è sempre messo a disposizione sia del cliente che del fornitore nelle loro rispettive aree riservate di «Consultazione - Dati rilevanti ai fini IVA» del portale «Fatture e Corrispettivi». Il duplicato della fattura elettronica ha lo stesso valore giuridico del file originale della fattura.

Una volta ricevuta la fattura dal fornitore (o dal suo intermediario) e in caso di esito positivo dei controlli previsti, il SdI consegna la fattura elettronica all'indirizzo telematico presente nella fattura stessa. Di conseguenza, la fattura elettronica verrà recapitata:

- alla casella Pec ovvero
- al canale telematico (FTP o Web Service) che il cliente avrà comunicato al suo fornitore e che quest'ultimo (o il suo intermediario) avrà correttamente riportato nella fattura.

Per legge (art. 39, D.P.R. 633/1972) sia chi emette che chi riceve una fattura elettronica è obbligato a conservarla elettronicamente.

Il processo di conservazione elettronica può essere fornito da operatori privati certificati facilmente individuabili in Internet o, in alternativa, dall'Agenzia delle Entrate attraverso il Sistema di Interscambio.

6.7.3.2 Nuova disciplina IVA per cassa

Il decreto sviluppo, numero 83 del 22 giugno 2012, ha introdotto un nuovo regime opzionale di esigibilità dell'iva, da parte dell'erario, all'atto dell'incasso, o comunque decorso un anno, del corrispettivo per tutte le fatture emesse nei confronti dei soggetti iva, da parte di contribuenti con un volume d'affari non superiore a 2 milioni di euro. Potranno applicare la contabilità iva per cassa solo i soggetti che ne faranno opzione, secondo le modalità da individuare, al momento, con provvedimento da parte dell'Agenzia delle Entrate. Nelle fatture emesse dovrà, quindi, essere indicata l'annotazione che si tratta di "un'operazione con iva a esigibilità differita (o iva per cassa), ai sensi dell'art. 32 bis, decreto legge 22 giugno 2012 numero 83.

6.7.4 Il documento di trasporto (DDT)

Il Decreto del Presidente della Repubblica 472/96 ha stabilito la soppressione dell'obbligo della bolla di accompagnamento che, però, rimane obbligatoria solo in casi

particolari quali tabacchi, fiammiferi, prodotti assoggettati ad accisa.

Il principio generale della non obbligatorietà del documento di accompagnamento trova due eccezioni:

- fatturazione differita;
- movimenti di beni a titolo non traslativo della proprietà (ad esempio reso merci, merci inviate in deposito o in conto lavorazione).

Il documento di trasporto deve essere emesso almeno in duplice copia e deve contenere:

- l'indicazione della data;
- le generalità del cedente (ditta, ragione o denominazione sociale, indirizzo, numero di partita Iva, eventuale iscrizione nel Registro delle imprese);
- le generalità del cessionario e dell'eventuale impresa incaricata del trasporto (vettore);
- natura, qualità e quantità dei beni;
- numerazione progressiva (per anno solare).

Lo scontrino fiscale può sostituire il Ddt per consentire l'emissione della fattura differita a condizione che lo scontrino riporti natura, qualità e quantità dell'operazione e che sia integrato con i dati identificativi ed il codice fiscale del cliente.

I documenti di trasporto devono essere conservati secondo le disposizioni dell'art. 39 Decreto del Presidente della Repubblica 633/72: quattro anni decorrenti dal 31 dicembre dell'anno in cui è stata presentata la dichiarazione alla quale si riferiscono i documenti.

6.7.5 Scontrino fiscale e ricevuta fiscale

Per documentare le spese sostenute ai fini delle imposte dirette, a partire dal 1997 sono utilizzabili sia lo scontrino fiscale integrato (scontrino parlante) sia la ricevuta fiscale integrata.

Lo scontrino parlante consiste in uno scontrino integrato ai fini della deducibilità dei costi in esso espressi. Deve contenere la descrizione delle operazioni (natura, qualità e quantità dei beni) che può essere indicata in modo abbreviato ma comprensibile, nonché il codice fiscale del cliente. Devono considerarsi non conformi eventuali integrazioni manuali o tramite timbri.

Anche la ricevuta fiscale può essere utilizzata come giustificativo ai fini delle imposte sui redditi purché a cura dell'emittente venga riportato il codice fiscale del cliente.

La fatturazione immediata sostituisce lo scontrino o la ricevuta fiscale solo se viene rilasciata contestualmente alla consegna dei beni o all'ultimazione della prestazione.

6.7.6 Registrazione delle fatture

Sia le fatture emesse che quelle ricevute devono essere registrate in appositi registri. Le fatture emesse devono essere registrate in ordine progressivo nel registro delle fatture emesse:

- le fatture immediate entro 15 giorni dalla data di emissione (liquidazione però con

riferimento alla data di emissione);

- le fatture differite entro il 15 del mese successivo a quello di consegna o spedizione del bene (liquidazione con riferimento al mese di effettuazione dell'operazione).

Le fatture di acquisto vanno numerate in ordine di ricevimento e registrate anteriormente alla liquidazione periodica o alla dichiarazione annuale nella quale è esercitato il diritto alla detrazione della relativa Iva. Il termine di registrazione e di esercizio della detrazione scade al secondo anno d'imposta successivo a quello in cui il diritto è sorto.

I commercianti al minuto, gli esercenti attività di somministrazione di alimenti e bevande, gli esercenti attività alberghiere, in luogo della registrazione delle singole fatture, possono registrare in un apposito registro (registro dei corrispettivi) l'ammontare complessivo dei corrispettivi percepiti in ciascun giorno distinti per aliquote.

6.7.7 Le liquidazioni Iva

Periodicamente (mensilmente o trimestralmente) il contribuente deve liquidare l'imposta e versarla all'amministrazione finanziaria.

La liquidazione dell'imposta consiste nel determinare la differenza fra l'Iva evidenziata sulle fatture emesse e l'Iva detraibile relativa alle fatture di acquisto. Tale calcolo deve esser fatto periodicamente ed annotato in una sezione del registro delle fatture emesse (o del registro dei corrispettivi).

La liquidazione deve esser fatta di regola mensilmente ed il pagamento della relativa imposta deve esser effettuato entro il 16 del mese successivo a quello oggetto della liquidazione.

I contribuenti che nell'anno solare precedente hanno realizzato un volume d'affari inferiore a:

- euro 400.000,00 per le imprese che svolgono prestazioni di servizi
- euro 700.000,00 per le imprese che svolgono altre attività hanno la possibilità di optare per la liquidazione ed il versamento dell'Iva trimestrale versando in aggiunta all'imposta l'interesse dell'1 %.

Tale opzione deve essere fatta o nella dichiarazione di inizio attività o, se successiva, nella dichiarazione annuale Iva e comporta la possibilità di liquidare e versare l'Iva periodica relativa ai primi tre trimestri solari entro il 16 del secondo mese successivo a ciascun trimestre solare.

La liquidazione ed il pagamento dell'ultimo trimestre solare devono esser fatti entro il 16 marzo. Qualora l'importo da versare nelle liquidazioni periodiche non superasse l'importo di euro 25,82 il versamento dovrà essere effettuato insieme a quello relativo alla liquidazione periodica successiva. Nel caso in cui risulti un credito d'imposta, questo potrà esser compensato nella liquidazione successiva.

Annualmente poi i contribuenti devono presentare la dichiarazione annuale Iva (normalmente in via unificata cioè con il modello unico, o in via autonoma) che rappresenta il riepilogo delle operazioni attive e passive effettuate nell'anno precedente a quello di presentazione e determina la liquidazione definitiva del debito o credito d'imposta.

6.7.8 Split payment (o scissione dei pagamenti)

Per le cessioni di beni e le prestazioni di servizi eseguite nei confronti di enti pubblici l'IVA (dal 01/01/2015) viene versata dai medesimi enti pubblici. In pratica, i fornitori di beni e servizi alla Pubblica Amministrazione riceveranno l'importo del corrispettivo, al netto dell'IVA, che verrà versata dai soggetti pubblici acquirenti direttamente all'Erario.

6.8 La dichiarazione dei redditi e i pagamenti delle imposte e contributi

La dichiarazione dei redditi è quel documento che permette al contribuente di autodeterminare il suo debito d'imposta e, all'Amministrazione finanziaria, di effettuarne il controllo. La dichiarazione dei redditi deve essere compilata su stampati predisposti ed approvati dal Ministero delle Finanze.

A partire dal 1/1/1999 (per i redditi 1998) sia le persone fisiche, sia le società di persone che quelle di capitale devono utilizzare il "Modello Unico" (Decreto legislativo 241/97).

La dichiarazione deve essere firmata dal contribuente, o dal suo rappresentante legale; in caso contrario è considerata nulla, cioè come se non fosse stata presentata, salvo che il contribuente provveda alla sottoscrizione entro 30 giorni dal ricevimento dell'invito da parte dell'ufficio.

La presentazione del Modello Unico si effettua consegnando la dichiarazione a:

- professionisti, Caf o altri intermediari abilitati che curano la trasmissione telematica;
- uffici delle entrate abilitati a fornire l'assistenza ai contribuenti per la compilazione e che curano la trasmissione telematica;
- direttamente all'Amministrazione finanziaria tramite Internet o Entratel.

La dichiarazione va inviata, per via telematica, entro il 30 settembre dell'anno successivo a quello di riferimento. Per le società di capitali o gli enti non commerciali, soggetti a Ires, con esercizio diverso dall'anno solare, la dichiarazione dei redditi va presentata entro il settimo mese successivo a quello di chiusura dell'esercizio.

Con il meccanismo delle dichiarazioni sui redditi sopra esposti, le varie categorie di contribuenti pagano l'imposta dovuta anno per anno.

Gli importi da pagare in base alla dichiarazione dei redditi presentata devono essere versati entro il 30 giugno dell'anno successivo oppure entro il 30 luglio con la maggiorazione dello 0,40%.

Il legislatore fiscale, inoltre, ha ritenuto di anticipare la riscossione delle imposte con l'istituzione degli acconti secondo la seguente previsione normativa:

- nel corso di ciascun anno, per le persone fisiche è dovuto, a titolo di acconto d'imposta Irpef per l'anno in corso, il 100% dell'imposta dovuta nel periodo precedente diminuita delle detrazioni dei crediti d'imposta e delle ritenute spettanti; per l'acconto Irap per le persone fisiche e le società di persone la percentuale è pari al 100%;
- per i soggetti Ires la misura dell'acconto è del 100% dell'imposta risultante; analoga

percentuale è prevista per l'acconto IRAP.

Se il debito d'imposta:

- non è superiore a euro 51,65 (ai fini Irpef) e euro 20,66 (ai fini Ires), non è dovuto l'acconto;
- è superiore a euro 51,65 ma inferiore a euro 257,52, si versa tutto in un'unica soluzione entro il 30 novembre. Se l'acconto dovuto è pari o superiore a euro 257,52 si versa in due rate di cui la prima, pari al 40%, con gli stessi termini del saldo e la seconda, pari al 60%, entro il novembre successivo.

Per il pagamento delle imposte dirette, dell'Iva, di alcuni contributi e tasse va utilizzata la delega di pagamento Unificato "Modello F24" che riporta gli importi a debito e a credito (per l'Erario, l'INPS, le regioni, gli enti locali e gli altri enti previdenziali e assicurativi) e consente al contribuente di effettuare in un'unica operazione il pagamento delle somme dovute compensando il versamento, ove possibile, con eventuali crediti.

I contribuenti in possesso di Partita Iva devono utilizzare le modalità di pagamento telematiche per i modelli F24, quindi tramite Internet Banking o affidandosi a un intermediario abilitato.

6.9 I versamenti previdenziali

Per gli esercenti attività commerciali, turistiche, artigianali e del terziario esiste l'obbligo previdenziale, con diritto alla relativa pensione, per i titolari ed alcuni soci di società che abbiano le seguenti caratteristiche:

- titolare di impresa individuale, comprese le imprese familiari;
- collaboratori di impresa familiare;
- soci accomandatari di S.a.s. e soci di S.n.c. che abbiano la piena responsabilità dell'impresa;
- soci operativi di società a responsabilità limitata.

Per tutti i soggetti sopra indicati l'attività esercitata nell'ambito dell'impresa o società deve essere abituale e prevalente rispetto alla totalità delle attività lavorative. Verificandosi tali condizioni questi soggetti devono iscriversi alla gestione previdenziale dei commercianti o degli artigiani presso l'INPS e versare il relativo contributo previdenziale, applicando le percentuali del 23,19% (settore commercio) e del 23,10% (settore artigiano) a:

- redditi di impresa individuale;
- quota di reddito attribuita ai collaboratori di impresa familiare;
- redditi di partecipazione in società di persone;
- reddito di impresa della società moltiplicato per la percentuale di partecipazione agli utili dei soci operativi di S.r.l..

I redditi sono quelli denunciati ai fini fiscali al lordo delle imposte.

Qualora il reddito sia inferiore al limite cosiddetto "minimale" (attualmente fissato in

15.710,00 euro) sono comunque dovuti contributi in misura fissa di euro 3.791,98 (settore commercio) e di euro 3.777,84 (settore artigiano).

I versamenti tramite modello F24 sono da effettuarsi come segue:

- fino a concorrenza del reddito minimale gli importi, inviati dall'INPS, sono da pagarsi ogni anno in quattro rate costanti alle seguenti scadenze: 16 maggio, 20 agosto, 16 novembre e 16 febbraio dell'anno successivo;
- gli importi eccedenti il reddito minimale devono essere versati nei termini di versamento del saldo delle imposte sul reddito.

Per i soggetti esercenti attività di impresa in regime forfettario è possibile accedere ad un regime contributivo agevolato mediante comunicazione telematica al fine di fruire dell'esenzione dai versamenti trimestrali obbligatori sul reddito minimale. Tale regime prevede il versamento a saldo e in acconto di contributi dovuti sul reddito d'impresa dichiarato secondo i termini previsti per la dichiarazione dei redditi.

6.10. L'imposta di bollo

L'imposta di bollo è dovuta sui documenti previsti dal Decreto del Presidente della Repubblica 642/1972 e successive modifiche.

Per quanto riguarda le imprese del settore commercio interessa l'applicazione, in cifra fissa, di due misure di imposta da euro 16,00 e euro 2,00. L'imposta di bollo è dovuta anche per i conti correnti bancari e postali.

6.10.1 L'imposta di registro

L'imposta di registro è un'imposta su atti e scritture. La registrazione può essere:

- in termine fisso, 20 giorni, o 30 se si tratta di locazioni di immobili urbani;
- in caso d'uso, solo quando gli atti vengono depositati.

Gli atti soggetti a registrazione in caso d'uso (ad esempio le scritture private), sono soggetti ad un'imposta di registro fissa pari a euro 200,00. Tra gli atti soggetti a registrazione in termine fisso, vanno ricordati le locazioni di immobili urbani la cui imposta è pari al 2% del canone annuale con un importo minimo di euro 50,00.

6.10.2 Canone per l'occupazione di spazi e aree pubbliche (Cosap)

È una tassa dovuta al Comune o alla Provincia per le occupazioni, anche temporanee, di spazi pubblici che vengono sottratti alla pubblica utilità. Per occupare spazi pubblici è necessaria: la preventiva domanda, la concessione da parte dell'ente, la successiva denuncia e il versamento della tassa. Gli importi dovuti sono in funzione del tipo di attività svolta, delle superfici occupate, della categoria degli spazi occupati e della classe del comune.

6.10.3 Imposta comunale sulla pubblicità

L'imposta è dovuta sui messaggi pubblicitari diffusi all'esterno in luoghi pubblici o aperti al pubblico. L'imposta è dovuta anche per le insegne che contraddistinguono

l'esercizio di attività di commercio o la produzione di beni o la prestazione di servizi, se superiori alle misure stabilite dal Comune. L'imposta non è dovuta per la pubblicità realizzata all'interno dei locali e riferita all'attività svolta né per la pubblicità e gli avvisi al pubblico esposti nelle vetrine e porte d'ingresso relativi all'attività esercitata.

6.10.4 Imposta unica comunale (IUC)

L'imposta si basa su due presupposti impositivi:

- possesso di immobili;
- fruizione di servizi comunali.

Si compone di tre tributi:

- imposta municipale propria (IMU) dovuta dal possessore di immobili escluse le abitazioni principali;
- tassa sui rifiuti (TARI) per lo smaltimento dei rifiuti ed è a carico dell'utilizzatore del servizio;
- tributo per i servizi indivisibili (TASI) a carico sia del possessore che dell'utilizzatore dell'immobile.

La somma delle aliquote della TASI e dell'IMU per ciascuna tipologia di immobili non può essere superiore al 10,6 per mille.

Il Comune stabilisce il numero delle rate e le scadenze di pagamento del tributo.

Per quanto riguarda gli immobili diversi da abitazione principale continuano a valere le regole di base dell'IMU, salvo diverse previsioni dei singoli Comuni.

6.10.5 Diritto annuale al Registro Imprese

In sede di iscrizione e successivamente ogni anno, va versato, entro il termine di versamento a saldo delle imposte sui redditi, il diritto annuale alla Camera di commercio.

Gli importi dovuti per il 2016 sono i seguenti:

- per le imprese individuali euro 53,00 più euro 11,00 per una unità locale;
- per società di persone e società di capitali, un importo variabile in base al fatturato; l'importo minimo è di euro 120,00 più un 20% del diritto dovuto per la sede per ogni eventuale unità locale.

Il versamento va effettuato con modello F 24.

6.10.6 Diritti SIAE

Coloro che diffondono musica e spettacoli attraverso radio, video, stereo e simili o organizzano intrattenimenti danzanti, spettacoli musicali, devono chiedere il permesso alla SIAE, pagando i relativi diritti.

6.10.7 Canoni abbonamento speciale TV

Se vengono detenuti apparecchi tv nell'ambito dell'esercizio di un'attività commerciale bisogna sottoscrivere con la Rai un abbonamento speciale. In base alla tipologia di esercizio pubblico si deve versare un canone variabile. Per le varie modalità occorre rivolgersi alla sede Rai competente per territorio.

6.10.8 Studi di settore e parametri

Gli studi di settore ed i parametri sono strumenti statistici che l'amministrazione finanziaria ha ideato per controllare, senza accessi e verifiche in loco, le innumerevoli piccole e medie aziende esistenti in Italia, per le quali un controllo analitico sul campo richiederebbe un dispiego elevato e troppo oneroso di personale. Questi strumenti, alternativi a seconda delle tipologie di attività, partendo da dati solo contabili per i parametri ed anche extra contabili (modalità di espletamento dell'attività e luoghi di esercizio) per gli studi di settore, tramite una procedura matematico-statistica, portano a determinare l'ammontare dei ricavi cosiddetti congrui. Ricavi congrui sono quelli che statisticamente possono essere attribuiti al contribuente, sulla base dell'elaborazione dei dati indicati nei modelli di dichiarazione dei redditi. Il contribuente che ha contabilizzato ricavi non congrui ha due possibilità. La prima è quella di adeguarsi in dichiarazione, denunciando maggiori ricavi oltre quelli risultanti dalla contabilità; in questo caso si troverà nella medesima posizione dei soggetti congrui. La seconda possibilità è non adeguarsi. I contribuenti che hanno dichiarato ricavi inferiori a quelli congrui subiranno da parte dell'Agenzia delle Entrate un accertamento volto a verificare se lo scostamento dichiarato è fondato o se da parte del contribuente vi è stata una qualche omissione nel dichiarare gli effettivi ricavi conseguiti. È un diritto del contribuente la possibilità di instaurare un contraddittorio con l'amministrazione finanziaria onde poter dare giustificazione dei ricavi non congrui, anche se generalmente la questione si chiude a sfavore del contribuente.

Capitolo VII

I titoli di credito

7.1 I titoli di credito

La funzione dei titoli di credito in un'economia moderna è essenzialmente quella di consentire una rapida e sicura circolazione dei crediti, offrendo contemporaneamente al creditore sufficienti garanzie.

La circolazione dei crediti può anche avvenire mediante la cessione dei crediti, cessione che è disciplinata dal codice civile agli artt. 1260 e seguenti; nella pratica però tale cessione non viene utilizzata perché richiede una procedura lenta, costosa e rischiosa per il creditore. Per ottenere migliore speditezza nel trasferimento dei crediti sono stati predisposti i titoli di credito.

In questo capitolo si esamineranno unicamente quei titoli di credito che rappresentano una somma di denaro (cambiale e assegno), tralasciando quelli che rappresentano determinate merci (ad es. lettera di vettura, fede di deposito, ecc.) e quelli che rappresentano il diritto a partecipare ad un'impresa commerciale (es. azioni di società).

7.1.1 Definizione dei titoli di credito

Il titolo di credito è un documento nel quale è incorporato un diritto (di credito) letterale ed autonomo.

Esso contiene la promessa di una prestazione a favore di colui che, alla scadenza, dimostri di essere il possessore del titolo.

7.1.2 Caratteri fondamentali dei titoli di credito

Dalla definizione sopra riportata risulta che il titolo di credito presenta tre caratteristiche essenziali:

- l'incorporazione;
- la letteralità;
- l'autonomia.

Incorporazione significa che il diritto di credito è strettamente legato al documento; significa che il diritto è inseparabile dal documento, per cui per esercitare il diritto bisogna presentare il documento. Si dice: "possesso vale titolo".

Esempio:

- 1) Se Tizio ha smarrito il titolo di credito (es. la cambiale) non può ottenere pagamento dal debitore;
- 2) Se Tizio vuole trasferire ad altri il proprio credito, deve trasferire contemporaneamente il documento che incorpora tale credito.

Letteralità del diritto di credito significa che il possessore del titolo può far valere quello che è scritto sul documento: cioè il credito è quello letteralmente indicato nel documento.

Autonomia del diritto di credito significa che con il trasferimento del titolo, il nuovo possessore non acquista lo stesso diritto che aveva il precedente possessore, ma ne acquista uno nuovo, autonomo, originario. La conseguenza dell'autonomia del diritto è che il debitore non può opporre al nuovo possessore del titolo (che è il nuovo creditore) le eccezioni che potevano esser opposte al precedente possessore. Il terzo possessore in buona fede viene così tutelato.

Esempio: Tizio rilascia a Caio un titolo di credito; Caio lo perde per la strada e lo raccoglie Sempronio, il quale, falsificando la firma e risultando pertanto legittimo possessore, lo trasferisce a Mevio; quando Mevio chiede il pagamento a Tizio, questi non può opporre a Mevio che ha acquistato il credito da Sempronio che non ne era il titolare: chi, infatti, acquista in buona fede un titolo di credito da chi non ne era titolare, diventa titolare del diritto (art. 1994 c.c.).

In conclusione, l'incorporazione del diritto nel documento, la letteralità e l'autonomia consentono ai titoli di credito di circolare in maniera rapida e sicura, eliminando così quegli inconvenienti che deriverebbero da una cessione del credito. Si spiega perciò la loro enorme diffusione, anche al di fuori dell'attività propriamente commerciale.

7.2 Classificazione dei titoli di credito

I titoli di credito si distinguono in:

- titoli causali;
- titoli astratti.

L'emissione o il trasferimento di un titolo di credito presuppone normalmente un rapporto di credito intercorrente fra due soggetti.

II titolo di credito si dice **causale** quando insieme con il diritto di credito viene indicato il rapporto fondamentale che ha dato origine al titolo di credito. Titolo di credito causale è, per esempio, il libretto di deposito a risparmio al portatore, dal quale risulta il tipo di negozio che ha dato origine alla sua emissione.

II titolo si dice **astratto** quando in esso non è menzionato il negozio giuridico fondamentale in base al quale il titolo è stato emesso.

Esempio: se una cambiale viene emessa in seguito ad un contratto di mutuo o di vendita, dalla cambiale non risulta se il debito è conseguenza di uno dei suddetti contratti.

In relazione alla loro circolazione i titoli di credito si distinguono in:

- titoli nominativi, intestati ad una determinata persona; tale intestazione risulta sia dal titolo che dal registro dell'emittente. Il trasferimento avviene mediante annotazione del nome dell'acquirente sul titolo e nel registro dell'emittente o con il rilascio di un nuovo titolo intestato al nuovo titolare;

- titoli all'ordine, intestati anch'essi ad un nome; l'intestazione però, risulta unicamente dal titolo e l'emittente non è tenuto a registrarla. Il trasferimento avviene mediante consegna del titolo accompagnata da girata (la girata è, appunto, l'ordine di pagare una determinata persona rivolto dal creditore al debitore);
- titoli al portatore, non intestati ad alcun nome. Per il trasferimento è sufficiente la semplice consegna del titolo.

Da quanto detto si deduce che la legittimazione all'esercizio del diritto incorporato nel titolo deriva:

- nei titoli nominativi, dal possesso accompagnato dall'intestazione del titolo a proprio favore contenuta sul documento e sul registro dell'emittente;
- nei titoli all'ordine, dal possesso del titolo derivate da una serie continua di girate;
- nei titoli al portatore, dal semplice possesso del titolo.

7.3 La cambiale

La cambiale è uno dei più importanti titoli di credito che ha raggiunto nella vita economica contemporanea un'enorme diffusione.

Vi sono due tipi di cambiale:

- vaglia cambiario (o pagherò);
- cambiale tratta (o semplicemente tratta).

Il vaglia o pagherò cambiario è un titolo di credito all'ordine con cui l'emittente si obbliga a pagare al prenditore una determinata somma ad una data scadenza. Contiene pertanto una promessa di pagamento ed il rapporto intercorre fra emittente (debitore o sottoscrittore) e prenditore (possessore o creditore o beneficiario).

La cambiale tratta o semplicemente tratta è un titolo di credito che contiene l'ordine dato dal creditore (traente) al suo debitore (trattario o trassato) di pagare ad una terza persona (beneficiario o prenditore) una determinata somma nel luogo ed alla scadenza indicati nel titolo.

Esempio: se il signor Rossi Bernardo ha un credito di euro 1.000 verso il signor Piscopo Antonio e, contemporaneamente un debito dello stesso importo verso il signor Curti Giuseppe, senza attendere la riscossione della somma che poi dovrebbe esser versata al signor Curti, il signor Rossi può spiccare tratta sul signor Piscopo a favore di Curti.

Soggetti:

- traente o sottoscrittore: Rossi
- trattario o trassato: Piscopo
- prenditore o beneficiario: Curti

7.3.1 Accettazione

Se il trattario accetta l'ordine e lo sottoscrive diventa obbligato principale. In caso di

mancato pagamento da parte del trattario accettante, il portatore della cambiale (ancorché sia il traente) ha contro lo stesso un'azione cambiaria diretta.

Nella tratta può accadere che traente e beneficiario siano la stessa persona (la tratta viene quindi emessa a proprio favore).

Esempio: Rosso spicca tratta sul signor Piscopo all'ordine proprio.

7.3.2 Caratteri della cambiale

La cambiale è un titolo di credito all'ordine.

Contiene cioè l'ordine o la promessa incondizionata di pagare una somma determinata.

Oltre alle caratteristiche generali dei titoli di credito (incorporazione, letteralità ed autonomia), la cambiale è un titolo di credito:

- astratto, in quanto la causa (o rapporto fondamentale) per la quale il titolo è stato emesso non viene menzionata;
- formale, in quanto la cambiale per esser tale deve possedere determinati requisiti di forma;
- esecutivo, dal momento che produce gli stessi effetti della sentenza del giudice passata in giudicato. In sostanza, se una persona possiede una cambiale ed il debitore si rende insolvente alla scadenza non occorre rivolgersi alla magistratura per avere una condanna di pagamento. Il creditore può senz'altro procedere all'esecuzione forzata sui beni del debitore, può cioè procedere, con l'intervento degli organi giurisdizionali, al pignoramento dei suoi beni ed alla successiva vendita forzata, sul cui ricavato il creditore soddisfa le proprie ragioni.

7.3.3 Requisiti essenziali della cambiale

Requisiti essenziali della cambiale sono:

- denominazione di cambiale inserita nel contesto del titolo;
- l'ordine (nella tratta) o la promessa (nel pagherò) di pagare una certa somma di denaro;
- il nome di colui al quale o all'ordine del quale deve farsi il pagamento;
- la sottoscrizione del traente (o emittente);
- l'indicazione del luogo di pagamento.

Se manca uno di questi requisiti il documento non vale come cambiale, ma può valere come una comune promessa di pagamento.

7.3.4 Il bollo cambiario

La cambiale va redatta su appositi moduli bollati. L'ammontare dell'imposta di bollo è proporzionale all'ammontare della somma indicata sulla cambiale (12 per mille). Il bollo non è un requisito essenziale, però la sua irregolarità fa perdere alla cambiale la sua efficacia esecutiva.

7.3.5 Scadenza delle cambiali

La scadenza delle cambiali può essere fissata in quattro distinte maniere:

- a data fissa: quando è stabilito con esattezza il giorno del pagamento (es. 25 giugno 2011);
- a certo tempo data: ad esempio "a 3 mesi data" oppure "6 mesi data" vuol dire che la somma deve essere pagata entro quel determinato periodo di tempo dalla data di emissione;
- a vista: quando l'effetto deve essere pagato al momento della presentazione al debitore;
- a certo tempo vista: ad esempio "a 3 mesi vista" significa che la cambiale scade dopo un determinato periodo di tempo dalla presentazione al debitore (e quindi dalla data dell'accettazione o del protesto).

7.3.6 L'avallo

Il beneficiario o il possessore del titolo può pretendere dal debitore, a maggior garanzia del pagamento, che la cambiale sia avallata.

L'avallo è pertanto una garanzia prestata da una persona (avallante) a favore di uno dei debitori cambiari (traente o trattario o emittente) detto avallato. Avallante è colui che si obbliga a pagare il debito nel caso in cui il debitore non paghi. L'avallo viene espresso con le parole "per avallo" seguite dalla firma dell'avallante. L'avallo può essere generico (quando non viene indicato il nome dell'avallato) o specifico (quando viene indicato). Nell'avallo generico la garanzia s'intende prestata a favore del traente.

7.3.7 La girata

La cambiale può essere trasferita mediante girata (vedi titoli di credito). La girata si scrive sul retro della cambiale.

La girata può essere "in pieno" se contiene oltre alla firma del girante anche l'indicazione del giratario oppure "in bianco" se contiene solo la firma del girante e non l'indicazione del giratario.

Esempio di girata in pieno: "per me pagate al signor... (nome del giratario)"

7.3.8 Protesto cambiario

Il rifiuto del pagamento da parte dell'emittente o del trattario accettante dà luogo a protesto. Il protesto deve essere effettuato entro il secondo giorno non festivo successivo alla scadenza. Si ricorda che a questi effetti il sabato è considerato festivo.

Il protesto è un atto ufficiale redatto da un Notaio o Ufficiale Giudiziario (o Segretario comunale) nel quale si constata il rifiuto di pagare da parte del trattario accettante o dell'emittente.

Il protesto permette al possessore del titolo di esercitare l'azione di regresso.

I protesti sono pubblicati sul "Bollettino dei Protesti" che viene pubblicato a cura della Camera di Commercio della Provincia ove il debitore ha la residenza.

7.3.9 Azioni cambiarie

In caso di mancato pagamento della cambiale, il possessore può utilizzare:

- l'azione diretta che può essere fatta contro l'emittente o l'accettante ed i loro avallanti. Tale azione si prescrive in tre anni dalla scadenza. Per la sua esperibilità non è obbligatorio l'atto di protesto;
- l'azione di regresso che è fatta dal portatore contro il traente, i giranti ed i loro avallanti. Tale azione si prescrive in un anno dalla data del protesto (e pertanto per la sua esperibilità è necessario tale atto). Le azioni dei giranti gli uni contro gli altri e quelle contro il traente si prescrivono in sei mesi a decorrere dal giorno in cui il girante ha pagato la cambiale o dal giorno in cui l'azione di regresso è stata promossa contro di lui.

7.3.10 Ammortamento della cambiale

In caso di smarrimento, furto o distruzione della cambiale il possessore del titolo (per il principio dell'incorporazione del diritto nel documento) perderebbe diritto ad incassare il titolo stesso.

Per ovviare a tale inconveniente può iniziare la procedura di ammortamento (dopo aver avvisato il debitore principale) presentando domanda al Presidente del Tribunale del luogo in cui è pagabile la cambiale. Il Presidente del Tribunale, accertata la verità dei fatti, emette un decreto di ammortamento del titolo, ed ordina o il pagamento del titolo (se già scaduto) o l'emissione di un suo duplicato.

7.3.11 Sconto della cambiale

Con l'operazione di sconto la banca anticipa al cliente, previa deduzione di un interesse, l'importo di un credito cambiario verso terzi non ancora scaduto mediante la cessione salvo buon fine del credito stesso (è una cessione "pro solvendo" e non "pro soluto").

Tali interessi prendono il nome di sconto.

Esempio: se una persona ha bisogno immediato di denaro può girare la cambiale alla Banca, di cui è cliente, la quale anticipa l'importo diminuito degli interessi che vengono scontati.

7.4 L'assegno e i nuovi limiti di utilizzo contante

La funzione economica dell'assegno è diversa dalla funzione economica della cambiale: mentre infatti la cambiale è uno strumento di credito con scadenza futura, gli assegni sono strumenti di pagamento sostitutivi della moneta e pertanto sono sempre pagabili a vista, cioè all'atto della presentazione, anche se recano una data successiva a quella della loro emissione.

Essendo pagabili a vista, al momento della loro emissione, devono avere la corrispondente provvista presso la banca a cui è diretto l'ordine; la cambiale, essendo uno strumento di credito con pagamento futuro, non è soggetta alla disponibilità di fondi. Dal punto di vista formale, la dichiarazione contenuta nell'assegno è identica a quella della cambiale e consiste o in un ordine di pagamento o in una promessa di pagamento.

L'assegno bancario è un titolo di credito emesso dal correntista che contiene l'ordine diretto alla propria banca di pagare a vista una certa somma alla persona indicata o al portatore.

Dal 2016, grazie alla legge di Stabilità, si alza da 1.000 a 3.000 euro il limite per utilizzare i contanti: quindi, il contante potrà essere utilizzato per tutti i tipi di pagamento che sono compresi tra 1.000 e 2.999,99 euro, mentre quelli sopra i 3.000 richiederanno o il bonifico bancario, o l'assegno non trasferibile, oppure la carta di credito o il bancomat. Se il trasferimento viene effettuato con l'intervento di banche, Poste italiane, istituti di moneta elettronica o istituti di pagamento tale divieto non sussiste. Sempre nella legge di stabilità 2016 è stato previsto il mantenimento del limite di 1.000 euro per la rimessa di denaro (i cosiddetti money transfer) e per l'emissione di assegni bancari e postali senza che vi sia né l'indicazione del beneficiario, ovvero con girata libera, né la clausola di non trasferibilità.

Gli elementi essenziali dell'assegno bancario sono:

- la denominazione di assegno bancario inserita nel contesto del titolo;
- l'ordine incondizionato di pagare una somma determinata;
- l'indicazione del trattario;
- l'indicazione della data e del luogo di emissione;
- l'indicazione del luogo di pagamento;
- la sottoscrizione di colui che emette l'assegno (traente).

Il traente deve avere al momento dell'emissione presso la banca (trattaria) la cosiddetta "provvista", ossia la disponibilità di denaro derivante da precedenti versamenti. Il beneficiario può trasferire ad altri l'assegno con la semplice consegna (se l'assegno è al portatore) o con la girata (se l'assegno è all'ordine).

7.4.1 Caratteri dell'assegno

Come la cambiale anche l'assegno è caratterizzato da:

- incorporazione del diritto nel titolo;
- letteralità ed autonomia del diritto;
- astrattezza ed esecutività del titolo.

7.4.2 Diversa funzione economica fra assegno e cambiale

La diversa funzione economica fra l'assegno e la cambiale tratta comporta le seguenti differenze:

- l'assegno bancario può essere all'ordine o al portatore (sia pure con le limitazioni viste), la cambiale tratta è sempre all'ordine;
- nell'assegno bancario il trattario può essere soltanto la banca, nella cambiale il trattario può essere una banca o una qualunque persona fisica
- l'assegno bancario è sempre a vista (deve essere pagato all'atto della sua

presentazione, non è ammessa la post datazione), la tratta può essere a data fissa, a certo tempo data, a vista, a certo tempo vista;

- l'assegno bancario può essere emesso solo da chi ha presso la banca la disponibilità di una provvista di denaro, la cambiale tratta può essere emessa da chiunque e non occorre che al momento dell'emissione il trattario abbia la provvista
- nella cambiale il bollo è proporzionale all'importo (12 per mille), nell'assegno non si hanno bolli proporzionali ma un'imposta di bollo di euro 1,5 per assegni liberi e permessi solo per importi inferiori a euro 5.000,00.

7.4.3 La girata

Poiché l'assegno è uno strumento di pagamento, esso può circolare attraverso una successione di beneficiari prima di esser presentato in banca per l'incasso. La circolazione dell'assegno trasferibile è garantita ed attuata con l'operazione di girata. Questa trasferisce al beneficiario la proprietà dell'assegno con tutti i benefici inerenti. Si effettua scrivendo sul retro dell'assegno, nell'apposito spazio, la formula " e per me pagate a..." seguito dal nome della persona cui si intende girarlo e con sotto la firma del girante (girata in pieno), oppure con la sola firma del girante (girata in bianco).

A decorrere dal 30.04.2008 sulla girata degli assegni trasferibili sotto la firma del girante deve poi essere riportato, a pena di nullità il codice fiscale. In mancanza, il titolo non può essere negoziato.

7.4.4 Clausole limitative

Per evitare possibili abusi nella circolazione degli assegni e per attenuare i pericoli derivanti dallo smarrimento o sottrazione degli assegni, sono state previste clausole limitative della circolazione, di cui le più importanti sono:

a) "Non trasferibilità" dell'assegno

Quando sul titolo viene indicata la clausola "non trasferibile" significa che l'assegno deve esser pagato al primo prenditore, il quale pertanto non può girarlo se non ad un banchiere per l'incasso.

b) "Sbarramento" dell'assegno

L'assegno è sbarrato quando sulla sua faccia anteriore sono tracciate due linee parallele ed oblique.

Lo sbarramento è generale se tra le due sbarre non vi è alcuna indicazione o vi è la semplice indicazione di "banchiere" o altra equivalente; speciale se fra le due sbarre è scritto il nome di una banca.

Nello sbarramento "generale" il trattario non può pagare l'assegno se non a una banca o ad un cliente del trattario.

Nello sbarramento "speciale" l'assegno bancario non può esser pagato dal trattario se non alla banca designata o, se questi è il trattario, ad un suo cliente.

7.4.5 I termini di validità dell'assegno

Teoricamente, un assegno può esser presentato alla banca trattaria per il pagamento in ogni momento. In realtà, perché l'assegno conservi la sua piena efficacia nei confronti di tutti gli obbligati (traenti e giranti), la presentazione deve aver luogo entro termini precisi previsti dalla legge per esercitare il protesto in caso di mancato pagamento.

I termini sono:

- di 8 giorni se il titolo è su piazza;
- di 15 giorni se il titolo è fuori piazza;
- di 20 giorni se il titolo è emesso in un diverso Stato dello stesso continente.

A questo punto va ricordato che il traente risponde per via cambiaria del pagamento dell'assegno da lui emesso per altri sei mesi dopo la scadenza dei citati termini di presentazione. Pertanto l'ultimo giratario o portatore dell'assegno, se vuol far salvi i propri diritti cambiari nei confronti del traente, deve presentare l'assegno entro il termine massimo di sei mesi più otto o quindici giorni dalla data di emissione.

Riassumendo, sono possibili diverse conseguenze a seconda che l'assegno sia presentato:

- nei termini. Se l'assegno non viene pagato, il titolo può esser protestato, nel qual caso i responsabili del mancato pagamento sono il traente ed i giranti; l'assegno ha piena efficacia; la revoca da parte del traente non vincola la banca trattaria;
- fuori termine. Se l'assegno non viene pagato non può essere protestato. Conseguentemente i giranti sono esonerati dalla loro responsabilità cambiaria, anche se resta la responsabilità cambiaria del traente; il titolo ha un'efficacia ridotta; la revoca da parte del traente ha effetto vincolante per la Banca trattoria
- dopo sei mesi dalla scadenza dei termini. Neppure il traente è cambiariamente responsabile per il mancato pagamento; il titolo ha perso ogni efficacia anche se entro un anno dalla scadenza dei termini è possibile intraprendere l'azione di arricchimento.

Il mancato pagamento di un assegno bancario comporta quindi (se presentato nei termini) il protesto, la pubblicazione del nome del traente protestato sul Bollettino dei Protesti, nonché le sanzioni previste dalla legge del 15/12/90 n. 386. Sotto l'aspetto penale l'emissione di assegno bancario privo di provvista è stata depenalizzata.

7.4.6 L'assegno circolare

L'assegno circolare è un titolo di credito all'ordine, emesso da un istituto di credito a ciò autorizzato, con cui lo stesso si obbliga a pagare a vista una somma determinata disponibile presso di sé. Tale somma è pagabile presso tutti i recapiti comunque indicati dall'emittente. Per ottenere dalla banca l'emissione di un assegno circolare occorre versare preventivamente, alla stessa, la somma o in contanti (se non si è clienti) o con addebito sul conto nel caso contrario.

Mentre l'assegno bancario è un ordine di pagamento dato dal cliente alla banca trattaria ed ha la stessa struttura della cambiale tratta, nell'assegno circolare è la banca emittente che promette di pagare una somma al possessore del titolo presso qualsiasi sua sede, succursale od agenzia ed ha quindi la stessa struttura del vaglia cambiario.

Pur essendo l'assegno circolare e quello bancario entrambi strumenti di pagamento, presentano tuttavia le seguenti differenze:

- l'assegno circolare può esser emesso unicamente all'ordine;
- l'emittente dell'assegno circolare è sempre una banca (nell'assegno bancario è il correntista);
- l'assegno circolare appare più garantito rispetto all'assegno bancario (quest'ultimo potrebbe esser privo della provvista).

7.5 La banca nella sua funzione di intermediazione creditizia

Nella sua funzione d'intermediazione creditizia la banca si procura denaro attraverso operazioni di raccolta del risparmio (operazioni passive per la banca) ed eroga finanziamenti attraverso operazioni d'impiego di fondi (operazioni attive per la banca). Il differenziale tra i tassi attivi applicati agli affidati ed i tassi passivi praticati ai risparmiatori rappresenta la principale voce dei proventi bancari (accanto alle commissioni, ai cambi delle valute, ecc.).

7.5.1 Operazioni di raccolta

Con tali operazioni la banca si procura denaro da operazioni di deposito effettuate dai risparmiatori che consegnano il loro denaro per ottenere sia una funzione di custodia che di remunerazione del capitale.

La raccolta del risparmio viene effettuata principalmente mediante:

- depositi a risparmio liberi o vincolati;
- certificati di deposito;
- pronti contro termine.

7.5.2 Il conto corrente di corrispondenza

Da un punto di vista giuridico il conto corrente di corrispondenza è un particolare tipo di contratto fra cliente e banca caratterizzato da due elementi essenziali:

- la banca riceve dal correntista un mandato col quale si assume l'obbligo di eseguire gli incarichi e le operazioni che, entro i limiti contrattuali e d'uso, il cliente le conferirà (pagamento a terzi, giroconti, acquisto e vendita di titoli, pagamento di utenze, riscossione di crediti cambiari, ecc.)
- il cliente è tenuto a versare una somma di denaro che la banca si obbliga a tenere presso di sé insieme al denaro riscosso per incarico del cliente a seguito delle operazioni da questo ordinate.

Le somme rimosse o pagate alla banca in esecuzione degli incarichi ad essa affidati dal correntista vengono accreditate o addebitate in conto e certificate di solito mediante comunicazioni scritte.

Sui fondi depositati il correntista riceve una remunerazione del proprio capitale (interesse che spesso si avvicina allo zero per cento).

Da un punto di vista pratico il conto corrente di corrispondenza consente al cliente:

- la custodia dei propri soldi;
- l'ottenimento di una remunerazione;
- l'uso di uno strumento di pagamento;
- l'utilizzo di alcuni servizi bancari.

Per aprire un c/c di corrispondenza basta presentarsi ad un'agenzia di banca e richiedere di poter diventare correntista. Se si è maggiorenni (o minori emancipati) e se le indagini che la Banca svolge sul richiedente hanno esito positivo, a questi viene sottoposta una lettera contratto in cui sono riportate le condizioni generali redatte dall'A.B.I. (associazione banche italiane) che regolano i rapporti fra le banche ed i clienti correntisti.

Il richiedente dichiara esplicitamente di accettare tali norme apponendo la propria firma su una copia della lettera contratto. Altre clausole relative a particolari operazioni (ordini permanenti di bonifico, per esempio) vengono concordate separatamente, non più con una semplice firma di adesione a una lettera contratto prestampata, ma con una pattuizione scritta.

Fra le norme contenute nella lettera-contratto la banca inserisce una serie di clausole che hanno lo scopo di ridurre i rischi che essa si assume accettando di compiere operazioni per conto del cliente correntista. In particolare viene stabilito che gli ordini del cliente vengono eseguiti a rischio di quest'ultimo per ogni conseguenza derivante da un qualsiasi errore, anche telegrafico, disguido o ritardo.

La banca declina poi ogni responsabilità per quanto riguarda l'eventuale mancata assunzione di ordini o operazioni causate da terzi o comunque non addebitabili alla banca, la quale, a propria garanzia, stabilisce espressamente che tutti i diritti che essa vanta nei confronti del cliente sono garantiti in qualunque tempo dal complesso delle somme e dei valori del cliente e da essa detenuti a qualunque titolo (diritto di compensazione).

Una volta restituita alla banca la copia della lettera-contratto, l'intestatario del conto deposita, presso la banca una somma anche minima ed un esemplare della propria firma su un particolare modulo detto "specimen". Questo serve alla banca per controllare l'autenticità della firma del correntista in calce agli assegni o alle disposizioni che verranno presentate ai propri sportelli. La mancata concordanza fra la firma sullo specimen in giacenza presso la Banca e la firma del correntista sugli assegni presentati da terzi per la riscossione è una delle cause che consentono alla banca di non pagare il titolo.

In alcuni casi, pur essendoci questa concordanza, le banche tendono ad esercitare una certa prudenza nel pagamento. In particolare la concordanza delle firme non viene ritenuta elemento sufficiente quando l'operazione richiesta sia il prelevamento da un conto corrente o deposito a risparmio inattivo e da tempo bloccato. In questi casi, gli addetti della banca si assicurano che l'operazione sia effettivamente richiesta dal cliente, identificano con certezza il richiedente che si è presentato allo sportello e ne riportano gli

estremi del documento di identificazione. Poiché sullo specimen vanno depositate le firme degli intestatari del conto corrente di corrispondenza e dei loro eventuali rappresentanti, occorre tener presente che sono possibili più forme di intestazione.

7.5.3 Il conto corrente singolo

È intestato ad una sola persona, l'unica autorizzata ad emettere assegni o ordini di addebito.

L'intestatario può delegare un'altra persona a compiere tutte le operazioni, compresa la firma degli assegni.

La delega viene meno in caso di revoca da parte del titolare o incapacità sopravvenuta.

7.5.4 Il conto corrente a firme congiunte

È intestato a due o più persone, le cui firme devono comparire congiuntamente sul titolo di pagamento o sulle disposizioni date alla banca.

Questa forma di intestazione è particolarmente usata, a garanzia reciproca, da soci in affari che sono così liberi di versare sul conto, ma non di prelevare se non insieme.

7.5.5 Il conto corrente a firme disgiunte

È intestato a due o più persone, ciascuna delle quali può disporre liberamente del conto, firmando assegni o ordini di pagamento singolarmente o autonomamente.

Questa forma di intestazione è particolarmente diffusa fra privati legati da particolari vincoli di fiducia (membri di una stessa famiglia, marito e moglie, fratelli e così via), in quanto ciascuno degli intestatari, singolarmente preso, è titolare unico del conto. Anche da un punto di vista pratico questa soluzione è particolarmente favorevole in quanto permette, in caso di assenza o morte di uno degli intestatari, di poter utilizzare il conto senza alcuna limitazione. La banca su richiesta del cliente può rilasciare un libretto di assegni su ciascuno del quale viene stampigliato il numero di c/c del cliente ed un numero progressivo che li contraddistingue. Al momento della consegna, il cliente (o persona da lui autorizzata con delega scritta) deve sottoscrivere per ricevuta un tagliando contenuto nel libretto e una dichiarazione stampigliata con la quale si dichiara in possesso dei requisiti di legge per l'ottenimento e l'uso degli assegni.

Con il rilascio del libretto di assegni si perfeziona, da un punto di vista giuridico, la cosiddetta "convenzione di assegno": la banca autorizza il correntista ad utilizzare le somme disponibili sul conto emettendo assegni, mentre dal canto suo si impegna verso il cliente (se esistono determinate condizioni) a pagarli.

7.5.6 Operazioni di impiego

Con tali operazioni la banca utilizza il denaro dei risparmiatori concedendo affidamenti.

Il fido bancario è la misura complessiva del credito (di qualunque specie) che una banca concede ad un cliente che ne abbia fatto richiesta.

La concessione del fido è comunque la fase terminale di un processo che partendo dalla richiesta avanzata dal cliente, analizza sia la sua capacità tecnico professionale che

la consistenza del suo patrimonio e la redditività della sua attività.

Secondo le garanzie ottenute i fidi possono essere:

- fidi in bianco o allo scoperto, quando si basano unicamente sulla solvibilità del richiedente;
- fidi assistiti da garanzie personali (avalli o fidejussioni);
- fidi assistiti da garanzie reali (pegni ed ipoteche).

Secondo la forma tecnica di affidamento si possono avere:

- apertura di credito: contratto mediante il quale la banca si obbliga a tenere a disposizione del cliente una somma di denaro per un dato periodo di tempo o a tempo indeterminato; la forma più utilizzata è l'apertura di credito in c/c dove la banca concede al cliente la possibilità di andare in scoperto sul proprio conto fino ad un certo importo. Il cliente pagherà trimestralmente sia gli interessi passivi sulla cifra "in rosso" per il periodo di utilizzo che la commissione sul massimo scoperto;
- sconto di carta commerciale: la banca accetta di scontare le cambiali che l'affidato riceve dalla propria clientela fino ad un certo importo detto castelletto. La banca può stabilire il tipo di cambiali che accetterà allo sconto e la scadenza che di regola non può superare i sei mesi. La banca calcola lo sconto dal giorno dell'accredito sino alla scadenza delle cambiali, aggiungendo le commissioni di incasso e le eventuali spese di spedizione, di informazione, ecc., ed accredita sul conto il netto ricavo, cioè la differenza fra il valore della cambiale e lo sconto più le spese;
- anticipi di portafoglio: accrediti salvo buon fine con libera disponibilità (l'accredito degli effetti viene effettuato sul conto con valuta della scadenza più giorni di incasso);
- anticipi su fatture: comportano una cessione del credito a norma dell'art. 1260 codice civile con un mandato di solito irrevocabile all'incasso;
- mutui ipotecari: finanziamenti a medio e lungo termine assistiti da garanzia ipotecaria;
- anticipazioni garantite: comportano un credito con garanzia in pegno di determinati valori (titoli, merci, ecc.).

7.5.7 Servizi bancari

Oltre alle operazioni istituzionali (depositi ed impieghi) le banche offrono ai propri clienti tutta una serie di servizi, di cui i principali sono:

- cassa continua
- bancomat (utilizzati sia per prelievi presso le agenzie bancarie che nei P.O.S.)
- bonifici bancari e giroconti
- pagamento di utenze o tasse
- carte di credito, che sono documenti personali (non trasferibili) emesse da una banca o da un gruppo di banche; permettono al correntista autorizzato di acquistare beni o servizi presso esercizi convenzionati con la banca emittente che garantisce il pagamento dei relativi importi

- cassette di sicurezza
- incasso di cambiali e ricevute bancarie
- gestione del risparmio (quali fondi comuni, gestioni personalizzate).

7.5.8 La banca online (home banking)

Con lo sviluppo di internet ha assunto sempre più importanza la possibilità di utilizzare l'home banking e quindi la possibilità di poter operare sul conto corrente senza doversi recare fisicamente agli sportelli. Banca "on line" significa quindi poter visionare il proprio c/c in qualsiasi momento e verificarne le movimentazioni, poter dare disposizione di bonifici a favore di terzi, effettuare pagamenti di modelli F 24, possibilità di operare in tempo reale sui mercati azionari, ecc.

Per poter utilizzare il proprio conto tramite internet occorre manifestare la propria intenzione alla banca che fornirà quindi al cliente una "user id" (codice identificativo del cliente) ed una password (codice conosciuto solo dal cliente) per poter accedere ai vari servizi.

7.6. Finanziamenti e mutui

Le banche e le società finanziarie possono concedere dei prestiti (mutui) finalizzati a particolari investimenti con piani di rientro rateizzati in più anni (da tre a dieci, o anche più, soprattutto per l'acquisto di immobili). In genere si parla di finanziamenti quando la durata del prestito arriva a 60, a 72 ma anche 84 mesi. Dai 120 mesi si parla usualmente di mutui, che sono quindi caratterizzati da una lunga durata ma anche da importi cospicui concessi a prestito.

7.6.1 Leasing (locazione finanziaria)

Il leasing è un contratto che ha la forma del contratto di locazione e la sostanza di un contratto di finanziamento. È uno strumento mediante il quale la banca o una società finanziaria acquista un bene, scelto dal proprio cliente, e glielo concede in locazione dietro pagamento di canoni mensili, e con il patto che alla scadenza il cliente potrà acquistarlo e quindi ottenere la piena proprietà al momento del pagamento del prezzo di riscatto finale. Il canone di leasing comprende oltre alla quota capitale, anche la quota interessi e tutte le spese accessorie del contratto. In genere alla stipula del contratto o alla consegna del bene si paga un maxicanone, che assume la veste di deposito cauzionale che verrà poi assorbito dagli altri canoni.

Capitolo VIII

Marketing e gestione delle risorse umane

8.1 Marketing e mercato

Per marketing si intende quell'insieme di attività decisionali che mirano a soddisfare le esigenze del mercato e quindi ad incrementare i profitti aziendali.

Si tratta di definire l'offerta commerciale utilizzando in modo strategico gli strumenti a disposizione dell'impresa (prodotto, prezzo, distribuzione, comunicazione).

L'offerta commerciale è ciò che l'azienda intende scambiare con i propri clienti.

Lo scambio è il processo economico per cui tra due persone avviene un passaggio di beni (denaro, risorse o servizi) che abbiano valore per entrambe.

Il marketing serve a favorire queste relazioni di scambio tra l'impresa e il suo mercato in un ambiente dinamico.

Si chiama dinamico un ambiente in continuo movimento per effetto di forze che agendo lo trasformano.

Il marketing serve a reagire ai mutamenti ambientali, adattando l'offerta commerciale alle mutevoli esigenze del mercato.

Per mercato si intende l'insieme delle persone che hanno l'intenzione e la possibilità di acquistare un prodotto.

8.1.1 Variabili del marketing

Al centro del processo c'è il consumatore.

L'azienda è in grado di controllare quelle che possono essere le politiche sul prodotto e sulle persone (intese come servizi personalizzati), quelle di prezzo, di distribuzione e di comunicazione. Gli strumenti a disposizione dell'impresa per la definizione dell'offerta commerciale sono forniti dal marketing mix.

Le forze esterne, invece, non sono controllabili dall'impresa (fatta eccezione per le grosse imprese e le multinazionali che hanno il potere di influenzare alcuni settori della società), ma determinano le condizioni ambientali in cui ci si trova a dover agire.

Grafico 1



8.1.2 I benefici del marketing

Studiare marketing risulta dunque vantaggioso per tre motivi:

- è utilizzato da molti individui e organizzazioni: il 30% dei lavoratori in Europa e negli USA è occupato in attività di marketing;
- i costi del marketing incidono per una buona percentuale sulla spesa dei consumatori (circa il 50%);
- saperlo fare può determinare il successo di un'impresa.

Inoltre i benefici risultano apprezzabili per:

- 1) il consumatore che ha più possibilità di scelta e trova maggiore rispondenza ai propri bisogni;
- 2) l'impresa che può sfruttare meglio le opportunità e ridurre i rischi, perché sa cosa, quanto e per chi produrre;
- 3) il sistema economico con una minore distruzione della ricchezza, una più efficiente gestione delle risorse e una maggiore intensità di sviluppo (dovuta all'aumento delle vendite, degli investimenti, della ricerca e della diffusione di innovazioni).

8.1.3 Gli orientamenti dell'impresa

Per le imprese raggiungere gli obiettivi aziendali non è sempre stato legato all'applicazione del concetto di marketing.

Tuttavia, il crescente dinamismo del mercato, una concorrenza molto forte, consumatori più esigenti e sofisticati e prodotti a vita più breve hanno fatto sì che questo concetto oggi sia universalmente accettato.

Gli orientamenti dell'impresa dipendono dalle particolari condizioni di mercato.

Orientamento al prodotto: l'impresa risponde ad una domanda generica e indifferenziata. In questa fase la concorrenza è inesistente, la maggiore preoccupazione dell'azienda deve essere quella di produrre il maggior numero di pezzi al minor costo.

Il rischio che corre è quello di perdere di vista le tendenze evolutive del mercato.

Orientamento alla vendita: il mercato risponde all'azienda con una domanda sempre generica, poco evoluta, ma la concorrenza inizia a diventare pressante. L'impresa, quindi concentra il proprio sforzo maggiormente sulle vendite. In questa particolare situazione di mercato si ritiene che per ottenere i migliori risultati è necessario arrivare dal cliente per primi.

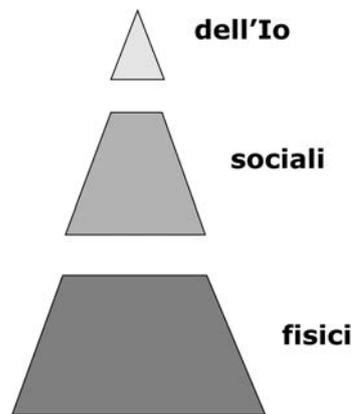
Orientamento al mercato: la domanda è divenuta molto sofisticata, a ragione si può considerare un rischio da non correre quello di proporre sul mercato qualcosa che il mercato stesso non abbia esplicitamente o implicitamente chiesto. L'impresa concentra i propri sforzi su un mercato-obiettivo, interpretandone i desideri e le necessità al fine di produrre un bene o un servizio che risponda alle esigenze del mercato e che quindi abbia un'alta probabilità di essere venduto.

Orientamento al sociale: in un mercato divenuto estremamente difficile da interpretare per via della concorrenza molto forte, di una domanda sempre più sofisticata e di prodotti la cui evoluzione e capacità di personalizzazione sono portate all'estremo, l'ultima chance dell'azienda di potersi posizionare è quella di fondere la propria mission, a mezzo di efficaci campagne di comunicazione a più livelli, con delle toccanti tematiche sociali.

8.2 Il consumatore e i suoi bisogni

Il consumatore è il punto di riferimento di tutte le attività di marketing. Conoscere i bisogni del mercato, il comportamento e le motivazioni diventa fondamentale per definire strategie più efficaci.

Grafico 2



I bisogni si dividono in:

- **fisici**: comprendono tutta quella serie di necessità primarie (fame, sete, sonno ecc.) che accomunano tutti gli individui. Il mancato soddisfacimento di tali necessità non permette di dedicarsi ad altre attività.
- **sociali**: comprendono quelle necessità che l'individuo ha in relazione al gruppo (senso di appartenenza, stima, riconoscimento sociale del proprio sistema di valori).
- **dell'Io**: riguarda il rapporto con se stessi, il desiderio di autorealizzazione, la soddisfazione di sé.

8.2.1 Tipologia degli acquisti

La tipologia degli acquisti si può suddividere in base al grado di coinvolgimento che richiedono e in base al tipo di decisione che li determina.

Per quanto riguarda il coinvolgimento avremo degli acquisti di:

- *routine*: tutta quella serie di acquisti che si compiono quotidianamente (latte, pane ecc.)
- *regolari*: gli acquisti che non vengono compiuti quotidianamente, ma che si ripetono in maniera regolare e ciclica (abbigliamento)
- *irregolari piccoli*: rientrano nella tipologia degli acquisti rari, ovvero nel corso della vita questo prodotto può ricorrere mediamente non più di cinque o sei volte (automobile)
- *irregolari grandi*: comprendono tutti gli acquisti considerati unici (casa, abito da sposa ecc.). Normalmente una donna acquista un solo abito da sposa nella vita e la sua attenzione ai particolari in questa occasione sarà notevole.

Di conseguenza, in base al coinvolgimento richiesto, avremo una decisione:

- *programmata*: per la tipologia irregolare grande e piccolo. In questa situazione la decisione da parte del consumatore sarà ponderata e non saranno ammesse interferenze nella scelta da parte del venditore

- *suggestiva*: riguarda quelli che possono essere gli acquisti regolari, i quali non hanno bisogno di grossa ponderazione da parte del consumatore. In questo caso il venditore può guidare nella scelta e proporre alternative

- *impulsiva*: riguarda i prodotti che vengono acquistati impulsivamente.

8.2.2 Il processo d'acquisto

Si può quindi stabilire secondo quali processi avvenga l'acquisto da parte del consumatore.

Per arrivare ad una decisione d'acquisto il consumatore deve riconoscere il proprio bisogno; quindi si porrà il problema di cercare delle informazioni sul prodotto, facendo un confronto fra le diverse opportunità che il mercato offre. Successivamente compierà una scelta e acquisterà il prodotto.

Ma il processo non si ferma con l'acquisto: infatti avverrà una valutazione post-acquisto che coinvolge direttamente l'azienda. Questo è il momento in cui avviene una vera e propria valutazione sulla qualità del prodotto che potrà portare all'impresa una fidelizzazione del cliente e un ritorno d'immagine positivo.

8.2.3 Il processo di adozione di un prodotto

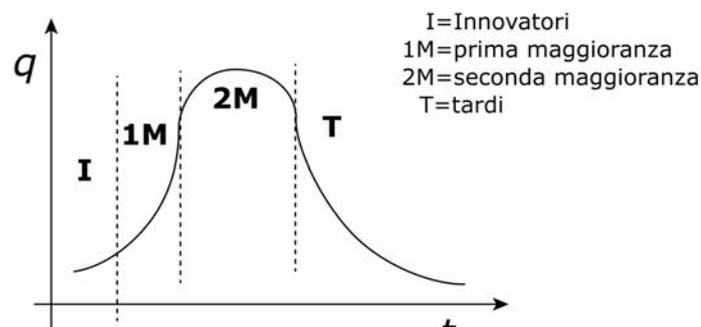
Nella scelta di un prodotto rientrano diversi fattori, da quelli personali (demografici, situazionali) a quelli psicologici (motivazioni, personalità, atteggiamento) e sociali (ruolo, gruppi di riferimento, classe sociale).

Ma per far diventare un prodotto di uso comune è necessario suscitare attenzione e interesse intorno a quel prodotto. I mezzi più comuni per ottenere l'effetto sono rappresentati dai mass-media, che servono per creare un'opinione ma che non spingono effettivamente alla vendita del prodotto.

I fattori rilevanti in tal senso sono generati dalle fonti personali che ciascuno di noi possiede (amici, parenti, venditori) che attraverso una testimonianza diretta della propria esperienza possono indurre all'acquisto di un prodotto piuttosto che un altro.

Grafico 3

Le categorie di acquirenti



8.2.4 Le categorie di acquirenti

I consumatori possono essere divisi in categorie, basate sui diversi atteggiamenti nei confronti del prodotto:

- *innovatori*: sono coloro che acquistano un prodotto nuovo e originale lanciato sul mercato. Anche se risulta poco testato, la sua caratteristica è la rarità. È una categoria che risulta insensibile al prezzo e generalmente all'interno della società ha un ruolo trascinatore
- *prima maggioranza*: il prodotto, grazie all'adozione da parte degli innovatori, diventa più conosciuto. Presenta delle migliorie rispetto alla fase precedente, ma il costo risulta ancora considerevole
- *seconda maggioranza*: il prodotto ormai è conosciuto, è sicuramente perfezionato e alla portata della maggioranza dei consumatori, ma non è più originale
- *tardi*: sono coloro che acquistano un prodotto che si sta avviando verso la fase di declino. È un prodotto che risulta superato, anche se chi lo acquista si troverà ad avere un prodotto ottimo ad un prezzo basso.

8.3 Le fasi del marketing

Le 4 fasi del marketing sono:

- 1) analisi
- 2) pianificazione
- 3) realizzazione
- 4) controllo

8.3.1 Analisi

È la prima fase, prevede la quantificazione del mercato potenziale attraverso tecniche di misurazione della domanda, analisi delle opportunità che offre l'ambiente esterno e analisi dei punti di forza e debolezza dell'impresa al suo interno.

Le tecniche di misurazione della domanda maggiormente adottate sono:

- segmentazione del mercato
- ricerche di mercato
- market-test

Segmentazione

"*Segmentare il mercato*" significa suddividerlo in segmenti omogenei sulla base di determinate variabili allo scopo di individuare il segmento obiettivo, o mercato target, a cui indirizzare il prodotto.

Quando si prende in considerazione un segmento bisogna tenere conto delle variabili, di tipo quantitativo:

- geografiche (nazione, regione, dimensione del centro urbano, densità di popolazione, clima)
- demografiche (età, sesso, dimensione e composizione della famiglia, caratteri del nucleo familiare, reddito, istruzione, religione, classe sociale)

e qualitativo:

- psicologiche (personalità, atteggiamento politico, stile di vita)

- comportamentali (tipologia di consumo, frequenza d'uso del prodotto, benefici ricercati, stadio della consapevolezza, preferenze).

Lo studio di queste caratteristiche darà vita ad uno o più segmenti di mercato che diventeranno il mercato obiettivo dell'impresa.

È necessario, però, che il segmento sia attraente, ovvero:

- accessibile
- misurabile
- importante (redditizio).

Ricerche di mercato

Il *Marketing Information System* è il sistema di raccolta, elaborazione, reperimento e trasmissione di dati utili alle attività decisionali.

Le fasi di questa ricerca di informazioni sono tre:

- input: informazioni da fonti interne ed esterne su prezzi, costi, vendite, concorrenza, mercato
- elaborazione: catalogare, archiviare, reperire i dati
- output: serie di informazioni per scopi decisionali specifici.

Il *Marketing Research* è la ricerca di informazioni su un problema specifico relativo all'andamento del mercato, all'evoluzione dei consumatori e alle possibilità di successo di un certo prodotto.

Il compito di questa ricerca sarà dunque:

- definire il problema
- sviluppare le ipotesi di lavoro e progettare la ricerca
- raccogliere i dati
- analizzare e interpretare i risultati
- valutare l'attendibilità dei risultati
- presentare i risultati

per scoprire a chi, cosa e come vendere.

Market test

La segmentazione e le ricerche di mercato danno all'impresa maggiore consapevolezza per intraprendere l'azione di vendita. Per prodotti già collaudati e conosciuti dal mercato non si presentano problemi, ma per dei prodotti nuovi o radicalmente modificati è opportuno svolgere una ricerca preventiva per valutare il possibile successo.

Questa ricerca è definita market test. Si tratta di una tecnica con la quale si sottopone a determinati stimoli una porzione di mercato in un'area geograficamente limitata e per un certo periodo di tempo, allo scopo di studiare gli effetti che un particolare prodotto o una linea di prodotti suscitano in quel mercato.

8.3.2 Pianificazione

È la fase che prevede la definizione del mercato obiettivo e l'adattamento dell'impresa in base alle caratteristiche del mercato. È fondamentale per l'impresa definire gli obiettivi finali che devono essere chiari, misurabili, realistici e coerenti e le tappe intermedie per il raggiungimento di tale scopo.

Strategie

Le alternative strategiche per l'impresa si dividono in:

Marketing indifferenziato: in presenza di un mercato che non evidenzia segmenti di un qualche valore commerciale per l'impresa, il proprio prodotto viene indirizzato a tutto il mercato senza distinzioni.

Marketing differenziato: vengono selezionati alcuni segmenti significativi di mercato e ad ognuno viene destinata una variante del prodotto, accompagnati da programmi commerciali diversi e da reti di vendita diverse.

Marketing concentrato: viene selezionato un unico segmento di mercato al quale si rivolgerà un prodotto specializzato e unico, per ottenere la leadership nel segmento di mercato di interesse.

Posizionamento

Definire il posto che si vuole occupare fra i prodotti concorrenti agendo sulla percezione che il consumatore avrà del prodotto in base ai parametri di qualità e prezzo. In questo senso è necessario che l'impresa dia un'immagine coerente della propria offerta commerciale, in modo da fornire al mercato di riferimento una motivazione per preferirla alla concorrenza.

Marketing Mix

Consiste in quella serie di strumenti che l'impresa ha per definire la propria offerta commerciale che sono:

- a) prodotto
- b) prezzo
- c) distribuzione
- d) comunicazione.

Per prodotto si intende tutto ciò che può essere venduto sul mercato (bene, servizio, idea) rispondendo ai requisiti di soddisfacimento del consumatore e di profitto per l'impresa. Il prodotto deve essere tale da soddisfare i bisogni dei consumatori e deve sempre fare riferimento alle motivazioni d'acquisto dei consumatori e deve essere adattato fisicamente, presentare vantaggi e utilità per i consumatori e offrire vantaggi collaterali (garanzia, assistenza..) per indurre il consumatore all'acquisto.

Quindi, l'impresa non deve vendere solo un prodotto, ma più vantaggi possibili per i consumatori.

L'impresa deve adottare delle strategie di prodotto che servano a far capire che cosa interessa al consumatore e rivolgerle in 4 direzioni:

- prodotto
- combinazione di prodotto
- marca
- ciclo di vita
- strategia di prodotto.

Il prodotto per fare riferimento alle motivazioni d'acquisto del mercato deve agire su tre livelli:

- *tangibile*: raggruppa tutte le caratteristiche di base del prodotto, tutte le caratteristiche fisiche che lo rendono riconoscibile (qualità, stile, marca, confezione)
- *in senso ampio*: raggruppa tutti i servizi che vengono forniti insieme al prodotto tangibile, tutti i vantaggi collaterali che si otterranno acquistando il prodotto (garanzia, consegna a domicilio, assistenza tecnica, pagamento dilazionato)
- *generico*: informa i consumatori sull'utilità, i benefici, i vantaggi e funzioni che si otterranno dal prodotto.

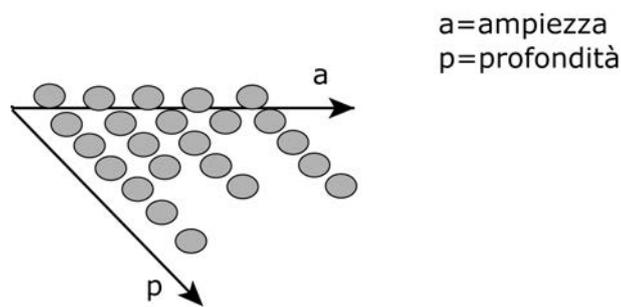
Combinazione di prodotti

I prodotti dell'impresa possono essere poi raggruppati in tre differenti livelli:

- singolo articolo: una versione specifica di un prodotto che costituisce un'offerta distinta dagli altri
- linea di prodotti: un gruppo di prodotti strettamente legati fra loro per strategia di marketing, caratteristiche tecniche e valore d'uso
- mix di prodotti: rappresentano la totalità dei prodotti offerti da un'impresa, che possono avere due dimensioni
- ampiezza (una varietà di prodotti collegati fra loro)
- profondità (diverse versioni dello stesso prodotto).

Grafico 4

Combinazione di prodotti



Marca

La marca è l'elemento che identifica il prodotto e lo differenzia dalla concorrenza, associando al prodotto l'immagine dell'azienda e della tradizione di qualità.

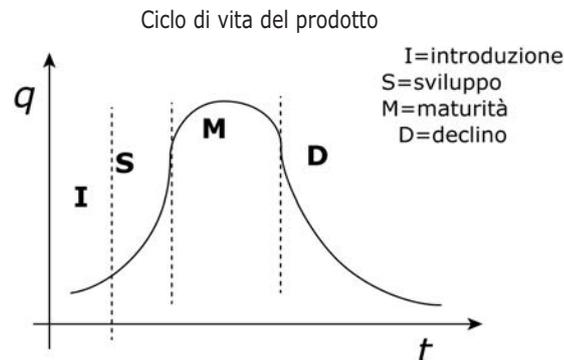
L'impresa può, quindi, scegliere fra diverse possibilità di marchi:

- industriale: la marca è il nome dell'azienda e il prodotto è associato direttamente a chi lo produce

- commerciale: la marca è il nome del rivenditore.

Ma la marca può essere anche per singolo prodotto, per linea di prodotti e per mix di prodotti.

Grafico 5



I prodotti immessi sul mercato possono incontrare problemi nell'andamento delle vendite. Questo perché il prodotto attraversa quattro diverse fasi nell'arco della propria esistenza in cui le scelte strategiche da compiere saranno differenti.

Introduzione: è la fase del lancio del prodotto sul mercato.

Il prodotto non è ancora definitivo, presenta delle imperfezioni. L'impresa si troverà a dover creare interesse intorno al prodotto, con forti spese per il lancio finalizzate ad una massiccia azione promozionale che comunque non porterà ad un innalzamento delle vendite. Non esiste concorrenza. Il target in questa fase è rappresentato dagli innovatori.

Sviluppo: è la fase in cui la domanda tende ad intensificarsi e il mercato ad ampliarsi.

L'impresa cercherà di massimizzare la quota di mercato agendo con una forte attività di comunicazione per imporre l'immagine del prodotto e per imporsi sulla concorrenza che è, intanto, entrata sul mercato. Il target in questa fase è rappresentato dalla prima maggioranza.

Maturità: è la fase in cui le vendite si stabilizzano.

L'impresa tenderà a massimizzare il profitto creando dei prodotti diversificati e differenziando il tipo di comunicazione. Il prezzo si abbasserà per fronteggiare la concorrenza. Il target in questa fase è rappresentato dalla seconda maggioranza.

Declino: è la fase in cui le vendite del prodotto diminuiscono sensibilmente.

L'impresa, quindi, dovrà minimizzare i costi riducendo sensibilmente la comunicazione e si troverà a dover scegliere se ritirare il prodotto dal mercato oppure modificarlo e rilanciarlo. Il target in questa fase è rappresentato dai tardi.

Il prezzo per il marketing mix è l'elemento più difficile da stabilire per via del condizionamento che subisce da molti fattori, quali la concorrenza, la domanda, le strutture distributive.

Gli obiettivi della politica di prezzo mirano ad ottenere la sopravvivenza sul mercato, a massimizzare il profitto, massimizzare la quota di mercato e a segnalare la qualità dei prodotti ai consumatori.

Strategie

Due diversi sono gli obiettivi che si possono ottenere applicando due diverse strategie:

- *penetrazione*: la presenza sul mercato deve essere massiccia, la diffusione del prodotto rapida; di conseguenza il prezzo dovrà essere basso.

Questa strategia funziona solo a condizione che la domanda sia sensibile al prezzo e che la concorrenza sia scoraggiata da una simile politica di prezzo.

- *scrematura*: in questo caso l'obiettivo sarà quello di raggiungere fasce alte di consumatori sicuramente disposti a pagare un prezzo elevato e solo in seguito abbassare il prezzo per allargare il bacino di consumatori.

Questa strategia funziona se il segmento di mercato è insensibile al prezzo, se i costi unitari di produzione elevati non sono riducibili con un aumento della produzione e se le tecnologie usate sono esclusive e difendibili.

Tecniche di formazione del prezzo

Le diverse alternative che si pongono per l'impresa riguardo alla formazione del prezzo sono tre:

- prezzo basato sui costi: l'impresa applica un ricarico in percentuale sul costo. Questa strategia vale per i prodotti nuovi o di cui non si conoscono le caratteristiche della domanda

- prezzo basato sulla domanda: si riferisce all'intensità della domanda e sull'elasticità di quest'ultima al prezzo. Quindi il prezzo sarà elevato dove e quando la domanda è forte e sarà basso dove e quando la domanda è debole

- prezzo basato sulla concorrenza: si basa sull'imitazione o meno dei prezzi applicati dalla concorrenza. L'importante è che una volta stabilito il prezzo si verifichi che i costi, fissi e variabili, l'utile atteso e il volume d'affari stimato superino il punto di pareggio al di sotto del quale non conviene operare.

Inoltre il prezzo in tempi brevi può variare a causa del tasso di rotazione dei prodotti, per l'azione forte della concorrenza, per le azioni promozionali e per le attività di informazione.

La distribuzione

Per poter vendere, l'impresa deve attivare una serie di canali che facciano arrivare il prodotto al consumatore servendosi dell'azione degli intermediari che hanno la funzione di ridurre il numero delle transazioni, di garantire una maggiore efficienza e di offrire servizi ausiliari.

Canali distributivi

L'impresa per far arrivare il prodotto al consumatore si può avvalere di due diversi canali distributivi:

- canale diretto: è la vendita diretta, in cui il prodotto arriva direttamente dal produttore al consumatore (vendite porta a porta, per catalogo, per corrispondenza)

- canale indiretto: la vendita avviene tramite degli intermediari (dettaglianti, agenti, grossisti). Questo canale può ancora essere suddiviso in:

a) breve: il produttore si avvale di un intermediario per far arrivare il prodotto al consumatore (un solo intermediario)

b) lungo: il prodotto arriva al consumatore attraverso due o più intermediari (più intermediari).

Reti di vendita e distributive

L'organizzazione di vendita opera in favore dei potenziali clienti e del mercato. Può essere organizzata in tre differenti piani:

- su base territoriale: è una zona geograficamente circoscritta in cui si vendono una o più linee di prodotti

- per prodotto: è la vendita di un solo prodotto o di una sola linea di prodotti senza limitazione di zona

- per cliente: la vendita viene limitata ad una sola categoria di clientela, raggruppata omogeneamente e in base a determinate caratteristiche, quali destinazione del prodotto (rivenditori o consumatori finali), dimensione del cliente (clienti grandi o clienti piccoli), tipo di canale distributivo (grossisti, dettaglianti) e sbocco distributivo (drogherie, alimentari, farmacie).

Altrettanto differenziata si presenterà la rete di vendita che si dividerà in tre tipi:

- diretta: i venditori sono dipendenti dell'azienda. Esiste un rapporto gerarchico fra venditore e impresa. Generalmente è utilizzata per prodotti affermati sul mercato

- indiretta: i venditori sono dei liberi professionisti (rappresentanti) che si assumono il rischio d'impresa. Non sono gerarchicamente sottoposti all'impresa, hanno un ruolo d'intermediari. Generalmente è utilizzata per prodotti nuovi e che devono imporsi sul mercato

- mista: i venditori sono sia dipendenti dell'impresa sia liberi professionisti. Vi è una collocazione differenziata di mercato ed utilizza i dipendenti là dove il prodotto è già affermato e i liberi professionisti dove deve ancora affermarsi.

Area commerciale

L'area commerciale è la zona definita dall'omogeneità di comportamento della clientela, la cui propensione a recarsi in un certo luogo di vendita per motivi economici o psicologici (gravitazione commerciale) è la base della divisione del territorio per l'organizzazione della vendita.

Forme di distribuzione

Accanto alle forme tradizionali della grande distribuzione si è andata sviluppando negli ultimi anni una forma di distribuzione verticale (integrazione fra produzione, distribuzione e consumo).

Fanno parte di questo sistema:

- franchising: un contratto di affiliazione tra impresa concedente e impresa concessionaria per attuare una forma di collaborazione stabile e continuativa per la distribuzione

- catene di negozi
- gruppi d'acquisto: unione in consorzio o cooperativa di un gruppo di dettaglianti per particolari contratti con le imprese di produzione al fine di realizzare economie negli acquisti
- unioni volontarie: accordi fra grossisti e dettaglianti indipendenti.

Fattori che influenzano le strategie

I fattori che possono influenzare una strategia distributiva vanno analizzati e tenuti in considerazione al fine di programmare una buona politica distributiva.

Sono:

- caratteristiche del territorio, ovvero la sua percorribilità, la distanza, la vastità dell'area da coprire
- specificità, ovvero deperibilità del prodotto, volume e valore del bene da trasportare, costo e prezzo del prodotto
- capacità organizzativa e finanziaria dell'azienda
- comportamento dei consumatori, ovvero la frequenza d'acquisto e l'entità d'acquisto da parte dei consumatori di quel prodotto
- costi degli intermediari
- tecnologia, leggi.

La comunicazione

Uno dei compiti cruciali del marketing è quello di informare e motivare il mercato per stimolarlo all'acquisto del prodotto trasmettendo dei messaggi che vengano compresi dai destinatari in maniera chiara e efficace. Questo genere di informazione commerciale è detta comunicazione persuasiva, il cui scopo è quello di promuovere le vendite.

Le vie che l'impresa ha in tal senso sono diverse:

- pubblicità: è la forma più comune di promozione. È un tipo di comunicazione di massa con una forte finalità commerciale. Il messaggio che deve trasmettere deve essere fortemente persuasivo, informativo per l'acquirente e identificare chi sta facendo pubblicità
- promozioni: propongono incentivi particolari e stimoli ai consumatori per l'acquisto del prodotto
- pubbliche relazioni: sono le politiche di immagine che l'impresa fa di se stessa e dei propri prodotti, tramite azioni personali svolte nei confronti di tutti coloro che possono trasferire questa immagine ad altri (opinion leader, giornalisti)
- direct marketing
- sponsorizzazioni: l'azienda decide di patrocinare un evento di richiamo finanziandolo, al fine di legare la propria immagine aziendale e il proprio marchio ad un evento particolare
- vendita personale: che può assumere forme diverse quali la visita al cliente, la cena di lavoro, l'assistenza personale al cliente, la comunicazione personale con il cliente.

Pubblicità

La pubblicità pone il messaggio di fronte ai consumatori potenziali e reali in modo che desiderino acquistare quel determinato prodotto.

Ogni giorno siamo bombardati da migliaia di annunci pubblicitari, quindi è fondamentale far sì che il messaggio che si adotta emerga rispetto agli altri. Diventa allora necessario stabilire:

- quale tipo di messaggio utilizzare
- tramite quale canale (stampa, televisione, radio, cartellonistica) trasmetterlo
- quali particolari evidenziare
- a quali consumatori (mercato-obiettivo) rivolgersi.

Il messaggio pubblicitario sarà fortemente legato alla ricerca di mercato e all'impressione che si vuole creare. Per fare qualche esempio, gli annunci pubblicitari che riguardano prodotti tecnologici evidenzieranno maggiormente le caratteristiche tecniche e le sue funzionalità, mentre quelli riguardanti articoli d'abbigliamento punteranno sul desiderio di essere alla moda.

Si è detto che esistono diversi canali per fare pubblicità e per ogni canale esisterà un modo differente di trasmettere il messaggio:

- televisione: coinvolge una larga fetta di pubblico, è animato, utilizza i colori e i suoni ed è sicuramente il mezzo più costoso per realizzare una comunicazione pubblicitaria
- cinema: pubblico limitato, può essere utilizzato per un tipo di comunicazione più mirata
- stampa: spesso in bianco e nero è un tipo di comunicazione statica e mirata solo ad un certo tipo di pubblico che acquista i quotidiani
- cartellonistica: ha un grande impatto visivo, soprattutto per le dimensioni dei cartelloni pubblicitari, ma è un tipo comunicazione difficilmente individuabile
- radio: trasmissione di un messaggio utilizzando solamente dei suoni (voce, musica). Difficilmente viene ricordato
- internet: è il media con il più alto tasso di penetrazione sul mercato, non conosce confini geografici, ha costi notevolmente inferiori alle campagne pubblicitarie classiche e offre all'utente il vantaggio dell'interattività con il mezzo.

Pubbliche relazioni

Le pubbliche relazioni mirano a creare una forte immagine aziendale negli interlocutori per aiutare la vendita di prodotti o servizi. I mezzi utilizzati sono:

- comunicati stampa
- interviste
- articoli.

Rispetto alla pubblicità, le pubbliche relazioni risultano un mezzo più credibile. Se la storia fa notizia, se la scelta dei tempi è quella giusta e se la notizia risulta interessante o importante per i lettori o gli spettatori, vi è una buona probabilità che il messaggio passi e che il prodotto ottenga un buon successo.

Direct marketing

È una forma di comunicazione molto potente con il cliente. Si basa sulla creazione di elenchi di consumatori potenziali (in cui sono annoverate caratteristiche quali stile di vita e preferenze) ai quali vengono inviate delle lettere personalizzate per indurli all'acquisto di un determinato prodotto.

Il volantinaggio, ad esempio, è una forma di direct marketing molto specializzata, che si differenzia solamente nel sistema distributivo degli stampati (li dà direttamente in mano al consumatore, senza inviarli per posta).

Vendita personale

È la parte più costosa, ma anche quella più proficua di una strategia di comunicazione. La vendita è una mansione molto qualificata e un personale di vendita ben formato e che svolge il proprio compito al massimo delle proprie possibilità, fa ottenere risultati considerevoli. Per la maggior parte dei clienti, infatti, la forza di vendita rappresenta la parte umana dell'azienda, il tramite con cui confrontarsi e dialogare.

8.3.3 Realizzazione

Nella fase della realizzazione il compito dell'organizzazione sarà quello di dare una struttura all'unità di marketing, stabilendo le linee di autorità e di responsabilità. L'organizzazione di questa unità sarà suddivisa per:

- funzioni
- prodotti
- regioni
- clienti

e dovrà essere messa in relazione con le altre aree funzionali.

Successivamente le attività prevalenti saranno quelle di attuare una buona politica di comunicazione e di coordinamento, supportate da un marketing rivolto all'interno dell'azienda che avrà la funzione di motivare il personale offrendo loro prodotti o posti di lavoro che ne soddisfino le esigenze.

Marketing Plan

È un documento che definisce le attività di marketing di un'azienda relative ad una particolare strategia in un determinato periodo di tempo.

8.3.4 Controllo

In questa fase si dovranno verificare i risultati ottenuti sul mercato mettendoli in relazione con le ipotesi che erano state formulate durante la fase di progettazione e con gli obiettivi e gli standard di prestazione stabiliti.

Sarà necessario valutare, quindi, le prestazioni ottenute e confrontarle con gli standard di vendita, profitti, costi. Se coincidono vorrà dire che le previsioni erano corrette e realistiche; ma se le prestazioni superano gli standard e le aspettative sarà necessario domandarsi se gli obiettivi stabiliti in precedenza fossero troppo bassi.

Nel caso in cui, invece, le prestazioni siano inferiori agli standard, si dovrà avviare la revisione delle fasi di:

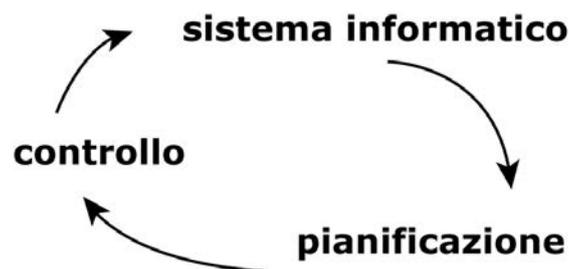
- realizzazione: migliorare le prestazioni
- pianificazione: perfezionare o cambiare le strategie
- analisi: rivedere i dati e le loro interpretazioni e apportare delle correzioni agli standard (se non realistici) e gli obiettivi (se non raggiungibili).

Gli ambiti in cui si effettuano i controlli sono:

- ambito interno: controllo di gestione delle attività di contabilità e delle funzioni economico- finanziarie, delle variabili qualitative, delle attività dei centri decisionali (quali il settore acquisti, vendite, comunicazione, ricerca, direzione generale), della struttura del sistema (con una precisa definizione dell'assortimento, del tasso di rotazione delle merci)
- ambito esterno: controllo sia del mercato generico sia del mercato circoscritto (target), monitoraggio dell'evoluzione dei gusti del segmento target e ricerca di basi informative, studio della concorrenza attraverso il controllo delle formule commerciali e delle singole aziende, aggiornamento costante dei cambiamenti politici-economici-tecnologici-legislativi in atto.

Il processo di controllo deve essere strettamente integrato con il sistema informativo dell'impresa (Marketing Information System) e con le attività di pianificazione.

Grafico 6



8.4 Retailing-mix

Per rispondere alle richieste del mercato, l'impresa può combinare in modo diverso le variabili a sua disposizione:

- il mercato da servire, inteso come bisogni espressi da determinati gruppi di consumatori
- i modi in cui si vogliono fornire i servizi commerciali in termini di assortimento, prezzi, livello di servizio personalizzato (formula commerciale)
- le decisioni tattiche ed operative, che agiscono nell'ambito delle linee di sviluppo stabilite dall'impresa costituiscono il "retailing-mix".

Con l'espressione "retailing-mix" si fa, dunque, riferimento all'insieme di variabili di marketing utilizzabili dalle imprese dettaglianti per realizzare la propria azione commerciale e precisamente:

- il locale
- le merci
- i servizi

- il personale di vendita
- la comunicazione
- il prezzo.

Il luogo in cui le variabili del "retailing-mix" sono combinate e proposte per la soddisfazione dei bisogni dei consumatori è il punto vendita.

L'aspetto esteriore del punto vendita, come la struttura dell'edificio, la facciata e le vetrine, sono spesso la base della valutazione del prodotto globale dell'impresa e, quindi, contribuendo a crearne l'immagine, rappresentano un importantissimo strumento di vendita.

Gli elementi dell'aspetto esteriore possono dunque essere utilizzati in diverse combinazioni fra loro, tali da qualificare le varie formule di vendita, in modo da pervenire ad un'immagine esterna coerente con il target di consumatori cui il negozio si rivolge.

Nell'ottica di soddisfare al meglio i clienti, sono notevolmente importanti le decisioni relative al "layout" e al "display".

8.4.1 Layout

Il "layout" riguarda la disposizione delle attrezzature di vendita in funzione dello spazio da assegnare al consumatore, alla merce, al personale.

Il layout svolge principalmente due funzioni:

- rende l'ambiente il più attraente ed invitante possibile per il consumatore, in modo che quest'ultimo possa realizzare acquisti rapidi e, soprattutto, individuare appieno l'offerta
- consente di ottimizzare lo spazio, con il conseguimento delle massime performance di produttività e redditività per unità di superficie utilizzata.

Inoltre, il "layout" deve anche permettere ai clienti di accedere facilmente ai reparti e, quindi, alla merce esposta; facilitarli nella scelta di prodotti affini o collegati tra loro, attraverso la comparazione di marche, attributi e prezzi.

Il suo ruolo quindi è decisivo per conseguire sia gli obiettivi commerciali che quelli finanziari.

I fattori che influenzano il layout possono essere indipendenti dalla natura delle merci quali ad esempio:

- abitudini d'acquisto della clientela
- dimensione dei locali
- tipi di attrezzature
- tecniche di vendita utilizzate
- classificazione della merce adottata
- scelte di layout compiute dai concorrenti oppure strettamente collegati alla combinazione "formula distributiva-mix di merci e servizi" offerto, quali ad esempio:
 - a) caratteristiche intrinseche e merceologiche dei prodotti
 - b) modalità di consumo
 - c) occasioni d'acquisto.

8.4.2 Display

Il "display" riguarda l'esposizione dei prodotti all'interno e all'esterno del punto vendita e deve rispondere alle esigenze motivazionali (bisogni e comportamenti) e fisiche (visibilità e accessibilità) del consumatore.

Le scelte operative in materia concernono la scelta dei mobili e delle attrezzature di esposizione nonché dei criteri di esposizione all'interno e all'esterno del negozio.

La definizione dei criteri di esposizione della merce all'interno del negozio assume importanza assoluta nei casi di grandi superfici di vendita a libero servizio in cui i prodotti che dispongono di maggiore spazio o di una migliore collocazione sugli scaffali hanno più elevate probabilità di vendita.

8.5 Merci: assortimento e scorte

Le scelte riguardanti la merce consistono principalmente nella definizione dell'assortimento in termini di:

- ampiezza (numero di linee che lo compongono)
- profondità (numero di prodotti da inserire in ciascuna delle linee scelte).

L'assortimento costituisce l'elemento visibile in cui si concretizza l'offerta commerciale ed in cui si riassume la strategia di mercato del distributore.

La formazione dell'assortimento prevede una serie di scelte che fanno riferimento alla seguente classificazione dei diversi prodotti aggregati in funzione dei rapporti di affinità:

- scelta delle famiglie, classi e linee di prodotto da stoccare (pasta)
- scelta delle tipologie di prodotto per linea (spaghetti, tagliatelle, orecchiette, pastina);
- scelta delle marche per ogni tipologia (Barilla, Buitoni, Voiello)
- scelte delle preferenze per marca per ogni dato tipo di prodotto (per Barilla: spaghetti, spaghettoni, bucatini).

In generale, se è vero che l'obiettivo del dettagliante è la soddisfazione del cliente, bisognerebbe offrire il più alto numero possibile di prodotti. Evidentemente, però, non è possibile ampliare l'assortimento all'infinito.

Esiste dunque una relazione fra ampiezza dell'assortimento e dimensione degli spazi di vendita. Infatti, se la prima è bassa mentre la seconda è alta, gli spazi non sono sfruttati in modo ottimale e quindi si crea un'area di non profittabilità per l'impresa.

Viceversa, se l'ampiezza dell'assortimento è alta mentre la dimensione degli spazi di vendita è bassa, il consumatore sopporta costi di ricerca maggiori dei vantaggi incrementali, dovuti al più alto numero di linee reperibili nel negozio.

La situazione ottimale è rappresentata dai piccoli negozi specializzati (bassa superficie di vendita, bassa ampiezza dell'assortimento, bassa profondità).

Queste sono situazioni estreme; nella realtà si riscontrano molte soluzioni intermedie, cioè assortimenti che presentano diversi gradi di profondità in più di una linea di prodotti.

8.6 La gestione delle risorse umane

Se con il termine impresa si intende anche la capacità di predisporre persone e mezzi al fine di perseguire un determinato scopo, si comprende facilmente l'importanza di saper gestire le risorse disponibili e, in particolare, le risorse umane (a cominciare da se stessi) indispensabili in qualsivoglia forma di attività. L'imprenditore nel gestire la propria azienda ricopre il ruolo di direzione del personale, nel senso che deve guidare le persone coinvolte nell'impresa nel raggiungere gli obiettivi aziendali.

In questo senso il suo compito è quello di motivare le persone e di definire l'organizzazione del lavoro, in termini di:

- 1) inserimento delle persone nell'organizzazione aziendale, spiegando obiettivi e compiti;
- 2) selezione e valutazione del personale in ordine alle abilità e sulle capacità reali e/o potenziali che lo stesso possiede per svolgere con competenza e professionalità il lavoro assegnato;
- 3) definizione delle mansioni e delle funzioni che ogni dipendente dovrà avere all'interno dell'azienda;
- 4) previsione di un piano di sviluppo formativo del personale che migliori sia le conoscenze specialistiche sia le qualità intellettuali e relazionali (capacità di giudizio, creatività, abilità nei rapporti interpersonali) che il lavoratore dovrà progressivamente acquisire;
- 5) programmazione della gestione delle retribuzioni secondo politiche retributive che tengano conto:
 - dei vincoli contrattuali;
 - della produttività aziendale;
 - del costo effettivo del lavoro;
 - dello sviluppo del personale.

8.6.1 La selezione, l'addestramento e la formazione del personale

In una società in costante evoluzione si rende necessario predisporre forme di costante aggiornamento delle risorse umane impiegate affinché queste rispondano al meglio alle mutate esigenze.

Nell'affrontare questi problemi l'imprenditore deve costantemente chiedersi cosa sta succedendo nell'ambiente in cui la sua azienda opera e di quali risorse ha bisogno per sfruttare al massimo le opportunità offerte.

Nel selezionare e nell'addestrare il proprio personale è importante valutare:

- il valore della persona e le sue qualità personali;
- la sua capacità di comunicazione;
- l'autonomia e l'indipendenza nell'affrontare problemi concreti;
- la predisposizione al lavoro in équipe.

Il datore di lavoro deve evitare di creare false aspettative (sottovalutazione dei carichi di lavoro, promessa di lautissimi guadagni, prospettive di carriera).

Il coinvolgimento del personale nella gestione dell'impresa è una condizione sempre più necessaria per assicurare un rapido adeguamento all'innovazione tecnologica, e per rispondere alla domanda di qualità che sta diventando un fattore sempre più determinante del successo di un'impresa.

Pertanto, le attuali politiche del lavoro devono consistere non solo nella ricerca di soluzioni orientate principalmente ad individuare strumenti di contenimento del costo del lavoro o del miglior rapporto qualità/costo, ma devono prevedere anche un programma di sviluppo formativo del personale volto al miglioramento della professionalità del dipendente.

Nella gestione del proprio personale bisogna di conseguenza, adottare, in base alle necessità, i seguenti accorgimenti:

- identificazione delle aspettative del collaboratore
- integrazione con le necessità dell'azienda
- attribuzione degli obiettivi e dei relativi premi
- valutazione delle prestazioni e delle capacità di ricoprire il ruolo assegnato
- assegnazione dei premi o intervento di consiglio e indirizzo
- definizione di programmi di crescita professionale

Un utile strumento per la realizzazione di questo percorso può essere rappresentato dalle riunioni periodiche, in cui il datore di lavoro ascolta e riesamina i problemi riscontrati dai collaboratori: è sempre fondamentale ricordarsi che si ha a che fare con persone e non con strumenti di lavoro e, di conseguenza, occorre sempre prestare attenzione a quelle che sono le variabili umane collegate.

8.6.2 Contenuti e caratteristiche della formazione professionale: la professionalità di base

Il comportamento del singolo dipendente e le prestazioni da questo effettuate sono il risultato di capacità e motivazione, intendendo con questo ultimo termine l'entusiasmo che spinge verso il lavoro.

Compito di un imprenditore è anche quello di ricercare le ragioni persuasive, ideologiche o inconscie, che possono portare a un comportamento propositivo e collaborativo da parte dei suoi collaboratori. Quale componente attiva di un contesto economico, la motivazione è, infatti, da intendersi come la capacità di coinvolgere le risorse umane, anche con incentivi tangibilmente apprezzabili, a compiere determinate azioni, in prestabiliti periodi di tempo, assicurando così al sistema, con un adeguato stile di leadership, il massimo della funzionalità nel raggiungere gli obiettivi prefissati e in coerenza con le altre variabili organizzative.

Il motivare positivamente le persone permette, da un lato, di soddisfare le esigenze dell'azienda, migliorando le prestazioni degli individui sul lavoro, dall'altro di offrire la possibilità di trovare, attraverso l'attività lavorativa del singolo, la possibilità di soddisfare alcuni bisogni insiti nella natura umana; oltre alla ricompensa monetaria, il lavoro può, infatti, soddisfare i bisogni di autorealizzazione e di stima, quando si è convinti, e possibilmente partecipi, di ciò che si fa.

In una moderna realtà l'imprenditore deve saper affrontare determinate problematiche con un livello di conoscenze generali e specifiche tali da garantire un approccio serio e corretto anche in termini di qualità. La professionalità, pur non garantendo automaticamente il successo dell'iniziativa, costituisce spesso un presupposto al successo delle attività poste in essere se riesce a:

- a) far acquisire una mentalità che faciliti la comprensione globale dei processi produttivi;
- b) agevolare la definizione e la risoluzione dei problemi inerenti:
 - 1) le innovazioni nella tecnologia e nell'organizzazione del lavoro
 - 2) i ruoli che i lavoratori occupano nell'organizzazione del lavoro
 - 3) le diverse gerarchie e i diversi rapporti che tale organizzazione implica tra lavoratore e lavoratore
- c) far acquisire maggiore esperienza mediante rapporti corretti con tecnologia e lavoro (prevedendo appositi momenti di formazione professionale)

Per trattare adeguatamente alcuni casi concreti di problematiche connesse alla professionalità di una persona o di un'équipe, può essere utile formulare alcune categorie generalizzabili di professionalità.

In ordine:

- professionalità parcellizzata: caratterizzata da una quantità limitata di compiti, o meglio, operazioni tecnico/pratiche ripetute numerose volte nella giornata lavorativa. Tali compiti/operazioni richiedono scarsa conoscenza applicata (specializzazione). La professionalità parcellizzata prevede, inoltre, livelli piuttosto bassi di discrezionalità decisionale nell'utilizzo delle risorse.
- professionalità generica: caratterizzata da un rilevante numero di compiti, da un basso livello di specializzazione (conoscenza applicata ai diversi compiti) e da un basso livello di gestionalità, dovuto al fatto che i diversi compiti lavorativi vengono prescritti e non decisi discrezionalmente dall'operatore. Un esempio di questa professionalità si riscontra negli ambienti produttivi che, sottoposti ad incertezze scarsamente prevedibili e programmabili, richiedono una notevole intercambiabilità ed elasticità lavorativa tra i vari lavori (ruolo interstiziale).
- professionalità specialistica: professionalità caratterizzata da un numero limitato di compiti, ma con un alto livello di conoscenza applicata e un discreto livello di gestionalità. I pochi compiti e la gestionalità ristretta prevalentemente alle decisioni discrezionali in merito ai metodi, agli strumenti e ai tempi sono condizioni funzionali per richiedere allo specialista la massima conoscenza degli standard governanti il settore.
- professionalità specialista gestionale: profilo professionale richiesto ad alcuni quadri manageriali intermedi che hanno alle loro dipendenze degli specialisti. Rispetto ai loro collaboratori, gli specialisti gestionali devono assolvere, in genere, a più compiti operativi per i quali, rispetto ai loro colleghi specialistici, devono detenere un maggiore background manageriale. Essi devono occuparsi, ad esempio, di approvvigionamento

di risorse, sono spesso responsabili di amministrare economicamente la loro funzione e/o il budget, devono prendere decisioni sulla gestione ordinaria del loro personale, devono coordinarsi con gli specialisti gestionali di altri reparti o settori, sono spesso convocati dalla gerarchia superiore per ricevere prescrizioni o per negoziare risorse e attività.

- professionalità gestionale specialistica: professionalità dove la valenza gestionale prende nettamente il sopravvento sulla specializzazione ed i compiti operativi sono di portata ridotta; i ruoli che prevedono tale professionalità sono frequentemente affiancati da personale di segreteria. Al dirigente gestionale specialistico non è più richiesto di fare attività specialistiche in senso proprio, ma di farle fare agli specialisti utilizzando come mediatori organizzativi e di comunicazione gli specialisti gestionali. La professionalità gestionale specialistica richiede prevalentemente l'esercizio di decisioni rivolte alla predisposizione di risorse ed alla loro integrazione, in funzione degli scopi lavorativi che si intendono perseguire. Inoltre, è richiesto alla professionalità gestionale specialistica di saper attribuire mandati organizzativi e di saper verificare i risultati di tali mandati.

- professionalità gestionale operativa: caratterizzata da un alto livello di gestionalità, da un basso e generico livello di specializzazione e da alta operatività. Tale professionalità, più che derivare da un progetto organizzativo/formativo, viene ereditata dalla storia naturale dei sistemi organizzativi. La professionalità gestionale operativa è frutto di un comportamento decisorio e manageriale: la presenza di tali professionalità (know-how) è particolarmente utile per l'organizzazione sotto un profilo sia tattico sia economico in quanto chi detiene detta esperienza si dimostra un integratore rispetto alle altre attività.

- professionalità politico manageriale: professionalità dove prevalgono la capacità di visione dell'insieme di tutta la complessità della struttura e, contemporaneamente, la capacità di governare sinergicamente le componenti che in essa vi operano, indirizzandole verso gli obiettivi scelti.

8.6.3 La formazione del proprio personale

Considerabile come il migliore degli investimenti per il futuro di un'impresa, la formazione si concretizza nel lavoro compiuto per accrescere il bagaglio di cultura generale o specifica in rapporto al continuo sviluppo che si registra in una determinata società. Si tratta dell'investimento di maggior rilievo che si può effettuare sia al fine di una più proficua preparazione ad affrontare i problemi che si presenteranno nel proprio futuro, sia per rendere partecipe il singolo individuo (imprenditore o lavoratore) dell'evoluzione che sta subendo l'ambiente in cui è inserito.

La formazione, in prima approssimazione, può essere così classificata:

- di base: quando si riferisce a quell'insieme di attività volte ad assicurare un livello minimo/sufficiente di cultura ad una determinata popolazione o individuo (si parla ancora di formazione di base anche in riferimento a chi, apprestandosi a studi particolarmente complessi, necessita di un adeguato bagaglio culturale);

- complementare: quando si riferisce a quel tipo di formazione che pur non costituendo l'elemento essenziale per la professione di una persona, contribuisce comunque ad arricchire la sua personalità;
- continua: quando per il tipo di settore/lavoro in cui si è inseriti, o semplicemente per amore della cultura, un soggetto segue costantemente programmi di miglioramento professionale/culturale;
- superiore: quando il bagaglio acquisito in una determinata materia è tale da distinguere un soggetto così formato da altri, che pur presentano un apprezzabile bagaglio conoscitivo sulla stessa materia.

8.6.4 La valutazione del personale

Compito fondamentale dell'imprenditore è quello di valutare le risorse umane a sua disposizione: è questa una fase delicatissima che può compromettere tutto il sistema aziendale. La valutazione deve soddisfare precisi obiettivi e rispondere a un procedimento logico che, basandosi su sperimentazioni e giudizi ricavati da prove e misurazioni oggettive, tende a supportare l'imprenditore nelle sue scelte, attraverso lo scoprire o l'evidenziare i caratteri intrinseci di un bene (misura fisica) e la razionalità del processo (aspetto funzionale), l'attribuire una misura in termini monetari (valore di scambio) oppure in termini di utilità (valore d'uso).

Il processo di valutazione di un fenomeno richiede la definizione di un complesso di regole che consentono l'attribuzione di un valore numerico ad un fenomeno. Questo numero può essere interpretato direttamente in termini quantitativi o semplicemente come un'etichetta che consente di differenziare categorie di oggetti (ogni processo valutativo richiede cioè dati e informazioni attendibili su cui operare).

Attesa l'esigenza di oggettività, il processo di valutazione si ottiene delineando:

- il campo di azione
- gli obiettivi
- i risultati (nuova conoscenza)
- i comportamenti conseguenti (applicazione delle innovazioni o maggiore diffusione delle stesse per migliorare l'efficacia dei processi adottati)
- il riesame continuo dei risultati ottenuti (al fine di verificare l'efficacia)
- la definizione dei criteri di misurazione
- la creazione di un ambiente che faciliti l'apprendimento di nuove tecniche di gestione.

I rapporti tra i ruoli, che rappresentano il presupposto per i legami di comunicazione tra i vari operatori, possono indurre confusioni, esigenze diverse e tra loro in conflitto: si rende così indispensabile un'opera di sintesi e di progettualità in grado di governare la crescita del sistema individuando degli obiettivi su cui le diverse professionalità possono trovare specifiche soddisfazioni in uno scenario caratterizzato da momenti collaborativi.

8.6.4.1 La valutazione delle potenzialità

E' la valutazione che definisce lo sviluppo di carriera in un'ottica di programmazione delle risorse umane. Valutare le potenzialità significa:

- analizzare le caratteristiche professionali di una persona indipendentemente dalla posizione occupata
- confrontare, attraverso l'analisi delle competenze/capacità di persone diverse, chi meglio potrebbe ricoprire un determinato ruolo (persona giusta al posto giusto e posto giusto per la persona giusta)
- rilevare le potenzialità di un individuo in riferimento ai ruoli da ricoprire

Di conseguenza, la valutazione delle risorse umane deve soddisfare esigenze diverse. Si devono cioè tenere separati, almeno concettualmente, gli aspetti relativi a:

- organizzazione e struttura delle posizioni all'interno dell'organigramma aziendale
- sistema remunerativo in rapporto alle prestazioni rese
- studio del potenziale di un individuo per la definizione della programmazione della carriera (svincolando così il sistema premiante e remunerativo dai livelli gerarchici).

8.6.4.2 La valutazione delle posizioni

E' la valutazione che definisce la struttura organizzativa in cui inserire il singolo operatore.

Valutare le posizioni significa:

- rilevare i contenuti delle mansioni o dei ruoli e le conoscenze necessarie in rapporto alla gestione dell'efficienza (output attuale) o dello sviluppo (output atteso)
- operare un confronto, tramite l'analisi degli obiettivi prefissati, per determinare (indipendentemente da chi è chiamato a raggiungerli) il valore delle singole posizioni in base a fattori oggettivi
- esprimere il valore atteso (cui deve corrispondere grado e remunerazione) di una determinata posizione organizzativa nel concorrere al raggiungimento degli obiettivi aziendali.

8.6.4.3 La valutazione delle prestazioni

E' la valutazione che tende a definire la remunerazione (o, comunque, un parametro economico oggettivo) per l'opera prestata e/o per le prestazioni eseguite da un soggetto.

Valutare le prestazioni significa:

- studiare il processo attraverso il quale si giunge ad esprimere un giudizio sulle prestazioni di un determinato collaboratore in rapporto a parametri noti e predeterminati
- comparare il rapporto risultato e comportamento atteso, in funzione dell'inquadramento, dell'autonomia e della responsabilità concessa al singolo
- esprimere il valore del rapporto risultati/azioni svolti dal singolo operatore.

Lo scopo esplicito di un meccanismo di valutazione è che le persone sappiano a priori ciò su cui vengono valutati, cioè i parametri in base ai quali viene formulato il giudizio sul loro contributo. Se esiste un'esplicitazione a priori del patto fra individuo ed organizzazione diventa possibile far accettare un sistema di incentivazione che possa

presentare vantaggi per tutti i componenti del sistema. In particolare, i vantaggi per chi valuta derivano dal disporre di un sistema di regole di funzionamento, il che aiuta a fare maggiore chiarezza nei rapporti con i propri dipendenti (decision support system). Frequentemente nelle imprese il titolare impiega parte del suo tempo nelle mediazioni e nell'attivazione dei rapporti personali prevalentemente su base volontaristica. Ciò può funzionare per piccole strutture e solo per brevi periodi: poi diventa indispensabile stabilire un tessuto connettivo sulla base di un sistema valutativo oggettivamente dimostrabile, al fine di non dovere ipotizzare un controllo burocratico che mal si adatta alle caratteristiche di un'azienda moderna (autonomia, professionalità, prestazioni di ordine superiore ecc.). La costruzione di un sistema di valutazione permette, inoltre, di conoscere le attese e le motivazioni specifiche delle risorse umane impiegate. Anche chi è valutato gode di una serie di vantaggi, così riassumibili:

- conoscere chiaramente ed ex ante che cosa l'azienda si aspetta dalla propria attività
- verificare le proprie capacità professionali rispetto all'azienda cui si appartiene
- rispondere alle esigenze di stima in se stesso attraverso riscontri fatti da altri della propria capacità o con la valutazione dei risultati ottenuti
- conservare, nel tempo, la stima di sé ad un livello soddisfacente è elemento positivo e necessario per mantenere in equilibrio il rapporto tra risultati ed obiettivi.

8.6.5 L'atteggiamento con il cliente

L'atteggiamento del personale nei confronti del cliente tende a differenziarsi spontaneamente a seconda di chi ci sta di fronte. Chi lavora a contatto con la clientela deve però essere in grado di avere il controllo dei propri atteggiamenti, unendo alla spontaneità la necessaria professionalità che qualsiasi cliente si aspetta e ricordando che l'immagine dell'azienda verso l'esterno è data dall'atteggiamento del personale: pertanto, ogni lavoratore ha la responsabilità di contribuire, con il proprio comportamento, al successo dell'azienda. Questo criterio vale per tutto il personale ma, a maggior ragione, per l'imprenditore. Infatti, il ruolo che compete ad un imprenditore è sicuramente quello di soddisfare la clientela ottenendo un utile per l'azienda; i ruoli, la competenza e la professionalità devono produrre, come risultato, clienti soddisfatti e imprenditori gratificati.

Vi sono alcuni criteri di cui tener conto, con i quali tutti coloro che hanno contatto con il cliente dovrebbero confrontarsi per capire se l'atteggiamento adottato è corretto:

- il primo approccio alla clientela deve essere uniforme: non si deve mai dare la sensazione che nel locale esistano diversi tipi di clienti (migliori o peggiori, graditi o sgraditi). Pertanto, gli atteggiamenti di base devono essere uniformati: ad esempio, il saluto di ingresso sarà spontaneo per tutti, la tempistica terrà sempre conto dell'ordine d'ingresso e non sarà mai "differenziata" in funzione del tipo di cliente, l'attenzione per l'ordinazione e più in generale per tutte le richieste del cliente saranno sempre identiche
- la disponibilità a comprendere e interpretare le esigenze del cliente dovrebbe sempre essere elevata: non bisogna mai dare la sensazione di ignorarlo, perché non tornerà

più. Il personale deve capire quando è il momento di parlare, di ascoltare o di tacere, cercando di trovare il giusto equilibrio tra familiarità e professionalità

- frequentemente può capitare di avere di fronte clienti che ci trattano come confidenti: questo vale soprattutto per le attività di somministrazione (si pensi ad esempio al ruolo del barman) ma non è rara anche in altri tipi di attività commerciali, dove facilmente il cliente abituale cerca non solo "un prodotto da acquistare o da consumare" ma un rapporto con la persona - o le persone - che in quell'azienda lavorano; questa fiducia non va delusa, ricordando che ogni confidenza o pettegolezzo non va mai né divulgato né interpretato: il giusto comportamento è quello di raccogliere e dimenticare, come un parafulmine

- esiste sempre un filo sottile che lega l'imprenditore alla clientela, e questo filo nasconde aspetti estremamente delicati: se ci si lascia coinvolgere troppo dalle confidenze dei nostri clienti e non si è capaci di esserne distaccati, si rischia un sovraccarico di tensione e di stress che può essere pericoloso sia per il lavoro sia per la propria vita privata. Occorre quindi mantenere sempre con il cliente un rapporto di distinzione nei ruoli, per non creare situazioni equivoche.

Capitolo IX

Il servizio nell'esercizio pubblico

9.1 Significato della parola bar e tipologie di bar

Secondo l'originale dizione inglese "bar" vuole dire "sbarra", che nella mescolta di un tempo separava gli avventori dal banco; per bar, intendiamo un esercizio pubblico, in altre parole un locale aperto a tutti senza discriminazioni di sorta, regolato da norme e leggi.

I bar non sono uguali in tutti i paesi; tradizioni, abitudini, condizioni climatiche, li differenziano rispecchiando il modo di vita dei vari paesi; essi evidenziano le abitudini ed il folklore locale, dai pub inglesi, agli aperitif bar francesi, all'Italia dove ad ogni angolo di strada si trova un caffè bar o una gelateria, alla Germania con le sue caratteristiche birrerie, alla Svizzera con accoglienti tea-room e all'America con i suoi american bar con pianista e snack service.

9.2 Mise-en-place e pulizie

Alla fine del servizio notturno il banco sarà lasciato completamente sgombro da bicchieri sporchi, utensili di lavoro che, assieme alle macchine, saranno puliti prima di chiudere il locale; si svuoteranno i contenitori dalle immondizie per evitare che durante la notte generino cattivi odori nell'aria chiusa del locale, si svuoteranno i contenitori del vetro.

Al mattino, come primo lavoro, si dovrà arieggiare il locale, spazzare e passare lo straccio sulla pedana, si passeranno quindi il sapone sul piano di lavoro, quindi sul banco o piano dei clienti, per poi passare al riordino e all'organizzazione del banco di lavoro controllando che gli utensili siano ben puliti e al loro posto abituale; si passerà poi alla pulizia della bottigliera e delle bottiglie, dei piani sottostanti, riordinando la mise-en-place dei bicchieri.

Quanto precedentemente descritto è però soltanto una ipotesi in quanto ogni locale gestirà queste operazioni secondo le proprie abitudini e/o necessità operative e gestionali.

Ci sono pulizie che non è necessario eseguire quotidianamente ma periodicamente, esempio:

Lunedì	Pulizia a fondo dei frigoriferi
Martedì	Pulizia a fondo delle scansie, dei vetri, degli specchi, ecc
Mercoledì	Pulizia a fondo delle vetrine
Giovedì	Pulizia a fondo con saponata o ossigeno attivo di ceramica e argenteria
Venerdì	Pulizia a fondo con saponata o ossigeno attivo di tutti i bicchieri

A pulizie ultimate bisognerà rifornire lo stock del bar controllando tutto ciò che necessita. Quindi, si farà la mise-en-place di lavoro controllando le scadenze di quei prodotti di facile deterioramento come panna, uova, frutta, agrumi, spremute già preparate.

9.3 Attrezzatura principale per il bar

Consiste in:

- macchine per il caffè
- apparecchio macinacaffè con dosatore incorporato
- sbattitore e frullatore
- spremi agrumi elettrico
- apparecchio tritaggiaccio
- fabbricatore del ghiaccio
- zuccheriera da bancone
- cucchiaini lunghi da bancone
- sifone seltz
- tostapane.

9.4 Utensileria

Consiste in:

- shaker, mixing-glass, boston, strainer, cucchiaio lungo per mescolare, cucchiaio ghiaccio
- porta cucchiaini
- frullini
- porta agrumi
- saliera, macina pepe, grattugina per noce moscata, spargi cacao, cavatappi e decapsulatore
- bicchieri di vario tipo
- tazzine caffè, tazze da tè, tazze per cappuccino e cioccolata, relative sotto-tazze
- cucchiaini da caffè, tè, lunghi
- teiere in porcella di varia misura
- zuccheriere da banco e da tavola, zuccheriera con pinzetta per zollette
- spremi agrumi manuale o elettrico
- coltellino seghettato per sbucciare e tagliare la frutta, taglierino per agrumi
- coltellino per preparare "spirali" bucce agrumi, rompi ghiaccio
- secchielli per spumanti e champagne, secchielli portaggiaccio da tavolo con pinzette

- brocche porta acqua piccole e grandi, brocchette per succhi di frutta
- coppe porta-gelato con piattini e palettine, piattini e forchettine da dessert
- ciotoline per salatini, vassoi assortiti
- vasetti in vetro per frutta sciroppata
- posacenere da banco e da tavolo
- bottiglietta dosatore per angostura
- porta cannuce, porta stecchini, porta salviette
- tappi a pressione e non per vini e spumanti
- misurino per prodotti (20/40 gr.).

9.5 Il banco bar

Trascuriamo la descrizione esterna del banco per il quale ci si rivolgerà sempre ad un'azienda del settore che ben saprà consigliarci, preoccupandoci di avere il piano riservato alla clientela largo, comodo e tale da poter mettere i bicchieri. Il banco deve essere disposto in modo da dare una sensazione di intimità ed evitare che il cliente si senta su di un podio.

L'interno del banco deve essere comodo, non troppo grande, ma razionalmente organizzato in modo da avere a portata di mano tutto quanto è necessario al lavoro onde evitare passi inutili e perdita di tempo.

9.6 Il tavolo di lavoro del barman

Il piano di lavoro, generalmente, è più basso del piano del cliente e ciò facilita la possibilità di nascondere all'occhio dello stesso molti oggetti necessari all'adempimento del nostro lavoro che, se in vista, creerebbero sensazione di confusione.

Inoltre, ci sarà la scansia per l'assortimento dei bicchieri ed una comoda bottigliera; le bottiglie saranno pulite quotidianamente, prestando attenzione a quelle contenenti liquori zuccherati, che saranno ripassate con la spugna poiché di solito presentano incrostazioni date dalle gocce zuccherine. È bene che le bottiglie siano ben allineate e divise in settori a seconda della categoria di appartenenza del loro contenuto.

9.7 I bicchieri del bar

In molti locali, possiamo notarlo ogni giorno, chi ci serve non dà troppa importanza al bicchiere in cui ci porge un prodotto; con indifferenza usa un recipiente a volte anche marchiato da una pubblicità che non ha nulla a che vedere con il prodotto che vorremmo bere.

Non sempre si dà la giusta importanza al bicchiere in cui si versa un prodotto, molti pensano che un recipiente valga l'altro; mentre la scelta del bicchiere appropriato ad ogni specialità o bevanda è indice di cura per il prodotto, buon senso estetico, a volte di

economia, di tecnica di servizio.

Tale cura nella scelta del bicchiere (e non importa che siano in cristallo finissimo) è per il cliente il primo segno di avere di fronte a se, dietro al banco, un professionista, qualificato e amante del proprio mestiere.

Le principali tipologie sono:

- bicchiere da cocktail
- classica coppetta (denominata anche coppetta Martini), alta e slanciata, con uno stelo più o meno lungo, mette in evidenza la delicatezza della bevanda nel suo colore e profumo
- bicchiere da doppio cocktail per miscele a base di succhi di frutta o panna
- ballon per cognac o brandy, consente al palmo della mano che lo regge di trasmettere il proprio calore (umanizzazione)
- calice da champagne o spumante (flûte), per mezzo del suo lungo stelo dà la possibilità di reggerlo con le dita senza l'inconveniente che il contatto della mano possa riscaldare la bevanda; di forma conica, sviluppa lentamente il "perlage"
- coppa per l'Asti spumante, larga e bassa che possa sviluppare velocemente l'aroma e perdere un poco di gas dell'anidride carbonica, presente in notevole quantità in questo tipo di spumante
- tumbler tipico detto anche "Delmonico", di almeno tre misure:
 - il piccolo contiene una giusta misura d'alcool con eventuale aggiunta di ghiaccio e soda
 - il medio è la misura giusta per le bibite
 - il grande per i long-drinks
- old Fashioned "tipico" basso e largo, può contenere molti cubetti di ghiaccio, adatto per gli "on-the-rocks"
- copita
- classico per sherry, adatto per tutti i vini liquorosi
- bicchiere piccolo a calice (cordial)-bicchiere a stelo corto
- bicchiere da cordial: adatto per liquori e amari
- bicchiere a stelo corto: adatto per sours, flip, aperitivi ed amari al seltz; conico ma a punta tonda, consente al seltz spruzzato di girare e di amalgamarsi alla dose d'aperitivo per creare una lieve schiuma in superficie
- bicchiere medio a stelo da vino per vini bianchi e rossi
- bicchiere da birra
- bicchiere a calice oppure no a seconda delle tipologie di birre che vi si deve servire
- bicchieri con manico (per punch freddi, cup, bowl e di formato più piccolo per bevande calde come grog, punch caldi)
- bicchiere per irish coffee, bicchiere tipico, dotato di stelo e realizzato in vetro temperato in grado di sopportare il calore; può riportare o meno la dicitura "irish coffee"
- coppetta robusta, per gelati, sorbetti.

9.8 Come porgere i bicchieri

Porgere è classe, stile, soddisfazione per ciò che abbiamo preparato; se il bicchiere è a calice viene spontaneo sollevarlo con tre dita prendendolo dallo stelo, così pure un bicchiere cilindrico (tumbler) è normale sollevarlo dalla base evitando di toccare con le mani il bordo del bicchiere che il cliente dovrà portare alle labbra. Pertanto, non solleviamo mai il bicchiere dal bordo, siano essi pieni oppure vuoti, porgiamoli con stile e delicatezza, senza peraltro esagerare in svolazzi. Dovendo ghiacciare il bicchiere è molto meglio farlo con cubetti di ghiaccio, ghiaccio pilée, oppure con l'apposito apparecchio, evitando di ghiacciarlo nel freezer dove potrebbe impregnarsi di cattivi odori che altererebbero il gusto della bevanda.

9.9 La carta del bar

Benché la legge non ne faccia obbligo (è infatti sufficiente esporre un listino prezzo in modo ben visibile al pubblico), in quei locali in cui vi è il servizio al tavolo sia in sala sia al dehor, la carta del bar è indispensabile per i seguenti motivi:

- il cliente deve sapere sempre, quando desideri accertarlo, il prezzo fissato per ogni drink o altro
- il cliente deve avere la possibilità di consultarla con tranquillità, per scegliersi un drink, mentre noi siamo occupati in altro lavoro, oppure farsi un'idea di ciò che possiamo proporgli
- quando elenchiamo le specialità miscelate è bene indicare gli ingredienti che le compongono, ad esempio: Bacardi cocktail (rhum bianco, succo di limone o lime, granatina). Non tutti i clienti conoscono le ricette dei cocktail, e potrebbero trovare un ingrediente non gradito; è il caso della menta nello Stinger, del Pernod nel Block and Fall, della crema di latte nell'Alexander.

Al momento della creazione della nostra lista, sarà bene prendere in considerazione tutte le possibilità che il mercato e la tecnologia ci offre; fra le tante si consiglia l'uso di un personal computer per poterci creare, modificare, aggiornare, ecc. la lista secondo le nostre esigenze in base al tipo di clientela, alla stagionalità, ecc. limitandoci ad affidarci ad una tipografia magari solamente per la realizzazione delle copertine.

In tal modo avremo la possibilità di personalizzare, di variare, di aggiornare, ecc. la nostra lista secondo le nostre esigenze mantenendo i costi entro limiti molto bassi ed accessibili a tutti.

Qualora, invece, intendessimo far stampare la carta del bar in tipografia, sarà bene evitare di mettere l'indicazione del costo del prodotto, specie di questi tempi in cui vediamo i prezzi cambiare frequentemente, poiché mai dovremo presentare le liste col prezzo corretto.

9.10 Servizio al banco

Il cliente è dinnanzi a noi, quindi:

- non toccare nulla con le mani
- preparare quanto richiestoci seguendo un ordine logico
- non collocare nulla sul piano riservato ai clienti senza sottotazza, piattino, frangino, ecc. (esempio: tazze con sottotazze - bicchieri con frangino, ecc.)
- porgere il bicchiere, le tazze, con stile
- ritirare il materiale non appena il cliente ha terminato
- risistemare il piano clienti.

9.11 Servizio al tavolo

In questo caso:

- prendere l'ordinazione
- recarsi al banco e preparare con ordine quanto richiesto (es. prima bevande fredde, poi le calde)
- collocare il tutto su di un vassoio
- accostarsi al tavolo e sistemare con ordine quanto richiesto.

Attenzione, se sul tavolo vi è una tovaglietta possiamo non mettere nulla sotto ai bicchieri, altrimenti sempre un frangino.

Ricordarsi che non si porta mai nulla al tavolo senza il vassoio, usare sempre un vassoio proporzionato (ricordarsi un copri-vassoio) e sbarazzare sempre e solo con l'ausilio del vassoio.

9.12. Il caffè - considerazioni preliminari

Molti elementi concorrono alla perfetta riuscita di una buona tazzina di caffè espresso; fra questi il primo che prendiamo in considerazione è la macchina utilizzata per la sua preparazione. Esistono molti modelli di macchine sul mercato, tutti altamente perfezionati, perfettamente rispondenti alle necessità degli operatori più esigenti. La caratteristica comune a tutte le macchine è quella di ottenere la compressione di una certa quantità di acqua ad una determinata temperatura, sulla dose di caffè macinato presente nell'apposito filtro.

La pressione ottenuta (sia pure con tecniche leggermente diverse da una marca all'altra) determina una sorta di soluzione-infusione che contemporaneamente si combina con l'emulsione delle sostanze grasse e aromatiche contenute nel caffè. Il risultato è costituito da una bevanda fluida e corposa allo stesso tempo, accompagnata da una caratteristica e gradevolissima crema uniforme di colore "tonaca di frate".

La pressione necessaria è creata da una pompa volumetrica; mentre nelle prime due categorie (a leva-idrauliche), si preleva l'acqua calda necessaria alla preparazione di un espresso direttamente dalla caldaia, nelle macchine ad erogazione si utilizza acqua della

rete idrica che, transitando in uno scambiatore termico immerso nella caldaia raggiunge la giusta temperatura di servizio.

9.12.1 Il depuratore

Trattasi di un recipiente contenente resine cationiche, inserito sulla linea di alimentazione della macchina espresso, a monte della pompa volumetrica; l'acqua filtrando attraverso le resine, non crea più depositi calcarei nei componenti interni della macchina.

Con il trascorrere del tempo le resine si impoveriscono non adempiendo più alla loro funzione; esse possono però recuperare la loro efficacia mediante rigenerazione o depurazione da effettuarsi almeno una volta al mese.

La procedura di rigenerazione, che può essere fatta con la macchina accesa o spenta indifferentemente, varia a seconda delle caratteristiche del depuratore abbinato alla macchina.

9.12.2 Consigli per un corretto uso della macchina espresso

Depurazione, pulizia quotidiana di filtri, portafiltri e doccette, se effettuate secondo i tempi e le modalità consigliate, oltre ad assicurare un buon risultato della miscela in tazza, garantiscono una prolungata efficienza della macchina espresso, evitando costosi interventi di manutenzione.

9.12.3 Il macinadosatore

Elemento fondamentale dell'attrezzatura per la somministrazione del caffè espresso, può condizionare fortemente il risultato finale; quest'apparecchio ha la funzione di trasformare il chicco del caffè in polvere ed erogare le dosi da inserire nel filtro.

Fondamentalmente si compone di tre parti: tramoggia o campana, macine e dosatore.

Caratteristiche elettriche: può essere monofase oppure trifase secondo la tensione elettrica.

La tramoggia o campana: raccoglie e convoglia verso le macine il caffè in chicchi. Realizzata in materiale plastico, è dotata di un coperchio e di una "saracinesca" sistemata alla base; in alcuni modelli è presente al suo interno una calamita che ha lo scopo di attirare a se eventuali presenze metalliche impedendo così che possano danneggiare le macine sottostanti. Almeno una volta ogni quindici giorni è necessario lavare accuratamente la tramoggia per eliminare lo strato di grasso lasciato dai chicchi di caffè, in caso contrario si rischia di far irrancidire questo grasso con conseguenze negative sui caffè successivi.

Le macine e la macinatura: elemento importantissimo del macinadosatore; dalla loro perfetta efficienza dipende spesso la buona riuscita della tazzina di caffè. In commercio esistono macinadosatori dotati di macine piane o di macine coniche. Per ottenere un caffè macinato più o meno fine è sufficiente avvitare o svitare la ghiera circolare di regolazione collocata subito al di sotto della tramoggia, secondo le indicazioni da osservare sulla ghiera stessa.

Il dosatore: il caffè macinato è proiettato dalla forza centrifuga all'interno del dosatore

nel quale un semplice meccanismo crea ed espelle le dosi di caffè; la dose può essere aumentata o diminuita agendo sull'apposita vite a dado zigrinato che modifica il volume di prelievo.

La dose ottimale per una buona tazzina di caffè varia da 6 a 7 grammi di macinato; la finezza del macinato deve essere regolata in modo da determinare un tempo d'erogazione della bevanda di circa 25 - 30 secondi per una tazzina contenente 35 cc. d'infuso.

9.12.4 I tipi di caffè

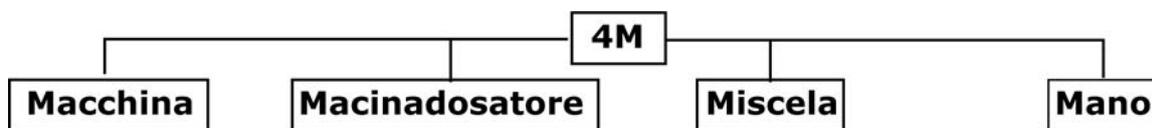
Il caffè è il seme di una pianta (famiglia delle rubiacee) che cresce e prospera esclusivamente nelle zone comprese fra i tropici, ad altitudine variante fra i 200 ed i 2000 metri.

Attualmente la quasi totalità della produzione mondiale è costituita da due specie: Coffea Arabica (la più pregiata) e Coffea Canephora (più comunemente conosciuta come Robusta)

Scegliere la miscela idonea, controllare lo stato d'usura, il perfetto funzionamento, la corretta regolazione di tutti i macchinari occorrenti, nonché effettuare la manutenzione necessaria nei tempi e con i metodi previsti sono operazioni importantissime.

La "mano" dell'operatore è, pertanto, fondamentale per ottenere un risultato finale eccellente e all'altezza delle attese della nostra clientela.

Possiamo quindi affermare che alla base di un buon caffè vi sono:



9.12.5 Alcuni modi di preparare il caffè

- Espresso: tipica tazzina di caffè all'italiana, fatto con una macchina ad erogazione, la dose di caffè in tazza è di circa 35 cc.
- Macchiato fior di latte: è un espresso macchiato con fior di latte riscaldato a vapore usando soltanto la schiuma
- Macchiato: è un espresso con una piccola dose di latte caldo o freddo che è bene servire a parte
- Caffè corretto: si consiglia di servire sempre la correzione a parte
- Caffè con panna: espresso in tazza grande con aggiunta di un ciuffo di panna montata
- Caffè-latte: caffè non troppo forte con una dose superiore di latte caldo senza schiuma
- Latte macchiato: servito in un tumbler medio con un'aggiunta di caffè non troppo forte
- Caffè all'americana: espresso servito in tazza grande con acqua calda a parte

- Cappuccino: il cappuccino è un espresso in tazza grande con schiuma di latte e latte; su richiesta si può aggiungere polvere di cacao
- Caffè shakerato: collocare 5 o 6 cubetti di ghiaccio in uno shaker, preparare un caffè, zuccherarlo (oppure aggiungere zucchero liquido direttamente nello shaker). Agitare con energia e servire facendo in modo di far scendere tutta la schiuma che si sarà formata. Può essere guarnito con un chicco di caffè. Qualche barman aggiunge un pochino di liquore (esempio liquore di vaniglia o amaretto di Saronno): ciò può essere fatto solo su richiesta del cliente;
- Irish coffee - (after dinner-dose per una porzione): 1 caffè espresso bollente, 2 cucchiaini di zucchero di canna, 2 cucchiaini di panna liquida, 40 gr. di whisky irlandese. Scaldare il bicchiere con il vapore, versare il caffè, aggiungere lo zucchero, unire il whisky, mescolare accuratamente e versare lentamente la panna aiutandosi con il dorso di un cucchiaino posizionato appena sopra il livello del liquido per permettere la stratificazione della medesima;
- Caffè marocchino
- Bicerin: 1 tazzina di caffè bollente, 80 gr. di cioccolato fondente, 250 gr. di latte, 1/2 cucchiaino di fecola di patate, 2 o 3 cucchiaini di zucchero. Spezzettare finemente il cioccolato e farlo sciogliere nel latte caldo, aggiungere lo zucchero e la fecola facendo bollire il tutto per un minuto. Mettere il composto in un bicchiere di vetro resistente al calore ed aggiungere il caffè, terminando con la panna montata.

9.13 Il tè

In commercio troviamo il tè in foglie sciolte ed in filtri di carta, può essere bevuto naturale, al limone, al latte o anche aggiungendovi del distillato.

Il servizio richiede a chi lo esegue molta cura per l'impiego di molti pezzi di ceramica (ricordiamoci che il tè si apprezza maggiormente se servito in ceramica fine); pertanto, serviremo nella teiera acqua bollente, ma non bollita, tazza, sottotazza, cucchiaino, diversi tipi di zucchero, scelta di bustine a parte o una dose di foglie sciolte e per quest'ultima anche un colino apposito a bilanciere e su richiesta latte freddo o rondelle di limone (da servire rigorosamente a parte).

9.14 Le tisane

Generalmente al bar si utilizzano quelle tisane già pronte nel filtro di carta (bustine simili a quelle del tè), ma per un servizio corretto occorrerebbe utilizzare quelle sfuse (generalmente in scatoline di latta) proponendone una certa varietà (in alcuni locali è stata creata la carta delle tisane con affiancate al nome le proprietà benefiche) ed utilizzando per il servizio le apposite tazze in porcellana corredate di filtro e coperchio facilmente reperibili.

9.15 La cioccolata in tazza

Si trova già confezionata in busta (è sufficiente aggiungere latte caldo e scioglierla); però una buona tazza di cioccolata si può fare anche da soli con:

- 2 cucchiaini da tè colmi di cacao amaro in polvere
- 1 cucchiaino da tè di zucchero
- 1 punta di cucchiaino da caffè di fecola di patate o maizena (amido).

Dopo aver rimestato gli ingredienti in un bricco a secco, aggiungere un goccio di latte caldo e rimestare facendone una pasta omogenea e ancora densa, infine, quando è ben amalgamata, aggiungere per intero la quantità di latte, portare ad ebollizione e versare in tazza.

Una buona cioccolata deve essere scura, densa ma senza essere un "budino".

9.16 Lo zucchero

Nel bar generalmente utilizziamo diversi tipi di zucchero a seconda delle preparazioni:

- per zuccherare bevande calde: brown sugar (grezzo) o zucchero semolato
- per zuccherare bevande fredde: zucchero liquido
- nella preparazione di alcuni cocktail: zollette di zucchero semolato.

Inoltre, al bar si possono utilizzare anche altri dolcificanti come ad esempio il miele e gli edulcoranti sintetici (ad esempio l'aspartame).

9.17 I succhi di frutta e agrumi

Ecco alcuni esempi:

- limone: il succo del limone, oltre al largo impiego nei drinks miscelati, viene richiesto come bevanda dissetante, allungato con acqua; a volte è servito anche come bevanda calda, accompagnata da zucchero a parte, piattino e cucchiaino lungo, tumbler medio
- arancia: il modo di spremere questo agrume è identico a quello del limone, così pure il servizio (usato però solamente freddo)
- pompelmo: questo succo molto richiesto per le sue proprietà dietetiche, è piacevolmente bevuto fresco "nature" (nelle miscele è preferibile quello confezionato)
- lime: simile al limone (più piccolo e di colore verdastro), ideale nella preparazione di alcuni drinks come ad esempio il Daiquiri e la Caipirinha
- ananas: una volta aperta la confezione, usarlo rapidamente poiché è facile alla fermentazione
- pomodoro: può essere consumato come aperitivo: "nature", "condito" (sale, pepe, succo di limone; per eventuali ulteriori aggiunte come worchester sauce ed angostura chiedere direttamente al cliente) oppure impiegato nella preparazione del Bloody Mary.

9.18 Gli sciroppi

Gli sciroppi vengono utilizzati per aromatizzare e colorare i drinks oppure vengono serviti come bibite dissetanti analcoliche, diluiti con acqua naturale o seltz, a seconda del prodotto o della richiesta del cliente; vanno serviti in tumbler grandi con cannuce.

9.19 Il seltz

Indispensabile ed utile per quei prodotti che hanno necessità di essere resi effervescenti senza per questo venire troppo diluiti (cosa che accadrebbe se utilizzassimo un'acqua minerale gassata).

Per preparare il seltz occorre agire nel modo seguente: riempire l'apposita bottiglia da seltz (sifone) con un'acqua naturale priva al 100% di cloro e fredda, renderla gassata utilizzando le apposite bombolette contenenti anidride carbonica.

9.20 La soda

Indicata per diluire alcuni distillati; può essere aggiunta ai vari drinks in sostituzione del seltz.

9.21 Le bevande analcoliche

Vengono considerate bibite analcoliche in genere le bibite gassate e non, confezionate in bottiglia o altri recipienti a chiusura ermetica, preparate con acqua potabile o acqua minerale.

Le bibite si servono nel tumbler medio (o grande se con aggiunta di ghiaccio) alla temperatura di 6-8° C con o senza pagliette.

Per alcune di loro si può aggiungere mezza fetta di limone oppure d'arancia.

9.22 La birra

Le temperature ideali per servire correttamente questo prodotto sono:

TIPI DI BIRRA	TEMPERATURE	
Birre light, lager americane e australiane	Ben fredde	7° C
Nerliner Weisse	Fredde	8° C
Lager europee, Lager scure, Birre di grano	Fresche	9° C
Normali Ale e Scout delle isole britanniche	Temperatura di cantina	13° C
Trappiste Belghe	Temperatura di cantina	13° C
Ale scure e forti	Temperatura moderata	15° C

9.22.1 I bicchieri della birra

Ogni casa ha per il proprio prodotto il suo bicchiere; eccone di seguito alcuni tra i più utilizzati:

Il servizio nell'esercizio pubblico

Altglass	Colonna cilindrica per birre Alt, dal vetro sottile e capacità modesta
Ballon	Calice sferico, con imboccatura a chiudere per esaltare la schiuma e superficie ampia. Per birre da meditazione, corpose e robuste
Boccale	Vetro spesso e liscio, capacità tradizionale da pinte, multipli e sottomultipli
Calice a chiudere	Di forma rastremata, alza la schiuma, per pils e lager
Calice a tulipano	La bocca svasata abbassa la schiuma e permette la percezione olfattiva dell'aroma. Per birre aromatiche
Boccale tedesco	Di vetro spesso e lavorato, per le lager
Colonna biconica	Panciuto al centro, bocca a chiudere; usato generalmente per le pils belghe
Colonna conica	Imboccatura larga per impedire alla schiuma di alzarsi troppo; adatto a birre vivaci e profumate come quelle danesi
Coppa	Forma più o meno sferica, mortifica la schiuma ma esalta l'aroma. Per birre molto profumate
Flûte	Per le birre secche, di schiuma abbondante e da servire fredde come le pils
Stivale	Va bene per qualsiasi birra; è un bicchiere "scherzoso", mette allegria, attenti però a non lavarsi la faccia
Weizenbeker	Per birre weizen, la cui abbondante schiuma viene controllata grazie alla sommità "a palloncino"

Possiamo per comodità suddividere le birre in: alla spina, in bottiglia o lattina. La birra alla spina generalmente non viene pastorizzata e quindi richiede molta attenzione nella conservazione, mantenendola a temperatura idonea e cercando di "vuotare" velocemente il fusto una volta iniziato.

La birra in bottiglia o lattina quasi sempre è pastorizzata ed in questo modo la conservazione non presenta grandi difficoltà; sarà bene però seguire queste poche regole:

- consumarla entro breve tempo
- non esporla ai raggi del sole o a luce molto intensa
- non tenerla in frigorifero a temperature troppo basse e per lungo tempo, per evitare che intorbidisca.

La birra alla spina giunge al rubinetto di spillatura grazie all'anidride carbonica la cui pressione deve sempre essere costante e corretta in modo da permettere alla birra di conservare la primitiva nitidezza ed il normale contenuto d'anidride carbonica.

La temperatura di servizio deve essere costante ed adeguata alla stagione e al tipo di servizio che viene effettuato; generalmente oscilliamo fra gli 8°-10° C in estate ed i 10°-12° C in inverno.

La pulizia è indispensabile sia per l'impianto sia per i bicchieri; la birra fermentando può creare problemi e pertanto i rubinetti, le tubazioni, i recipienti di scolo, ecc. vanno lavati frequentemente.

I bicchieri poi vanno lavati a fondo poiché la minima traccia di grasso distrugge la schiuma, poi passati in acqua fredda e posti a scolare sopra appositi ripiani forati senza asciugarli.

La mescita per spillatura, deve essere fatta così:

- mettendo il bicchiere sotto il rubinetto in modo inclinato
- il rubinetto va aperto completamente ed il bicchiere deve essere riempito per 3/4
- a questo punto il bicchiere va posato per essere ripreso e rimesso sotto il rubinetto per "passargli" la cosiddetta corona di schiuma.
- La mescita con bottiglia, avviene:
 - appoggiando il bicchiere leggermente inclinato in modo che la birra scorra lentamente lungo la parte interna del bicchiere evitando gorgoglii e per 2/3 del contenuto della bottiglia
 - raddrizzando il bicchiere e terminando di versare in modo da formare la "corona di schiuma".

9.23 Gli aperitivi

Il vino servito come aperitivo è bene che sia bianco, secco, non troppo alcolico (10/12° C) e va servito fresco, in bicchieri di cristallo o vetro fine, a forma di calice.

Nel caso di spumanti e champagne è meglio scegliere solamente i tipi secchi, e vanno serviti freschi (6-7° C) in calici stretti ed alti (flûte).

Gli aperitivi a base di vini liquorosi si bevono lisci, freschi e vengono serviti nel tipico bicchiere chiamato copita o tulip.

Indicati all'aperitivo

Marsala (Sicilia - Italia)	Vergine
Sherry (Andalusia - Spagna)	Fino - Amontillado Amontillado Cream
Porto Rosso (Valle del Douro - Portogallo)	Full Ruby
Madera (Isola di Madera - Portogallo)	Verdelho Sercial

9.23.1 Come servire il Vermouth

Rosso o classico:

- ben freddo
- liscio: coppetta con scorza di arancio
- al seltz: tumbler piccolo con un cubetto di ghiaccio, spruzzata di seltz e 1/2 fetta di arancia
- on-the-rocks: tumbler piccolo, tre - quattro cubetti di ghiaccio, 1/2 fetta di arancia.

Bianco:

- ben freddo
- liscio: coppetta con scorza di limone

- al seltz: tumbler piccolo con un cubetto di ghiaccio, spruzzata di seltz e 1/2 fetta di limone
- on-the-rocks: tumbler piccolo, tre - quattro cubetti di ghiaccio, 1/2 fetta di limone.

Dry:

- ben freddo
- liscio: coppetta con scorza di limone
- on-the-rocks: tumbler piccolo, tre-quattro cubetti di ghiaccio, 1/2 fetta di limone.

Rosé:

- ben freddo
- liscio: coppetta con scorza di limone
- al seltz: tumbler piccolo con un cubetto di ghiaccio, spruzzata di seltz e 1/2 fetta di limone
- on-the-rocks: tumbler piccolo, tre-quattro cubetti di ghiaccio, 1/2 fetta di limone.

9.23.2 I bitter

I bitter si dividono in:

- amari digestivi: sono quei prodotti che per la loro alta gradazione alcolica (intorno ai 40°), per le loro proprietà e per la mancanza assoluta della componente dolce, sono indicati come dopo pasto; andrebbero sempre serviti lisci. Tra i più noti citiamo il Fernet Branca
- amari intermedi: hanno una gradazione alcolica intermedia (intorno ai 30°), un gusto amaro e secco; alcune volte presentano una vena leggermente dolce; tra i più conosciuti citiamo l'Averna, il Montenegro, Radis, Lucano, China Martini, Ramazzotti
- amari aperitivi: hanno una gradazione alcolica bassa (attorno ai 20°) e per le loro proprietà vengono considerati aperitivi, e come tali vanno serviti. Tra i più noti citiamo il Bitter Campari, il Rabarbaro Zucca, il Cynar, il Bianco Sarti e l'Aperol; alcuni possono essere serviti indifferentemente come aperitivi o come dopo pasto a seconda di come vengono preparati.

Alcuni bitter indicati all'aperitivo

Bitter	Modalità di Servizio
	con aggiunta di 1/2 fettina d'arancia e bordura di zucchero liscio oppure con eventuale spruzzata di seltz
Bitter Campari	on-the-rocks, al seltz oppure scecherato, con aggiunta di 1/2 fettina d'arancia
Biancosarti	on-the-rocks, oppure al seltz con aggiunta la scorza di limone
Cynar	on-the-rocks, liscio o al seltz con aggiunta una 1/2 fettina di arancia
Rabarbaro Zucca	on-the-rocks oppure al seltz con aggiunta di vaniglia

Alcuni bitter indicati come dopopasto

Bitter	Tutti indistintamente si possono servire
Montenegro	lisci
Savoia	
18 Isolabella	al seltz
Averna	prodotto + seltz (una spruzzata); ben freddi con cubetti prodotto + seltz (una spruzzata); ben freddi con cubetti di ghiaccio, una scorza di limone oppure una fettina di arancia
Ramazzotti	
Radis	
China Martini	È sconsigliato l'uso dell'acqua minerale, nel caso manchi il seltz, è preferibile utilizzare la soda.
Fernet Branca	
Unicum	
Jaegermeister	

9.23.3 A base di anice

I più conosciuti sono: Pernod, Pastis, Ricard; mai lisci o con acqua gassata, ma sempre e solo accompagnati da una caraffa di acqua gelata; è sconsigliato aggiungere ghiaccio quando se ne può fare a meno, in caso contrario è bene che il ghiaccio venga aggiunto all'acqua nella caraffa ma mai nel bicchiere con il prodotto.

La quantità dell'acqua è a discrezione del cliente, generalmente una parte di anice e cinque parti di acqua. Si servono in un tumbler medio (o nel bicchiere appositamente ideato dal produttore) con cucchiaino lungo e sottobicchiere.

9.24 I distillati

I distillati possono essere:

- di vino (Brandy, Cognac, Armagnac), tutti i distillati di vino si servono soltanto lisci, nel bicchiere tipico denominato ballon; bicchiere che ne permette l'umanizzazione. Qualora si debbano usare distillati di vino nelle miscele di cocktail, sarà bene usare sempre le più giovani e meno pregiate.

- di whisky: alla vaga richiesta di "un whisky" da parte del cliente, chiediamogli quanto meno: quale tipo desidera? Dopo la scelta ricordarsi, qualora la bottiglia fosse ferma da parecchio tempo, di capovolgerla per fare in modo che si miscelino i componenti eventualmente in sospensione.

Metteremo a disposizione a parte: ghiaccio, acqua, soda, ma non permettiamoci mai di aggiungere nulla senza il consenso del cliente.

Il whisky è una bevanda indicata sia prima sia dopo i pasti; oggi poi sono divenute di uso comune alcune bevande dissetanti come: whisky and ginger ale, whisky and coca.

I bicchieri per servire correttamente un whisky sono fondamentalmente tre:

- basso, largo, tozzo (tumbler piccolo) è utile per servire il Bourbon Whisky, il Canadian Whisky e l'Irish Whisky che sopportano i cubetti di ghiaccio;

- alto, come una canna d'organo mozza (tumbler medio), è il bicchiere ideale per i blended scozzesi dove pure è permesso un poco di ghiaccio. Si può usare anche il bicchiere precedente o uno simile;

- occorre invece un calice tipo ballon, quando si beve un whisky di malto. Questo distillato gradisce, infatti, essere riscaldato dal calore corporeo che la mano gli trasmette (umanizzazione); inoltre è bene che l'imboccatura del bicchiere sia stretta: esalterà maggiormente l'aroma del whisky consentendo di assaporarne il profumo prima di berlo. Per il malt whisky è "vietato l'uso del ghiaccio"; caso mai si può tenere a portata di mano un bicchiere di acqua naturale con ghiaccio tritato da sorseggiare alternandola al whisky.

Il Gin costituisce una base importante nella preparazione delle bevande miscelate, armonizza bene con i succhi di agrumi e con i vermouth; può essere servito anche puro in coppetta (in questo caso deve essere ben fresco in un'elegante coppetta).

Rhum: servizio ed utilizzo consigliato

Tipologia	Utilizzo consigliato
Rhum Cubano Carta Blanca	Cocktail, liscio, on-the-rocks
Rhum Cubano Carta de Oro	Liscio, on-the-rocks, long drinks
Rhum Jamaica	Liscio, on-the-rocks, long drinks, caldo per grog e punches

La vodka si serve fredda ma non ghiacciata, come si usa da noi; inoltre, quelle "provette" messe in circolazione da alcune ditte, non sono indicate per bere tale distillato; al massimo possono servire a mantenere il prodotto freddo in un secchiello di ghiaccio pilée. Il vero bicchiere per bere questo distillato dovrebbe essere un piccolo calice, ma purtroppo ormai l'abitudine ha reso quasi standardizzato l'utilizzo delle "provette".

Le grappe giovani e gentili vanno servite ad una temperatura di 8°-10° C, quelle invecchiate tra i 16° e i 18° C considerando che tra il servizio ed il consumo aumenteranno certamente di un paio di gradi dovuti alla temperatura dell'ambiente, del bicchiere e al tempo di consumo. Importante per apprezzare una buona grappa è il bicchiere utilizzato per il servizio: ideale un bicchiere di cristallo o vetro fine, leggero, perfettamente trasparente, foggato a tulipano dalla bocca non troppo chiusa e dalla capacità variabile tra i 60 e i 120 millilitri. Possiamo accompagnarla con piccole zollette di zucchero.

L'acquavite di uva si serve a temperature variabili tra i 5° e gli 8° C (leggermente più elevata se affinate in legno) in bicchieri a tulipano in cristallo o vetro fine e dalla capienza di 100-150 millilitri.

Le acqueviti di frutta si consumano fredde (temperatura prossima allo 0° C) in piccoli ballon eventualmente accompagnate da piccole zollette di zucchero (con esclusione del Calvados che si serve a temperatura ambiente).

9.25 I liquori

I liquori vanno bevuti come "after dinner drinks", lisci, in un bel bicchiere a stelo e di forma allungata oppure in eleganti coppette (tipo coppetta Martini).

I liquori costituiscono, inoltre, nelle miscele cocktail l'ingrediente aromatizzante e a volte anche quello colorante.

Si intendono bevande a base di acquavite o alcool miscelato con sciroppo di zucchero e sostanze aromatiche che conferiscono peculiarità tipiche: sono pertanto soluzioni idroalcoliche o distillati di vegetali in infusione nell'alcool. I due metodi possono essere complementari. L'origine di questi prodotti risale al 1400, i principali produttori sono l'Italia, la Francia, l'Olanda. Si dividono in: liquori fantasia, in cui il sapore e il profumo caratteristici derivano dalle erbe che hanno aromatizzato il liquore e non è definibile un gusto a se; liquori naturali, in cui gusto e profumo sono ben definiti dal prodotto impiegato nella preparazione; creme, ottenute per infusione in liquido poco alcolico (15°-28°) e dolcificato con sciroppo di zucchero (crema di cacao, crema di caffè, crema di cassis ecc...)

Liquori italiani:

- Amaretto: liquore da dessert, ottenuto dalla macerazione di mandorle in acquavite; ha una gradazione alcolica media di 28°
- Amari digestivi: a base di erbe alpine e aromatizzanti e estratti tonici infusi in alcool (Petrus, Fernet ecc...)
- Apricot brandy: distillato di albicocche, con l'aggiunta di sostanze zuccherine
- Cherry brandy: deriva dall'unione di un distillato di vino con distillato e succo di ciliegie; la gradazione varia da 30° a 34°
- Maraschino: ha come base un distillato di marasche, invecchiato almeno tre anni in tini speciali di frassino finlandese; la gradazione alcolica è 32°, ne esiste un tipo più invecchiato che raggiunge i 40°
- Nocino: a base di mallo verde di noce, macerato in alcool dolcificato e invecchiato da 40 giorni a 2 mesi; gradazione 40 - 42°
- Sambuca: si ottiene dagli olii essenziali di alcune ombrellifere (aneto, sambuco bianco), infusi in alcool zuccherato; si utilizzano fiori di sambuco come aromatizzanti. Di colore trasparente, ha una gradazione di 43°; esistono varietà aromatizzate al caffè e al cioccolato, di colore evidentemente scuro
- Strega: ha come base le radici di alcune piante (angelica, arancio e altre aromatiche) infuse in alcool dolcificato; ha una caratteristica colorazione giallo oro, data dallo zafferano. Raggiunge una gradazione alcolica di 42°.

Liquori esteri:

- Cointreau: prodotto ad Angers, in Francia; si parte da un distillato di vino invecchiato 4 anni in cui vengono poste in infusione fiori e scorze di arancio amaro; incolore, ha una gradazione alcolica di 40°, viene conservato in bottiglie spesse e scure, in quanto

la luce e il freddo provocano intorbidamenti

- Curaçao: deriva da un infusione di estratti di arancia amara in alcool; originario delle Antille Olandesi, ne esistono tre tipi: "Orange", arancione, 35°; "Triple sec", limpido, secco, 38°; "Blue", azzurro, profumato, 30°
- Drambuie: a base di whisky scozzese e miele di erica, 40°
- Tia Maria: a base di rum, caffè e aromi vari, prodotto in Giamaica, 32,5°
- Grand Marnier: liquore all'arancia a base di cognac, 40°; si ottiene facendo macerare la scorza d'arancio nel distillato, e sottoponendo a invecchiamento. Si serve liscio (in un "ballon") o con ghiaccio a cubetti (in un calice).

9.26 Le bevande miscelate

Sono bevande ottenute dalla miscelazione di due o più ingredienti. Meglio conosciute come "drinks", le stesse si suddividono in:

Short Drinks	Before Dinner After Dinner
Longt Drinks	Before Dinner After Dinner

Le bevande miscelate si suddividono nelle seguenti categorie:

Cocktail	Fancy drink	Punch: hot-cold
Champagne cocktail	Flips	Richey
Club cocktail	Fixes	Sours
Cooler	Fizzes	Toddies
Cobbler	Frappée glacial	Grog
Cup and Bowles	High - balls	Slings
Daisier	Julep	Smashes
Egg - noggs	Pousse caffè	Shrubs

L'appartenenza di una bevanda miscelata ad una categoria piuttosto che ad un'altra è determinata dall'ingrediente fisso che funge da base per la miscela o nella guarnitura.

I cocktails fanno parte della categoria degli "short-drink" e si possono preparare in diversi modi:

- battendo energicamente i componenti nello shaker
- mescolandoli nel mixing-glass
- miscelandoli direttamente nel bicchiere.

Vengono distinti in:

- cocktail before dinner o aperitivi
- cocktail club (di poco uso e serviti durante i pranzi)

- cocktail after dinner o dopo pasto
- cocktail da sera (o notte)
- cocktail champagne.

Indipendentemente dal numero degli ingredienti che lo compongono, il cocktail deve sempre essere basato su tre fattori: la base, l'ingrediente aromatizzante, l'ingrediente colorante.

Un cocktail di regola è formato da 50 gr. d'ingredienti ai quali si aggiunge un 10-15% d'acqua formata con lo scioglimento di una piccola quantità di ghiaccio utilizzato per raffreddare i vari ingredienti utilizzati.

Nei doppi cocktails (nei quali si utilizzano prevalentemente succhi d'agrumi o creme di latte), la dose raggiunge una quantità maggiore che corrisponde a ca. 80 gr.

9.26.1 Attrezzi

Altri attrezzi indispensabili per la preparazione di un cocktail sono:

- passino o fermaghiaccio
- pinza per ghiaccio o cucchiaio forato
- bowl, caraffe
- piccola grattugia
- stecchini di legno o plastica, cannuce
- taglierino, coltellini, pinzette
- spremiagrumi
- forchettine a due punte
- sifone
- frullatore elettrico
- mortaio con pestello
- misurino
- shaker o Boston
- mixing glass

9.26.2 I bicchieri

I bicchieri per bevande miscelate si distinguono in:

- coppetta cocktail: detta anche coppetta Martini, da utilizzare per gli short drink
- coppetta doppio cocktail: la cui capacità può variare da 90 a 130 cc.
- tumbler grande: ideale per il servizio di long-drink e bibite
- tumbler medio: per composti da base alcolica allungata con una bibita o per semplici bibite
- tumbler piccolo: detto anche bicchiere on-the-rocks perché grazie alla sua tipica forma può contenere alcuni cubetti di ghiaccio; ideale per quei cocktail che vanno preparati direttamente nel bicchiere e per qualsiasi liquore o distillato da servirsi con abbondante ghiaccio
- grog: bicchiere in vetro temperato con supporto in metallo (manico).

9.26.3 Principali miscele

- Manhattan: pre-dinner; la formula base prevede: 2/3 Canadian whisky, 1/3 Vermouth rosso, una goccia di Angostura, può essere poi variamente interpretata
- Martini dry: pre-dinner, 1/2 dry gin, 1/2 Vermouth dry, uno spruzzo di buccia di limone
- Bellini: 2/3 Champagne o spumante, 1/3 succo di pesca.

9.27 Il ghiaccio

Il ghiaccio è "essenziale" per tenere le bibite in fresco e per comporre i drinks. I cocktail devono essere serviti ghiacciatissimi, ma l'uso del ghiaccio sminuzzato o nevoso, se è richiesto per la preparazione di numerosi long-drink, non dovrà mai venire utilizzato per la preparazione di cocktail; il suo affrettato scioglimento provoca bevande troppo diluite e di nessun pregio.

Le "guarniture" di un cocktail o long-drink esigono l'impiego rapido e pratico di frutta fresca o sciroppata, e ciò in forme diverse a seconda della categoria d'appartenenza dei drinks.

9.28 Il vino - conservazione corretta in cantina

In cantina il vino deve trovare una situazione non solo di assoluto riposo, ma anche condizioni ottimali di conservazione pertanto, quest'ambiente dovrebbe:

- avere temperatura costante fra i 12° e i 15° C
- essere ben aerata ma priva di correnti d'aria
- possedere un'illuminazione soffusa con assenza di luce diretta (attenzione quindi alle finestre)
- assenza di umidità
- deve essere perfettamente pulita ed ordinata, ricordiamoci quindi che la polvere e le ragnatele possono soltanto apportare problemi al vino e non certamente creare "atmosfera"
- deve essere priva di odori intensi, quindi in cantina non dovrebbe essere conservato niente che possa trasmettere odori (attraverso il tappo) al vino come ad esempio aceto, aglio, carbone, ecc.
- i vini che dovranno soggiornare per un certo periodo in cantina sarà bene conservarli in posizione orizzontale su appositi scaffali avendo l'accortezza di tenere sui ripiani bassi quei vini che vanno serviti più freddi e che generalmente sostano meno in cantina.

9.28.1 Cantina del giorno

Prima di essere serviti, i vini che hanno trascorso un periodo più o meno lungo in cantina necessitano di un periodo di sosta per essere portati alle temperature di servizio idonee e per permettere ai vini (tenendo questa volta le bottiglie in posizione eretta) di

depositare eventuali sedimenti (vini rossi a lungo invecchiamento) sul fondo della bottiglia.

Il periodo ottimale di stazionamento è generalmente di due - tre giorni e questo locale potrà essere collocato fra la cucina e la sala ristorante oppure potremo trovare loro una idonea sistemazione direttamente in sala ristorante (i vini rossi su appositi scaffali) ed in apposita vetrinetta refrigerata i bianchi, i rosati, gli spumanti e gli champagnes.

Occorrerà, pertanto, organizzare il ricarico dei vini dalla cantina in modo tale da permettere la vendita medesima dopo tale periodo di sosta senza per questo "sguarnire" la nostra carta; generalmente le bottiglie appena portate su dalla cantina (in numero sufficiente al fabbisogno) vengono collocate dietro a quelle già presenti in modo che vengano vendute dopo (tempo di rotazione).

9.28.2 La rotazione dei vini

I vini sono prodotti in continua evoluzione; importante sarà effettuarne la vendita al momento idoneo e cioè quando il vino è a nostro avviso al massimo delle proprie potenzialità.

Occorre però tenere ben presente che più tempo il vino rimane in cantina, oltre a maggiori costi di gestione, avremo altresì maggiori rischi che possa alterarsi (i motivi per cui questo può avvenire sono molteplici).

Pertanto, tranne che per i vini che si intende far invecchiare (rossi da invecchiamento, annate particolari), è bene impostare il lavoro in modo da far "ruotare" i vini con una certa cadenza magari utilizzando il metodo del F.I.F.O. (First In, First Out) cioè il primo ad entrare il primo ad uscire.

Ricordiamoci, inoltre, che le scorte potranno essere aumentate o ridotte anche secondo la variazione della proposta gastronomica che solitamente segue la stagionalità.

9.28.3 Temperature di servizio idonee

La temperatura di servizio dei vini risulta fondamentale per una completa valorizzazione del prodotto: servire un vino a temperatura errata significa non permettere a quest'ultimo di esprimere tutte le sue potenzialità e può risultare non gradito al commensale.

Secondo l'Unione Internazionale degli Enologi le temperature ottimali di servizio dei vini sono le seguenti:

- Spumanti 6° - 7° C
- Bianchi e Rosati secchi 9° - 11° C
- Bianchi e Rosati con residuo zuccherino 11° - 12° C
- Rossi poco tannici e poco colorati 13° - 15° C
- Rossi mediamente tannici e mediamente colorati 15° - 17° C
- Rossi tannici e intensamente colorati 18° - 20° C

9.28.4 Bicchieri: caratteristiche

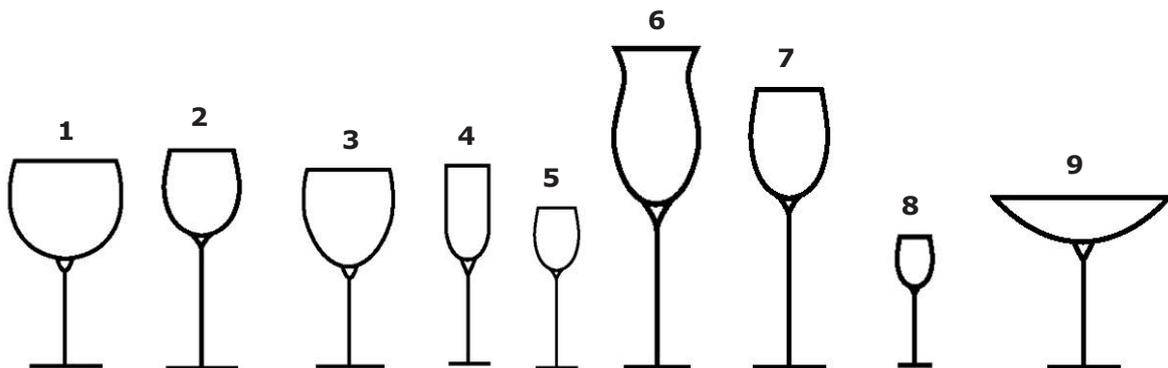
Il bicchiere ideale è in cristallo o mezzo cristallo, accettabile (anche se meno gradito) quello in vetro purché fine.

I requisiti a cui dovrebbe rispondere un bicchiere ideale sono:

- essere perfettamente trasparente
- incolore, senza sfaccettature o sporgenze, privo di motivi ornamentali colorati
- a stelo, di forma ovoidale, della giusta misura
- resistente, lavabile nella lavabicchieri, riacquistabile nel tempo.

Bicchieri appropriati:

- 1) ballon per grandi rossi molto maturi; la sua forma consente al vino di ossigenarsi e quindi di sviluppare profumi e aromi
- 2) per rossi di medio invecchiamento, ma di grande qualità e struttura, ricchi di tannini
- 3) per vini rossi caratterizzati dalla freschezza dei loro aromi e dalla giovane struttura
- 4) spumanti e champagne secchi, consente al perlage di manifestarsi nella sua pienezza
- 5) per vini bianchi invecchiati o maturati in legno (magari barriques)
- 6) per vini bianchi giovani e freschi
- 7) per vini rosati, freschi e leggeri
- 8) per vini da dessert o liquorosi
- 9) per spumanti dolci.



9.29 Il servizio dei vini a tavola

Momento professionale di grande rilevanza in cui si evidenziano le capacità professionali, culturali e psicologiche dell'addetto. Generalmente le principali fasi attraverso le quali espletiamo questo servizio sono:

- prendere la "comanda" dopo che il commensale ha scelto le vivande
- presentare al commensale il vino prescelto con l'etichetta orientata verso di lui
- posare la bottiglia sul guéridon
- stapparla (vedere procedura nelle pagine seguenti)
- impugnare nella mano destra la bottiglia e nella sinistra un frangino (i mancini ovviamente faranno l'opposto), far assaggiare al cliente che ha effettuato l'ordinazione

- avuto conferma sul gradimento del prodotto procedere a servire prima gli altri commensali (rispettare le regole del galateo) e per ultimo il cliente che ha fatto l'ordinazione
- ricordarsi di versare lentamente facendo ruotare la bottiglia, asciugando l'imboccatura della medesima con il frangino per evitare la caduta di gocce.

9.29.1 Stappatura dei vini

Fasi:

- posare la bottiglia sul guéridon
- incidere la stagnola sotto il bordo
- impugnato bene il cavatappi, infilare bene "il verme" al centro del tappo senza far uscire la punta di quest'ultimo dalla parte inferiore del sughero
- annusare il tappo, se necessario assaggiare.

9.29.2 Servizio dei vini spumanti

Fasi:

- incidere la stagnola e toglierla
- allentare la gabbietta e toglierla con attenzione tenendovi un dito sopra
- tenere il tappo con la sinistra, alzare la bottiglia con la destra tenendola sul fondo (base) e far ruotare lentamente la bottiglia
- stappare delicatamente inclinando la bottiglia ed evitando di fare il botto
- annusare il tappo, se necessario assaggiare.

9.29.3 La decantazione

Operazione d'indubbio effetto scenico, va effettuata soltanto in casi particolari, quali:

- vini molto vecchi e ricchi di sedimenti
- vini vecchi che per motivi vari non si è potuto stappare in anticipo rispetto al consumo (mancanza di ossigenazione)
- novelli ricchissimi di profumi.

Attenzione: gli ultimi due punti sono molto controversi e alcuni sommelier non approvano.

Le fasi da seguire per servire il vino:

- bottiglia (attenzione a non scuoterla)
- porta candela (tipo bugia) con candela
- decanter o caraffa
- bicchiere degustazione
- cavatappi, fiammiferi, frangino, piattino
- tagliare la capsula e stappare con cura
- annusare il tappo, collocarlo sul piattino e porgerlo al cliente che ha ordinato il vino
- con il frangino pulire l'imboccatura

- assaggiare il vino
- accendere la candela
- prendere il decanter con la mano sinistra
- impugnare dal basso la bottiglia con la destra e sollevarla delicatamente
- posizionare il collo della bottiglia rispetto alla candela e travasare lentamente il vino nella caraffa o decanter
- quando i fondi del vino cominciano a muoversi interrompere il travaso
- posare la caraffa e la bottiglia sul guéridon
- procedere quindi al servizio come visto in precedenza.

9.29.4 Strumenti del sommelier

Il cavatappi, deve essere:

- di tipo tascabile
- con manico lungo circa come la mano e confortevole
- la spirale o verme deve possedere una larga filettatura solcata al centro da una scanalatura per fare maggior presa sul sughero; il diametro esterno generalmente varia dai 7,5 mm a 1 cm con una lunghezza minima di 5 cm
- il manico porta incorporato una lama estraibile con una lunghezza media non superiore ai 3 cm.

Pinza - Trancino:

- serve per estrarre i tappi a fungo degli spumanti
- il trancino in punta serve per tranciare se necessario i legamenti metallici d'ancoraggio delle gabbiette.

Termometro:

- serve a misurare la temperatura di servizio del vino
- solitamente a baionetta, permette una lettura rapida
- con la sua custodia metallica (tipo penna) si può tranquillamente tenere in tasca.

Tastevin:

- composto da una "tazza", accompagnata da una catena (collana), il tutto in argento
- larghezza di cm 8, profondità cm 2, al centro vi è una bolla di livello; attorno vi sono 14 perline in rilievo, nervature sottili e incavi circolari
- serve per effettuare la degustazione dei vini, ha un notevole effetto scenico.

La carta dei vini

È il "biglietto da visita" del sommelier e ne esprime la competenza e professionalità oltre che rappresentare insieme al menu la proposta enogastronomica del locale, pertanto dovrà tenere conto della tipologia e della collocazione geografica del locale, della clientela, della stagionalità, della proposta gastronomica. Inoltre dovrà:

- essere in "stile" con il locale
- leggersi con facilità e piacere

- essere di aiuto sia al sommelier, sia al commensale
- essere aggiornata costantemente
- essere un "veicolo pubblicitario"
- sempre essere immacolata.

Altri oggetti utili:

- fiammiferi
- penna
- blocchetto comande.

9.30 Abbinamento cibo/vino

È forse il momento più delicato del lavoro di un sommelier, il momento in cui si deve dimostrare la propria professionalità tenendo conto di tutta una serie di fattori condizionanti quali:

- gusto personale del cliente
- stagione
- localizzazione dell'esercizio
- tipologie di menu proposti
- capacità di spesa della clientela
- occasione.

In linea di massima possiamo affermare che:

- i più giovani precedono i più vecchi in scala di età
- i bianchi precedono i rosati, quindi i rossi ed infine i dolci
- i secchi e leggeri precedono gli aromatici e gli abboccati
- tra vini dello stesso tipo, i meno strutturati ed alcolici precedono gli altri.

Il criterio generale che guida gli abbinamenti tra cibo e vino è dato dalla necessità di suscitare sensazioni gustative armoniche. Per consigliare il giusto abbinamento sono state elaborate numerose schede, tra queste abbiamo il "metodo Mercadini" approvato dall'A.I.S. (Associazione Italiana Sommelier) che prende in considerazione:

- sensazioni del cibo: tendenza dolce, grasso, succulenza, untuoso, aromatico, speziato, amarognolo, saporito, tendenza acida
- caratteristiche del vino: acidità, effervescenza, alcool, tannicità, morbidezza, profumo, aroma.

I due aspetti sopra indicati devono integrarsi fra loro. Un elemento fondamentale di valutazione è la struttura del piatto: un piatto molto saporito non dovrà essere accompagnato da un vino leggero, privo di profumi e di gusti, così come un piatto leggero mai da un vino di buona struttura. Vi sono poi comunque dei piatti di difficile se non impossibile accostamento: verdure in pinzimonio, gelato, sottaceti, macedonia di frutta, cibi in carpione, cioccolata e formaggi freschi.

Capitolo X

La tutela della privacy

10.1 La normativa italiana in vigore sulla tutela dei dati personali

L'obiettivo della normativa è quello di garantire a coloro che vi affidano i loro dati personali che questi siano adeguatamente protetti al fine di evitarne un uso improprio, illecito e comunque non previsto né autorizzato. I riferimenti in materia sono costituiti da:

- Regolamento Europeo (UE) n. 2016/679 in sigla GDPR
- Decreto legislativo n. 196 del 30 giugno 2003 - *Codice Privacy* così come novellato dal Decreto legislativo n.101 del 10 agosto 2018
- *Autorizzazioni Generali* del Garante al trattamento dei dati sensibili
- *Codici Deontologici*

La tutela della privacy dei dati è una problematica importante motivata da:

- Rapida *evoluzione delle tecnologie informatiche* (pc, palmari, chiavette usb, CD-Rom, memory stick, e-mail, Internet anche wi-fi)
- Aumento della *quantità e velocità* dello scambio dei dati e dell'informazione
- Aumento del *pericolo di fuga* dei dati e dell'informazione
- Necessità di *limitare l'accesso* ai dati e all'informazione ai soli soggetti interni ed esterni all'azienda a ciò autorizzati

A seguito dell'entrata in vigore del GDPR i titolari devono adottare nel trattamento dei dati personali tutte le *misure di sicurezza minime* affinché non si producano danni agli interessati che possano derivare, per esempio:

- dalla distruzione o dalla perdita dei dati
- dall'accesso non autorizzato alla banca dati da parte di terzi che ne vengono così a conoscenza;
- dall'effettuazione di un trattamento dati al di fuori dei casi stabiliti dalla legge o con modalità che questa non consente.

10.2 Definizioni

Dati personali: qualunque informazione relativa a persona fisica, persona giuridica, ente od associazione, identificati o identificabili, anche indirettamente, mediante riferimento a qualsiasi altra informazione, ivi compreso un numero di identificazione personale. In pratica cognome e nome, luogo e data di nascita, cittadinanza o nazionalità, residenza e domicilio, telefono, fax, e-mail, codice fiscale, partita IVA, ragione sociale.

Dati particolari: tutti i dati personali idonei a rivelare l'origine razziale ed etnica, le convinzioni religiose, filosofiche o di altro genere, le opinioni politiche, l'adesione a partiti, sindacati, associazioni od organizzazioni a carattere religioso, filosofico, politico o sindacale, nonché i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale. In pratica iscrizione a sindacato, attività o incarichi sindacali (ai fini di fruizione di permessi o di periodi di aspettativa), trattenute in busta paga per il versamento delle quote di servizio sindacale o delle quote di iscrizione ad associazioni od organizzazioni politiche o sindacali, fruizione di permessi e festività religiose, permessi per handicap, invalidità, certificazioni sanitarie attestanti lo stato di malattia.

Dati giudiziari: i dati personali idonei a rivelare provvedimenti di cui all'articolo 3, comma 1, lettere da a) a o) e da r) a u), del decreto del Presidente della Repubblica del 14 novembre 2002, n. 313, in materia di casellario giudiziale, di anagrafe delle sanzioni amministrative dipendenti da reato e dei relativi carichi pendenti, o la qualità di *imputato* o di *indagato* ai sensi degli articoli 60 e 61 del codice di procedura penale.

Trattamento: qualunque operazione o complesso di operazioni, effettuati anche senza l'ausilio di strumenti elettronici, concernenti la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la conservazione, la consultazione, l'elaborazione, la modificazione, la selezione, l'estrazione, il raffronto, l'utilizzo, l'interconnessione, il blocco, la comunicazione, la diffusione, la cancellazione e la distruzione di dati, anche se non registrati in una banca di dati.

Banca dati: qualsiasi complesso organizzato di dati personali ripartito in una o più unità dislocate in uno o più siti.

Comunicazione: il dare conoscenza dei dati personali ad uno o più soggetti determinati, diversi dall'interessato, dal rappresentante del titolare nel territorio dello Stato, dal responsabile e dagli incaricati, in qualunque forma, anche mediante la loro messa a disposizione o consultazione (es. *commercialista, banca incaricata del pagamento dello stipendio, consulente incaricato di elaborare le buste paga dei lavoratori, società del gruppo*).

Diffusione: il dare conoscenza dei dati personali a soggetti indeterminati, in qualunque forma, anche mediante la loro messa a disposizione o consultazione (es. *pubblicazione su stampa/su sito web*)

10.3 I soggetti

- Titolare: è la persona fisica, la persona giuridica, la pubblica amministrazione e qualsiasi altro ente, associazione od organismo cui competono, anche unitamente ad altro titolare, le decisioni in ordine alle finalità, alle modalità del trattamento di dati personali e agli strumenti utilizzati, ivi compreso il profilo della sicurezza. *Quindi è colui che decide e vigila sull'applicazione della normativa sulla privacy*
- Responsabile: è la persona fisica, la persona giuridica, la pubblica amministrazione

e qualsiasi altro ente, associazione od organismo preposti dal titolare al trattamento di dati personali e all'applicazione. La nomina del responsabile in ogni caso non esonera le responsabilità del titolare

- Incaricati: sono le persone fisiche autorizzate a compiere operazioni di trattamento dal titolare o dal responsabile
- Amministratore di sistema: è colui che gestisce e mantiene il sistema informatico e che consente l'accesso ai dati ai vari operatori dotandoli delle apposite credenziali di accesso
- Interessato: è la persona fisica, la persona giuridica, l'ente o l'associazione cui si riferiscono i dati personali.

Nel caso dei servizi in outsourcing, il soggetto esterno può assumere la qualifica di responsabile. Più spesso tuttavia, in ragione della stabilità del rapporto, della impossibilità pratica di esercitare i doveri di vigilanza che il titolare ha nei confronti del responsabile, nonché quando il consulente opera per una pluralità di soggetti, esso non può che essere considerato come titolare di un autonomo trattamento.

10.4 Come trattare i dati

I dati devono essere trattati in modo lecito e secondo correttezza, devono essere raccolti per scopi determinati, espliciti e legittimi, devono essere esatti e aggiornati, pertinenti, completi e non eccedenti rispetto alle finalità per i quali sono stati raccolti, e, infine, devono essere conservati in una forma che consenta l'identificazione dell'interessato per un periodo di tempo non superiore a quello necessario agli scopi della raccolta.

L'interessato deve ricevere, prima del trattamento, un'informativa.

L'art. 13 del GDPR dispone che l'interessato deve essere previamente informato:

- delle finalità e delle modalità del trattamento
- della natura obbligatoria o facoltativa del conferimento
- delle conseguenze di un eventuale rifiuto di rispondere
- dei soggetti o delle categorie di soggetti cui i dati possono essere comunicati o che possono venirne a conoscenza in qualità di responsabili e di incaricati e l'ambito di diffusione dei dati medesimi
- dei diritti (accesso e altri diritti), cioè deve avere conferma dell'esistenza di dati che lo riguardano e ottenere l'indicazione su origine dei dati personali, finalità e modalità del trattamento, estremi identificativi del titolare e dei responsabili, soggetti/categorie di soggetti a cui i dati possono essere comunicati o che ne possono venirne a conoscenza in qualità di responsabili o di incaricati; di ottenere un aggiornamento, rettificazione o integrazione dei dati, cancellazione, trasformazione in forma anonima o blocco dei dati trattati in violazione di legge; di opposizione per motivi legittimi al trattamento dei dati, al trattamento per l'invio di materiale pubblicitario o di vendita diretta o per il compimento di ricerche di mercato o di comunicazione commerciale

- degli estremi identificativi del titolare e, se nominato, del responsabile

Il trattamento è ammesso solo con il consenso espresso dell'interessato.

Il consenso è valido se è espresso liberamente, se è specifico, se è documentato per iscritto e se l'interessato ha ricevuto un'informazione informativa.

Se l'informazione è incompleta o omessa, il consenso non è valido e il trattamento è illecito.

Il consenso non va richiesto nei casi in cui si tratti di:

- adempimento di un obbligo di legge
- obbligo derivante da contratto
- difesa di un diritto
- dati provenienti da pubblici registri o relativi allo svolgimento di attività economiche

10.5 Le regole del consenso per il marketing

Le comunicazioni, mediante posta elettronica, fax, messaggi di tipo MMS o SMS o di altro tipo, per invio di materiale pubblicitario devono rispettare le seguenti regole:

- prima comunicazione: consenso preventivo dell'interessato
- successive comunicazioni: informativa sulla possibilità di opporsi al trattamento in modo agevole e gratuito

Si consiglia la redazione di una "black list" degli Interessati che hanno negato il consenso (subito o successivamente) o che non hanno risposto (secondo il Garante della privacy il silenzio, in questo caso specifico, equivale a negazione del consenso).

10.6 Norme minime di sicurezza

Le misure minime di sicurezza individuano il *livello minimo di protezione* che ciascun soggetto è tenuto ad assicurare al *fine* di ridurre al minimo i rischi:

- di distruzione o perdita, anche accidentale, dei dati
- di accesso non autorizzato
- di trattamento non consentito o non conforme alle finalità della raccolta

Devono essere adottate da *tutte* le imprese e devono essere idonee e preventive. Pertanto, devono anzitutto essere adottate prima che il trattamento abbia inizio.

10.6.1 Gli obblighi di sicurezza

I dati personali oggetto di trattamento devono essere custoditi e controllati durante tutto il periodo del trattamento: dalla raccolta a qualunque operazione su di essi effettuata, fino alla loro eventuale distruzione o cancellazione.

Le contromisure tecniche di protezione hanno sempre validità temporale e vanno

costantemente adeguate all'evoluzione delle possibili fonti di minaccia. La sicurezza non va intesa in senso statico ma dinamico. Le misure di sicurezza in cui si sostanziano gli obblighi di sicurezza sopra evidenziati dovranno conseguentemente essere adeguate in relazione alle conoscenze acquisite ed aggiornate in base al progresso tecnico.

10.6.2 Problematiche in materia di sicurezza

La maggior parte dei rischi sono correlati allo sviluppo delle tecnologie informatiche che sono in grado di innescare sempre nuove minacce.

Principali categorie di rischio:

- possibilità della perdita dei dati che potrebbe verificarsi principalmente in caso di non idoneità dell'hardware
- accesso ai dati da parte di soggetti non autorizzati che potrebbe verificarsi nel caso di non idoneità del software
- garantire al personale che opera sui dati uno skill adeguato: accertarsi cioè che il personale che si occupa delle diverse funzioni aziendali sia qualificato ed idoneo
- necessità di autenticare (far sì che il sistema riconosca chi accede ai dati) e, ove necessario, di autorizzare (cioè differenziare l'ambito di accesso alle diverse banche dati aziendali)
- conoscenza dei virus (che possono causare perdita, alterazione e distruzione dei dati)
- proteggersi dai tentativi di intrusione (intrusioni da parte di hacker)

Sarà cura del titolare far fronte alle problematiche sopra descritte, adottando opportune misure di sicurezza e protezione, sia che i dati siano trattati in formato elettronico sia in altro formato (es. cartaceo).

Il trattamento di dati personali effettuato con strumenti elettronici è oggi inevitabile ma dovrebbero essere adottate, nella miglior maniera possibile, delle misure minime di sicurezza; per esempio:

- a) autenticazione informatica
- b) adozione di procedure di gestione delle credenziali di autenticazione
- c) utilizzazione di un sistema di autorizzazione
- d) aggiornamento periodico dell'individuazione dell'ambito del trattamento consentito ai singoli incaricati e addetti alla gestione o alla manutenzione degli strumenti elettronici
- e) protezione degli strumenti elettronici e dei dati rispetto a trattamenti illeciti di dati, ad accessi non consentiti e a determinati programmi informatici
- f) adozione di procedure per la custodia di copie di sicurezza, il ripristino della disponibilità dei dati e dei sistemi
- g) adozione di tecniche di cifratura o di codici identificativi per determinati trattamenti di dati idonei a rivelare lo stato di salute o la vita sessuale effettuati da organismi sanitari

10.7 Utilizzo posta elettronica e internet nel rapporto di lavoro

È opportuno adottare un *disciplinare interno* (policy aziendale) redatto in modo chiaro e senza formule generiche in cui indicare:

- le modalità di utilizzo degli strumenti messi a disposizione
- comportamenti non tollerati (download di software)
- utilizzo della posta elettronica o della rete
- eventuali controlli (anonimi o su dati aggregati o per verifiche sulla funzionalità del sistema) effettuati dal datore di lavoro
- conseguenze anche di tipo disciplinare che saranno adottate dal datore qualora vengano constatati utilizzi indebiti di internet e posta elettronica
- prescrizioni interne sulla sicurezza dei dati e dei sistemi

10.8 La notificazione al Garante della Privacy

In alcuni casi è obbligatorio effettuare una comunicazione o notifica all'autorità di controllo:

- nel caso di violazione dei dati personali (data breach).

Inoltre quando la valutazione d'impatto sulla protezione dei dati indica che il trattamento presenterebbe un rischio elevato in assenza di misure adottate dal titolare del trattamento per attenuare il rischio, il titolare del trattamento consulta l'autorità di controllo prima di procedere al trattamento (prior checking).

10.9 Videosorveglianza

Il Garante per la privacy ha emanato uno specifico provvedimento il 29 aprile 2004 sostituito dal provvedimento 8 aprile 2010 ed integrato poi con il provvedimento del 22 febbraio 2018 - Indicazioni preliminari di cui in motivazione volte a favorire la corretta applicazione delle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/679

10.9.1 Informativa per la videosorveglianza

L'argomento della videosorveglianza è caratterizzato, sin dal Provvedimento del Garante, dalla necessità di una doppia informativa:

- **informativa minima** (il cartello "Area videosorvegliata"), che trae la sua legittimità/esistenza dall'abrogato art. 13 comma 3 del vecchio Codice Privacy (che recitava: "Il Garante può individuare con proprio provvedimento modalità semplificate per l'informativa fornita in particolare da servizi telefonici di assistenza e informazione al pubblico");
- **informativa completa** che deve essere resa conformemente a quanto disposto dal GDPR.

Il modello è quello riportato nel Provvedimento dell'8 aprile 2010, in due versioni a seconda o meno della presenza di collegamento con le forze di polizia:



L'informativa minima deve

- essere collocata prima del raggio di azione della telecamera o nelle immediate vicinanze e non necessariamente a contatto con gli impianti;
- avere un formato ed un posizionamento tale da essere chiaramente visibile in ogni condizione di illuminazione ambientale, anche quando il sistema di videosorveglianza sia eventualmente attivo in orario notturno.

A questa informativa minima deve necessariamente seguire l'**informativa "completa"** anche ai sensi dell'art. 13 del GDPR, con i seguenti contenuti:

- **identità e dati di contatto del titolare del trattamento;**
- **dati di contatto del Responsabile della Protezione dei Dati (DPO)**, qualora nominato;
- **finalità del trattamento:** specificare a cosa serve la videosorveglianza e perché è necessaria. Il punto 2 del provvedimento del Garante privacy dell'8 aprile 2010, individua alcune finalità del trattamento in che possono essere utilizzate dai titolari, tra cui:
 - ▶ protezione e incolumità degli individui;
 - ▶ protezione della proprietà;
 - ▶ acquisizione di prove;
- **base giuridica del trattamento:** di norma l'interesse legittimo (GDPR art. 6, comma 1, lettera f). Il provvedimento del 2010 al punto 6.2.2, peraltro richiamato dal provvedimento del Garante del 22 Febbraio 2018, riporta che "la rilevazione delle immagini può avvenire senza consenso, qualora, con le modalità stabilite in questo stesso provvedimento, sia effettuata nell'intento di perseguire un legittimo interesse del titolare o di un terzo attraverso la raccolta di mezzi di prova o perseguendo fini di tutela di persone e beni rispetto a possibili aggressioni, furti, rapine, danneggiamenti, atti di vandalismo, o finalità di prevenzione di incendi o di sicurezza del lavoro";
- **destinatari del trattamento:** i dati personali, oggetto delle riprese, sono comunicati a persone fisiche, giuridiche, autorità pubbliche o organismi? Vi sono soggetti interni o esterni (ad esempio il personale della vigilanza) che sono autorizzati al trattamento dei dati (anche solo la visione è un trattamento)? I dati sono comunicati anche alle forze dell'ordine?

- **eventuali trasferimenti all'estero** di dati verso paesi terzi o organizzazioni internazionali;
- **periodo di conservazione dei dati o i criteri utilizzati per determinarne il periodo:** uno dei punti "delicati" della videosorveglianza. Il GDPR ha introdotto l'obbligo di indicare questo periodo, ma al punto 3.4 del provvedimento del 2010 vi era già questa informazione; infatti è riportato che "nei casi in cui sia stato scelto un sistema che preveda la conservazione delle immagini, in applicazione del principio di proporzionalità anche l'eventuale conservazione temporanea dei dati deve essere commisurata al tempo necessario – e predeterminato – a raggiungere la finalità perseguita". Inoltre "la conservazione deve essere limitata a poche ore o, al massimo, alle ventiquattro ore successive alla rilevazione, fatte salve speciali esigenze di ulteriore conservazione in relazione a festività o chiusura di uffici o esercizi, nonché nel caso in cui si deve aderire ad una specifica richiesta investigativa dell'autorità giudiziaria o di polizia giudiziaria. Solo in alcuni casi, per peculiari esigenze tecniche (mezzi di trasporto) o per la particolare rischiosità dell'attività svolta dal titolare del trattamento (ad esempio, per alcuni luoghi come le banche può risultare giustificata l'esigenza di identificare gli autori di un sopralluogo nei giorni precedenti una rapina), può ritenersi ammesso un tempo più ampio di conservazione dei dati che, sulla scorta anche del tempo massimo legislativamente posto per altri trattamenti, si ritiene non debba comunque superare la settimana". È sempre importante rispettare il principio di minimizzazione dei dati, dove si afferma che i dati personali devono essere adeguati, pertinenti e limitati a quanto necessario rispetto alle finalità per le quali sono trattati (art. 5.1 lett. c). Lo stesso provvedimento del 2010 dispone al punto 2 lett. b) che "ciascun sistema informativo ed il relativo programma informatico vengano conformati già in origine in modo da non utilizzare dati relativi a persone identificabili quando le finalità del trattamento possono essere realizzate impiegando solo dati anonimi", visto che di solito i sistemi di videosorveglianza sono strumenti informatici
- **diritti dell'interessato:** altra parte fondamentale dell'informativa privacy, dall'entrata in vigore del GDPR, secondo i diritti precisati agli artt. 15, 16, 17, 18 e 21. A questo proposito si sottolinea come sia importante fare poi riferimento ad una modalità "efficace" per le richieste di tali diritti (ad esempio attraverso l'apposito modulo predisposto dal Garante privacy).

10.9.2 Rapporti di lavoro e videosorveglianza

Nelle attività di sorveglianza occorre rispettare il divieto di controllo a distanza dell'attività lavorativa, pertanto è vietata l'installazione di apparecchiature specificatamente preordinate alla predetta finalità: non devono quindi essere effettuate riprese al fine di verificare l'osservanza dei doveri di diligenza stabiliti per il rispetto dell'orario di lavoro e la correttezza nell'esecuzione della prestazione lavorativa (ad es. orientando la telecamera sul badge).

Vanno poi osservate le garanzie previste in materia di lavoro quando la videosorveglianza è resa necessaria da esigenze organizzative o produttive, ovvero è

richiesta per la sicurezza del lavoro: in tali casi, ai sensi dell'art. 4 della Legge n. 300/1970, gli impianti e le apparecchiature, "dai quali può derivare anche la possibilità di controllo a distanza dell'attività dei lavoratori, possono essere installati soltanto previo accordo con le rappresentanze sindacali aziendali, oppure, in mancanza di queste, con la commissione interna.

In difetto di accordo, su istanza del datore di lavoro, provvede l'Ispettorato del lavoro, dettando, ove occorra, le modalità per l'uso di tali impianti" (v., altresì, artt. 113 e 114 del Codice; art. 8, Legge n. 300/1970; art. 2 D. Lgs. n. 165/2001). Il mancato rispetto di quanto sopra prescritto comporta l'applicazione della sanzione amministrativa stabilita dall'art. 162, comma 2-ter, del Codice (sanzione del pagamento di una somma da trentamila euro a centottantamila euro). L'utilizzo di sistemi di videosorveglianza preordinati al controllo a distanza dei lavoratori o ad effettuare indagini sulle loro opinioni integra la fattispecie di reato prevista dall'art. 171 del Codice.

Dunque, un'azienda che vuole installare telecamere di sorveglianza sul posto di lavoro, prima di mettere in funzione l'impianto, deve:

1. informare i lavoratori interessati fornendo un'informativa privacy;
2. nominare un responsabile alla gestione dei dati registrati;
3. posizionare le telecamere nelle zone a rischio evitando di riprendere in maniera unidirezionale i lavoratori;
4. affiggere cartelli visibili che informino i dipendenti ed eventuali clienti, ospiti o visitatori della presenza dell'impianto di videosorveglianza;
5. conservare le immagini per un tempo massimo di 24 ore dalla rilevazione (salvo speciali esigenze);
6. formare il personale addetto alla videosorveglianza;
7. predisporre le misure minime di sicurezza;
8. predisporre misure idonee di sicurezza atte a garantire l'accesso alle immagini solo al personale autorizzato;
9. nel caso in cui le videocamere riprendano uno o più dipendenti mentre lavorano (è escluso il caso in cui sono ripresi mentre entrano o escono dal luogo di lavoro) si deve procedere ad un accordo con le rappresentanze sindacali aziendali o, in mancanza, con la DPL (Direzione Provinciale del Lavoro) e ottenere l'autorizzazione all'installazione dei dispositivi elettronici di controllo a distanza.

10.10 Vigilanza periodica

Il titolare ha l'onere di *verificare l'osservanza*:

- delle disposizioni contenute nel GDPR e norme collegate
- delle proprie istruzioni impartite in merito all'osservanza delle misure organizzative implementate in azienda

L'audit deve essere effettuato almeno una volta l'anno e il report dell'audit deve essere conservato in un apposito archivio.

10.11 Chi deve mettersi in regola con la privacy?

In linea generale chiunque tratti dati deve adempiere agli obblighi privacy, in particolare ogni attività lavorativa tratta dati personali che si riferiscono ai propri clienti, fornitori, dipendenti; tali dati possono essere organizzati sia con archivi cartacei sia con strumenti elettronici.

Quindi a seconda della natura del dato e del suo tipo di trattamento (cartaceo, elettronico o entrambi) si dovrà applicare il GDPR (scaricabile dal sito <http://www.garanteprivacy.it>)

Capitolo XI

Merceologia

Con il termine "alimenti" si intendono le sostanze alimentari, i prodotti alimentari e le bevande.

Merceologicamente quindi vengono compresi sia i prodotti naturali dell'agricoltura, dell'allevamento, della caccia e della pesca, sia i prodotti manipolati e trasformati nelle industrie alimentari, sia le bevande che per il loro contenuto in acqua svolgono un ruolo di importante apporto nutrizionale.

Con *valore nutritivo* di un alimento si intende l'attitudine che esso ha per provvedere e soddisfare ai fabbisogni fisiologici dell'organismo.

Per *principi nutritivi* si intendono i componenti che soddisfano i diversi fabbisogni:

- fabbisogno idrico (ingestione di acqua, di bevande e dell'acqua contenuta nei vari alimenti)
- fabbisogno energetico o calorico (ingestione di glucidi, cioè di alimenti ricchi in amidi e zuccheri, di protidi, cioè alimenti proteici, e di lipidi, cioè di oli, grassi, margarine)
- fabbisogno plastico o costruttivo (ingestione di protidi, cioè di alimenti ricchi in proteine come carne, latte e derivati, legumi ecc.)
- fabbisogno in elementi minerali (ingestione di sali minerali, con alimenti che li contengono come ortaggi, carne, pesce, uova ecc.)
- fabbisogno vitaminico (ingestione di vitamine presenti nei diversi alimenti come frutta, ortaggi ecc.)
- apporto di sostanze nutraceutiche, come aminoacidi ed acidi grassi essenziali (ingestione di alimenti ricchi in tali sostanze)

11.1 Classificazione degli alimenti

Gli alimenti possono essere classificati e descritti sotto molteplici aspetti. Ad esempio:

Origine

- vegetale (cereali e derivati, olio e grassi vegetali, frutta e verdura, vino, birra)
- animale (pesci, carni, latte, formaggi, burro, uova)
- minerale (acqua, sale da cucina)

Contenuto in principi nutritivi (glucidi, lipidi, protidi, sali minerali, vitamine)

PRINCIPI NUTRITIVI	ALIMENTO
GLUCIDI	Zucchero 99-100 % Confetture 45-60 % Pane 50-60 % Pasta 70-80 % Legumi, Frutta 10-20 %

PRINCIPI NUTRITIVI	ALIMENTO
LIPIDI	Burro, Margarina 80-85 % Panna 20-40 % Pancetta 70 % Oli vegetali 99-100 % Latte intero 3-4 % Formaggi 10-30 % Frutta secca 40-60 %
PROTEINE	Carne 20-30 % Latte 3 % Formaggi 10-20 % Uova 10-15 % Pane 10 % Pasta 10-12 % Legumi 5-20 %
SALI MINERALI	Calcio e fosforo: latte, formaggi, uova Sodio: sale da cucina, carne Potassio: pesce, carne, frutta, verdura Magnesio: carne, latte, uova Ferro: carne Rame: cereali, funghi, legumi Iodio: pesce, sale da cucina iodato Fluoro: latte, pesce, frattaglie Zolfo: uova, cipolle, funghi
VITAMINE	Tutti gli alimenti principalmente frutta verdura

11.2 Alimenti ricchi di glucidi - Cereali e prodotti derivati

I cereali costituiscono una delle fonti più importanti di elementi nutritivi per l'uomo; i prodotti alimentari da essi derivati (es. riso, frumento) costituiscono la più importante fonte a livello mondiale per soddisfare i fabbisogni energetici.

Inoltre i semi maturi una volta essiccati sono facilmente conservabili.

I cereali più diffusi sono: riso, mais o granoturco, frumento tenero, frumento duro, orzo, avena, segale. Fanno parte del gruppo, anche se rivestono minore importanza, il sorgo, il miglio e il grano saraceno.

I chicchi, cioè i frutti dei cereali, sono costituiti prevalentemente da amido (zucchero complesso), da sostanze proteiche e dall'acqua.

La cariosside (o chicco) è costituita da tre parti principali:

- esternamente, da involucri che in seguito ai processi di molitura danno origine ai cruscami (crusca e cruschello)
- internamente, dalla mandorla farinosa ricca di amido e glutine, dalla cui macinazione si ottengono i prodotti sfarinati
- in uno dei due poli si trova l'embrione o germe, ricco di sostanze proteiche e grasse, la cui funzione è di far germinare una nuova pianta.

Aspetti sanitari

I funghi, e in particolare le muffe, possono contaminare gli alimenti in generale e di conseguenza anche gli sfarinati. In particolari condizioni, alcune muffe possono produrre sostanze tossiche e in alcuni casi cancerogene note con il nome di micotossine (aflatossine B1-B2-G1-G2, zearalenone, fumonisina, ocratossina ecc.).

Sul piano nazionale le vigenti disposizioni prescrivono in via generale il divieto di preparare o commercializzare sostanze alimentari in cattivo stato di conservazione o in stato di alterazione o comunque nocive (art.5, lettera d della legge n. 283/1962).

Si riportano a titolo esemplificativo i limiti massimi ammissibili di alcune micotossine fissati dal Reg.(UE):

Prodotto	Aflatossine (µg/kg)		Zearalenone (µg/kg)	Fumonisine (µg/kg)
	B1	B1+B2+G1+G2		
Tutti i cereali e loro prodotti derivati eccetto granoturco e riso da sottoporre a cernita, alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini	2	4		
Granoturco e riso da sottoporre a cernita o ad altro trattamento fisico prima del consumo umano o dell'impiego quali ingredienti di derrate alimentari	5,0	10,0		
Alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini, alimenti dietetici a fini medici speciali destinati specificamente ai lattanti	0,10	-		
Cereali destinati al consumo umano diretto, farina di cereali ecc			75	
Pane, prodotti della pasticceria, biscotteria, merende a base di cereali e cereali da colazione esclusi quelli a base di granoturco			50	
Cereali da colazione e merende a base di granoturco				800

Occorre inoltre rammentare che esistono per disposizione di legge dei limiti massimi di residui di sostanze attive dei prodotti fitosanitari, note come residui di pesticidi impiegati durante la coltivazione e la conservazione dei cereali.

Frumento

Si distinguono due specie diverse: il frumento duro e il frumento tenero.

La parte proteica è detta glutine.

Il frumento (o grano) duro ha chicchi sottili ed allungati a sezione trasversale quasi triangolare ed è resistente allo schiacciamento. Alla frattura il chicco si presenta vitreo per maggior quantitativo di proteine rispetto al frumento tenero, ovvero di aspetto non farinoso.

Dalla macinazione della granella di grano duro si ottengono le semole.

Il frumento (o grano) tenero ha cariossidi ovoidali o tondeggianti, a sezione trasversale quasi circolare; i chicchi si riducono facilmente in polvere ed alla frattura si presentano bianchi, farinosi e soffici.

I grani teneri sono ricchi di amido, ma hanno un contenuto proteico inferiore a quello dei grani duri.

Dalla macinazione della granella di grano tenero si ottengono le farine.

Le farine di grano tenero e gli sfarinati di grano duro, utilizzati nella preparazione di prodotti alimentari diversi dal pane e dalle paste alimentari, possono essere designati, nell'elenco degli ingredienti del prodotto finito, con la sola dicitura "farina di frumento".

Farina

Caratteristiche e cenni di lavorazione.

E' il prodotto della macinazione e conseguente abburattamento (setacciatura) del frumento tenero liberato dalle sostanze estranee e dalle impurità.

Un tempo era usata la bassa macinazione eseguita con pietre molari. Oggigiorno la macinazione è condotta quasi totalmente per mezzo di mulini a cilindri (alta macinazione) ove la granella viene frantumata più o meno a fondo e gradualmente. I prodotti della macinazione vengono separati mediante setacci e simili in: farine, crusche, cruschelli, farinaccio, germe ecc.

Le farine presentano attitudini differenti (panificazione, prodotti da forno lievitati o no) a seconda delle caratteristiche del glutine presente.

Nozioni merceologico-legislative

Le farine di grano tenero destinate al commercio possono essere prodotte soltanto nei tipi e con le caratteristiche seguenti:

TIPO E DENOMINAZIONE	Umidità massima %	Ceneri massimo % s.s.	Proteine minimo (azoto x 5.70) % s.s.
Farina tipo 00	4.50	0.55	9.00
Farina tipo 0	14.50	0.65	11.00
Farina tipo 1	14.50	0.80	12.00
Farina tipo 2	14.50	0.95	12.00
Farina integrale	14.50	1.30 (minimo) 1.70 (massimo)	12.00

La farina tipo 00 può essere prodotta anche sotto forma di sfarinato granulare (granito).

Nella farina tipo 1 le ceneri non possono contenere più dello 0,3 per cento di parte insolubile in acido cloridrico.

E' tollerata l'immissione al consumo di farine con tenore di umidità fino al massimo del 15.50% con diminuzione proporzionale del prezzo, sempre che il maggior grado di umidità risulti indicato sul cartellino o sugli involucri.

Sfarinati di frumento duro (semola, semolato, semola integrale, farina di grano duro)

Caratteristiche e cenni di lavorazione

La semola è il prodotto granulare a spigolo vivo ottenuto dalla macinazione e conseguente abburattamento (setacciatura) del grano duro, liberato dalle sostanze estranee e dalle impurità.

E' denominato semolato di grano duro, o semplicemente semolato, il prodotto ottenuto dalla macinazione e conseguente abburattamento (setacciatura) del grano duro, liberato dalle sostanze estranee e dalle impurità, dopo l'estrazione della semola.

Una buona semola deve avere granelli uniformi per grandezza e colore, essere pulita, ossia priva di particelle di farina o di crusca.

L'attitudine delle semole alla pastificazione dipende dalla ricchezza in glutine.

La farina di grano duro è il prodotto non granulare ottenuto dalla macinazione e conseguente abburattamento (setacciatura) del grano duro, liberato dalle sostanze estranee e dalle impurità.

Nozioni merceologico-legislative

Gli sfarinati di grano duro destinati al commercio possono essere prodotti soltanto nei tipi e con le caratteristiche seguenti:

TIPO E DENOMINAZIONE	Umidità massima %	Ceneri % s.s.		Proteine (azoto x 5.70) minimo % s.s.
		minimo	massimo	
Semola	14,50		0,90	10,50
Semolato	14,50	0,90	1,35	11,50
Semola integrale di grano duro	14,50	1,40	1,80	11,50
Farina di grano duro	14,50	1,36	1,70	11,50

E' consentita la produzione di semola e semolato rimacinati nonché di farina di grano duro da destinare esclusivamente alla panificazione ed al consumatore.

Negli sfarinati di frumento duro è tollerata la presenza di farina di grano tenero in misura non superiore al 3 per cento.

E' tollerata l'immissione al consumo di sfarinati di grano duro con tenore di umidità fino al massimo del 15.50% con diminuzione proporzionale del prezzo, sempre che il maggior grado di umidità risulti indicato sul cartellino o sugli involucri.

Possibili alterazioni delle farine e delle semole.

Gli sfarinati di frumento possono essere soggetti a diverse alterazioni: eccesso di umidità, riscaldamento, presenza di parassiti del grano (insetti, muffe ecc.).

In particolare le farine alterate generalmente perdono la loro bianchezza ed il loro profumo, talvolta si raggrumano oppure acquistano odore di muffa ed il valore dell'acidità aumenta. La presenza di tarli e acari può essere riconosciuta stendendo la farina su un piano: se sono presenti, dopo qualche tempo, screpolano la superficie dello sfarinato.

Modalità di conservazione

Gli sfarinati devono essere conservati in luoghi, freschi, asciutti e aerati. I sacchi devono essere accatastati in modo da lasciare circolare l'aria, e ciò si ottiene facendo mucchi con disposizione alternata dei sacchi. In ogni caso la buona conservazione è condizionata da un buon stato di secchezza, motivo per cui gli sfarinati destinati ad una lunga conservazione dovrebbero avere una umidità inferiore a quella ammessa per legge (14,5%).

Anche una grande pulizia è indispensabile poiché serve ad evitare invasioni da parte di insetti e ragni che, oltre a consumare il prodotto, lo insudiciano con escrementi, spoglie e ragnatele.

Il pane - Caratteristiche e cenni sulla lavorazione

Il pane è 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. (Legge n. 580/1967 e D.P.R n. 502/1998; D.M.131/2018).

E' denominato:

- "pane fresco» il pane preparato secondo un processo di produzione continuo, privo di interruzioni finalizzate al congelamento o surgelazione, ad eccezione del rallentamento del processo di lievitazione, privo di additivi conservanti e di altri trattamenti aventi effetto conservante.

E' ritenuto continuo il processo di produzione per il quale non intercorra un intervallo di tempo superiore alle 72 ore dall'inizio della lavorazione fino al momento della messa in vendita del prodotto.

- "pane conservato o a durabilità prolungata" è il pane non preimballato per il quale viene utilizzato, durante la sua preparazione o nell'arco del processo produttivo, un metodo di conservazione ulteriore rispetto ai metodi sottoposti agli obblighi informativi previsti dalla normativa nazionale e dell'Unione europea, è posto in vendita con una dicitura aggiuntiva che ne evidenzia il metodo di conservazione utilizzato, nonché le eventuali modalità di conservazione e di consumo.

Al momento della vendita, il pane per il quale è utilizzato un metodo di conservazione durante la sua preparazione o nell'arco del processo produttivo, deve essere esposto in scomparti appositamente riservati.

Esistono delle disposizioni relative alle caratteristiche del lievito:

- il lievito impiegabile nella panificazione deve essere costituito da cellule in massima parte viventi con adeguato potere fermentativo, con umidità non superiore al 75% e con ceneri non superiori all'8% riferito alla sostanza secca
- la crema di lievito impiegabile nella panificazione deve essere costituito da cellule in massima parte viventi con adeguato potere fermentativo, con umidità non superiore all'80% e con ceneri non superiori all'8% riferito alla sostanza secca.

Le operazioni fondamentali della panificazione sono:

- l'impasto che si ottiene miscelando, in proporzione, 100 g di farina, 40 g di acqua tiepida e lievito
- il taglio in pezzi e la foggatura per ottenere le diverse forme (es. biove, rosette, bocconcini, ecc.)
- lievitazione, che avviene a circa 30°C in ambienti molto umidi
- cottura, realizzata in forni umidificati a una temperatura tra i 230 -270°C.

Il pane si distingue, a seconda della farina utilizzata per la preparazione, in:

- pane di grano tenero tipo "00", tipo "0", tipo "1", tipo "2"
- pane integrale preparato con farina integrale
- pane di semola e pane di semolato prodotto con semola o con semolato di grano duro
- "pane al " seguito dal nome dello sfarinato caratterizzante utilizzato.

E' consentito aggiungere farine di cereali maltati, estratti di malto, alfa e beta amilasi, enzimi, farine pregelatinizzate di frumento, glutine, amidi alimentari, zuccheri.

Pani speciali

Qualora nella produzione del pane siano impiegati altri ingredienti alimentari (ingredienti particolari) oltre a quelli prima citati, la denominazione di vendita deve essere completata dalla menzione dell'ingrediente utilizzato e, nel caso di più ingredienti, di quello o di quelli caratterizzanti.

Nel caso che più ingredienti siano stati aggiunti, le diciture devono indicare questi in ordine decrescente di quantità presente riferita a peso. E' vietata la vendita di pane speciale con la generica denominazione di pane condito, ingrassato o migliorato.

Il pane speciale deve essere tenuto, nei locali di vendita, in scaffali separati, forniti di cartelli recanti la dicitura specifica.

Nozioni merceologico-legislative

Nei locali di vendita, i diversi tipi di pane debbono essere collocati in scomparti o recipienti separati, contraddistinti da un cartellino sul quale siano riportate le indicazioni riguardanti il tipo di pane ed il relativo prezzo, oltre agli eventuali ingredienti particolari aggiunti.

Nel caso in cui il negozio di rivendita di pane non sia annesso al panificio, il rivenditore deve farsi rilasciare, ad ogni consegna, una distinta in cui siano specificati la denominazione di vendita, l'elenco degli ingredienti dei diversi tipi di pane alla prima consegna e ogni volta che ne viene variata la composizione, nome ed indirizzo del produttore, la data di consegna. Devono sempre essere disponibili per l'Autorità competente gli elementi identificativi della Ditta produttrice (rintracciabilità).

Il pane ottenuto mediante completamento di cottura da pane parzialmente cotto, surgelato o non surgelato, deve essere distribuito e messo in vendita in comparti separati dal pane fresco e in imballaggi preconfezionati riportanti opportune indicazioni. Se le operazioni di completamento della cottura e di preconfezionamento del pane non possono avvenire in aree separate da quelle di vendita del prodotto, dette operazioni, nel rispetto delle norme igienico-sanitarie, possono avvenire nella stessa area di vendita dove verrà esposto un cartello visibile con le opportune indicazioni.

Il pane per potere essere venduto deve contenere un'umidità massima ammessa dalla legge variabile in relazione alla pezzatura; i limiti sono:

- pezzatura fino a 70 g = massimo di umidità 29%
- pezzatura da 100 a 250 g = massimo di umidità 31%
- pezzatura da 300 a 500 g = massimo di umidità 34%
- pezzatura da 600 a 1000 g = massimo di umidità 38%
- pezzatura oltre 1000 g = massimo di umidità 40%

Per le pezzature di peso intermedio tra quelle sopra indicate il contenuto massimo in acqua è quello che risulta dalla interpolazione fra due valori limite. Per il pane integrale è consentito un aumento di umidità del 2%. Per i pani ottenuti con sfarinati alimentari diversi da quelli di grano o miscelati con questi ultimi, nonché per i pani ottenuti con l'aggiunta di ingredienti speciali si applicano le percentuali indicate aumentate del 10%.

Diventa importante per la riuscita della panificazione la scelta della farina: a seconda del tipo di pane è conveniente usare farine con idonee caratteristiche reologiche (capacità di assorbire l'acqua, capacità o meno di mantenere il volume raggiunto durante la lievitazione ecc.) ricavabili mediante l'analisi all'alveografo di Chopin (W, P/L, G,L).

Possibili difetti e alterazioni

Il pane può presentare i seguenti difetti:

- eccessiva umidità
- crosta spessa (cottura prolungata a temperatura insufficiente)
- crosta fragile (cottura a temperatura troppo elevata)
- crosta screpolata (insufficiente umidità nella fase di lievitazione)
- mollica con porosità irregolare (zone vuote conseguenti ad una cattiva miscelazione della farina e irregolare lavorazione dell'impasto).

Il pane non si conserva a lungo e, dopo un certo tempo, diventa duro, secco e di sapore poco gradevole.

Modalità di conservazione

Il pane deve essere conservato in locali asciutti ed aerati.

La possibilità di mantenimento è limitata: nella conservazione domestica il pane può essere riposto a temperatura ambiente nelle apposite cassette.

Modalità di trasporto

Il trasporto del pane dal luogo di produzione deve avvenire in contenitori lavabili e muniti di copertura a chiusura o comunque in modo che il pane risulti al riparo dalla polvere e da ogni altra causa di insudiciamento (ad es. contenitori traforati, ma rivestiti con panno pulito, chiaro, traspirante ed idoneo al contatto con alimenti). I contenitori devono essere mantenuti in buone condizioni di igiene e manutenzione e devono essere realizzati con materiale idoneo a venire a contatto con gli alimenti.

E' consentita la vendita di pane nelle aree mercatali, su banchi temporanei che posseggano i seguenti requisiti:

- rivestiti per la parte a contatto con alimenti in materiale idoneo a venire a contatto con gli alimenti e installati in modo che ne sia assicurata la stabilità durante l'attività commerciale;
- avere piani rialzati da terra per un'altezza non inferiore a un metro;
- essere dotati di idonee protezioni chiuse (come ad es: vetrinetta chiusa), costituite da materiale facilmente lavabile e disinfettabile, idoneo a venire a contatto con gli alimenti, in grado di proteggere il pane da eventuali contaminazioni esterne.

I grissini

Viene denominato grissino il pane a forma di bastoncino ottenuto dalla cottura di una pasta lievitata preparata con gli sfarinati di frumento utilizzabili nella panificazione, acqua e lievito, con o senza sale alimentare.

Alla produzione di grissini si applicano le stesse disposizioni previste per il pane (decreto del Presidente della Repubblica n. 502 del 30.11.1998 e legge n. 580 del 04.07.1967).

Possono essere prodotti sia a mano sia a macchina; quelli fatti a mano presentano forma irregolare, quelli fatti a macchina risultano, al contrario, uniformi.

Crackers, fette biscottate e crostini

La denominazione crackers è riservata ai prodotti da forno ottenuti dalla cottura rapida di uno o più impasti anche lievitati di uno o più sfarinati di cereali, anche integrali, con acqua e con l'eventuale aggiunta di sale, di zuccheri, oli e grassi, malto, prodotti maltati, crusca alimentare e altri ingredienti, nonché aromi e additivi consentiti.

I crackers sono ottenuti per stampaggio; devono avere un'umidità compresa tra il 5% e il 9%.

Per fette biscottate si intende prodotti da forno ottenuti dalla cottura, frazionamento mediante tranciatura trasversale, eventuale stagionatura e successiva tostatura di uno

o più impasti lievitati di uno o più sfarinati di cereali, anche integrali, con acqua e con l'eventuale aggiunta di sale, di zuccheri, oli e grassi, malto, prodotti maltati, crusca alimentare e altri ingredienti, nonché aromi e additivi consentiti.

Devono avere un'umidità compresa tra il 5% e il 9%.

La denominazione crostini è riservata ai prodotti da forno ottenuti dalla cottura e successiva tostatura di uno o più impasti anche lievitati di uno o più sfarinati di cereali, anche integrali, con acqua e con l'eventuale aggiunta di sale, di zuccheri, oli e grassi, malto, prodotti maltati, crusca alimentare e altri ingredienti, nonché aromi e additivi consentiti.

Il tenore in umidità può variare tra l'8 % e il 12 %.

Paste alimentari

Si distinguono diverse tipologie di paste alimentari:

- pasta di semola di grano duro, pasta di semolato di grano duro e pasta di semola integrale di grano duro
- paste speciali prodotte con semola di grano duro e altri ingredienti diversi dagli sfarinati di grano tenero
- paste all'uovo
- paste alimentari fresche e stabilizzate

Pasta di semola di grano duro, pasta di semolato di grano duro e pasta di semola integrale di grano duro.

Sono denominati "pasta di semola di grano duro, "pasta di semolato di grano duro" e "pasta di semola integrale di grano duro" i prodotti ottenuti dalla trafilazione, laminazione e conseguente essiccamento di impasti preparati rispettivamente ed esclusivamente:

- a) con semola di grano duro ed acqua;
- b) con semolato di grano duro ed acqua.
- c) con semola integrale di grano duro ed acqua.

Il processo di fabbricazione comprende quattro fasi principali: impastamento, gramolatura, raffinazione, trafilatura, laminazione che sono attuate in una sola macchina detta "pressa continua". Dopo la fabbricazione segue l'essiccamento.

Nella pressa le semole sono impastate con il 25% di acqua, mediante immissione automatica e riscaldamento a 60°C circa; l'impasto è successivamente compresso ed assodato, quindi raffinato, cioè ridotto in lamine che sono fatte passare attraverso i fori di una trafila e foggiate a seconda del formato di pasta desiderato. Si passa quindi all'essiccamento della pasta, operazione questa particolarmente delicata e dalla quale dipendono molto la qualità e la conservabilità del prodotto.

A seconda del formato si distinguono diversi tipi di pasta:

- *paste lunghe*, a sezione rotonda compatta (spaghetti, vermicelli) o forata (bucatini) oppure a sezione appiattita (fettuccine, linguine)

- *paste tagliate*, ottenute generalmente dalle paste lunghe, con taglio automatico ad intervalli regolari, a mano a mano che le lamine escono dalla trafila (rigatoni, fusilli)
- *paste minute da brodo*, ottenute da laminette di impasto di foggia varia che, tagliate a piccolissimi intervalli, assumono diverse forme e denominazioni (farfallette, nidi, stelline).

E' vietata la produzione di pasta utilizzando sfarinati di grano tenero, tranne quando è diretta alla successiva spedizione verso altri Paesi dell'Unione europea o verso gli altri Paesi contraenti l'accordo sullo spazio economico europeo. Per la produzione destinata alla vendita in Italia è tollerata nella pasta la presenza di farine di grano tenero in misura non superiore al 3%.

La pasta prodotta in altri paesi in tutto o in parte con sfarinati di grano tenero e posta in vendita in Italia deve riportare denominazioni di vendita in cui sia esplicitata la presenza di farina di grano tenero.

La pasta destinata al commercio deve presentare le seguenti caratteristiche:

TIPO E DENOMINAZIONE	Umidità massima %	Ceneri % s.s.		Proteine (azoto x 5.70) minimo % s.s.	Acidità gradi massimo*
		minimo	massimo		
Pasta di semola di grano duro	12,50	-	0,90	10,50	4
Pasta di semolato di grano duro	12,50	0,90	1,35	11,50	5
Pasta di semola integrale di grano duro	12,50	1,40	1,80	11,50	6

*Il grado di acidità è espresso dal numero di centimetri cubici di soluzione alcalina normale occorrente per neutralizzare 100 grammi di sostanza secca.

Paste speciali di semola di grano duro

Sono paste di semola di grano duro contenenti vari ingredienti alimentari diversi dagli sfarinati di grano tenero e rispondenti alle norme igienico-sanitarie. Se vengono utilizzate uova, la pasta rientra nella categoria "pasta all'uovo".

Devono essere poste in commercio con la denominazione *pasta di semola di grano duro* seguita dalla specificazione degli ingredienti aggiunti. E' consentito nella produzione miscelare semola di grano duro e/o semolato di grano duro e/o semola integrale di grano duro.

Nelle paste speciali secche i parametri analitici previsti per gli sfarinati di grano duro si applicano esclusivamente alla materia prima impiegata.

Pasta all'uovo

Deve essere prodotta esclusivamente con semola e con l'aggiunta di almeno 4 uova intere di gallina, prive di guscio, per un peso complessivo non inferiore a grammi 200 di uova per ogni chilogrammo di semola. Le uova possono essere sostituite da ovoprodotto liquido prodotto da uova di galline intere.

Tale pasta deve essere posta in commercio con la sola denominazione di *pasta all'uovo* e deve presentare le seguenti caratteristiche:

Umidità massima %	Ceneri massimo % s.s.	Proteine (azoto x 5.70) minimo % s.s.	Acidità gradi massimo	Estratto etereo % s.s. minimo	Steroli % s.s minimo
12,50	1.10	12.50	5	2.50	0,130

Qualora venga utilizzato un numero di uova maggiore di 4, il valore massimo delle ceneri viene aumentato di 0,05% per ogni uovo o quantitativo di ovoprodotto corrispondente in più rispetto al minimo prescritto.

Paste alimentari fresche e stabilizzate.

Deve essere prodotta osservando le stesse prescrizioni stabilite per le paste alimentari secche, salvo per l'umidità e per l'acidità, che non deve superare il limite di 7 gradi.

E' consentito, inoltre, l'uso delle farine di frumento tenero.

Le paste alimentari fresche, poste in vendita *allo stato sfuso*, devono essere conservate, dalla produzione alla vendita, a temperatura non superiore a + 4°C, con tolleranza di 3°C durante il trasporto e di 2°C negli altri casi; durante il trasporto dal luogo di produzione al punto di vendita devono essere contenute in imballaggi, non destinati al consumatore finale, che assicurino un'adeguata protezione dagli agenti esterni e che rechino la dicitura "paste fresche da vendersi sfuse". La durabilità non può essere superiore a giorni cinque dalla data di produzione.

Le paste alimentari fresche poste in vendita in *imballaggi preconfezionati* devono avere un tenore di umidità minimo del 24%, un'attività dell'acqua (aw) non inferiore a 0,92 ne' superiore a 0,97, devono essere state sottoposte al trattamento termico equivalente almeno alla pastorizzazione e devono essere conservate, dalla produzione alla vendita, a temperatura non superiore a +4°C, con una tolleranza di 2°C.

Le paste *stabilizzate* sono le paste alimentari sottoposte a trattamenti termici e a processi di produzione che consentono il trasporto e la conservazione a temperatura ambiente e che presentano un'umidità non inferiore al 20% e un'attività dell'acqua libera (aw) non superiore a 0,92.

Nelle paste fresche e stabilizzate i parametri analitici previsti per gli sfarinati si applicano esclusivamente alla materia prima impiegata.

Possibili alterazioni

Nelle paste secche possono essere dovute ad una essiccazione non perfetta oppure legate all'umidità del locale o del luogo nel quale vengono conservate: in questi casi le paste inacidiscono e possono presentare fenomeni di ammuffimento. Le paste conservate per tempi molto lunghi possono anche essere preda di attacchi da parte di insetti.

Le paste alimentari fresche sono prodotti deperibili.

Modalità di vendita e di conservazione

Le paste alimentari secche devono essere conservate in ambienti asciutti, con temperature intorno a 15-20C. E' necessario controllare sempre le date dichiarate sulle

confezioni (termine minimo di conservazione); per questi prodotti sono in genere nell'ordine di mesi.

Le paste alimentari fresche sono soggette nelle fasi di trasporto, di deposito e di esposizione per la vendita al rispetto delle modalità di conservazione per i prodotti alimentari deperibili prescritte dalla normativa vigente.

Per l'etichettatura, la presentazione e la pubblicità delle paste alimentari speciali, secche e fresche, si applicano le disposizioni del Regolamento (UE) 1169/2011 e D.P.R. 187/2011.

II riso - Caratteristiche e cenni sulla lavorazione

Originario dell'Asia, è uno dei cereali di maggior importanza per l'alimentazione umana.

Il chicco di riso ha una struttura molto simile a quella del frumento.

Il riso può definirsi:

- *riso greggio*: il seme della pianta di riso (*Oryza sativa*, L.) ancora rivestito dalle glumelle denominate «lolla»;
- *riso semigreggio* (o integrale): il prodotto ottenuto dalla sbramatura del riso greggio con completa asportazione della lolla; il processo di sbramatura può dare luogo a scalfitture del pericarpo;
- *riso*: il prodotto ottenuto dalla lavorazione del riso greggio con completa asportazione della lolla e successiva parziale o completa asportazione del pericarpo e del germe.

Nella denominazione dell'alimento deve figurare:

- a) l'indicazione «*semilavorato*» o «*integrale*» o «*semigreggio*»
- b) il particolare trattamento subito;
- c) il colore del pericarpo, se diverso dal normale colore biancastro e se dovuto alle caratteristiche ereditarie delle varietà di riso greggio da cui il riso è ottenuto.

- *pulitura*: ha lo scopo di eliminare dal risone le impurità ed i chicchi estranei
- *sbramatura*: effettuata mediante sbramino o macchina scortecciatrice, che ha lo scopo di liberare il chicco dalle glumelle (lolla); il riso sbramato o svestito è il riso integrale
- *sbiancatura*: hanno lo scopo di eliminare dal riso svestito la parte più esterna del chicco, detta pula; si ottiene così il riso "sbiancato o mercantile"
- *lucidatura*: ha lo scopo di raffinare il riso e di levigarlo per mezzo di macchine spazzolatrici e mediante l'utilizzazione di piccole quantità di olii vegetali commestibili - generalmente olio di lino - o olii di vaselina; il prodotto ottenuto si chiama "riso camolino"
- *brillatura*: ha lo scopo di conferire al chicco un aspetto brillante mediante particolari trattamenti con talco e glucosio, ottenendosi il riso "brillato".

Nella moderna risicoltura il riso greggio ed il riso brillato vengono sottoposti a trattamenti particolari al fine di ottenere prodotti destinati all'uso alimentare che differiscono più o meno notevolmente dalla materia prima di partenza. Dal riso greggio si ottiene il riso parboiled ed il riso converted; dal riso brillato è ottenuto il riso a rapida cottura, il riso precotto ed il riso arricchito.

- *Riso Parboiled* (o Ambra o riso giallo). Il riso greggio viene tenuto a bagno in acqua calda per alcune ore. Successivamente il risone bagnato è trattato a vapore per circa 30 minuti in un recipiente adatto (esempio autoclave); successivamente il risone è fatto asciugare in essiccatoi e poi lavorato secondo le fasi precedentemente descritte. Il riso così trattato prende un colore giallo dovuto alla migrazione all'interno dell'endosperma dei pigmenti delle glumelle e della porzione più esterna della cariosside e in parte anche per la reazione saccaro-proteica. Con tale procedimento anche i componenti nutritivi idrosolubili del germe e degli strati periferici si diffondono verso l'interno e non vengono asportati durante la lavorazione. L'amido del riso parboiled a causa del trattamento termico si gelatinizza e conferisce una diversa consistenza al chicco. Il riso parboiled irrancidisce con facilità dopo un certo periodo, particolarmente se conservato alla luce o in ambienti caldi.

- *Riso precotto*. Il trattamento viene condotto su riso brillato. Il riso subisce trattamenti a vapore analoghi a quelli del risone. Con il procedimento però vi è una perdita e non un arricchimento in principi nutritivi: l'unico effetto comune al riso parboiled è la gelatinizzazione dell'amido e una conseguente miglior resistenza allo spappolamento in cottura. In questo caso si ottiene anche una riduzione della tendenza all'irrancidimento.

- *Riso a rapida cottura*. E' ottenuto in vari modi. Il più comune è quello di provocare, a mezzo di aria calda, piccolissime fessurazioni negli strati superficiali in modo da facilitare la penetrazione del liquido di cottura.

- *Riso arricchito*. La carenza di vitamine del riso brillato e di quello precotto viene compensata con miscelazione con chicchi preventivamente imbevuti di soluzione vitaminica; si attua quindi una vitaminizzazione artificiale.

Sono fissate le caratteristiche di ciascuna varietà, e le tolleranze consentite per i difetti, con indicazioni e valori limiti differenti per le varietà.

E' vietato miscelare sia risi di diversi gruppi, sia risi di diverse varietà appartenenti allo stesso gruppo tranne per il gruppo "comune".

Classificazione del riso e denominazioni dell'alimento:

Riso a grani tondi ovvero riso tondo ovvero riso Originario: con grani di lunghezza inferiore a 5.2 mm e con un rapporto tra lunghezza e larghezza inferiore a 2. Si potrà indicare anche la varietà(es: Balilla, Elio e Selenio).

Riso a grani medi ovvero riso medio: è un riso medio con chicchi di lunghezza compresa fra i 5.2 e i 6.0 mm ed un rapporto tra lunghezza e larghezza inferiore a 3. Si potrà indicare anche la varietà (es. Argo, Cripto, Lido, Padano, Vialone Nano).

Riso a grani lunghi A ovvero riso lungo A In questo secondo caso i chicchi hanno una lunghezza superiore ai 6 mm ed un rapporto tra lunghezza e larghezza compreso fra 2 e 3. Si potrà indicare anche la varietà (es. Ribe, Cervo, Sant'Andrea, Arborio, Baldo, Carnaroli, Roma, Volano).

Riso a grani lunghi B ovvero riso lungo B: in questo secondo caso i chicchi hanno una lunghezza superiore ai 6 mm ed un rapporto tra lunghezza e larghezza superiore a 3 Si potrà indicare anche la varietà (es. Graldo, Basmati, Thaibonnet).

Caratteristiche delle varietà che possono fregiarsi della denominazione dell'alimento, se iscritto nel registro delle varietà tradizionali

Caratteristiche del granello	DENOMINAZIONI DELL'ALIMENTO					
	Riso Arborio	Riso Roma o Riso Baldo	Riso Carnaroli	Riso Ribe	Riso Vialone nano	Riso S. Andrea
lunghezza (mm)	6,6 ÷ 7,2	6,4 ÷ 7,2	6,5 ÷ 7,0	5,8 ÷ 6,8	5,4 ÷ 5,8	6,2 ÷ 6,7
larghezza (mm)	3,2 ÷ 3,4	2,9 ÷ 3,1	2,9 ÷ 3,1	2,4 ÷ 2,8	3,2 ÷ 3,5	2,9 ÷ 3,1
rapporto lunghezza/larghezza	2,0 ÷ 2,2	2,2 ÷ 2,4	2,2 ÷ 2,3	2,0 ÷ 2,7	1,6 ÷ 1,8	2,1 ÷ 2,3
consistenza (kg/cm ²)	0,65 ÷ 0,80	0,60 ÷ 0,80	0,85	-	0,85	0,60 ÷ 0,75
perla	molto estesa	da poco a molto estesa	molto estesa	-	molto estesa	poco estesa

In etichetta sulla stessa area della confezione dovrà essere riportata:

- la denominazione di vendita
- peso del prodotto

tutte le altre indicazioni dovranno essere riportate rispettando le normative relative alle informazioni obbligatorie al consumatore

La denominazione dell'alimento «miscela di risi colorati» deve essere utilizzata per il prodotto ottenuto da due o più varietà di riso greggio che hanno colori diversi del pericarpo e che inoltre possono singolarmente o in combinazione appartenere a gruppi diversi, avere subito lavorazioni diverse, avere subito trattamenti diversi. E' vietato miscelare risi bianchi e risi parboiled se nella miscela non sono presenti anche risi colorati.

Possibili difetti

grano rotto o rottura	frammenti di grani aventi una lunghezza $< 0 = \text{ai } 3/4$ della lunghezza media del grano senza alcuna parte rotta
grano striato	meta' del grano senza alcuna parte rotta, ma la superficie rivestita da queste striature e' $<$ di $1/4$ della superficie totale
grano pigmentato	grano o rottura con pericarpo di colore diverso da quello dovuto alle caratteristiche ereditarie della varietà, che riveste più di $1/4$ della superficie del grano
grano gessato	grano di cui almeno i tre quarti della superficie presenta un aspetto opaco e farinoso. Per le varietà a perla estesa, individuate nel registro varietale di cui all'art. 6, sono gessate le granelle che si presentano opache e farinose per oltre il 90 per cento della loro superficie
grano danneggiato	grano o rottura che mostra un deterioramento evidente, causato da umidità, infestazioni, malattie o altre cause, esclusi i grani danneggiati da calore
grano danneggiato dal calore	grano o rottura il cui normale colore si e' modificato per effetto di un riscaldamento di origine microbiologica. Questa categoria comprende grani di colore giallo/giallo scuro nel riso non parboiled e grani di colore arancio/arancio scuro nel riso parboiled, dovuti ad alterazioni microbiologiche
grano immaturo, malformato	grano o rottura a maturazione incompleta e/o mal sviluppato
grani di altre varietà	grani o rotture di varietà diverse da quelle compatibili con la denominazione dell'alimento
peck	grano o rottura di riso parboiled nel quale più di $1/4$ della superficie e' di colore marrone scuro o nero dovuto al processo parboiled
materie estranee commestibili	semi o parti di semi e loro derivati, che siano commestibili, o altre sostanze alimentari
materie estranee non commestibili, non tossiche	sostanze minerali (quali pietra, sabbia, polvere) o vegetali (quali lolla, frammenti di paglia) o animali (quali insetti morti e loro frammenti) non commestibili, a condizione che non siano tossiche

Modalità di conservazione

Il riso deve essere conservato in locali asciutti e freschi. Le alterazioni, in particolare quelle dovute allo sviluppo di insetti, sono più frequenti in condizioni ambientali umide e calde.

11.3 Sostanze edulcoranti (o dolcificanti)

Tra le sostanze edulcoranti quelle che rivestono maggior importanza sono lo zucchero (o saccarosio) e il miele, costituiti da zuccheri semplici facilmente assorbibili dal nostro organismo (glucosio, fruttosio, ecc).

Oltre alle sostanze zuccherine sopra riportati esistono gli edulcoranti, classificati come additivi che possono essere naturali o polioli (es. sorbitolo, maltitolo, mannitolo) che hanno circa la metà del potere calorico del saccarosio e artificiali o intensivi (es. saccarina, aspartame) che non hanno potere calorico.

11.3.1 Lo zucchero

Caratteristiche e cenni sulla lavorazione

Lo zucchero è il prodotto estratto dalla canna da zucchero o dalla barbabietola. Da queste piante mediante un procedimento industriale viene ottenuto un succo che, opportunamente trattato da luogo alla formazione di una parte liquida detta melassa e una parte solida che costituisce lo zucchero greggio.

Gli zuccheri ottenuti dalla lavorazione della canna possono essere immessi in commercio tanto grezzi che raffinati; quelli ottenuti dalle barbabietole devono essere sempre raffinati (lavaggio e decolorazione).

Il nome chimico dello zucchero è saccarosio che è a sua volta costituito da una molecola di glucosio più una di fruttosio.

Lo zucchero è un alimento energetico, in grado di fornire energia immediatamente disponibile dopo l'assunzione (indicato per l'attività muscolare) ma, se non consumato si accumula sotto forma di grasso.

Nozioni merceologico-legislative

Lo zucchero raffinato, qualunque sia la sua origine, si distingue, a seconda dell'aspetto, dalla grana e dalla forma, in:

- zucchero in pani (ottenuto in appositi stampi)
- zucchero semolato (ottenuto setacciando il prodotto della raffinazione), che si presenta in granelli
- zucchero in polvere (ottenuto setacciando il prodotto macinato), che si presenta in polvere sottile
- zucchero in quadretti (ottenuto impastando lo zucchero in polvere con acqua e ponendolo in appositi stampi), che si presenta in cubetti.

Possibili alterazioni e modalità di conservazione

Lo zucchero deve essere conservato in locali perfettamente asciutti; in caso contrario può acquisire odore di muffa.

11.3.2 Il miele

Caratteristiche e cenni sulla lavorazione

Il miele è una sostanza dolce naturale che viene prodotta dalle api (*Apis mellifera*) con il nettare succhiato da fiori, foglie e rami di piante o con le secrezioni provenienti da parte vive delle piante o con sostanze prodotte da insetti succhiatori. Le api operano sulle sostanze bottinate una trasformazione e una miscelazione con sostanze specifiche proprie, e depositano un prodotto disidratato che matura nei favi dell'alveare. In

particolare il saccarosio contenuto nel nettare viene scisso in glucosio e fruttosio ad opera delle ghiandole salivari delle api, questo fa sì che il miele, dopo l'assunzione da parte dell'uomo, venga immediatamente assorbito dall'apparato digerente, senza essere in alcun modo trasformato.

In passato l'estrazione del miele era basata sulla colatura o torchiatura dei favi estratti dagli alveari (miele colato o torchiato); oggi i mieli vengono ottenuti centrifugando i favi in appositi smielatori (miele centrifugato).

Nozioni merceologico-legislative

Il miele è essenzialmente composto da diversi zuccheri, soprattutto da fruttosio e glucosio, nonché da altre sostanze quali acidi organici, enzimi e particelle solide provenienti dalla raccolta del miele.

Contiene dal 68 all'80% di zuccheri con un tenore minimo del 60% di fruttosio e glucosio; l'acqua non deve superare il 20%. Può contenere al massimo il 5% di saccarosio, portato a 10% nel caso di alcuni mieli, come ad esempio quello di robinia, .

La valutazione della pulizia del prodotto può essere effettuata mediante la determinazione delle sostanze insolubili, tra cui sono presenti particelle solide estranee alla composizione del miele (cera, polvere, frammenti di insetti) o il filth test, prova che consente di isolare le impurità estranee.

Le caratteristiche organolettiche del miele variano notevolmente a seconda della provenienza, dalle piante da cui il miele deriva, dall'epoca di raccolta e dalle specie di api che lo producono. Infatti il colore del miele può variare da una tinta quasi incolore al marrone scuro. Esso può avere una consistenza fluida, densa o cristallizzata (totalmente o parzialmente). Il sapore e l'aroma variano ma derivano dalle piante d'origine.

Modalità di conservazione

L'umidità del miele è un parametro che ne condiziona la conservazione.

Il miele va conservato lontano da fonti di calore per evitare la formazione di sostanze che ne alterino la composizione: in particolare a seguito di trattamenti termici si produce l'idrossimetilfurfurale che si forma per degradazione degli zuccheri (in particolare fruttosio) in ambiente acido, per tale sostanza è fissato un limite massimo di 40 mg/kg, elevato a 80 mg/kg nel caso dei mieli d'origine dichiarata da regioni con clima tropicale e miscele di tali tipi di miele.

11.4 Alimenti ricchi di grassi

Le sostanze grasse che a temperatura ambiente si presentano solide o pastose sono denominate grassi, oppure oli se si presentano sotto forma liquida.

Possono essere di origine vegetate (oli di oliva, oli di semi, margarine, grassi vegetali idrogenati) o di origine animale (burro, strutto, sego, grassi animali idrogenati, oli derivati da pesce).

Le materie prime vegetali per l'industria olearia sono principalmente olive e semi di girasole, di soia, di arachidi ecc.

Vengono anche utilizzati alcuni sottoprodotti di lavorazioni industriali di altro tipo, ad esempio germi di mais, di frumento e di riso, vinaccioli, residui delle conserve di pomodori, ecc.

Conservazione delle sostanze grasse

Le sostanze grasse subiscono velocemente fenomeni di ossidazione e irrancidimento. Questo genera un aumento della viscosità dell'olio e lo sviluppo di odori e sapori sgradevoli.

Le cause principali dell'irrancidimento sono :

- presenza di ossigeno (contatto con l'aria)
- grado di insaturazione dell'olio (presenza di doppi legami*)
- presenza di metalli (catalizzatori del processo di ossidazione)
- esposizione alla luce (specie ai raggi UV)

*La differenza tra grassi saturi e insaturi dipende proprio dai legami contenuti nelle molecole che li costituiscono. I doppi legami sono presenti nelle molecole dei grassi insaturi. I grassi insaturi sono contenuti principalmente nei prodotti di origine vegetale, ma si trovano anche in prodotti di origine animale come ad esempio il pesce.

I legami singoli sono presenti nelle molecole dei grassi saturi. I grassi saturi sono contenuti principalmente nei prodotti di origine animale, ma si trovano anche in prodotti di origine vegetale come ad esempio l'olio di palma e l'olio di cocco. Bisogna fare attenzione a consumare con moderazione i grassi saturi, perché possono essere dannosi per le nostre arterie.

11.4.1 Gli oli di oliva

Caratteristiche e cenni sulla lavorazione

Sono i più pregiati degli oli vegetali per le caratteristiche organolettiche (aroma tipico fruttato), e il corretto rapporto tra il contenuto di acidi grassi polinsaturi e la vitamina E.

Si ricavano dalla spremitura delle olive dopo una lunga serie di operazioni: raccolta, scelta, lavatura, frangitura, spremitura, centrifugazione per separare l'olio dall'acqua di vegetazione e finalmente filtrazione e stagionatura.

L'olio è localizzato in maggior percentuale nella polpa (70%) mentre la restante parte si ritrova nel nocciolo (1%).

Esiste una vasta gamma di oli d'oliva, differenziati dal tipo di trattamento e dalla qualità.

Nozioni merceologico-legislative

Sono previsti diversi parametri che consentono di classificare l'olio di oliva, tra cui l'acidità (cioè la percentuale di acido oleico), il numero di perossidi, le cere e l'assorbimento nell'UV (indici spettrofotometrici).

Schema di lavorazione e classificazione merceologica

Gli oli di oliva possono essere ottenuti mediante processi fisici e meccanici di spremitura e/o essere estratti dalle olive mediante procedimenti chimici che richiedono l'impiego di

solventi di estrazione e che in seguito vengono sottoposti ad una raffinazione.

Si possono quindi così classificare:

Oli di oliva vergini

Sono gli oli di oliva ottenuti esclusivamente per spremitura meccanica o con altro processo fisico senza trattamento chimico.

A loro volta gli oli di oliva vergine sono così classificati:

- olio extra vergine di oliva (acidità libera espressa in acido oleico inferiore a 0,8 %)
- olio di oliva vergine (acidità libera espressa in acido oleico inferiore a 2,0%)
- olio di oliva lampante (acidità libera espressa in acido oleico superiore a 2,0 %)

Olio di oliva

E' l'olio di oliva ottenuto dal taglio di olio di oliva raffinato con olio di oliva vergine diverso dall'olio lampante. Presenta un valore di acidità libera espressa in acido oleico non superiore a 1,0 %

Olio di sansa di oliva

E' l'olio di oliva ottenuto dal taglio di olio di sansa con olio di oliva vergine diverso dall'olio lampante. Presenta un valore di acidità libera espressa in acido oleico non superiore a 1,0%

Olio DOP e IGP

Possono conseguire il riconoscimento di denominazione di origine protetta (DOP) o di indicazione geografica protetta (IGP) gli oli vergine ed extravergine che rispondono ai requisiti stabiliti nei relativi disciplinari di produzione.

Con la designazione dell'origine di un olio si individua la zona geografica di produzione e trasformazione delle olive e, nel caso delle DOP, le caratteristiche organolettiche e chimico-fisiche del prodotto in questione.

11.4.2 Gli oli di semi

Caratteristiche e cenni sulla lavorazione

Si possono ottenere sia tramite pressione sia mediante estrazione con solventi.

Va sempre specificata l'indicazione della specie del seme da cui l'olio deriva, nel caso il prodotto provenga da diverse specie di semi oleosi deve riportare la dicitura "olio di semi vari".

Caratteristiche degli oli di semi:

- assenza di odore o sapore sgradevole
- elevato "punto di fumo" (particolarmente adatti per frittura)
- acidità totale massima 0,5% espressa in acido oleico

Nozioni merceologico-legislative

I principali oli di semi sono:

- olio di semi di arachide, estratto dalle arachidi (leguminosa) con solventi, è un olio limpido, giallo molto chiaro, con odore e sapore lieve. E' usato come olio commestibile (adatto per frittture e per maionesi) o in composizione con altri grassi per la produzione di margarine
- olio di semi di girasole, olio ottenuto per pressione a freddo o a caldo, il colore può variare da giallo paglierino a giallo, usato per condimento, soprattutto per piatti freddi da tenere refrigerati, per il suo basso punto di solidificazione
- olio di semi di mais, estratto dal seme di granturco (mediante torchiatura e/o con solventi), di colore giallo dorato chiaro o tendente al rossastro, adatto per condimento e cottura, è anche usato in saponeria (saponi molli)
- olio di soia, ricavato dai semi di questa leguminosa, ottenuto per estrazione a caldo dai semi frantumati, di colore giallo aranciato viene successivamente raffinato. E' usato come olio da tavola, da frittura e per la preparazione di margarine
- olio di colza, ottenuto per estrazione con solvente o pressione, di colore da giallo bruno a giallo, raffinato, può essere utilizzato per la produzione di oli di semi vari o tal quale come olio da tavola ma il contenuto in acido erucico non può superare il 5% (rischio tossicologico).

Si raccomanda per l'uso degli oli e dei grassi per frittura. Durante una frittura prolungata ad alte temperature si può sviluppare una sostanza tossica per il fegato, chiamata acroleina. Pertanto si raccomandano le seguenti indicazioni:

- evitare di friggere con ridotti quantitativi di olio su padelle molto larghe
- utilizzare quelli più idonei in quanto più resistenti al calore (elevato punto di fumo)
- curare un'adeguata preparazione degli alimenti da friggere, evitare per quanto possibile la presenza di acqua, sale che accelerano l'alterazione, degli oli
- evitare di superare la temperatura di 160 -175°C
- eliminare l'eccesso d'olio dall'alimento dopo la frittura
- provvedere ad una frequente sostituzione degli oli e dei grassi (viscosità e fumo indicano che l'olio è vecchio)
- filtrare l'olio usato (eliminare croste carbonizzate)
- proteggere gli oli e i grassi dalla luce.

Modalità di conservazione

L'olio di semi può essere venduto solo confezionato e non sfuso.

11.4.3 Le margarine

Caratteristiche e cenni sulla lavorazione

Storicamente la margarina venne prodotta per ottenere un surrogato del burro, per questo inizialmente le caratteristiche della margarina e le sue proprietà fisiche dovevano in qualche modo riprodurre quelle del burro. Negli ultimi anni vista la varietà di grassi

vegetali ed animali dai quali è possibile preparare le margarine la tendenza è stata quella di fornire, per l'uso domestico, un prodotto le cui caratteristiche principali siano la spalmabilità (anche a basse temperature) ed un elevato contenuto di acidi grassi polinsaturi. Attualmente la produzione di margarina è rivolta anche a numerosi settori dell'industria alimentare.

La margarina è una emulsione solida, costituita da una fase grassa continua e da una fase acquosa dispersa. Per emulsione si intende una dispersione dell'acqua, sotto forma di minutissime goccioline nella parte grassa tale da formare un impasto omogeneo; si ottiene lavorando l'acqua e le sostanze grasse a caldo (30-400°C) con successivo rapido raffreddamento.

I processi per rendere solido un grasso che si trova in natura allo stato liquido sono l'idrogenazione e il frazionamento. L'idrogenazione è un processo che consente di rendere saturi i grassi insaturi, di far diventare i grassi vegetali simili ai grassi animali. Il frazionamento è un processo fisico (un trattamento che implica solo l'uso della temperatura e della pressione, senza sostanze chimiche) in grado di separare la parte satura di una sostanza grassa da quella insatura. La parte satura, che ha tutte le caratteristiche desiderate in una margarina (solida a temperatura ambiente, poco deperibile) viene utilizzata per produrre la margarina non idrogenata.

Nozioni merceologico-legislative

Sono emulsioni di acqua (12÷16% e non oltre) e sostanze oleose o grasse di origine vegetale o animale (non meno dell'80% di grassi, ad eccezione delle margarine "leggere" 60-62% o delle margarine "magre" 40-42%), esclusi il burro e lo strutto, con acidità massima dell'1%.

Deve essere posta in commercio al dettaglio in imballaggi preconfezionati ovvero in involucri ermeticamente chiusi e sigillati al massimo da 250 grammi. Sull'involucro devono figurare la denominazione "margarina", il peso netto, il tipo di grassi usati, il nome o la ragione sociale e la sede del produttore.

Possibili alterazioni e modalità di conservazione

Similmente al burro la margarina tende a deteriorarsi col tempo. Ciò si manifesta con l'insorgere di gusto rancido o di stantio.

Essa deve essere mantenuta in luogo fresco, asciutto ed aerato, a temperatura media di 4-5°C. Il periodo medio di conservazione della margarina varia tra 5 e 6 settimane.

11.4.4 I grassi idrogenati

Caratteristiche e cenni sulla lavorazione

Sono sostanze oleose e grasse di origine vegetale (arachide, soia, cotone, girasole, colza) o di origine animale (sego, grasso di balena, di pesci,...) sottoposte a processo di idrogenazione.

Questo consiste nel far assorbire idrogeno alle sostanze oleose, le quali da liquide diventano solide.

Si provoca così una modificazione della composizione chimica di tali oli, ma in modo

che si stabilizza il prodotto rendendolo più omogeneo e meno soggetto ad irrancidimento.

Sono usati principalmente per l'industria conserviera (carni e pesci inscatolati) e per l'industria dolciaria.

L'utilizzo di grassi idrogenati può rappresentare un fattore di rischio per complicanze cardio-vascolari, pertanto il loro utilizzo in sostituzione ai lipidi animali non è da considerarsi una scelta alimentare del tutto corretta.

Possibili alterazioni e modalità di conservazione

Simili a quelle ricordate per le margarine.

11.4.5 Il burro

Caratteristiche e cenni sulla lavorazione

Il burro è il prodotto alimentare derivato dalla sostanza grassa contenuta nel latte bovino.

Si ottiene attraverso le seguenti fasi:

A) burrificazione della crema (o panna) del latte:

- per affioramento (lasciando il latte a riposo per alcune ore in recipienti di grande superficie e di bassa altezza)
- per centrifugazione (industrialmente, ne derivano la crema ed il latte sgrassato).

B) pastorizzazione: la crema è "lavata", pastorizzata a 85°-90°C.

C) maturazione per alcune ore (favorito un leggero inacidimento).

D) zangolatura: trasformazione della crema in burro (scuotimento fino a separare la parte liquida o latticello).

E) lavaggio e confezionamento.

Nozioni merceologico-legislative

Per burro si intende solo quello che viene ottenuto dal latte di vacca (burro di qualità la cui materia prima deve essere pastorizzata) o dal siero del latte di vacca; se proviene da altre specie (capra, pecora) la confezione ne deve riportare l'indicazione.

Il burro per legge deve essere costituito da:

- materia grassa non inferiore all'80%
- acqua non superiore al 16%
- oli minerali.

Deve essere posto in commercio in imballaggi preconfezionati ovvero in involucri ermeticamente chiusi e sigillati da 125, 250, 500, 1000, 1500, 2000, 5000 grammi.

E' un alimento di elevato valore energetico, ricco di vitamine (soprattutto A).

Esiste anche il burro concentrato utilizzato come ingrediente nella fabbricazione di prodotti della pasticceria, di gelati e di altri prodotti alimentari. E' caratterizzato da un contenuto di umidità e di componenti non grassi del latte al massimo dello 0,2%.

Possibili alterazioni

L'alterazione più comune è l'irrancidimento (denaturazione dei grassi) dovuto ad una cattiva conservazione. Tra i fattori che influenzano l'irrancidimento ci sono la temperatura, la luce (raggi UV) e l'esposizione all'aria.

Il burro oltre che alterarsi per irrancidimento può alterarsi per azioni batteriche o enzimatiche. Per tale motivo va conservato in luogo freddo ed oscuro.

Tra i mezzi di conservazioni più usati si ricorda:

- *la salatura*, usata nel Nord Europa e per il burro d'esportazione. La percentuale di sale aggiunta è mediamente del 2,5% per il burro destinato al consumo diretto, 6% per il burro destinato all'esportazione

- *la refrigerazione*, il burro viene conservato in ambienti raffreddati ad una temperatura tra i 2°C e i 5°C, ma la durata è limitata. Per periodi più lunghi (mesi) va tenuto in carta impermeabile ad una temperatura compresa tra - 25° e - 40°C, in celle oscure.

11.4.6 Altri grassi di origine animale

Lardo

Il lardo è il grasso ricavato dalla parte dorsale del maiale. Per la sua conservazione in genere viene salato, talvolta anche affumicato.

Pancetta

E' il prodotto ottenuto dalla lavorazione dell'addome dei maiali.

Le pancette vengono salate a secco o in salamoia, addizionate di spezie, arrotolate od essiccate, talvolta anche affumicate.

Strutto

E' il grasso commestibile ottenuto per fusione da vari tessuti adiposi del maiale.

La struttura è finemente granulosa o liscia, il colore da bianco - nelle migliori qualità a gialliccio. Ingiallisce con il tempo e con l'irrancidimento.

11.5. Alimenti ricchi di proteine ad elevato valore biologico - Il latte

Con il termine "latte" viene commercializzato esclusivamente il latte vaccino, mentre il latte di altre specie (pecora, capra, bufala) deve portare l'indicazione della specie di origine.

Per "latte alimentare" deve intendersi il prodotto ottenuto dalla mungitura regolare, ininterrotta e completa della mammella di animali in buono stato di salute e di nutrizione.

Il latte bovino è mediamente costituito da:

- acqua (87%)

- proteine (3,5%) : la caseina è quantitativamente la più importante (3%) e consente, attraverso la coagulazione, la produzione della cagliata e quindi del formaggio

-grassi (3,5%): componente più variabile, quantitativamente e qualitativamente

(consistenza, spalmabilità); le variazioni sono legate alle caratteristiche dell'animale (razza, età, stato di salute) e alle modalità di mungitura

- zuccheri (5%) sotto forma di lattosio
- sali minerali (1%): principalmente calcio e fosforo
- vitamine (principalmente vit. A, D, E, K, C, B e PP) ed enzimi.

Sono presenti anche i microrganismi (es. batteri lattici).

Il latte è ricco e vario di sostanze nutritive; fornisce proteine di elevato valore biologico, grassi facilmente digeribili, zuccheri utili al metabolismo, oltre alle vitamine ed ai sali minerali. Il suo apporto energetico è di circa 650 kcal per litro.

Il latte è un alimento facilmente alterabile e costituisce il terreno ideale per lo sviluppo di numerosi microrganismi, alcuni innocui, altri nocivi per l'uomo (per tossinfezioni soprattutto a livello gastrointestinale).

E' quindi indispensabile:

- ottenere un latte sano dall'animale
- mantenerlo tale fino al momento della lavorazione
- trattarlo in modo da eliminare ogni fonte di contaminazione e aumentarne la conservabilità.

La sanità del latte in stalla dipenderà dalle condizioni sanitarie del bestiame e dalla rigorosa igiene al momento del prelievo del latte. Le moderne sale di mungitura con impianti di filtrazione e di refrigerazione (4°C) hanno decisamente migliorato la qualità del latte sotto questo profilo.

Nozioni merceologico-legislative.

In commercio si possono trovare diversi tipi di latte, che differiscono tra loro per composizione e per trattamento termico adottato.

Il latte alimentare destinato al consumo umano diretto deve aver subito almeno un trattamento termico ammesso ed essere confezionato per il dettaglio in contenitori chiusi: il latte crudo deroga a queste condizioni ma le macchine erogatrici di questo tipo di latte devono riportare frontalmente in rosso e con caratteri di almeno 4 cm l'indicazione "prodotto da consumarsi solo dopo bollitura". La data di scadenza del latte crudo da indicarsi a cura del produttore non può superare i 3 giorni dalla data della messa a distribuzione del consumatore.

I trattamenti termici ammessi sono:

- *pastorizzazione*: condotta per almeno 15 secondi a temperature inferiori al punto di ebollizione ma superiori a 72°C, è idonea ad assicurare la distruzione di tutti i microrganismi patogeni e di altri microrganismi; altera minimamente le caratteristiche chimiche, fisiche ed organolettiche del latte

- *sterilizzazione*: è un trattamento che mira alla distruzione di tutti i microrganismi e delle loro spore; a causa della temperatura elevata a cui viene effettuato il trattamento si hanno alterazioni delle caratteristiche del latte
- *disidratazione*: mira ad eliminare l'acqua presente nel latte in modo pressoché totale o parziale.

Viene definito:

- *latte crudo*: il latte che non ha subito alcun trattamento termico o un trattamento di effetto equivalente; può essere immesso al consumo se venduto direttamente dal produttore al consumatore se risponde ai requisiti di composizione, alle condizioni di produzione zootecnica, alle prescrizioni sanitarie e alle modalità di vendita stabilite; la data di scadenza del latte crudo da indicarsi a cura del produttore non può superare i 3 giorni dalla data della messa a distribuzione del consumatore
- *latte pastorizzato*: il latte sottoposto a trattamento di pastorizzazione
- *latte fresco pastorizzato*: il latte sottoposto a trattamento di pastorizzazione entro 48 ore dalla mungitura
- *latte fresco pastorizzato di alta qualità*: il latte fresco pastorizzato ottenuto da latte crudo proveniente da stalle o centri di raccolta e avente caratteristiche igieniche (carica batterica e cellule somatiche) e di composizione (proteine, sieroproteine solubili e grasso) stabilite
- *latte sterilizzato a lunga conservazione*: il latte sottoposto a trattamento di sterilizzazione in contenitore sigillato; il termine di conservazione è di 180 giorni dalla data di confezionamento
- *latte sterilizzato UHT a lunga conservazione*: il latte che ha subito un a sterilizzazione in flusso continuo seguita da un confezionamento asettico; il termine di conservazione è di 90 giorni dalla data di confezionamento
- *latte disidratato*: il latte a cui è stata eliminata l'acqua in modo pressoché totale o parziale. Può essere:
 - *latte concentrato*: il latte sottoposto ad evaporazione tramite riscaldamento a 48°-53°C per alcune ore. Si ottiene un latte con il 25-30% di umidità. Il latte può essere addizionato di zucchero (15-18%) e viene allora commercializzato con ha denominazione di latte condensato; oppure è privato solo dell'umidità ma non zuccherato e commercializzato come latte evaporato
 - *latte in polvere*: il latte che si ottiene eliminando quasi totalmente l'acqua contenuta nel latte fresco.
 - *latte microfiltrato*: è un latte sottoposto ad una tecnica di filtrazione su filtri aventi pori con luce da 1.2 a 2 µm, separando prima la frazione lipidica, che verrà poi unita nuovamente al latte magro per poi essere pastorizzato. Le caratteristiche microbiologiche consentono una conservazione in regime refrigerato, oltre i 15 giorni.

In relazione al contenuto in sostanza grassa, il latte viene così classificato:

- *latte intero*: il latte che abbia subito almeno un trattamento termico e il cui tenore in materia grassa non sia inferiore a 3,2% (deroga al valore di 3.5% prevista dal Reg. CEE 1411/77 per alcuni Stati)

- *latte parzialmente scremato*: il latte che abbia subito almeno un trattamento termico e il cui tenore in materia grassa sia stato portato ad un tasso compreso tra 1,0% (1,5% secondo il Reg. CEE) e 1,80%; è obbligatorio per questo tipo di latte la dichiarazione ben evidente sulla confezione della percentuale massima di grasso

- *latte scremato*: il latte che abbia subito almeno un trattamento termico e il cui tenore in materia grassa sia stato portato non superiori 0,5% (0,3% secondo il Reg. CEE).

Un sistema di trattamento meccanico al quale può essere sottoposto il latte è l'*omogeneizzazione*, che consiste nella frantumazione dei globuli di grasso del latte in particelle minutissime così da essere uniformemente disperse nella massa liquida. Il latte omogeneizzato risulta, quindi, più digeribile e con gusto più gradevole.

E' presente inoltre il latte ad *alta digeribilità o delattosato* che risulta indicato per gli individui che non digeriscono il lattosio: si tratta di un prodotto a cui viene aggiunto un enzima che scinde la molecola del lattosio. Sono presenti anche latti arricchiti, vitaminizzati (o fortificati) e aromatizzati

Possibili alterazioni

Il latte è un prodotto che si altera facilmente (acidificazione, putrefazione), pertanto è necessario sottoporlo a trattamenti con mezzi chimici o fisici che ne impediscano l'alterazione.

Modalità di conservazione

I mezzi usati a tale scopo sono essenzialmente la refrigerazione, che impedisce le fermentazioni e lo sviluppo dei germi senza però distruggerli ed è adatto per conservazioni di breve tempo (generalmente viene effettuata a temperature di 4°C), e il riscaldamento, che agisce diversamente a seconda della temperatura e del tempo impiegato (pastorizzazione e sterilizzazione).

11.5.1 Derivati del latte

Yogurt

Prodotto di fermentazione acida del latte; il latte vaccino pastorizzato ed omogeneizzato viene inoculato con lattobacilli o fermenti lattici, i quali trasformano il lattosio (zucchero del latte) in acido lattico; il prodotto successivamente viene raffreddato velocemente a 4°C. Si ottiene così un prodotto acido molto digeribile che inibisce i fenomeni putrefattivi nell'intestino.

Si può utilizzare anche il latte di pecora, di capra o di bufala.

E' diffusa anche la produzione di yogurt addizionati di succhi o frammenti di frutta.

Ricotta

Si ottiene utilizzando il siero, sottoprodotto del latte nella produzione del formaggio, che viene acidificato con acido citrico o tartarico e riscaldato a circa 70°C. Si utilizza siero di latte di vacca, di pecora, di bufala, oppure di una mescolanza di essi. Può essere messa in commercio fresca (nel tipo dolce), salata ed essiccata o ancora stagionata (nel tipo forte); può anche essere affumicata.

Formaggio - Caratteristiche e cenni sulla lavorazione

E' il derivato del latte più importante dal punto di vista economico.

I formaggi sono dotati di elevato valore nutritivo in quanto ricchi di proteine, grassi, sali minerali (soprattutto calcio) e vitamine.

Si ottengono dal latte intero o parzialmente scremato oppure dalla crema per coagulazione acida o presamica, anche facendo uso di fermenti e di sale da cucina. Il caglio o presame serve a far coagulare la caseina (proteina del latte) e da un secolo si ricava industrialmente dal quarto stomaco (abomaso) del vitello da latte. Attualmente si utilizzano cagli di origine animale (agnello, capretto, vitello da latte, vitellone, pepsina suinicola o avicola), vegetale (caglio - pianta delle Rubinacee da cui deriva il nome -, fichi, carciofo selvatico) e microbica (ceppi, enzimi).

Le principali fasi di produzione del formaggio sono:

riscaldamento del latte a 30°-35°C

1. coagulazione del latte (cagliatura)
2. rottura della cagliata
3. eventuale cottura della cagliata
4. sgocciolamento (separazione della cagliata dal siero)
5. pressatura e messa in forma
6. salatura
7. maturazione

Queste diverse fasi di lavorazione cambiano in relazione alla quantità di caglio utilizzato, al metodo di rottura della cagliata e di sgocciolamento, alla durata della fase di maturazione.

Una serie di tecniche di lavorazione, frutto di lontane tradizioni tramandate di generazione in generazione, permettono di ottenere un numero svariato di formaggi con distinte caratteristiche.

Nozioni merceologico-legislative

I formaggi si possono suddividere in tipi e categorie in base alla provenienza del latte (tipo di latte) o ad alcuni requisiti (di lavorazione, di composizione chimica, ecc.). Si adottano le seguenti classificazioni.

In riferimento al tipo di latte:

- formaggi di latte di vacca o vaccini (es. Fontina, Parmigiano Reggiano)
- formaggi di latte di pecora (es. Pecorino, Fiore Sardo, Murazzano)

- formaggi di latte di capra (es. Caprini)
- formaggi di latte di bufala (es. Mozzarelle di Bufala)

In riferimento alla temperatura di cottura della cagliata:

- formaggi crudi: preparati per lo più con latte intero, e senza cuocere la cagliata, consumati freschi o dopo breve periodo di maturazione (es. Robiole, Tomini, Italici, Provole,)
- formaggi semi-cotti: preparati a partire da latte intero o scremato e con riscaldamento della cagliata tra 38° e 48°C. Vanno consumati dopo maturazione media o lunga (Montasio, Fontina, Fontal, Pecorini, Asiago,)
- formaggi cotti: come per i precedenti tipi, si può partire da latte intero o scremato, ma la cagliata viene cotta oltre i 48° C e il periodo di maturazione può superare l'anno (Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Emmental)

In riferimento al contenuto in grassi:

Non è prescritto un contenuto minimo di grassi per i formaggi, tranne per quelli a denominazione di origine protetta (DOP).

L'etichettatura dei formaggi per i quali non è previsto un contenuto minimo di sostanze grasse, qualora detto contenuto riferito alla sostanza secca sia inferiore al 20% o compreso tra il 20% ed il 35%, deve riportare una informazione per il consumatore circa la quantità di materia grassa e la conseguente qualità "magra" o "leggera" del formaggio (legge n. 142 del 19.02.1992).

Le categorie previste in base al contenuto in grassi sono:

- formaggi grassi: lavorati con latte intero oppure se sono rinforzati con una parte di crema. Il contenuto in grasso è più del 42% sulla sostanza secca (Fontina, Caciocavallo, Scamorza, Italico, Crescenza, Gorgonzola)
- formaggi semigrassi: lavorati con latte parzialmente scremato. Il contenuto in grasso varia tra 20 e 40% sulla sostanza secca (Robiola, Quartirolo, Fiore Sardo, Asiago, Grana Padano, Parmigiano Reggiano, formaggini fusi)
- formaggi magri: lavorati con latte parzialmente scremato

In riferimento alla consistenza della pasta:

- formaggi a pasta molle: se contengono più del 40% di acqua (Crescenza, Bel Paese, Taleggio, Stracchino)
- formaggi a pasta dura: se contengono meno del 40% di acqua (Grana Padano, Pecorino, Emmental)
- formaggi a pasta filata: (es. Mozzarelle, Scamorza, Provola)
- formaggi fusi: derivati del formaggio rilavorati a determinate temperature e con

aggiunta o meno di acqua, crema, burro, caseinati ecc.; vengono pastorizzati a temperature tra 75° e 85° C per tempo variabile tra 10 e 15 minuti)

In riferimento alla durata della stagionatura:

- formaggi freschi o a maturazione extra-rapida (48 - 72 ore) come Tomini, Mozzarelle, Ovuli, Scamorze, Robiolini
- formaggi a maturazione rapidissima (entro 15 giorni) come Crescenza, Fiore sardo fresco
- formaggi a maturazione rapida (30 - 40 giorni) come Robiole, Provole, Caciotte, Tome
- formaggi a maturazione media (entro 6 mesi) come Gorgonzola, Provoloni, Fontina, Montasio, Emmenthal, Gruyere
- formaggi a maturazione lenta (entro 1 anno) come Pecorino Romano, Asiago, Sbrinz
- formaggi a maturazione lentissima (oltre 1 anno) come Parmigiano Reggiano, Grana Padano

In riferimento alle caratteristiche del caglio:

- formaggi di tipo dolce (Mozzarelle, Stracchino)
- formaggi di tipo piccante (Gorgonzola, Provole)

In riferimento alla modalità d'impiego alimentare:

- formaggi da taglio (Fontina, Asiago)
- formaggi da grattugia (Parmigiano Reggiano, Grana Padano)

Formaggi in regime di qualità

Alcuni formaggi possono rientrare in un regime di qualità secondo quanto previsto dal Regolamento 1151/2012 definisce i Requisiti per le denominazioni di origine e le indicazioni geografiche (vedi capitolo 11.18)

Sono attualmente riconosciuti a denominazione di origine i seguenti formaggi: Asiago, Bra, Canestrato Pugliese, Caciotta d'Urbino, Castelmagno, Fiore Sardo, Fontina, Formai de Mut, Gorgonzola, Grana Padano e Trentino, Montasio, Murazzano, Parmigiano Reggiano, Pecorino Romano, Siciliano e Toscano, Provolone, Robiola di Roccaverano, Raschera, Taleggio.

I formaggi più comuni sono:

- *Fontina*: formaggio grasso (grasso pari al 45% s.s. come minimo) a pasta semicotta, ottenuto da latte intero di vacca proveniente da una sola mungitura, ad acidità naturale di fermentazione; si possono utilizzare cagli vari; il latte prima della coagulazione non deve essere riscaldato a più di 36°C; la salatura viene fatta a secco mentre la maturazione dura 3 mesi ad una temperatura di 6° -12° C e una U.R. del 90%. Ha pasta elastica piuttosto molle, di colore leggermente paglierino, con scarsa occhiatura e sapore dolce caratteristico; è prodotto in Valle d'Aosta.

- *Gorgonzola*: formaggio grasso a pasta cruda molle, ottenuto da latte intero di vacca, cagliato a 28° -32° C con caglio di vitello. La salatura viene fatta a secco, mentre la maturazione si protrae fino a 2-3 mesi, durante la quale la pasta viene forata per favorire lo sviluppo dei penicilli che determinano la screziatura verde (erborinata). Oltre questo tipo bianco o paglierino screziato, di sapore leggermente piccante, ne esiste uno bianco senza muffe, di sapore dolce (panerone). Tale formaggio viene prodotto e stagionato nelle provincie di Bergamo, Brescia, Cuneo, Vercelli, ma soprattutto di Novara.

- *Grana Padano*: formaggio semigrasso (grasso pari al 32% s.s. come minimo), a pasta dura, cotta, e a lenta maturazione (1 - 2 anni), viene prodotto con latte parzialmente scremato proveniente da due mungiture, con coagulo ad acidità di fermentazione e cagliatura effettuata con cagli vari. Ha pasta bianca o paglierina a struttura finemente granulosa, frattura radiale a scaglia; si usa come formaggio da taglio o da grattugia.

Si produce in Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna durante tutto l'anno.

- *Grana Padano Trentino*: presenta caratteristiche simili al Grana Padano ma viene prodotto solo nel territorio della provincia di Trento con latte proveniente da vacche lattifere alimentate con foraggi con l'esclusione di insilati. Si utilizza solo caglio di vitello.

- *Parmigiano Reggiano*: formaggio analogo al grana, ma prodotto nelle provincie di Bologna, Mantova, Modena, Parma e Reggio Emilia. La pasta ha colore leggermente paglierino, struttura minutamente granulosa, frattura a scaglia, occhiatura minuta, appena visibile. Viene prodotto solo dal 10 aprile all'11 novembre e si utilizza solo caglio di vitello. Sia per il Grana che per il Parmigiano la maturazione deve durare almeno fino al termine dell'estate successiva a quella dell'anno di produzione, ma può andare anche oltre, specialmente per il Reggiano, che è detto per questo "vecchio e stravecchio". I formaggi autunnali (detti di produzione di coda) per distinguerli da quelli di primavera e d'estate (detti rispettivamente di testa e di centro) sono più adatti per l'invecchiamento. Durante la stagionatura si hanno cali che sono in media del 7% nel 1° anno, del 5% nel 2° anno, dell'1,5 nel 3° anno.

- *Asiago*: formaggio presente in due tipologie, d'allevato semigrasso (tenore di grasso non inferiore al 24% s.s.) e pressato grasso (tenore di grasso non inferiore al 44% s.s.), a pasta dura, semicotta, proveniente da latte parzialmente scremato di due mungiture, ad acidità naturale o indotta con fermenti lattici; è di colore leggermente paglierino. L'Asiago d'allevato può essere utilizzato da tavola o da grattugia e può raggiungere i due anni di stagionatura, mentre l'Asiago pressato è formaggio da taglio e raggiunge la maturazione in 20-40 giorni. Si produce nelle provincie di Vicenza, Trento e in parte di quelle di Padova e Treviso.

- *Pecorino*: formaggio a pasta dura, cotto il romano e crudo il siciliano, prodotto da latte intero di pecora, coagulato con caglio d'agnello; il siciliano si riconosce dai segni del canestro che porta impressi perché nei primi giorni è conservato in un canestro. Sono ambedue di colore bianco paglierino, il romano è stagionato per 5 mesi (da tavola) o per 8 (da grattugia), il siciliano 4 mesi.

- *Provolone Valpadana*: formaggio semiduro a pasta filata dura, proveniente da latte intero di vacca, ad acidità naturale di fermentazione, coagulato con caglio di vitello o di capretto. E' un ottimo formaggio da tavola, ha colore dal bianco al paglierino, sapore delicato fino alla stagionatura di tre mesi, pronunciato verso il piccante a stagionatura più avanzata o qualora si sia fatto uso di caglio di capretto o agnello. La stagionatura viene effettuata come per il Caciocavallo, cioè legando le forme a coppie e ponendole a cavallo di travi; alla stagionatura può seguire l'affumicamento. Il provolone contiene la sostanza grassa nella misura del 44%.

- *Emmenthal*: formaggio svizzero per eccellenza (ma si produce anche nei paesi limitrofi), a pasta dura, cotta, proveniente da latte intero di una sola mungitura. La pasta è compatta, con netta occhiatura, di colore paglierino e di sapore dolce: la maturazione avviene in 6 mesi. Allo stesso modo si preparano il Gruyere e il Friburgo (ottenuto però da latte parzialmente scremato e di due mungiture).

- *Mozzarella*: può essere prodotta con latte intero di bufala (e si ha la denominazione di origine Mozzarella di Bufala Campana) oppure di vacca. La coagulazione è ottenuta con l'uso di fermenti lattici; la cagliata viene fatta fermentare a 35-40°C per breve tempo, dopo di che viene immersa ridotta a strisce in acqua alla temperatura di 95°C sottoponendola a stiramenti (filatura), che ne formano una pasta levigata ed elastica. La mozzarella va conservata nella salamoia e deve essere consumata entro pochi giorni dalla produzione; la percentuale minima di grasso della Mozzarella di Bufala Campana è fissata in 52% s.s..

- *Mascarpone* (o formaggio di panna): sono formaggi molli, grassi, di sapore delicatissimo ottenuti dalla coagulazione della crema di latte scaldato a 75°C; gli agenti coagulanti sono il calore e l'acidità; sono prodotti in Lombardia, irrancidiscono abbastanza facilmente.

- *Taleggio*: formaggio molle, grasso, a pasta cruda, prodotto con latte intero di vacca, salato a secco e maturato per almeno 40 giorni. Proviene dalle valli delle Prealpi bergamasche, ha forma parallelepipedica quadrangolare, pasta unica di colore da bianco a paglierino, sapore caratteristico, leggermente aromatico; la percentuale minima di grasso è 48% s.s..

- *Toma Piemontese*: formaggio semicotto prodotto con latte vaccino nelle province di Novara, Vercelli, Biella, Torino, Cuneo e in parte in quelle di Asti ed Alessandria. Si producono due tipi, la Toma Piemontese grassa e quella semigrassa a seconda se si utilizza il latte intero o quello parzialmente scremato.

- *Crescenza*: è uno stracchino di forma quadrata molto schiacciata, a crosta sottilissima, molle e umido con maturazione di 20 giorni al massimo: lo si trova solo durante l'inverno. E' molle, più butirroso e più dolce dello stracchino; è prodotto con latte intero di vacca pastorizzato; molto spesso era colorato con lo zafferano.

Possibili alterazioni

Nella preparazione dei formaggi si ritrovano scarti per imperfezioni varie. Di seguito se ne ricordano alcune.

Difetti dei formaggi a pasta molle

Difetti di struttura e di crosta:

- rammollimento (poco sale, eccessiva presenza di siero, eccessiva maturazione, conservazione in ambienti umidi)
- gessosità (eccesso di acidità, temperatura elevata di stufatura)
- erborinatura irregolare
- slittamento della crosta
- vischiosità della crosta
- muffe e lieviti sulla crosta

Difetti di colore della pasta:

Nera, verde, rossa, gialla, azzurra: sono alterazioni causate da batteri cromogeni presenti nell'aria e nell'acqua, sono generalmente innocue.

Difetti di odore e di sapore:

- amaro (può derivare dall'alimentazione dell'animale o dalla lavorazione di latte alterato per contatto con il ferro)
- acido (dovuto ad eccesso di maturazione o cattivo spurgo)
- marcescenza
- rancido (dovuto a cattiva conservazione)

Difetti dei formaggi semicotti e cotti:

Difetti di struttura:

- occhiatura irregolare e gonfiore (latte inquinati)
- vescicotti (fermentazioni localizzate)
- sfoglia (eccesso di grasso o acidità, tempo elevato di stufatura)
- eccessiva friabilità
- marciume (dovuto a germi che attaccano le proteine)

Difetti di crosta:

- crosta accentuata (unghia)
- screpolature (aria troppo secca, sbalzi termici, espongono il formaggio ad alterazioni da muffe ed insetti)
- macchie bianche (latte mastitico)
- macchie nere (parassiti)

Difetti della pasta:

- cancrena o putrefazione (causato da diverse muffe e batteri, è accompagnato da

colorazioni anormali)

- marciume bianco (zone molli con sapore disgustoso legate alla presenza di microrganismi del terreno)
- occhiatura irregolare (condizionata da scarsa igiene e conseguente eccessiva o anormale presenza microbica)
- colori anomali (batteri, sali di calcio, sali di rame delle caldaie)

Difetti di odore e/o sapore:

- acido (dal latte o per errori tecnologici)
- salato (eccesso di sale)
- amarore (eccesso di caglio)
- marciume (fermentazioni di batteri proteolitici)
- cavolo o senape (errori alimentari degli animali).

Parassitizzano il formaggio le mosche (larve), gli acari e i topi.

11.6 Uova

L'uovo è un prodotto di elevato valore nutritivo, risulta composto mediamente da: acqua 73%, proteine 13%, grassi 12%, sali minerali 1%, zuccheri 1%. E' anche ricco di vitamine A e D.

Nel guscio dell'uovo sono presenti numerosissimi pori (7000-17000) attraverso i quali l'uovo "respira" (cioè cede acqua ed introduce aria) per cui la camera d'aria (compresa tra due sottili membrane sotto il guscio), inesistente al momento della deposizione, si amplia progressivamente col passare del tempo. La camera d'aria è quindi utilizzata come parametro merceologico utile a determinare la freschezza dell'uovo.

Il guscio può essere di colore bianco o più o meno scuro a secondo della razza delle galline.

L'albume, o bianco d'uovo, è insapore ed incolore. Nella parte interna, come legame tra le punte dell'uovo ed il tuorlo, si trovano due cordoncini denominati calaze.

Il tuorlo è la parte centrale dell'uovo immerso nell'albume, dal quale è separato da una membrana denominata vitellina. Il colore del tuorlo varia dal giallo chiaro all'arancione a seconda dell'alimentazione adottata per le galline.

Le uova fresche, "di giornata", hanno il guscio morbido, fresco, come vellutato e viste in trasparenza sono di un colore rosso uniforme più scuro al centro. Hanno una camera d'aria con contorno ben definito e più ampia di 10 mm. L'albume rimane quasi incolore e fluido nella parte esterna, mentre è globoso nella parte interna.

Nelle uova vecchie il guscio si presenta lucido, in trasparenza presentano un colore rosso opaco, la camera d'aria è più ampia (2-3 cm). L'albume appare gialliccio, meno evidente, fluido ed il tuorlo si rompe facilmente e può presentare odore e sapore

caratteristici dell'uovo vecchio.

In una soluzione di sale al 10% l'uovo fresco va a fondo, quello vecchio tende a rimanere a galla.

Le uova più comunemente in uso sono le uova di gallina. Limitato è l'uso di uova di altre specie di uccelli (anatra, tacchina, oca, faraona).

Nella commercializzazione si intende con il termine uova le uova di gallina in guscio, adatte al consumo umano diretto o all'utilizzazione nell'industria alimentare, con l'esclusione delle uova rotte, le uova incubate e le uova cotte. Con uova industriali si intendono le uova di gallina in guscio comprese le uova rotte e le uova incubate, escluse le uova cotte.

Classificazione

Le uova poste in commercio devono, in base ai regolamenti comunitari (Reg. 589/2008 e Decreto 11/12/2009), essere classificate dai centri di imballaggio in base alla qualità:

- *categoria A o "uova fresche"*: sono le uniche classificate per peso
- *categoria B o "uova di seconda qualità o declassate"*: destinate alle imprese dell'industria alimentare e all'industria non alimentare.

Le uova della categoria A devono presentare le seguenti caratteristiche:

- la camera d'aria è immobile, di altezza inferiore a 6 mm (4 mm per quelle denominate "extra"); il guscio e la cuticola devono essere puliti ed intatti, tuorlo: visibile alla speratura solo come ombra, senza contorno apparente, leggermente mobile in caso di rotazione dell'uovo, ma con ritorno in posizione centrale;
- albume: chiaro, traslucido;
- germe: sviluppo impercettibile;
- corpi estranei: non ammessi;
- odori atipici: non ammessi.
- non debbono essere lavate, né pulite con un altro procedimento prima o dopo la classificazione; pertanto le "uova lavate" pur soddisfacendo i criteri applicabili alle uova di categoria "A", non possono essere commercializzate come uova di categoria A e debbono essere marchiate come "uova lavate"
- non devono subire trattamenti di conservazione né essere state refrigerate artificialmente al di sotto di 5°C; non sono considerate refrigerate le uova mantenute ad una temperatura inferiore a 5°C nella fase di trasporto per una durata massima di 24 ore, oppure nel locale di vendita al dettaglio o in locali adiacenti per un quantitativo massimo pari a quello necessario per tre giorni di vendita al dettaglio; pertanto le "uova refrigerate" pur soddisfacendo i criteri applicabili alle uova della categoria "A", non possono essere commercializzate come uova della categoria A, bensì con la denominazione "uova refrigerate".

Le uova della categoria B devono presentare le seguenti caratteristiche:

- la camera d'aria è di altezza inferiore a 9 mm
- possono o meno essere refrigerate (temperatura inferiore a +5°C) e/o conservate (miscela gassosa diversa da quella atmosferica).

Le uova delle categoria A sono classificate secondo le seguenti categorie di peso:

- XL - Grandissime = 73 g. e più
- L - Grandi = di 63 g. e più ma inferiori a 73 g.
- M - Medie = di 53 g. e più ma inferiori a 63 g.
- S - Piccole = meno di 53 g.

Confezionamento

Le uova vengono classificate per categoria di qualità e di peso dai "centri d'imballaggio", imprese autorizzate dall'autorità competente.

Gli imballaggi in cui possono essere commercializzate le uova si dividono in grandi, contenenti più di 36 uova, e in piccoli, contenenti al massimo 36 uova.

I piccoli imballaggi non possono essere riutilizzati.

Gli imballaggi contenenti uova della categoria A recano sulla superficie esterna, in caratteri facilmente visibili e chiaramente leggibili:

- a) il codice del centro di imballaggio;
- b) 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»;
- c) la categoria di peso in conformità;
- d) il termine minimo di conservazione;
- e) la dicitura «uova lavate» per le uova lavate;
- f) un'indicazione che raccomandi ai consumatori di tenere le uova al fresco dopo l'acquisto;
- g) l'indicazione del metodo di allevamento.

La spiegazione del codice del produttore è fornita sulla superficie esterna dell'imballaggio o al suo interno.

Gli imballaggi contenenti uova della categoria B recano sulla superficie esterna, in caratteri facilmente visibili e chiaramente leggibili:

- a) il codice del centro di imballaggio;
- b) la categoria di qualità; gli imballaggi sono contraddistinti con la dicitura «categoria B» o con la lettera «B»;
- c) la data di imballaggio.

Sistemi di allevamento e diciture da apporre sugli imballaggi

I centri d'imballaggio devono apporre sulle uova e sugli imballaggi della categoria «A», una delle seguenti diciture:

Sull'imballaggio (obbligatorie)	Sulle uova	
(sistema di allevamento)	(obbligatorie) (codice di allevamento)	(facoltative) (sistema di allevamento)
a) «Uova da allevamento all'aperto»	1IT	«Aperto»
b) «Uova da allevamento a terra»	2IT	«A terra»
c) «Uova da allevamento in gabbie»	3IT	«Gabbie»
d) «Uova biologiche»	0IT	«All.Bio»

Gli imballaggi con uova di categoria "extra" sono provvisti di una fascetta rossa con la dicitura "extra fino al..." e due serie di cifre, indicanti il settimo giorno successivo alla data dell'imballaggio oppure il nono giorno successivo alla deposizione. Il termine extra può essere seguito dal termine fresche. Se la fascetta o il dispositivo di etichettatura non possono essere tolti dall'imballaggio, quest'ultimo dovrà essere ritirato dal punto di vendita entro il settimo giorno successivo alla data dell'imballaggio o il nono giorno successivo alla data di deposizione e le uova devono essere reimballate.

Le uova esposte per la vendita o messe in vendita nel commercio al minuto devono essere presentate a seconda della categoria di qualità, di peso e secondo il sistema di allevamento. Devono recare sul guscio stampigliato un codice identificativo del produttore e il sistema di allevamento.

In caso di vendita di uova sfuse, devono essere fornite le seguenti informazioni, in modo tale che risultino facilmente visibili e chiaramente leggibili per il consumatore:

- a) la categoria di qualità;
- b) la categoria di peso
- d) una spiegazione del significato del codice del produttore;
- e) il termine minimo di conservazione.

La timbratura delle uova può essere effettuata sia presso il produttore sia nel centro di imballaggio che esegue la classificazione.

Se le uova della categoria A sono consegnate all'industria con l'indicazione "uova di calibro differente" non è obbligatoria la classificazione per categorie di peso.

Conservazione

Le uova devono essere conservate in locali igienici, asciutti ed esenti da odori estranei.

Il trasporto deve essere fatto in modo da mantenere le uova pulite, asciutte ed esenti da odori estranei e tale da preservarle dagli urti, dalle intemperie e dall'azione della luce. Occorre sempre evitare gli sbalzi termici.

11.6.1 Ovoprodotti

Sono i prodotti ottenuti a partire dalle uova, dai loro diversi componenti o da loro miscele dopo la rimozione del guscio.

Possono essere aggiunti altri ingredienti oppure additivi consentiti: in entrambi i casi occorre riportare l'indicazione della percentuale degli ingredienti d'uovo.

Si presentano sotto forma di prodotti liquidi, concentrati, disidratati, cristallizzati, congelati, surgelati o coagulati.

Devono essere stati sottoposti ad un trattamento termico almeno equivalente alla pastorizzazione, comunque idoneo a soddisfare i requisiti microbiologici indicati.

Con la congelazione i tuorli e gli albumi uniti o separati e privati del guscio possono essere chiusi ermeticamente in contenitori e portati a -10°C o a -15°C.

L'essiccamento dei tuorli e degli albumi (uniti o separati) è seguito dalla polverizzazione e dal confezionamento.

Durante il deposito non possono essere superate le seguenti temperature:

- per i prodotti surgelati - 18°C
- per i prodotti congelati - 12°C
- per i prodotti refrigerati + 4°C

Questi prodotti congelati o essiccati sono esclusivamente destinati all'industria dolciaria e ai pastifici.

11.7 Le carni

Con il termine "carni" si intendono, molto genericamente, tutte le parti commestibili degli animali da macello, rappresentate prevalentemente dai muscoli scheletrici.

Con il termine "carni fresche" si intendono le carni, comprese quelle confezionate sottovuoto o in atmosfera protettiva, che non hanno subito alcun trattamento diverso dal trattamento per mezzo del freddo destinato ad assicurarne la conservazione.

Con la macellazione si ottiene la "carcassa" ossia l'intero corpo dell'animale dopo dissanguamento, eviscerazione, sezionamento, asportazione delle parti improprie e per i volatili, spiumatura e spennatura.

Tutte le carni fresche che non rientrano nella definizione di carcassa costituiscono le "frattaglie".

Le frattaglie contenute nella cavità toracica, addominale e pelvica, comprese la trachea e l'esofago, vengono chiamate "visceri".

11.7.1 La struttura della carne

La carne è composta da tessuto muscolare, tessuto adiposo (grasso) e tessuto connettivo, componenti secondari sono i vasi sanguigni e linfatici, le terminazioni nervose e le ossa.

Strutturalmente la carne risulta formata da fasci di fibre muscolari avvolti da un involucro di tessuto connettivo, ciascuno di questi fasci risulta, a sua volta, costituito da numerosi fascetti (separati tra loro dal connettivo), che sono formati da numerose fibre microscopiche, le miofibrille.

I fasci più complessi vengono denominati fasci muscolari di 3° ordine, quelli intermedi costituiscono i fasci di 2° ordine, infine i più semplici si chiamano fasci muscolari di 1° ordine.

La tenerezza della carne è direttamente influenzata dalla quantità di tessuto connettivo in essa presente. Sono poco teneri i muscoli degli animali a fine carriera (tori, vacche) e i muscoli dell'avambraccio o della gamba in cui la percentuale di tessuto connettivo è superiore rispetto a quella che si riscontra nei muscoli degli animali giovani (vitelli, vitelloni), o in quelli del lombo o della coscia, che ovviamente sono più teneri.

11.7.2 Caratteristiche organolettiche

Le caratteristiche organolettiche particolarmente importanti per la valutazione delle carni sono:

- colore
- odore
- sapore
- consistenza
- aspetto della superficie di taglio (tessitura e grana)
- succulenza
- tipo di infiltrazione adiposa.

Colore. Il colore è dovuto a particolari pigmenti che si trovano nei muscoli e nel sangue (mioglobina e metaemoglobina) nonché alla quantità di sangue presente nella rete capillare. Esso è influenzato dalla specie, età, sesso, sede anatomica, stato sanitario ed alimentazione dell'animale macellato. In funzione della specie le carni fresche vengono distinte in:

- carni bianche. Hanno colore rosa e provengono dai volatili da cortile (pollo, tacchino, faraona, oca, anatra)
- carni rosse. Hanno colore rosso vivo e si ottengono dal bovino, bufalo, ovino, caprino, suino e solipedi domestici
- carni nere. Hanno colore rosso cupo e sono quelle della selvaggina, sia essa allevata che cacciata.

Odore. È caratteristico e si apprezza meglio quando la carcassa ha subito un buon raffreddamento o nel corso della frollatura. Negli animali "interi" la carne fresca presenta odore sessuale. L'odore può anche derivare da certi tipi di alimentazione, quali farina di pesce e pannelli oleosi, o da trattamenti terapeutici.

Sapore. Il sapore della carne cruda è debole, qualora il dissanguamento non sia completo risulta dolciastro. Tale caratteristica organolettica dipende inoltre dalla specie, dall'età dell'animale, dal tipo di alimentazione, nonché dalla durata e dalle condizioni di conservazione.

Consistenza. Subito dopo la macellazione la massa muscolare si presenta molle, pastosa ed elastica, mentre dopo alcune ore, a seguito dei processi conservativi, la carne modifica la sua consistenza diventando dura, contratta ed inestensibile.

Aspetto della superficie di taglio. Tessitura e grana.

Dalla disposizione dei fasci muscolari, in sezione longitudinale, apprezziamo la tessitura della carne che può essere compatta, nella carne ricavata da animali giovani ed in buono stato di nutrizione, oppure lassa, in quella ottenuta da soggetti vecchi o mal nutriti.

Dalla disposizione dei fasci muscolari, in sezione trasversale, apprezziamo la grana, che può essere finissima, fine, media e grossolana. Quando la grana è fine la carne si presenta morbida e vellutata (tipica degli animali giovani), mentre quando è grossolana la carne si presenta più ruvida ed asciutta (tipica degli animali adulti).

Succulenza. La succulenza è dovuta alla liberazione di aromi, che si verifica in seguito alla frammentazione della carne durante la masticazione.

Tipo di infiltrazione adiposa. Dipende dalla quantità e dalla distribuzione del grasso intramuscolare. Tra i fasci di primo ordine è detta prezzemolatura ed è tipica delle carni grasse, ottenute da animali adulti (vacca e toro); tra i fasci di secondo ordine è detta marezzatura ed è tipica delle carni giustamente infiltrate di grasso, ottenute da animali giovani (vitelloni). L'infiltrazione adiposa tra i fasci di terzo ordine viene definita venatura ed è tipica delle carni magre, ottenute dalla macellazione dei vitelli (sanati).

Nei suini, equini e volatili le carni non presentano mai infiltrazione adiposa a livello dei fasci muscolari di primo e secondo ordine.

11.7.3 Composizione della "carne fresca"

Le carni, ottenute dalla macellazione dei vari animali, sono costituite prevalentemente da acqua che rappresenta mediamente il 75% in peso del muscolo; negli animali molto giovani, come l'agnello ed il vitello da carne, può arrivare a sfiorare l'80%, mentre si abbassa a valori intorno al 65% negli adulti (toro, agnellone).

Le proteine, ad alto valore biologico e facilmente digeribili, che come si è detto rappresentano l'elemento più prezioso di questa derrata alimentare, ne rappresentano il 20% circa.

Pressoché costanti sono i contenuti dei sali minerali e del glicogeno (zucchero di riserva delle carni) che oscillano entrambi attorno a valori dell'1%. La carne contiene minerali molto importanti come ferro, zinco, selenio, fosforo e potassio, questi minerali sono combinati nella carne in forme particolari, biodisponibili, per cui sono altamente assorbiti e utilizzati.

Inoltre la carne apporta significative quantità di vitamine del gruppo B, essenziali per il corretto accrescimento della massa corporea e la trasmissione degli impulsi nervosi.

Il grasso può presentare oscillazioni più ampie: nelle carni degli animali giovani è limitato a valori molto bassi (1-2%), negli adulti oppure nei soggetti che sono stati sottoposti ad alimentazione ricca di amidi (es. suini) può raggiungere valori del 20% ed anche superiori.

11.7.4 Frollatura

In seguito alla macellazione, le masse muscolari degli animali subiscono profonde modificazioni d'ordine biochimico, non tutte perfettamente note, che trasformano il muscolo nell'alimento carne.

Per frollatura delle carni si intende la "maturazione della carne" affinché essa divenga più saporita e soprattutto più tenera.

Una buona frollatura prevede la frammentazione della struttura muscolare, che aumenta la succosità del muscolo, ma anche delle modificazioni a carico del tessuto connettivale.

Questo fenomeno è più evidente nelle carni di selvaggina e nelle carni più dure cioè più ricche di tessuto connettivo.

La carne ben frollata si riconosce:

- 1) dal colore più scuro, perché con la perdita di umidità si concentrano i pigmenti
- 2) dall'odore più forte, per la liberazione di alcune sostanze volatili
- 3) dalla superficie di taglio - nel contatto con i polpastrelli delle dita - poiché la carne fresca è liscia e vellutata mentre quella ben frollata è untuosa e si appiccica.

11.7.5 La macellazione

La macellazione degli animali deve essere effettuata esclusivamente in luoghi dotati di particolari impianti e di adeguate attrezzature, e il personale, i locali e le attrezzature debbono essere mantenuti nelle migliori condizioni igieniche. I macelli pubblici devono possedere le seguenti principali caratteristiche:

- separazione dei locali dove avvengono le differenti operazioni, cioè suddivisione delle zone "sporche" da quelle "pulite", tale da proteggere quest'ultime dalla contaminazione
- le pareti dei locali adibiti alla lavorazione delle carni devono essere piastrellate e lavabili, in colore chiaro fino ad un'altezza di almeno 3 metri
- pavimenti impermeabili, lavabili e disinfettabili, con pendenze che favoriscano la raccolta e poi la fuoriuscita dei liquidi dai locali di lavorazione.

Il veterinario ufficiale effettua l'ispezione ante-mortem di tutti gli animali prima della macellazione, tale ispezione deve avvenire entro 24 ore dall'arrivo al macello e meno di 24 ore prima della macellazione. Inoltre, il veterinario ufficiale può richiedere un'ispezione in qualunque momento.

Le fasi principali della macellazione comprendono:

- **stordimento** (mediante pistola a proiettile captivo o elettronarcosi)

- **dissanguamento.** Consiste nel taglio rapido e preciso dei grossi vasi sanguigni del collo, eseguito immediatamente dopo l'abbattimento. Tutti gli animali devono essere sospesi per evitare il contatto tra la ferita ed il suolo

- **asportazione** della testa e delle parti distali degli arti

- **scuoimento.** Consiste nell'asportazione della pelle mentre l'animale è appeso, e può essere fatto a mano o a macchina. Per i suini, la cui pelle è commestibile, si effettua la depilazione in vasche di scottatura aventi una temperatura di 60-65°C e la rasatura con coltelli o l'asportazione delle setole con una macchina detta "pelanda"

- **eviscerazione.** Deve essere praticata rapidamente e da personale addestrato per evitare il passaggio di microbi dall'intestino alle carni e quindi inquinamenti delle cavità toracica ed addominale e della superficie della carcassa. L'eviscerazione consiste nel praticare un taglio lungo l'addome dell'animale, che permetta l'estrazione degli organi contenuti nel bacino, nell'addome e nel torace. L'intestino ed i prestomaci vengono lavati e preparati per l'alimentazione umana in particolari locali detti tripperie. Gli organi asportati debbono essere opportunamente contraddistinti in modo da farli risalire alla rispettiva carcassa

- **visita del veterinario.** Immediatamente dopo la macellazione la carcassa e le frattaglie che l'accompagnano sono sottoposte a un'ispezione post-mortem per accertare la perfetta idoneità della derrata al libero consumo

sistemazione delle carcasse nelle celle frigorifere del macello previa eventuale pesatura delle stesse.

Le carni degli animali appena macellati vengono immesse in apposite celle di refrigerazione, dove subiscono una fase di prerrefrigerazione. Le carni di un animale appena macellato hanno una temperatura che si aggira sui 30°C in superficie e sui 38°C in profondità, per scendere da questi valori alla temperatura di refrigerazione una carcassa qualsiasi impiegherà dalle 8 alle 12 ore a seconda della pezzatura. Nelle celle di prerrefrigerazione si trovano adatte condizioni di temperatura, umidità e ventilazione, ciò serve ad ottimizzare il raffreddamento della carcassa, contenendo al massimo la perdita di peso che ogni tipo di carne fa registrare durante il periodo della refrigerazione. Successivamente le carni passano nella cella di refrigerazione vera e propria, il processo di refrigerazione risulterà così completo dopo circa 40 ore dalla macellazione. Se l'animale è sano, la carne si può considerare quasi sterile, ma a contatto con l'ambiente (durante le operazioni di eviscerazione e di sezionamento) si contamina immediatamente. Per questo motivo viene raffreddata subito e posta in frigorifero (0°-2°C) in modo da ostacolare lo sviluppo dei germi; questa pratica è particolarmente importante per le carni di pollo e tacchino che sono facilmente contaminabili.

La refrigerazione consente il mantenimento delle caratteristiche organolettiche e di quelle igienico-sanitarie. Le carni refrigerate si conservano dalle due alle tre settimane a seconda della specie animale: ad esempio bovino ed equino si conservano più a lungo del suino.

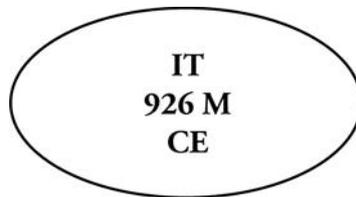
11.7.6 Bollatura sanitaria delle carni e marchiatura di identificazione

Per "bollatura sanitaria" si intende un bollo indicante, quando applicato, che sono stati effettuati controlli ufficiali in conformità al Regolamento CE 854/2004, che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano. La bollatura sanitaria è applicata dal veterinario ufficiale o sotto la sua responsabilità, soltanto se l'animale (ungulati domestici, mammiferi selvatici d'allevamento diversi dai lagomorfi, e selvaggina in libertà di grosse dimensioni) è stato sottoposto a ispezione ante mortem e post mortem e qualora i controlli ufficiali non abbiano individuato mancanze tali da rendere la carne inadatta al consumo umano.

Tutte le carni ritenute idonee al consumo vengono contrassegnate mediante il bollo sanitario, che è effettuato sulla superficie esterna delle carcasse mediante un bollo impresso con l'inchiostro o a fuoco, in modo tale che se le carcasse sono tagliate in mezze carcasse o quarti o le mezze carcasse sono tagliate in tre parti, un bollo sanitario sia apposto su ciascuna di esse.

Il bollo sanitario è un bollo ovale di almeno 6,5 cm di larghezza per 4,5 cm di altezza recante le seguenti informazioni:

- 1) nella parte superiore, il nome del paese in cui lo stabilimento è situato, che può essere scritto per intero in lettere maiuscole o indicato con un codice a due lettere in conformità della pertinente norma ISO (es. I)
- 2) nella parte centrale, il numero di riconoscimento del macello
- 3) nella parte inferiore, se apposto in un macello all'interno della Comunità, deve includere l'abbreviazione CE, EB, EC, EF, EG, EK, EO, EY, ES, EU, EK o WE.



La bollatura sanitaria è effettuata mediante un bollo impresso con l'inchiostro o a fuoco, i colori utilizzati devono essere autorizzati in conformità alle norme comunitarie sull'impiego di sostanze coloranti nei prodotti alimentari.

Per tutti gli altri prodotti di origine animale, per i quali il Regolamento 854/2004 non prevede la bollatura sanitaria, è prevista una marchiatura di identificazione (leggibile, indelebile, con caratteri facilmente decifrabili, ed esposto in modo tale da poter essere controllato dalle autorità competenti). Il marchio deve essere apposto prima che il prodotto lasci lo stabilimento, ma non è necessario applicare un nuovo marchio a un prodotto a meno che ne venga rimosso l'imballaggio oppure che esso sia ulteriormente trasformato in un altro stabilimento: in tal caso il nuovo marchio deve indicare il numero di riconoscimento dello stabilimento in cui hanno luogo tali operazioni. Il marchio deve indicare:

- il nome del paese in cui è situato lo stabilimento, indicato per esteso o mediante

un codice a due lettere conforme alla norma ISO pertinente

- Il numero di riconoscimento dello stabilimento
- L'abbreviazione che indica la Comunità europea nella lingua dello Stato Membro in cui ha sede lo stabilimento.

Secondo la presentazione dei vari prodotti di origine animale, il marchio può essere apposto direttamente sul prodotto, sull'involucro o sull'imballaggio o essere stampato su un'etichetta apposta a sua volta sul prodotto, sull'involucro o sull'imballaggio. Il marchio può consistere anche in una targhetta inamovibile di materiale resistente.

Nel caso di tagli di carne e frattaglie imballati, il marchio deve essere apposto su un'etichetta fissata all'imballaggio o essere stampato sull'imballaggio stesso, in modo da essere distrutto al momento dell'apertura. Ciò non è necessario tuttavia se l'apertura comporta la distruzione dell'imballaggio. Se il confezionamento offre la stessa protezione dell'imballaggio l'etichetta può essere fissata sul confezionamento. Nel caso di prodotti di origine animale collocati in contenitori da trasporto o in grandi imballaggi e destinati ad essere ulteriormente manipolati, trasformati, confezionati o imballati in un altro stabilimento, il marchio può essere apposto sulla superficie esterna del contenitore o dell'imballaggio. Nel caso di prodotti di origine animale liquidi, granulati o in polvere trasportati sfusi e di prodotti della pesca trasportati sfusi, il marchio d'identificazione non è necessario se i documenti di accompagnamento contengono le informazioni necessarie.

Quando i prodotti di origine animale sono posti in un imballaggio destinato al consumatore finale è sufficiente che il marchio sia apposto soltanto sulla superficie esterna di detto imballaggio.

Quando il marchio è apposto direttamente sui prodotti di origine animale, i colori utilizzati devono essere autorizzati conformemente alle disposizioni comunitarie relative all'uso dei coloranti nei prodotti alimentari.

In aggiunta alle indicazioni obbligatorie, la normativa vigente sull'etichettatura delle carni bovine prevede che gli operatori possano indicare sull'etichetta informazioni più precise sull'animale, fornendo ulteriori indicazioni, chiare e sicure, sul sistema produttivo (informazioni relative alla macellazione, all'allevamento, all'animale). L'istituzione di un sistema di etichettatura facoltativo presuppone che tutte le modalità di etichettatura, stabilite dall'operatore o dall'organizzazione responsabile della commercializzazione delle carni, siano contenute in un apposito disciplinare, da sottoporre all'approvazione dell'autorità competente (nel caso dell'Italia al Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali), che garantisca la completa rintracciabilità del prodotto.

11.7.7 Modalità di consumo

La carne può essere consumata cruda oppure cotta:

- cruda, viene opportunamente tritata oppure tagliata molto fine, condita con olio, formaggio, sale, pepe, ecc. Con questo sistema si evitano le perdite vitaminiche ma si aumenta il tempo di digestione
- cotta, è il sistema più utilizzato, la carne diventa più saporita, più digeribile ed anche più aromatica.

Durante la cottura le sostanze grasse fondono, le proteine coagulano, altri costituenti come gli aminoacidi e gli acidi organici vengono solubilizzati o trasformati in sostanze aromatiche.

I tipi di cottura sono essenzialmente due:

- 1) la bollitura
- 2) l'arrostimento.

La bollitura è adatta per la carne meno tenera, la quale sotto l'azione combinata dell'acqua e del calore si intenerisce perdendo però in sapore. La bollitura può essere fatta in pentola chiusa, con acqua salata o no, con verdura o meno. Il calore, come regola generale, non deve essere troppo forte e l'ebollizione raggiunta mai interrotta. Lessi e brasati sono piatti gastronomici che utilizzano il principio del calore umido.

L'arrostimento sfrutta invece il calore secco. Con questo sistema vengono esaltati al massimo il sapore e l'aroma delle carni, che perdono però in parte la tenerezza.

Durante il riscaldamento si forma sulla superficie della carne una crosta dorata che trattiene i liquidi e le sostanze solubili. Arrostiti (al forno e allo spiedo), grigliate e frittelle utilizzano il principio del calore secco.

11.8 Classificazioni e caratteristiche delle principali carni degli animali da macello

11.8.1 Carni bovine

Dal punto di vista legislativo, la classificazione degli animali appartenenti a questa specie si limita alla categoria dei vitelli (vitello e vitellone) e dei bovini adulti. In commercio, invece, la suddivisione viene effettuata in funzione del sesso, dell'età e del peso dell'animale nelle categorie sotto riportate.

Vitello. Carni di colore rosa pallido ottenute da bovini giovani di pochi mesi d'età e con un peso vivo massimo di 230 kg, generalmente sono animali che hanno ricevuto un'alimentazione basata esclusivamente sull'impiego di latte naturale oppure di latte in polvere ricostituito.

La consistenza della carne è cedevole, la grana finissima, la tessitura piuttosto lassa, l'odore latteo, gradevole.

Il grasso è scarso ed ha colore bianco con sfumature rosee e consistenza soda, la carne non si presenta mai marezzata o prezzemolata. I tendini sono di colore bianco lucente.

Le carni di vitello sono di facile masticazione e digestione, però sono meno nutrienti di quelle di vitellone, di manzo, di bue.

Vitellone. Sono carni tratte da animali che hanno ancora tutti gli incisivi da latte. Il peso oscilla tra i 4 quintali (nelle razze precoci da latte) e i 5,5-6 quintali (nelle razze più tardive da carne), l'età è compresa, rispettivamente, tra i 13 ed i 18 mesi.

Le carni hanno colore rosa-rosso, la grana fine, la tessitura abbastanza compatta.

Negli animali in buono stato di nutrizione il grasso è di consistenza soda e di colore bianco (talvolta può presentare una leggera tinta paglierina). Il grasso d'infiltrazione

muscolare dà origine alla venatura ed alla marezzatura, mai alla prezzemolatura.

I tendini sono di colore bianco, consistenti e robusti.

Le carni sono molto apprezzate ed è infatti la categoria più importante per quanto riguarda l'approvvigionamento del mercato.

Manzo. Animali più adulti. Le carni hanno colore decisamente rosso.

La consistenza è soda, la grana è fine e ben evidente, la tessitura è compatta.

Il grasso di deposito interno ed esterno è abbondante, di colore bianco e giallastro, consistenza dura. Il grasso d'infiltrazione muscolare può dare la venatura, la marezzatura e anche la prezzemolatura.

I tendini sono consistenti, robusti, di colore bianco, talvolta con riflessi metallici.

E' carne saporita, nutriente, con cottura appropriata è ben digeribile.

Bue. Categoria sempre più rara rappresentata da maschi castrati che vengono adibiti al lavoro e poi macellati. Le carni di bue hanno colore rosso vivo o rosso cupo, tessitura compatta, grana grossolana.

I depositi di grasso interno e sottocutaneo possono essere abbondanti, il grasso è di consistenza dura, colore bianco o tendente al giallo. Il grasso d'infiltrazione muscolare conferisce la prezzemolatura e la marezzatura.

I tendini sono robusti, di colore bianco-grigiastro, la carne, gustosa, è apprezzata e specialmente adatta per ricavarne ottimi bolliti.

Vacca. Femmina adibita alla riproduzione che, per motivi di età oppure per altri problemi, viene scartata dall'allevamento e quindi macellata.

Le carni variano notevolmente in rapporto all'età dell'animale, allo stato di nutrizione, ecc.

Il colore della carne varia dal rosso al rosso scuro. La consistenza è piuttosto cedevole e la grana appare grossolana.

Il grasso d'infiltrazione dà la prezzemolatura. I tendini sono di colore biancastro tendente al grigiastro.

Toro. Bovino maschio adulto adibito normalmente alla riproduzione.

Le carni sono dure e coriacee, di colore rosso più intenso di quelle del bue e della vacca e la grana grossolana. Il grasso di infiltrazione dà la prezzemolatura. Le carni appaiono asciutte e col tempo tendono a scurirsi. Il grasso non forma mai depositi adiposi abbondanti, è di consistenza dura e di colore bianco o bianco-gialliccio. I tendini sono molto robusti, di colore bianco madreperlaceo con tipici riflessi bluastri.

11.8.1.1 Il sezionamento dei bovini e la commercializzazione

Ultimate le operazioni di macellazione, in cui vengono asportate diverse parti del corpo dell'animale, si ottiene la carcassa. Con questo termine intendiamo ciò che rimane dell'animale macellato dopo il dissanguamento, l'eviscerazione, il sezionamento e l'asportazione delle estremità degli arti in corrispondenza del carpo e del tarso, della testa, della coda e delle mammelle, e inoltre, dopo lo scuoiamento. Tutte queste parti che sono asportate costituiscono il quinto quarto, alcune possono essere usate per scopi alimentari (quinto quarto alimentare) altre per scopi industriali (quinto quarto industriale).

II **quinto quarto alimentare** è costituito da: lingua, cuore, polmoni, dia-framma, fegato, reni, mammelle e testicoli (dette anche frattaglie rosse) e da cervello, ghiandole salivari, timo e stomaci (trippe), (dette anche frattaglie bianche), che complessivamente rappresentano dal 9 al 13 % del peso vivo dell'animale.

II **quinto quarto industriale** è composto da: pelle, grasso interno, intestino, sangue, zampe, corna ed unghielli, che costituiscono dal 15 al 16% del peso vivo dell'animale.

Per valutare, anche economicamente, le attitudini delle varie razze o delle diverse categorie di animali da macello, vengono calcolati alcuni parametri tecnici che vanno sotto il nome di rese. Tra le più significative ricordiamo:

1) la resa alla macellazione, che è la quantità di carne con osso (espressa come percentuale) ottenuta dalla carcassa rispetto al peso vivo dell'animale.

La determinazione viene effettuata pesando l'animale prima della macellazione (peso vivo) e, successivamente, pesando la carcassa di quello stesso animale (peso della carcassa).

La resa alla macellazione è data da: **RM = PESO CARCASSA / PESO VIVO x 100.**

Esempio: per un vitellone che vivo pesa 580 kg e che dopo la macellazione, quando si è ottenuta la carcassa, pesa 350 kg, la resa alla macellazione sarà $RM = 350/580 \times 100 = 60,3\%$, in sostanza per ogni 100 kg di animale vivo sono stati ottenuti 60,3 kg di carcassa (carne più ossa).

Una buona resa alla macellazione oscilla attorno al 60%, può raggiungere, nei casi migliori, valori vicini al 70% e scendere, nei casi peggiori, fino al 50%

2) la resa netta di macellazione, la cui determinazione è necessaria per esprimere i valori di macellazione in termini più precisi. In questo caso il peso della carcassa viene rapportato al peso vivo netto dell'animale (che si ricava sottraendo dal peso vivo dell'animale il peso degli alimenti, dell'acqua e delle feci contenute negli stomaci e nell'intestino). E' ovvio che per questa determinazione si rende necessario prima macellare l'animale e quindi raccogliere, con molta accuratezza, gli stomaci e gli intestini pieni che successivamente vengono opportunamente svuotati e puliti di tutto il materiale che essi contenevano.

Il peso del materiale contenuto costituisce la tara che deve essere sottratta dal peso vivo dell'animale.

La resa netta di macellazione è data dalla seguente formula:

Resa Netta di Macellazione = Peso Carcassa / Peso Vivo netto x 100

Riprendendo l'esempio visto in precedenza si era ipotizzato un peso vivo di 580 kg da cui è stata ottenuta una carcassa di 350 kg, durante la macellazione, raccogliendo e pesando stomaci ed intestini pieni, otteniamo un peso di circa 100 kg, svuotando stomaci ed intestino del loro contenuto e pesandoli nuovamente otteniamo un peso di 40 kg. E' chiaro che la differenza $100 \text{ kg} - 40 \text{ kg} = 60 \text{ kg}$ è dovuta al contenuto (acqua, alimenti in fase di digestione e feci) del pacchetto gastrointestinale. Se si sottrae dal peso vivo dell'animale (che era 580 kg) il peso che abbiamo appena rilevato (cioè 60 kg di materiale che consideriamo "tara") otteniamo 520 kg che rappresenta il peso vivo netto, per cui, Resa Netta di Macellazione = $350 / 520 \times 100 = 67,3\%$. Questa resa di più difficile e complessa determinazione è meno utilizzata di quella che abbiamo visto in

precedenza, ma ha il vantaggio di essere più precisa ed evita gli errori di valutazione che possono essere determinati da alimentazioni od abbeverate "forzate", effettuate prima della macellazione

3) resa allo spolpo, si intende la quantità percentuale di carne (muscolo) ottenibile dalla carcassa.

Resa allo Spolpo = kg di carne / kg di carcassa x 100

Continuando con l'esempio visto in precedenza, se dai 350 kg di carcassa si ottengono 240 kg di carne "magra", la resa allo spolpo sarà: Resa Spolpo = $240 / 350 \times 100 = 68,5\%$.

I rimanenti 110 kg (31,5%) sono costituiti da grasso separabile dalle ossa e dai tendini.

11.8.1.2 Classificazione delle categorie dei vari tagli "carne"

Non tutti i tagli di carne, che si ricavano dalla carcassa, hanno lo stesso valore economico, per cui in base al pregio e, soprattutto, in base alla rapidità di cottura, i tagli vengono distinti in:

- 1) tagli di prima categoria, sono le masse muscolari più morbide. Sono tagli a cottura rapida, si ricavano dalla parte posteriore e dorsale dell'animale (cosce, natiche e lombi)
- 2) tagli di seconda categoria, sono muscoli meno teneri dei precedenti. Sono tagli definiti a cottura semi-rapida, provenienti dalla spalla e dagli arti dell'animale
- 3) tagli di terza categoria, comprendono i muscoli più duri e tenaci. Sono tagli che vanno utilizzati con una cottura lenta. Si ricavano dal collo, dal petto e dalla parte ventrale degli animali.

La carcassa, prima ancora di uscire dal macello, è suddivisa in mezzene.

Le mezzene si ottengono per divisione longitudinale della carcassa, sezionando a metà la colonna vertebrale.

Ogni mezzena viene, a sua volta, suddivisa in due quarti: il quarto posteriore ed il quarto anteriore.

La separazione può avvenire a diversi livelli: tra la 6° e la 7° costola o tra la 10° e l'11° costola.

Quando la carcassa è sezionata tra la 6° e la 10° costola, e tutta la parte ventrale rimane aderente al quarto anteriore, si parla di taglio industriale, il corrispondente quarto posteriore, mancante del fianco, viene definito quarto pistola.

Quando invece è sezionata tra la 10° e l'11° costola con taglio continuo, la zona ventrale risulta suddivisa tra quarto anteriore e quarto posteriore e si parla di taglio compensato.

11.8.1.3 Utilizzo commerciale e culinario dei tagli

Dal quarto posteriore vengono ricavati i tagli più pregiati, che generalmente non pongono particolari problemi per la commercializzazione e l'utilizzazione.

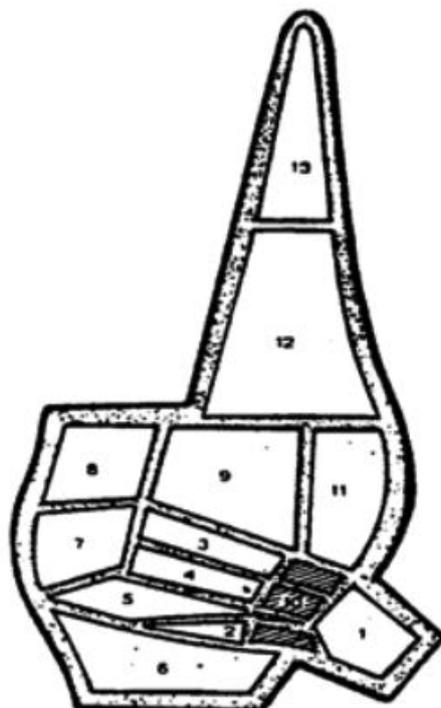
Prendendo per base il sistema di sezionamento più diffuso, dal quarto posteriore si ricavano i seguenti tagli:

- lombata o sottofiletto. La carne è tenera e saporita, viene utilizzata per preparare costate alla brace oppure, se disossata, per cucinare il classico roast-beef, bistecche, fettine
- filetto. E' la parte più nobile dell'animale, viene cucinato ai ferri, alla griglia e può essere consumato anche crudo
- geretto o muscolo posteriore. E' un taglio a cottura lenta, disossato serve per preparare bolliti oppure stufati, tagliato con l'osso serve a cucinare gli ossibuchi
- pesce. Si presta per le cotture in umido, spezzatini, stufati, arrostiti oppure per le cotture con l'aiuto di liquidi (vini - pomodori) in casseruola
- noce o boccia grande. E' un taglio pregiato di rapida cottura, si ottengono ottime fettine, arrostiti, ecc
- fesa esterna. Anche questo è un taglio molto pregiato dal quale si ricavano fettine, bistecche, arrostiti, rolatine
- girello o coscia rotonda. Taglio molto noto, serve per preparare il vitello tonnato oppure medaglioni, scaloppine, ecc.;
- scamone o sottofiletto spesso. La carne è magra e tenera, ideale per bistecche, bourguignonne e per roast-beef
- fesa interna. Serve per preparare le classiche fettine, scaloppine, ecc.

Dal quarto anteriore si ricavano tagli meno pregiati, talvolta di utilizzazione più complessa.

Nella figura a pagina seguente vengono indicati schematicamente.

Tagli primari e secondari del quarto anteriore di bovino adulto

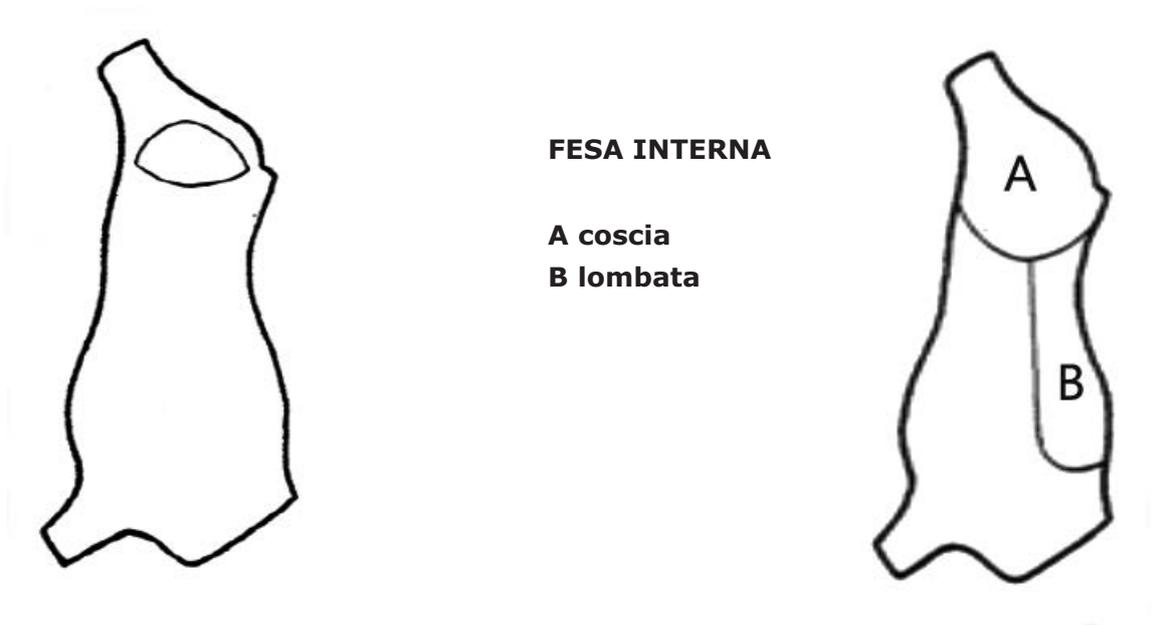


Tagli		
Spalla	Sottospalla	Petto e pancia
1. Ossobuco o muscolo	6. Collo	10. Fiocco
2. Muscolo di spalla	7. Reale	11. Punta di petto
3. Palotta o fetta di spalla	8. Taglio reale	12. Bigolo doppio
4. Copertina	9. Bianco costato	13. Pancia o barborino
5. Girello di spalla o rotondino di spalla		

Utilizzo commerciale e culinario del quarto anteriore di bovino adulto

<p>Stracotto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - muscolo di spalla - copertina - collo - sottospalla 	<p>Bollito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - taglio reale - fiocco - petto - pancia - copertina
<p>Spezzatino:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collo - pancia o barborino - punta di petto - fiocco ed altri tagli opportunamente preparati 	<p>Arrosto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - palotta o fetta di spalla - girello o rotondino di spalla - copertina - punta di petto
<p>Bistecche o fettine tenere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sottospalla - girello di spalla - collo 	<p>Bistecche o fettine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fetta di spalla o palotta
<p>Hamburger</p> <p>tutti i tagli opportunamente preparati</p>	<p>Roast-beef:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sottospalla

Quarto posteriore



Tagli ricavati dalla coscia

- 1 Giaret – muscolo posteriore
- 2 Pesce
- 3 Noce
- 4 Coscia infuori (sottofesa)
- 5 Coscia rotonda (rosa)
- 6 Sottofiletto spesso (scamone)



11.8.1.4 Utilizzazione commerciale e culinaria dei tagli di bovino adulto

Dal quarto posteriore vengono ricavati i tagli più pregiati:

- lombata o roast-beef: la carne è tenera e saporita, viene utilizzata per preparare costate alla brace oppure, se disossata, per cucinare il roast-beef;
- filetto: è la parte più nobile dell'animale, viene cucinato ai ferri, alla griglia e può essere consumato anche crudo;
- geretto o muscolo posteriore: è un taglio a cottura lenta; disossato serve per

preparare bolliti oppure stufati, tagliato con l'osso serve a cucinare gli ossi buchi;

- fesa esterna o coscia: è un taglio molto pregiato, dal quale si ricavano fettine, bistecche, roast-beef, arrosti;
- girello: serve per preparare il vitello tonnato oppure medaglioni e scaloppine;
- scamone o sottofiletto: anche in questo taglio la carne è magra e tenera, ideale per bistecche, bourguignonne e per roast-beef.

11.8.2 Carni bufaline

Le categorie annonarie sono due: annutolo e bufalo.

Annutolo. Bufalo molto giovane, maschio o femmina, con caratteristiche simili a quelle del vitello.

Bufalo. Maschio o femmina adulto.

Sono carni con caratteristiche affini a quelle bovine dalle quali si differenziano per il colore più intenso, che va dal rossiccio al rosso cupo.

11.8.3 Carni equine

Si distinguono in: carni di puledro, animali giovani e carni di cavallo, animali adulti.

La carne di **cavallo** è di colore rosso e acquista colorazione più scura appena viene esposta all'aria.

La carne di **puledro** è compatta, mentre quella dell'animale adulto e sfruttato dal lavoro è lassa, vischiosa ed attaccaticcia al tatto.

La grana della carne equina è più fine di quella del bovino, la tessitura è compatta. Il sapore è dolciastro, e ciò è dovuto al glicogeno che contiene. Ha odore particolare per cui non a tutti è gradita. Il grasso è di colorito giallastro, dà la sensazione di oleoso e fonde tra le dita. Il suo valore nutritivo è piuttosto elevato visto il notevole contenuto in proteine e lo scarso contenuto in grasso.

Carni di **asino**. Differiscono poco da quelle del cavallo, generalmente sono più grasse. Si presentano più chiare di quelle equine e più delicate.

Carni di **mulo**. Le caratteristiche di queste carni sono simili a quelle delle carni di cavallo.

11.8.4 Carni ovine e caprine

Carni di **agnello** o **capretto di latte**. Si ricavano da animali molto giovani (detti anche abbacchi) allevati fino ad un peso vivo di 8-14 kg ed alimentati esclusivamente con latte. Le carni sono tenere, di colore bianco-roseo, con grana molto fine, di odore e sapore gradevole. Hanno consistenza molle, cedevole. I depositi adiposi sottocutanei sono molto scarsi, il grasso si trova invece abbondante nella regione perirenale.

Carni di **agnello pesante**. Rappresentano una produzione tipica francese che viene però realizzata anche negli allevamenti del nostro Paese. In cento giorni si ottengono animali che pesano tra i 25 ed i 30 kg. La carne di questo tipo di animale è delicata, poco grassa e gradevole, non deve essere confusa con quella di agnellone, che, vista l'età di questi animali, ha un gusto decisamente più forte.

Carni di **agnelloni castrati**. Ottenute da soggetti allevati fino al peso di 70-80 kg. Le carni sono pregiate, di colore rosso intenso, venate di grasso, che è bianco e consistente e si accumula in maniera compatta attorno ai reni, nel petto, alla base della coda e sulla groppa.

Alla cottura le carni acquistano un aroma particolare.

Carni di **pecora**. Sono di colore rosso pallido, di consistenza più molle di quelle della capra, di grana fine e tessitura compatta.

Le pecore in buono stato di nutrizione hanno un'abbondante grasso di deposito sottocutaneo, quello del deposito interno è bianco e sodo.

Carni di **capra**. Sono di colorito rosso scuro, con l'esposizione all'aria il colore diventa decisamente più cupo, la consistenza è dura e la grana grossolana. Il grasso ha consistenza variabile ed è bianco tendente al giallastro. Internamente si trovano depositi adiposi nei quali il grasso si presenta di colore giallo, oleoso.

Carni di **becchi e arieti**. Generalmente emanano un odore pronunciato tale da suscitare addirittura difficoltà per la loro utilizzazione. Sono di colore rosso vivo (con sfumature più scure nell'ariete), di grana grossolana, di consistenza dura e con poco grasso d'infiltrazione.

La carcassa degli ovini e caprini adulti è confrontabile con quella dei bovini, negli agnelli e capretti, invece, la carcassa comprende anche la testa, le zampe, i polmoni, il fegato, la milza e i reni.

La commercializzazione dell'agnello e del capretto non avviene generalmente in mezzene, ma in carcasse intere.

Gli agnelloni possono venire suddivisi in due grossi tagli: la sella (parte posteriore) e il busto (parte anteriore esclusa la testa), oppure possono subire un sezionamento in quattro tagli: la coscia, la lombata o carrè, la spalla e la pancia

11.8.5 Carni suine

Negli ultimi anni, in Italia, il consumo di carni suine ha superato tutte le altre categorie e con circa 27 kg all'anno per abitante è saldamente al primo posto nelle preferenze dei consumatori.

Razze e nuovi incroci, macellazione di animali giovani (sui 100 kg di peso vivo), carni poco costose, magre e valide sotto il profilo nutrizionale, sono i motivi di questo apprezzamento.

Commercialmente si distinguono in :

- **Suinetti giovani**, di circa 2 mesi (peso da 10 a 20 kg), sono utilizzati per la preparazione della porchetta.

- **Maiale da carne o da macelleria**, è il classico maiale che oggi viene utilizzato per la produzione di carne da consumarsi fresca, è allevato in tutto il mondo e macellato a circa 100 chilogrammi di peso vivo a 6 o 8 mesi.

- **Maiale da carne matura o maiale pesante**. E' stato selezionato per la produzione di carni mature con limitatissimi quantitativi di grasso non solo di copertura, ma anche

di struttura (intramuscolare). E' macellato al peso vivo di oltre 160 chilogrammi e spesso raggiunge i 180 - 200 chilogrammi. Il maiale pesante è macellato ad un'età di dieci, dodici mesi, quando cioè non vi sono più infezioni e malattie, quindi neppure apprezzabili rischi di trattamenti farmacologici.

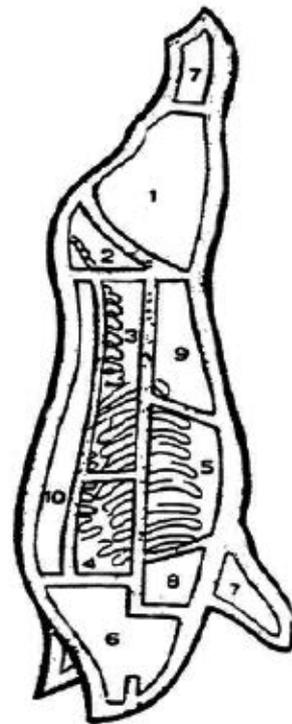
Pesi di macellazione elevati sono indispensabili per la produzione di prodotti di salumeria pregiata.

Le carni suine, a differenza di quelle bovine, si presentano compatte ed untuose al tatto. Hanno un aspetto vellutato e lucente, color roseo-rosso, grasso bianco, consistente, di odore caratteristico e grana finissima. Sono molto saporite.

La carcassa dei suini è confrontabile con quella dei bovini, tuttavia, per i suini l'asportazione dell'estremità degli arti in corrispondenza del carpo, del tarso e della testa può non essere praticata qualora le carni siano destinate ad essere trattate conformemente alle disposizioni della legislazione vigente; pertanto la carcassa del suino – rispetto a quella del bovino – comprende ancora la testa, la pelle e gli zampetti. Anche in questo caso viene suddivisa in due mezzene. La testa può rimanere intera attaccata ad una delle due mezzene oppure può venire suddivisa tra le due mezzene in parti uguali. Dalla mezzena vengono asportati i "tagli grassi" cioè il lardo con cotenna (dalla parte dorsale), la pancetta (dalla parte ventrale) ed il guanciale (dalla gola). Le ulteriori suddivisioni delle mezzene – i cosiddetti "tagli magri" – variano da regione a regione in base alle consuetudini locali, alle richieste del mercato e dell'industria. A titolo esemplificativo vengono indicati, nella figura sottostante, i principali tagli.

Tagli del suino

1. Polpa – coscia di maiale
2. Culatello o codino
3. Lonza o arista
4. Coppa
5. Costine
6. Testa
7. Zampetti o piedini
8. Spalla
9. Pancetta
10. Cotenna o cotica (lardo)



Utilizzo commerciale e culinario del suino adulto

Fettine: - coscia - culatello - lonza	Arrosto: - spalla - coppa - costine - lonza - coscia
Arrosto di codino: - culatello	Braciolo: - lonza - coppa
Bollito: - testa - zampetto o piedino - ossa - costine - cotenna o cotica	Pancetta
	Lardo

Per la trasformazione industriale dei tagli delle carni di suino si possono ricordare le seguenti utilizzazioni:

Taglio	Prodotto ottenuto
Nuca e collo	Coppa
Spalla	Prosciutto di spalla
Grasso interno	Strutto
Pancetta	Pancetta normale o coppata
Lardo	Lardo intero salato e stagionato oppure macinato o tagliato in cubetti per essere impiegato nell'impasto degli insaccati
Coscia	Prosciutto crudo o cotto
Zampi	Liberati dalle ossa sono usati come involucro per ottenere gli zamponi

11.8.6 Carni avicole

Le carni di pollame sono tutte le parti idonee al consumo umano ottenute dai volatili domestici appartenenti alle specie polli (genere Gallus), tacchini (genere Meleagris), faraone (genere Numida), anatre (genere Anas, Cairina) e oche (genere Anser).

La carne di pollame è una derrata alimentare di elevato valore nutritivo e di facile digeribilità. Rispetto alla carne bovina è caratterizzata da un contenuto superiore di proteine ed inferiore di grassi e di tessuto connettivo. Anche sul piano merceologico le carni di pollame incontrano una larga accoglienza, poiché sussiste una grande possibilità di scelta a prezzi concorrenziali. Attualmente si trovano sui mercati italiani polli di ogni tipo e qualità, presentati nei modi più diversi, fra questi ricordiamo:

- **Polli da rosticceria.** Denominati anche "broiler", sono maschi e femmine allevati in gabbie oppure a terra in capannoni, al 60° giorno di vita, quando raggiungono il peso di circa 2 kg, vengono macellati. Le carni sono tenere, bianche, leggermente colorite nella parte posteriore del corpo, il grasso è scarso, la pelle è morbida e la cartilagine sternale è molto flessibile.

- **Capponi.** Animali di sesso maschile, castrati chirurgicamente prima che abbiano raggiunto la maturità sessuale e macellati a un'età di almeno 140 giorni; dopo la capponatura, i capponi devono essere stati ingrassati per un periodo di almeno 77 giorni.
- **Galletti.** Polli con peso carcassa inferiore a 650 g (senza frattaglie, testa e zampe); i polli di peso compreso tra 650 g e 750 g possono essere denominati "galletti" se al momento della macellazione non hanno superato l'età di ventotto giorni.
- **Giovane gallo.** Pollo maschio di razza ovaiola, nel quale la punta dello sterno è rigida ma non completamente ossificata e di età non inferiore a 90 giorni alla macellazione.
- **Galline, galli, pollame da brodo.** Sono animali che hanno superato i 16-17 mesi di età e nei quali la punta dello sterno è rigida (ossificata). Le carni sono utilizzate per bolliti che danno un ottimo brodo.

Tra le altre carni di pollame ricordiamo:

Tacchino. Oltre al tacchino comune (di piccola mole), vengono allevate razze giganti che raggiungono pesi oscillanti tra gli 8 e i 15 kg in 5-7 mesi di allevamento.

La carne di tacchino è dotata di elevato valore nutritivo ed ottima digeribilità. A seconda dei muscoli considerati si presenta di colore chiaro (petto ed ali) oppure rosso (cosce). Le caratteristiche chimiche della carne variano in relazione alla parte dell'animale da cui vengono tratte: il petto è più ricco di proteine (24,6%) e meno in grassi (1,2%), le cosce sono meno proteiche (20,9%) e più ricche in grassi (4,3%).

La carne di tacchino viene commercializzata cruda, congelata e precotta. La vendita del tacchino intero è in ribasso e comunque limitata a particolari periodi dell'anno (festività, invernali), al contrario è in aumento la commercializzazione di parti dell'animale. Con il "taglio" si possono ottenere cosce, ali e petto (utilizzato per ricavare fettine, rolate, arrostiti), la carne ricavata dalla spolpatura della carcassa si può utilizzare per spezzatini o per rolate.

Faraona. La faraona domestica può raggiungere un peso, nell'età adulta, di 1,5-2 kg. Rispetto al pollo ha la prerogativa di possedere ossa più sottili e masse muscolari proporzionalmente più sviluppate. La carne lessata ha sapore delicato, il petto è bianchissimo ed il brodo che se ne ricava è molto chiaro.

Anatra. Le carni di questo animale sono molto saporite, ma più grasse di quelle dei polli, più dure e meno digeribili. Sono più pregiate le carni ottenute da animali giovani con età inferiore alle 10 settimane, in questo caso sono consigliate per la preparazione di arrostiti. Gli animali più vecchi vengono utilizzati per preparare bollito o stufato.

Oca. I soggetti adulti raggiungono un peso di 10-12 kg, la carne è molto gustosa ma molto grassa. Le oche si prestano bene per l'ingrassamento, fornendo carni, grasso e "fegato grasso" di elevato valore commerciale.

Per poter essere commercializzate le carcasse di pollame devono essere poste in vendita in una delle seguenti presentazioni:

- parzialmente eviscerate (sfilate o tradizionali), sono le carcasse dalle quali non sono stati asportati il cuore, il fegato, i polmoni, il ventriglio, il gozzo e i rognoni.

- con frattaglie
- senza frattaglie.

Per tutte le presentazioni di carcasse, se la testa non è stata asportata, la trachea, l'esofago e il gozzo possono rimanere nella carcassa.

11.8.7 Carni di coniglio

Le carni di coniglio presentano colorito chiaro, leggermente roseo, e per tale motivo sono dette carni bianche, sono fini e di consistenza moderata. Il grasso è biancastro o leggermente giallo e non filtra mai le masse muscolari in misura evidente, bensì tende ad accumularsi, anche nei soggetti più grassi, in determinati punti della carcassa (all'interno della cavità addominale, sul dorso all'altezza delle scapole). Sono particolarmente indicate per i bambini e per gli anziani.

Dal punto di vista della composizione dette carni sono caratterizzate da un buon contenuto proteico (22-24%) e da scarse quantità di carboidrati e di grassi, sono carni ad elevata digeribilità

Il coniglio può vendersi, dopo scuoiamento ed eviscerazione, in canale (carcassa) oppure sezionato in arti anteriori, petto e dorso (due) e lombi (parte singola).

11.8.8 Carni di selvaggina

La selvaggina è rappresentata dai mammiferi terrestri selvatici da caccia, compresi i mammiferi selvatici che vivono in territorio chiuso, con autonomia di ricovero e di approvvigionamento in condizioni di libertà analoghe a quelle della selvaggina allo stato libero, nonché i volatili selvatici da caccia.

Selvaggina di allevamento. Tutte le parti adatte al consumo dei mammiferi terrestri, dei volatili selvatici e degli uccelli corridori (ratiti), in particolare quaglie, piccioni, pernici e fagiani, riprodotti, allevati e macellati in cattività. La selvaggina si distingue in selvaggina a pelo e selvaggina a penne.

Selvaggina a pelo. Le specie più note sono: cinghiale, capriolo, camoscio, cervo, daino, lepre, coniglio selvatico.

Selvaggina a penne. Si distingue in:

- stanziale: fagiano, pernice, starna, ecc.
- migratoria: beccaccia, quaglia, allodola, altre specie minori
- acquatica: oca selvatica, germano, altre specie minori.

Uccelli corridori. Le specie di uccelli corridori di maggiore interesse per l'allevamento e la produzione sono essenzialmente tre: lo struzzo, l'emù ed il nandù. Tra queste lo struzzo risulta essere, anche in Italia, la specie più allevata. E' un volatile di grossa mole (altezza di metri 2,5 e peso di 100-140 kg.) e ha carni rosse.

La carcassa degli uccelli corridori è costituita dal corpo intero, dopo dissanguamento, spennatura, spellatura, eviscerazione ed asportazione delle estremità distali dell'arto pelvico, in corrispondenza del tarso, nonché della testa. Gli struzzi vengono allevati per ricavarne la pelle, le piume e la carne, quest'ultima è senza dubbio l'elemento che negli ultimi anni sta registrando il maggior aumento nella domanda. La carne di struzzo ha un

basso valore in colesterolo, grassi, calorie e sodio ed alto contenuto proteico.

Tagli degli uccelli corridori:

- filetto, bistecca, spezzatino che si ricavano dalla coscia
- ossibuchi che si ricavano dal collo.

Le carni di selvaggina sono in genere di colore scuro, con muscolatura a tessitura compatta e grana fine, di consistenza soda e relativamente povere di acqua. Hanno un odore speciale di selvatico, più o meno pronunciato a seconda delle varie specie, ma con un'adeguata frollatura diventano tenere ed aromatiche.

Le carni della selvaggina a pelo sono più pregiate delle altre, grazie al loro profumo gradevole ed alla loro delicatezza.

La gustosità (odore e sapore) delle carni di selvaggina varia in relazione all'età e al sesso dell'animale ed al regime alimentare. La selvaggina prettamente carnivora ha carni di sapore e odore marcatamente sgradevoli, tali caratteristiche appaiono invece più accettabili nel caso di animali prettamente erbivori od onnivori con una forte predisposizione all'alimentazione con vegetali (cinghiale, ad esempio).

11.9 Alterazioni della carne

11.9.1 Alterazioni della carne refrigerata

Se gli impianti di refrigerazione funzionano perfettamente, non si dovrebbero segnalare difetti o alterazioni. E' importante, comunque, controllare oltre alla temperatura anche l'umidità, il cui valore ottimale è di 85-88%. Valori di umidità troppo bassi provocano un prosciugamento eccessivo della carcassa, con perdita di peso. L'umidità eccessiva, invece, può favorire lo sviluppo di muffe e lieviti.

11.9.2 Alterazioni della carne congelata

1) Colorazioni anormali

Colorito giallastro: si evidenzia in seguito ad uno stoccaggio eccessivamente lungo (dopo circa 8 mesi) a causa di processi di irrancidimento e ossidazione dei grassi.

Colore grigio-giallastro: si manifesta a chiazze sulla superficie della carne congelata a causa dell'evaporazione dell'acqua dal ghiaccio, formando delle bolle di aria. Questo inconveniente si manifesta quando l'umidità ambientale è molto bassa.

Imbrunimento: è dovuto a fenomeni di denaturazione della metaemoglobina e della metamioglobina. Si verifica soprattutto nelle ossa dei giovani animali perché contengono più emoglobina, i corpi vertebrali assumono una colorazione che va dal rosato al grigio.

2) Odori e sapori anormali

Si rendono più evidenti all'atto dello scongelamento ed ancora di più quando le carni vengono cotte. Si riportano alcuni esempi di odori anormali:

- nelle carni congelate e conservate in ambienti mal aerati è segnalata un'anomalia dell'odore del grasso di copertura che acquista un odore di "sego" (grasso di pecora)
- odore di "tanfo" si percepisce quando le carni congelate sono conservate in ambienti umidi

- odore di "acidulo" viene riscontrato frequentemente nelle carni congelate degli ovini se poste in locali mal aerati ed umidi
- odore di "sorcio" si manifesta in seguito alla formazione di lieviti e muffe
- odore di "amarognolo" quando le carni vengono conservate in locali ove sono presenti degli agrumi.

E' bene precisare che le carni stoccate non possono essere poste in promiscuità con altre derrate, perché assai spesso gli odori di queste ultime passano facilmente nelle prime.

3) Ammuffimento

La causa principale dell'ammuffimento è l'umidità, per prevenirlo occorre tenere sotto controllo l'umidità e la temperatura e garantire una corretta circolazione dell'aria. Le muffe possono assumere diverse colorazioni (bianche, grigio scure-verdastre, nerastre), occupare solo la porzione superficiale, penetrare nella muscolatura od interessare anche il pannicolo adiposo. Provocano anomalie di alcuni caratteri organolettici: colore, odore e sapore.

4) Putrefazione

Generalmente inizia alla superficie (putrefazione superficiale) perché le zone superficiali sono più facilmente soggette allo scongelamento. Il processo alterativo, persistendo il scongelamento, può estendersi in profondità. La putrefazione, caratterizzata da odori ripugnanti e da gravi alterazioni organolettiche delle carni (formazione di gas, ingrigimento, inverdimento, untuosità, ecc.), è un fenomeno tipicamente microbico. In rapporto ai diversi microbi in causa si possono distinguere una putrefazione superficiale ed una putrefazione profonda.

5) Essiccamento

E' dovuto alla lunga conservazione in condizioni improprie di stoccaggio. La carne diventa asciutta, spugnosa e gli aromi (succulenza) vanno perduti. Sulla superficie della carne si osservano deposizioni di colorito chiaro talvolta tendenti al grigiastro, puntiformi, che differiscono dalle colonie fungine, perché si possono allontanare facilmente mediante strofinamento.

6) Irrancidimento

Si verifica in seguito ad una conservazione eccessivamente lunga. Le masse di grasso a diretto contatto con l'atmosfera sono le più colpite e caratteristico è l'odore di rancido.

7) Bruciature da freddo

Si verificano quando le carni congelate vengono conservate in un'atmosfera a bassa umidità relativa e i tessuti esposti si essicano rapidamente. Le bruciature da freddo sono causate proprio dall'evaporazione di cristalli di ghiaccio, che lasciano dietro di sé piccole sacche di aria causando il colore più chiaro del tessuto muscolare. Questa modificazione è irreversibile e persiste anche dopo lo scongelamento della carne. Le bruciature da freddo si presentano come macchie avvallate di forma rotondeggiante o irregolare e di colore grigio-giallastro. Per prevenire il formarsi di tali modificazioni si deve ridurre la ventilazione per le mezzene e i quarti e proteggere la carne in piccole pezzature.

8) Uova e larve di insetti

Le carni possono essere infestate da uova e larve di insetti soprattutto dove le condizioni igieniche generali degli ambienti, in cui si producono e lavorano carni, sono deficitarie.

11.10 I prodotti a base di carne

I prodotti a base di carne derivano dalla trasformazione delle carni che hanno subito un trattamento di trasformazione, conservazione (salagione, affumicamento, cottura, aggiunta di sostanze chimiche, essiccamento, stagionatura), tali per cui non siano più riconoscibili le caratteristiche della carne fresca. Grande importanza rivestono, fra questi, i prodotti della salumeria, preparati soprattutto con carni suine e secondariamente bovine, equine e di altre specie animali. Tali prodotti si suddividono in: prodotti carnei insaccati e prodotti carnei salati.

11.10.1 I prodotti carnei insaccati

Sono prodotti costituiti da un impasto di carne, grasso, sale e spezie, più o meno finemente tritate, che vengono insaccate in involucri naturali (tratti dell'intestino - budello di suino, bovino, equino, ovino) o artificiali (seta, lino, cellophan, derivati dalla cellulosa, involucri in plastica). Involucro e impasto costituiscono le parti principali degli insaccati, mentre spago, reticelle, bollo metallico ed etichetta costituiscono le parti accessorie.

La varietà degli insaccati è molto vasta ed è pressoché impossibile farne una classificazione, tuttavia commercialmente vengono raggruppati in: insaccati freschi, insaccati cotti e insaccati stagionati.

Insaccati freschi

Si ottengono da ritagli grassi e magri delle carni di suino non pregiate e si insaccano nel tenue (intestino) di suino e ovino. Sono confezionati singoli o uniti a catena. Possono essere consumati crudi o cotti, dopo un brevissimo periodo di asciugamento che può variare da 2 a 8 giorni.

Fra questi si annoverano: la salsiccia, la luganiga, la salsiccia di fegato, ecc.

La preparazione è caratterizzata dalle seguenti fasi essenziali:

- preparazione delle carni
- passaggio in tritacarne
- passaggio in impastatrice
- insaccamento e legatura
- maturazione.

Insaccati cotti

Sono quei prodotti che prima o dopo il confezionamento vanno sottoposti a cottura quali ad es. la mortadella, lo zampone, il salame cotto, ecc.

Mortadella

Tra i diversi prodotti cotti a pasta fine, la mortadella è sicuramente il più tradizionale; la caratteristica peculiare è il fine sminuzzamento dei costituenti carnei. Nella composizione della mortadella possono entrare diverse carni (fa eccezione la mortadella tipo Bologna, per la quale si possono usare materie prime esclusivamente di origine suina per l'ottenimento della massima qualità) per cui la formulazione può variare entro limiti abbastanza ampi. Materie prime utilizzate:

- 1) spalla suina, la percentuale nell'impasto è massima nelle mortadelle di qualità superiore,

- 2) spolpi di testa
- 3) grasso cubettato per lardelli (il grasso di gola è il più duro tra i grassi, quindi il più pregiato)
- 4) lardo di schiena
- 5) carni bovine
- 6) trippini (stomaci privati del rivestimento mucoso)
- 7) cotenne.

Preparazione della mortadella

Linea del magro	Linea del grasso
Materia prima (congelamento)	Materia prima (emulsione di grasso)
Spezzatrice	Scotennatrice
Premiscelatore	Cubettatrice
1° tritacarne	Scaldalardelli
2° tritacarne	Impastatrice
	Insaccatrice
	Cottura in stufa (85°C)
	Docciatura con acqua fredda
	Cella di refrigerazione
	Cella di magazzinaggio (8 -12°C)

Pezzatura e caratteristiche

Le dimensioni della mortadella sono importanti ed influiscono sulle caratteristiche del prodotto finale. A parità di impasto una mortadella di grosse dimensioni è più profumata e gustosa di una piccola. Infatti, il più lungo tempo di cottura e le temperature più elevate che si possono raggiungere con le grosse pezzature permettono di ottenere un profumo ed un'aroma maggiore. Le pezzature più correnti sono: 1-5-8-12 kg.

La fragranza della mortadella è in funzione della carne magra contenuta nell'impasto, delle temperature, dei tempi di cottura e della pezzatura. Importante, per riconoscere la qualità di una mortadella, è verificare al tatto la consistenza e controllare che, dopo il taglio, la lama dell'affettatrice o del coltello non sia eccessivamente sporca di grasso perché questo significherebbe che nell'impasto si è abbondato in emulsioni di grasso a scapito della qualità del prodotto.

Würstel

Würstel è il diminutivo di Wurt, che in lingua tedesca significa "salsiccia", ed è quindi una specialità di origine nordica che l'industria italiana ha adottato con molto ritardo fatta eccezione per l'Alto Adige. La sua tecnologia di produzione, importata nel nostro Paese, prevede l'utilizzo di svariati tipi di tagli e di specie di carni che vengono utilizzate per la produzione industriale del würstel: spalle suine, quarto anteriore bovino, rifilature varie, cotenna, grasso, etc.; in molti tipi di würstel vengono inoltre utilizzate carni di pollo. Per tutti i tagli di carne suddetti, o per la grande maggioranza di essi, la tecnologia prevede un

pre-trattamento per stabilizzarli, cioè far sì che in cottura vengano a cedere la minor quantità possibile di acqua e grasso. Il würstel "italiano" è invece realizzato prevalentemente con carne suina (sinonimo di pregio elevato), secondariamente con carni bovine e avicole, in ogni caso addizionate con la necessaria componente grassa (ricordiamo comunque che il grasso—sempre di origine suina - ha il ruolo determinante nel conferire le caratteristiche organolettiche al prodotto, il quale deve mantenere la morbidezza anche dopo la cottura). Negli ultimi anni il contenuto di grasso è diminuito dal 35% a meno del 25%. Per insaporire il prodotto si usano svariati ingredienti, i più frequenti sono: cipolla rossa dolce, sale, pepe, glutammato monosodico, origano, salvia e zucchero.

La linea di lavorazione prevede le seguenti fasi principali:

- preparazione materia prima
- sminuzzamento delle carni (cutter)
- miscelazione della carne e del grasso
- insaccatura
- cottura
- raffreddamento
- confezionamento.

Caratteristiche del prodotto

Ogni prodotto viene valutato per le sue qualità aromatiche, per il colore, per la consistenza e per l'aspetto. Se di buona qualità si presenta in condizioni di normale compattezza e consistenza, non si sbriciola né presenta bolle d'aria sotto la pelle. Quando uno di tali requisiti è deficitario nel prodotto o non incontra il favore dell'assaggiatore, si parla di difetto.

Difetti

I difetti che può presentare un würstel confezionato in busta sottovuoto possono derivare dalla natura dell'impasto, da una tecnologia di produzione errata e da inquinamento microbico. Essi sono:

- 1) Bombaggio della busta, dovuto ad inquinamento microbico della materia prima utilizzata per la lavorazione oppure ad un inquinamento microbico durante il confezionamento.
- 2) Scarsa formazione di pelle, macchie diffuse (colore non tipico), difetti strettamente dovuti alla cottura ed al rapporto errato tra i vari ingredienti utilizzati.
- 3) Scarsa consistenza dell'impasto, causata da una presenza eccessiva di emulsione di grasso.
- 4) Separazione di acqua, grasso e gelatina, dovuta ad una temperatura di cottura eccessivamente bassa al cuore, eccessiva presenza di umidità e grasso nell'impasto.

Zampone

Lo zampone è un classico insaccato italiano di puro suino, costituito da un involucro,

la pelle dell'arto anteriore dell'animale, nel quale è contenuto un impasto di carne magra generalmente ricca di connettivo (spolpo di testa, muscoli degli arti anteriori), grasso duro di guancia e cotenna. Può essere commercializzato crudo o precotto sterilizzato. La preparazione dello zampone consta delle seguenti fasi:

- preparazione dell'involucro
- macinatura ed impasto
- insacco.

Terminato l'insacco, le pelli sono sottoposte ad una fiammatura superficiale per eliminare le eventuali setole residue e successivamente vengono forate con appositi punteruoli, soprattutto nella zona degli unghielli, per favorire la fuoriuscita di grasso e gelatina. Infine si praticano i trattamenti termici di precottura, l'imbustamento e la sterilizzazione. Quest'ultima è la fase cruciale mediante la quale si sottopone il prodotto ad un trattamento termico tale da renderlo conservabile per periodi superiori ad un anno, anche a temperatura ambiente.

Salame cotto

E' costituito da parti magre di minor pregio (non idonee per preparare insaccati crudi). Spesso prevede l'aggiunta di vino bianco.

Insaccati stagionati

Costituiscono il gruppo più importante e caratteristico degli insaccati: salami crudi stagionati.

Di salami ne esiste un'infinita varietà, di diverso impasto, diametro e lunghezza. La tradizione ha origine da Norcia, città Umbra fondata 700 anni prima di Roma. Il salame è un prodotto a base di carne suina ed, eventualmente, di altre carni (principalmente bovine) e grasso suino, macinata, condita con sale e aromi naturali, insaccata in budelli naturali o artificiali, asciugata e stagionata per tempi variabili. Il tempo di preparazione varia notevolmente in funzione di numerosi parametri e dipende principalmente dalle dimensioni dei prodotti (da alcune decine di giorni per i prodotti più piccoli ad alcuni mesi per i prodotti più pesanti).

Il procedimento è ovunque lo stesso e prevede l'utilizzo di:

- 1) carne magra-semigrassa- grassa di suino, eventualmente carne di manzo macinata più o meno finemente
- 2) grasso di suino (solo questo tipo di grasso può essere impiegato) tagliato a pezzettini più o meno grandi
- 3) condimenti quali sale e spezie.

Il tempo di stagionatura è variabile e strettamente legato al calibro del prodotto, al tipo di budello, alla finezza o grossolanità della macinatura e comprende tre fasi diverse: stufatura, asciugamento e stagionatura propriamente detta. Negli ambienti di stagionatura l'umidità relativa deve essere sempre abbastanza elevata in modo da impedire una disidratazione eccessiva degli strati più superficiali, la temperatura varia in funzione del tipo di salame, della pezzatura, ma in genere è relativamente fredda

(12°-14°C) e si mantiene sui valori più bassi per i salami di calibro superiore. Inoltre, deve esserci una ventilazione moderata. Il salame, se stagionato correttamente, è un prodotto stabile ma sono possibili notevoli modificazioni del sapore legate principalmente ad una eccessiva disidratazione e a trasformazioni del tessuto adiposo che può ossidarsi con facilità nelle parti superficiali.

La carne di manzo matura prima di quella suina, ma se l'invecchiamento è prolungato diventa dura mentre quella suina mantiene la sua morbidezza.

Tra i salami più noti ricordiamo:

- 1) Salame Varzi e Salame Felino. Costituito da 2/3 di carne magra solamente di suino e 1/3 di grasso suino con aggiunta di sale, pepe, aglio, vino bianco. Stagionatura minima da 3 fino a 5-6 mesi.
- 2) Salame Milano o Ungherese. Si utilizza carne magra (1/3 di suino e 1/3 di vitellone) più 1/3 di grasso suino, con aggiunta di sale e pepe. Insaccato nel budello di suino il Milano, e nel budello equino l'Ungherese.
- 3) Salame Napoletano. Composizione simile a quella del salame Milano con aggiunta di aglio, vino bianco ed una maggiore quantità di droghe.
- 4) Cacciatore. Insaccati di piccola taglia che richiedono brevi tempi di stagionatura, contenenti carne di suino, magra e grassa, e carne magra di vitello.

Nozioni merceologico-legislative

Il salame può essere ad impasto unigrano, di puro suino (Felino, Varzi, ecc.) o plurigrano (Toscano, ecc.), con l'aggiunta di carni bovine, e in qualche caso equine, di animali adulti perché più ricche di pigmenti muscolari.

Ai fini della profilassi delle malattie pestose dei suini è resa obbligatoria l'applicazione, a cura delle ditte produttrici e sotto la vigilanza veterinaria, della data di produzione su tutte le carni preparate contenenti carne suina. La data di produzione deve essere indicata con numero romano per il mese e con un numero arabo per le ultime due cifre riferite all'anno (su sigillo metallico o altro materiale solido legato al laccio di chiusura subito dopo l'insaccatura). Sono escluse dall'obbligo suddetto le carni cotte e quelle preparate in filze e destinate ad essere consumate fresche nel luogo di produzione.

Nel caso specifico dei salami le indicazioni obbligatorie, assieme a quelle facoltative, possono essere riportate oltre che sull'etichetta su fascette, anelli, sigilli ed altri dispositivi di chiusura. Il classico piombino, una volta elemento chiave testimoniante l'avvenuto controllo sanitario e la qualità del prodotto, ha oggi il significato di elemento accessorio e facoltativo, non essendo previsto dalle disposizioni sulla etichettatura. Esso comunque continua ad essere largamente utilizzato non solo e non tanto come pratica abitudinaria, ma perché alcuni fabbricanti intendono difendere il proprio nome e la qualità dei loro prodotti con qualche cosa che risulta difficilmente asportabile.

11.10.2 I prodotti carni salati

Sotto questa denominazione si comprendono prodotti ottenuti da regioni anatomiche o da gruppi muscolari ben definiti sottoposti a una o più tecniche di conservazione

(salagione, essiccazione, affumicatura oppure cottura). Fra questi ricordiamo: prosciutto cotto, prosciutto crudo, bresaola, capocollo, lonza, ecc.

Prosciutto crudo

Può essere considerato il principe dei salumi italiani. E' senza dubbio il prodotto crudo più rappresentativo e esportato della salumeria italiana, e le sue caratteristiche di gusto e aroma, che dipendono in gran parte dal clima delle zone di produzione, ne fanno un prodotto inimitabile.

In molte zone d'Italia si produce prosciutto crudo, i più noti sono il prosciutto di Parma e il prosciutto San Daniele. Esistono poi il "Modena", il "Berico Euganeo", quello di Avellino, il Toscano, ecc.

PREPARAZIONE DEL PROSCIUTTO CRUDO	
Macellazione e isolamento delle cosce	Suino di oltre 9 mesi di età e pesante almeno 145 kg. Macellazione ed isolamento devono essere effettuati in modo perfetto per ottenere muscoli idonei alla lavorazione.
Raffreddamento	Deve essere adeguato così che la carne si rassodi con il freddo e possa essere rfilata più facilmente.
Rifilatura	Serve a conferire al prosciutto la caratteristica forma. Durante questa operazione le cosce che presentano imperfezioni anche minime vengono scartate.
Salagione	Salagione con sale umido (cotenna), con sale secco (parti magre). Posizionamento in cella frigorifera a temperatura compresa tra 1°C e 4°C, con l'80% circa di umidità, per una settimana. Successivamente le cosce vengono riprese, pulite dal sale residuo e sottoposte ad una leggera passata di sale, per poi tornare in una cella frigorifera per 15-18 giorni in rapporto al peso delle cosce (9-12 Kg di peso).
Riposo	Eliminato il sale residuo, il prosciutto rimane per periodi variabili (da 60 a 90 giorni) in cella di riposo, con una umidità pari al 75% e temperatura tra 1°C e 5°C. In questo periodo il prosciutto assorbe il sale e perde umidità.
Lavatura e asciugatura	Dopo aver lavato i prosciutti con acqua tiepida, si mettono in appositi asciugatoi in cui vengono sfruttati i movimenti convettivi dell'aria.
Sugnatura	Al sesto mese si ha la sugnatura, che consiste nell'applicare sulla superficie del prodotto uno strato parzialmente impermeabilizzante di uno stucco composto da sugna macinata (impasto di grasso di maiale), sale, pepe. Questa funge da regolatore dell'evaporazione, ammorbidisce gli strati muscolari superficiali evitando un asciugamento troppo rapido degli stessi rispetto a quelli interni, inibisce la proliferazione di muffe e favorisce l'acquisizione del tipico profumo.
Stagionatura	Avviene in locali ventilati con umidità non troppo elevata. Non devono insorgere muffe sulla superficie che possono essere nocive e non deve avvenire una disidratazione troppo intensa. Inoltre continua il processo di essiccamento delle carni.

Il periodo di stagionatura varia in rapporto al peso dei prosciutti: non inferiore a 10 mesi per prosciutti tra 7 e 9 kg e non inferiore a 12 mesi per prosciutti di peso superiore. Si valutano la forma, la cotenna (paglierina quando ben stagionata), il taglio (il cui colore varia da rosa cupo a rosa pallido, o di bel colore rosso vivo – a seconda delle zone di produzione) e il sapore (più o meno delicato e dolce, poco salato e con aroma fragrante caratteristico).

Alcuni prosciutti sono tutelati dalla denominazione di origine, ad esempio, Parma, Modena, S. Daniele.

Esistono, infatti, consorzi di tutela e vigilanza che tramite il proprio personale specializzato controllano le materie prime, il ciclo produttivo e a fine stagionatura appongono il contrassegno, cioè il marchio a fuoco (corona a 5 punte), ai prosciutti appartenenti alle partite che soddisfano precise caratteristiche merceologiche, contemplate nelle singole leggi di tutela. La marchiatura certifica la denominazione del prosciutto e ne garantisce l'autenticità e l'inconfondibilità. Il marchio (concesso soltanto ai prosciutti aventi i requisiti prescritti) viene apposto sulla cotenna al termine del periodo di stagionatura: 10 mesi per prosciutti con peso finale compreso tra 7 e 9 kg, 12 mesi per prosciutti di peso superiore a kg 9. Questo contrassegno è l'ultimo di una serie che garantisce l'avvenuto controllo in ogni fase. Il riconoscimento legale del consorzio del prosciutto di Parma fa sì che la marchiatura sia un vero e proprio contrassegno di Stato, oltre che garanzia di dolcezza, e qualità e del rispetto assoluto della metodologia tradizionale.

Prosciutto cotto

L'industria italiana, specie nel campo dei prodotti cotti, è in pieno passaggio dall'era artigianale a quella industriale.

Infatti, solo pochi anni fa, le aziende si avvalevano di tecniche tradizionali e macchinari strettamente legati a forme artigianali, negli ultimi anni, invece, sollecitate da un forte aumento delle richieste di prodotti cotti sul mercato e da problemi di costi legati al rincaro della mano d'opera e della materia prima, si sono rapidamente aggiornate da un punto di vista tecnologico.

In poco tempo si è perciò affiancata alla lavorazione artigianale una lavorazione "rapida" a carattere industriale.

La qualità dei prosciutti cotti è legata a diversi fattori: materia prima, composizione della salamoia, tecnologia di lavorazione, temperatura, tempi e modalità di cottura.

Le fasi salienti della lavorazione "tipo" del prosciutto cotto vengono qui di seguito schematizzate.

PREPARAZIONE DEL PROSCIUTTO COTTO	
Disossamento	Il prosciutto viene completamente aperto dal gambo alla noce per estrarne l'osso.
Siringatura delle cosce	Le cosce vengono siringate con salamoia (16-17% del peso del prosciutto). La sua composizione varia in funzione della tipologia di produzione.
Zangolatura	I prosciutti vengono rivoltati continuamente nelle macchine zangolatrici per permettere l' uniforme distribuzione della salamoia in tutte le parti.

PREPARAZIONE DEL PROSCIUTTO COTTO	
Stampaggio	Le cosce vengono immerse in stampi metallici di forma particolare, provvisti di un coperchio a molle che mantiene ben pressato il pezzo, con lo scopo di far aderire tra di loro le diverse parti del prosciutto e adattarlo nel contempo il più possibile alla forma dello stampo.
Cottura	Avviene in forma, a 74-75°C, con umidità del 100%. E' necessario prevedere un tempo di 1 ora e 20 minuti circa per ogni kg di prodotto.
Preraffreddamento e raffreddamento	Terminata la cottura, i prosciutti sostano a raffreddare a temperatura ambiente prima della immissione nelle celle di raffreddamento. I prosciutti raffreddati vengono sottoposti poi alla rifilatura.
Confezionamento e conservazione	Confezionamento in imballi sottovuoto. Conservazione a temperatura tra 0°C e 2°C.

Negli ultimi anni si sono diffuse notevolmente due tecniche di produzione, rese possibili dai progressi compiuti nel campo dei film plastici resistenti al calore, che utilizzano il principio della cottura sottovuoto. I vantaggi di queste tecniche sono: minori cali peso in cottura, migliore tenuta della fetta e colore più uniforme ed intenso.

Spalla cotta

E' costituita dalle masse muscolari della spalla, del braccio e avambraccio di suino, disossate, salate e poste a cuocere in appositi stampi.

Si tratta di un prodotto commerciale di minor pregio rispetto al prosciutto cotto.

Coppa (o capocollo)

Si ricava dalle masse muscolari della nuca e del collo di suino, sottoposte a salagione con una miscela di sale, spezie ed eventualmente altri aromi.

La fase della stagionatura dura fino al raggiungimento della maturazione della coppa che avviene dopo 90 giorni per i prodotti classici confezionati in budello di manzo. In commercio si possono reperire però anche prodotti semistagionati di 60 giorni o prodotti a più lunga stagionatura (4-6 mesi). Il peso è vicino ai 2,5 kg, la forma è cilindrica, leggermente più sottile alle estremità.

Lonza

Deriva dalla lavorazione dei muscoli delle vertebre lombosacrali di suino. E' preparata come la coppa, oppure può essere salata e affumicata.

Pancetta

Si utilizzano il grasso ed i muscoli della parte ventrale del suino, più precisamente il rivestimento adiposo e muscolare del costato del suino (pancettone), l'alternanza di strati magri e grassi crea il piacevole effetto striato che riscontriamo nel prodotto finito. Al sale spesso vengono addizionati pepe nero, chiodi di garofano ed altre spezie responsabili - durante la stagionatura - della comparsa dell'aroma e del sapore. Al prodotto arrotolato

viene data compattezza tramite la legatura o per immissione in budella cellulosiche.

La pancetta coppata si ottiene "rivestendo" una coppa con pancetta, con un rapporto ottimale di 1 a 2, cioè 1 kg di coppa ogni 2 kg di pancetta. La pancetta affumicata si presenta in forma non arrotolata (tesa) ed è sottoposta a un trattamento aromatizzante per alcune ore a 30°-35°C.

Il periodo di stagionatura delle pancette può durare fino a 60 giorni.

Speck dell'Alto Adige

Lo speck dell'Alto Adige è la coscia di suino disossata, moderatamente salata e aromatizzata, e affumicata a freddo. La coscia di suino aperta e disossata viene poi compressa per conferirle la caratteristica forma appiattita. L'aromatizzazione viene eseguita con sale grosso marino, aglio, ginepro, pepe e altri ingredienti facoltativi; dopo la salagione, lo speck viene affumicato con fumo ottenuto dalla combustione di trucioli di acero e di faggio in appositi affumicatori. La stagionatura varia da un minimo di 4-5 mesi a 8-9 mesi.

Culatello

Come il prosciutto, si ricava dalle cosce suine fresche e le sue inconfondibili caratteristiche sono legate all'uso di carni mature, consistenti, ben colorate, giustamente marezzate, la coscia, appena staccata "a caldo" dalla carcassa, viene liberata dalla cotenna e "sgrassata". Dopo la preparazione dei muscoli il prodotto viene salato, legato a pera e stagionato per un periodo che va da 6 mesi fino ad 1 anno. E' un tipico prodotto della zona a confine tra il Piacentino e il Parmense.

PRINCIPALI DIFETTI O ALTERAZIONI DEI PROSCIUTTI	
Prosciutti crudi	
Sapori e odori anormali	Riconducibili a numerose cause: - di origine alimentare (farine di pesce, pannelli oleosi, residui della distillazione); - da sostanze medicamentose (canfora, acido fenico, ecc.); - di origine sessuale (verri e criptorchidi); - conseguenti a processi patologici (odore urinoso per sindrome uremica, fecaloide per ittero, ecc.); - per uso nei locali di stagionatura di antisettici; - per inquinamento delle salamoie.
Colorazioni anormali	Causate da: - impiego di carni povere di pigmento, provenienti da animali alimentati con residui di caseifici o di cucina; - presenza di germi; - particolari reazioni chimiche.
Irrancidimento	Tale alterazione colpisce le parti grasse dei prosciutti la cui conservazione viene protratta per lungo tempo ed in condizioni ambientali non idonee. Le parti colpite si presentano di colore giallo con odore caratteristico di rancido e sapore repellente.

PRINCIPALI DIFETTI O ALTERAZIONI DEI PROSCIUTTI	
Prosciutti crudi	
Putrefazione	Tra le molte cause ricordiamo: - impiego di carni provenienti da animali strapazzati, sottoposti a digiuno prolungato, ecc.; - ferite, contusioni, ematomi, ecc.; - inquinamenti apportati durante l'abbattimento o il sezionamento delle carni; - impiego di salamoie inquinate. - putrefazione superficiale. Il colorito delle masse muscolari diventa grigio-verdastro, la carne si presenta untuosa al tatto, l'odore è di stantio, putrido. La putrefazione profonda origina, generalmente, in punti ben determinati ed è causata per lo più da salamoia inquinata.
Prosciutti cotti	
DIFETTO	CAUSA
Spugnosi ed acquosi alla compressione	Eccessiva quantità di salamoia nella siringatura.
Colorazione verdognola della fetta	Bassa cottura e scarsa igiene.
Odore superficiale	Bassa cottura e scarsa igiene, soprattutto a confezionamento.
Distacco centrale della fetta	Cattivo stampaggio e/o cattivo raffreddamento.
Piccoli fori sulla superficie della fetta	Siringatura irrazionale oppure presenza di microbi produttori di gas.

Modalità per la conservazione dei prodotti di salumeria

Per gustare al meglio i prodotti e per preservare quelle che sono le caratteristiche di fragranza, aroma e sapore, cioè le caratteristiche organolettiche, risulta necessario seguire alcune semplici, ma importanti norme per la conservazione dei singoli prodotti e, volendo, alcuni consigli relativi alle modalità di consumo.

La frazione grassa dei salumi, siano questi crudi oppure cotti, merita particolare attenzione relativamente alla conservazione. I grassi, infatti, vanno facilmente incontro ad alterazioni imputabili alla loro ossidazione, queste alterazioni (seppure spesso invisibili) influiscono sul sapore e -al limite- sull'aroma del prodotto. Proprio per questo motivo le regole basilari relative alla conservazione e al consumo dei salumi si possono ricondurre ad una serie di precauzioni quali: protezione dall'aria delle parti scoperte (fetta), mantenimento in luoghi freschi e asciutti, preferibilmente lontano dalla luce, sino alla conservazione in frigorifero.

Nell'affettare i prodotti per la vendita si consiglia di non maneggiare le fette ma di appoggiarle dolcemente sulla carta oleata usando apposite pinze.

Relativamente al consumo, tenendo presente che la freschezza del prodotto è fondamentale, si vuole ricordare che il modo migliore per gustare un salume è

consumarlo appena tagliato, per questo si consiglia di affettare e/o acquistare le quantità che andranno effettivamente utilizzate. Per i salumi a pezzatura piccola (salami, coppe, würstel), che quindi ben si prestano all'uso familiare, viene sempre raccomandato il consumo in tempi brevi.

C'è chi ama acquistare i salumi interi tenendo in casa una piccola scorta utile in molte occasioni. Se questo è possibile con salumi stagionati, diventa assai meno conveniente con gli altri tipi, freschi o di breve stagionatura, che vanno consumati entro un tempo limitato.

I salumi stagionati, comunque, quando sono ancora interi dovranno essere appesi per mezzo del legaccio terminale ad un gancio in un ambiente fresco e arieggiato, privo di umidità, l'importante è che non vengano appoggiati stabilmente su una superficie e che l'aria possa circolare liberamente attorno ad essi. La conservazione di un salame che si è già cominciato ad affettare può avvenire anche in frigorifero, nella parte meno fredda, ma in tal caso la pasta diventa dura e si perde in parte il profumo.

Il frigorifero è invece necessario per i salumi freschi e a breve stagionatura, come il prosciutto cotto, che devono essere avvolti completamente in carta oleata.

La stessa conservazione si pratica per i salumi affettati che hanno una durata assai breve, non superiore alle 24 ore e che devono essere isolati dal contatto con l'aria che li renderebbe secchi e ne altererebbe il colore.

Sono oggi disponibili in commercio confezioni di salumi affettati in vaschetta sigillata che rappresentano un modo comodo e sicuro per avere in casa una scorta di prodotto, preservandone le caratteristiche organolettiche; si raccomanda in questo caso la conservazione in frigorifero e l'osservazione della data di scadenza indicata.

11.10.3 Le preparazioni di carne

Carni che hanno subito un'aggiunta di prodotti alimentari, condimenti, additivi o un trattamento comunque insufficiente a modificare la struttura cellulare della carne al centro e a far venire meno le caratteristiche della carne fresca. Esempi:

- 1) prep. a base di carni macinate (hamburger, polpette, ecc.);
- 2) altre preparazioni di carni (carni con verdure, spiedini, involtini, arrotolati).

La salsiccia fresca viene considerata una preparazione di carne qualora l'insaccato sia ottenuto con carni macinate alle quali siano stati aggiunti eventuali condimenti ed additivi consentiti. Inoltre, tale preparazione non deve aver subito alcun trattamento di conservazione ad eccezione del freddo, mantenendo al centro le caratteristiche della carne fresca.

11.10.4 Carni macinate

Carni sottoposte ad un'operazione di macinazione in frammenti o ad un passaggio in un mulino elicoidale, commercializzate con eventuale aggiunta di un max dell'1% di sale, possono essere prodotte esclusivamente da carni della specie bovina, suina, ovina e caprina.

Le carni macinate delle altre specie, ad esclusione di quelle equine, possono invece essere prodotte solo ai fini della successiva elaborazione di preparazioni di carni.

Salsiccia: prodotto a base di carne che ha subito un trattamento di conservazione, diverso dalla refrigerazione, come l'aggiunta di additivi con azione conservante, quali ad esempio nitrati e nitriti (il cui impiego è consentito nei prodotti a base di carne e non nelle preparazioni di carni), associato ad un trattamento di asciugatura ($a_w < 0,97$). Idem per zamponi e cotechini.

11.11 I prodotti ittici

Con il termine prodotti ittici intendiamo:

- i pesci propriamente detti
- i molluschi
- i crostacei.

La categoria più importante è comunque costituita dai pesci, per i quali si valuta un consumo annuo, per ogni abitante, di circa 10 kg.

La carne dei pesci ha una composizione molto simile a quella delle altre categorie di animali da macello, pertanto è un ottimo alimento con elevato contenuto proteico, di sali minerali e di vitamine. E' una carne facilmente digeribile e molto gustosa, può essere cucinata lessa, fritta o alla griglia.

In relazione al contenuto di grasso delle carni i prodotti ittici vengono suddivisi in:

- grassi: anguilla, aringa, sgombro, (grasso maggiore dell'8%)
- semigrassi: cefalo, dentice, salmone, sarda, pesce spada, tonno, triglia, (grasso dal 3 all' 8%)
- magri: branzino, calamaro, cozze, luccio, palombo, seppia, sogliola, vongola, trota, merluzzo, orata, polpo, tinca, (grasso fino al 3%).

11.11.1 Pesci

I pesci si possono suddividere anche in relazione all'ambiente in cui vivono in:

- pesci d'acqua dolce: trote, tinche, lucci, carpe, pesci gatto, ecc.
- pesci di mare: acciughe, sardine, sgombri (che costituiscono il cosiddetto pesce azzurro), merluzzo (o nasello), sogliola, cefalo, triglia, rombo, cernia, ombrina, dentice, orata, ecc.
- pesci di ambienti misti: salmoni, anguille, storioni, ecc.

Si sta assistendo ad un progressivo sviluppo di allevamenti veri e propri, la cosiddetta acquacoltura, che interessa soprattutto pesci d'acqua dolce (trote, carpe, tinche, lucci, pesci gatto), ma anche alcuni pesci marini che si adattano bene in zone lagunari, per esempio cefali, spigole, molluschi (mitili, ostriche) e crostacei (gamberi).

La carne del pesce è generalmente bianca tranne in alcuni casi (tonno, anguilla, salmone) in cui la colorazione è rosso-rosata.

I prodotti ittici sono le derrate meno conservabili in assoluto. Oggi tutte le navi da pesca sono attrezzate in modo da raffreddare subito gli animali catturati, utilizzando solitamente le scaglie di ghiaccio. Questo abbassamento immediato della temperatura è la condizione essenziale per mantenere le caratteristiche di freschezza del pesce fino al momento della commercializzazione.

Il pesce va quindi venduto e consumato molto fresco, a meno che non si ricorra a sistemi di conservazione adeguati.

Caratteristiche utilizzate per riconoscere il pesce fresco

CARATTERISTICHE	PESCE FRESCO	PESCE NON FRESCO
Rigidità cadaverica	Presente	Assente
Odore	Tenue e gradito	Acre, ammoniacale, sgradevole
Occhio	Prominente e lucido	Incavato e opaco, cerchiato di rosso
Branchie	Rosso brillante, chiuse, umide	Giallognole, secche, aperte
Addome	Disteso, ano chiuso	Lacerato, fuoriuscita di materiale
Carne	Soda, elastica	Flaccida, friabile
Squame	Lucenti, aderenti	Opache, staccate

Alcuni pesci sono reperibili tutto l'anno: è il caso delle sarde, triglie, sgombri, sogliole, orate, merluzzi.

Altri, invece, sono reperibili sui mercati esclusivamente in certi periodi dell'anno:

- in primavera ed estate, i pesci che vivono in branchi, in quanto compiono migrazioni verticali ed orizzontali e si avvicinano alle coste per la deposizione delle uova, quali tonni, pesci spada, aguglie, acciughe e, tra i molluschi, le seppie
- nei mesi invernali i giovani di acciughe e sardine - bianchetti -.

11.11.2 Lavorazione e conservazione dei pesci

Ricordiamo i sistemi più diffusi:

1) affumicatura. Si effettua su pesce intero o su pesce eviscerato, che è stato salato in precedenza. L'affumicamento, che accentua il colore ed il sapore del pesce, può avvenire a freddo (20÷30°C) o a caldo (90°C). Esempi sono il salmone (Scozia), le anguille (Germania e Svezia), le aringhe, gli sgombri, ecc.

2) essiccamento. Consiste nella perdita dell'acqua contenuta nel tessuto muscolare e può essere effettuato o all'aria libera o in locale chiuso. Si attua assieme ad altre tecniche di conservazione (es. baccalà)

3) marinatura. Il pesce dopo cottura viene immerso in soluzione preparata con aceto, sale e spezie. Col tempo i pesci acquistano un particolare sapore, dovuto all'impregnazione degli aromi, dell'aceto e del sale nei tessuti. I pesci così trattati si conservano a temperature di refrigerazione. Ricordiamo le anguille marinate e i pesci marinati dei Paesi dell'Europa settentrionale

4) salatura. Si può ricorrere sia alla salatura a secco che a quella in salamoia. Solitamente la salatura a secco è preceduta dall'essiccamento, la percentuale di sale

utilizzata raggiunge anche il 28%. In Italia ricordiamo il baccalà, le sardine e le acciughe
5) inscatolamento (consERVE di pesce). Il pesce in scatola dà origine ai prodotti cosiddetti al naturale ed ai prodotti conservati sott'olio. Quelli al naturale sono bolliti in acqua salata e conservati nel proprio liquido di cottura dopo sterilizzazione, il salmone, lo sgombro e il tonno appartengono a questa categoria. I prodotti sott'olio sono molto diffusi come le sardine, gli sgombri ed il tonno, dopo cottura e sgocciolamento, i pesci vengono inscatolati con aggiunta di olio e sterilizzati

6) refrigerazione. Conservazione in frigorifero a -2°C, con questo sistema si possono conservare i pesci, coperti di ghiaccio, per pochi giorni

7) surgelazione. Il pesce pulito viene surgelato praticamente subito dopo la pesca sugli stessi pescherecci a - 45°C, conservando in questo modo tutto il suo valore nutritivo. Il pesce così trattato può essere conservato per più mesi.

11.11.3 Molluschi

Sono animali commestibili così chiamati per la consistenza del loro corpo. Possono avere una conchiglia esterna di protezione che avvolge l'animale. La conchiglia esterna può essere unica (gasteropodi: es. lumaca), o doppia (valve) come le ostriche, le cozze, le vongole, etc.. Alcuni molluschi mancano della conchiglia esterna, ma hanno un organo di sostegno interno detto gladio o stilo come il calamaro, il totano e la seppia. Altri mancano sia di conchiglia esterna che di sostegno interno e sono i molluschi nel senso più completo del termine: moscardino e polpo.

11.11.4 Molluschi senza conchiglia esterna (detti cefalopodi)

Hanno il corpo a forma di sacco dal quale sporgono il capo con bocca munita di rostro e i tentacoli. Vi troviamo:

- seppia, lunga anche 25 cm, le carni più apprezzate sono quelle dei soggetti più piccoli. Le seppie hanno corpo ovale alquanto schiacciato con tentacoli, un organo di sostegno interno (osso di seppia) e un sacchetto contenente il nero di seppia (fluido), che viene asportato in caso di congelamento
- totano, ha un organo di sostegno interno, pinne triangolari riunite posteriormente in punta (pinne caudali non oltrepassanti la metà del corpo) e corpo di colore violaceo. Ha carni pregiate, ma meno del calamaro, indicate particolarmente per umidi e frittura
- calamaro, ha un organo di sostegno interno, è provvisto di tentacoli e ventose, è lungo tra 30 e 50 cm e ha pinne caudali oltrepassanti la metà del corpo. Il corpo è bianco-rosato punteggiato di bruno e rosso e le carni sono gustose
- polpo, non presenta conchiglia esterna od interna, ha il corpo globoso cosparso di piccoli tubercoli con capo più grosso del sacco. Ha tentacoli con due file di ventose, può raggiungere anche grandi dimensioni. Le carni del polpo, a seconda delle dimensioni, sono indicate per essere sottoposte a frittura o bollitura
- moscardino, il ventre è di colore bianco punteggiato di rosso e azzurro, la lunghezza massima è 40 cm e i tentacoli hanno una sola fila di ventose. Ha un odore

caratteristico di muschio. Le carni sono tenere e gustose, specialmente se è di piccole dimensioni.

Caratteri di freschezza. I cefalopodi, se freschissimi, presentano i colori caratteristici della specie ben evidenti e brillanti, con riflesso azzurrognolo e sono privi di muco, gli occhi sono brillanti e lucenti, la pelle è aderente alla carne, la carne molto soda è di colore bianco madreperla e l'odore fresco (di alghe marine).

11.11.5 Molluschi con una sola conchiglia (detti gasteropodi)

Quelli marini sono poco utilizzati per l'alimentazione umana, possiamo ricordare:

- le patelle, vivono attaccate agli scogli
- le orecchie di mare
- i murici.

Nell'ambiente terrestre troviamo i gasteropodi più noti ed utilizzati nell'alimentazione cioè le chioccioline.

Le specie più diffuse sono la chiocciola vignaiola (*Helix pomatia*) e la chiocciola corrugata (*Helix adspersa*), caratterizzate da carne di colore chiaro; altre varietà meno utilizzate hanno la carne scura.

Il prodotto viene commercializzato sotto varie forme:

- chioccioline vive
- chioccioline congelate, per lo più importate dalla Cina
- chioccioline preparate ed inscatolate provenienti dalla Francia.

Le chioccioline vengono impiegate in gastronomia preferibilmente in due periodi dell'anno:

- 1) durante la stagione invernale, quando sono in letargo, opercolate e a digiuno. Si conservano molto più a lungo di quelle estive, ciò è dovuto al fatto che esse hanno digiunato e non sono nella fase di vita attiva, nel corso della quale la mortalità è molto elevata
- 2) all'inizio della primavera, non opercolate, prima del periodo di fecondazione.

Una chiocciolina in buono stato di salute si presenta levigata, brillante ed un po'umida.

Per le chioccioline congelate ha molta importanza lo stato dell'opercolo: se si presenta intatto garantisce un perfetto stato di conservazione dell'animale.

11.11.6 Molluschi provvisti di due conchiglie (detti lamellibranchi)

Sono i molluschi più conosciuti. Ricordiamo:

- ostrica. Ha conchiglia bivalve (7-12 cm) irregolarmente circolare e ricoperta di incrostazioni varie, viene coltivata. Le carni hanno gusto prelibato e generalmente sono mangiate crude
- vongola. Ha conchiglia bivalve di circa 5-8 cm, rotondeggiante e a chiusura aderente, la carne è saporita
- cozza (o mitilo). Nel Veneto è detto anche "Peocio", ha conchiglia nera-violacea, bivalve a forma triangolare, lunga sino a 10 cm. L'interno è color violetto-

madreperlaceo, ha carni gustose, sono molluschi che vengono coltivati

- tellina (o arsella). Ha conchiglia a due valve, chiusura aderente e di forma oblunga, di lunghezza 3-5 cm. Ha colore olivastro, violaceo, giallastro e biancastro.

Ricordiamo inoltre i datteri di mare, i pettini, i lattari, le cappesante, i cannolicchi.

Caratteri di freschezza. I mitili freschi presentano una caratteristica vitalità espressa dai seguenti fenomeni: all'apertura del guscio, che deve ancora contenere acqua, è evidente una contrazione attiva del muscolo che tende a rinchiuderlo, come pure la sensibilità del mantello che reagisce contraendosi se stimolato al tocco. L'assenza di queste caratteristiche indica la morte del soggetto.

11.11.7 La conservabilità dei molluschi

In generale è breve, brevissima per i lamellibranchi, pertanto questi ultimi devono essere venduti vivi. Inoltre, questi animali, vivendo in zone costiere spesso abbondantemente inquinate, possono essere responsabili di gravi tossinfezioni nonché vettori di epidemie.

E' quindi importante assicurarsi della freschezza di questi molluschi, risulta raccomandabile consumarli cotti e non crudi come spesso avviene.

11.11.8 Indicazioni per la commercializzazione

I colli per la vendita al minuto di molluschi bivalvi vivi devono essere e restare chiusi da quando lasciano il centro di spedizione fino alla presentazione per la vendita al consumatore finale. L'etichetta, compreso il marchio d'identificazione, deve essere impermeabile. Ferme restando le disposizioni generali in materia di marchiatura d'identificazione (Regolamento CE n. 853/04 e smi.), l'etichetta deve recare le seguenti informazioni:

- 1) specie di molluschi bivalvi (denominazione comune e denominazione scientifica)
- 2) data di imballaggio, con indicazione almeno del giorno e del mese.

In deroga alla direttiva 2000/13/CE, il termine minimo di conservazione può essere sostituito dalla menzione "Questi animali devono essere vivi al momento dell'acquisto".

Una volta che ne abbia frazionato il contenuto, il venditore al dettaglio deve conservare per almeno sessanta giorni l'etichetta apposta su ogni imballaggio di molluschi bivalvi vivi che non siano imballati in colli per la vendita al minuto.

11.11.9 Crostacei

Sono animali acquatici con il corpo protetto da uno scheletro esterno. Possono essere d'acqua salata o d'acqua dolce.

Costituiscono una derrata di notevole pregio alimentare ed economico.

I più noti sono:

- aragoste, sprovviste di chele, sono riconoscibili per le lunghe e grosse antenne, hanno cefalotorace spinoso, il colore del corpo è rosso-bruno picchiettato di giallo. Le carni prelibate sono assai gustose
- cicale di mare, prive di chele, corpo schiacciato e coperto da una crosta di alghe brune

- gamberetti, è un nome generico usato per specie assai diverse. Sono comunque crostacei di dimensioni ridotte (8-10 cm). Generalmente i gamberetti sono muniti di rostro frontale, senza rostro sono invece i gamberetti grigi, abbondanti nella laguna veneta, preferiscono i fondi sabbiosi di acqua tranquilla. Hanno arti lunghi e arti tozzi lungo il corpo e non hanno chele, le carni sono molto buone
- scampi, hanno chele uguali, allungate con spine, particolarmente apprezzati per il sapore delicato e gustoso
- mazzancolla, ha corpo color rosato, simile al gambero, con lunghe antenne e con sfumature violacee. Ha una lunghezza media di 20 cm.

Inoltre, si ricordano numerose specie di granchi, le granceole, gli astici, ecc..

L'aragosta ed il granchio vanno venduti vivi, gli altri crostacei freschissimi poiché acquistano rapidamente un odore ammoniacale, indice della degradazione delle loro carni. I gamberetti sono quelli che si prestano maggiormente alle frodi, in caso di alterazione, vengono privati della testa e trattati con sostanze coloranti e conservanti.

11.11.10 Caratteri di freschezza

I crostacei freschi presentano colori vivaci e occhi neri, lucidi, turgidi, il turgore scompare man mano che l'alterazione procede, l'occhio si raggrinzisce e i colori sbiadiscono. I muscoli, che da freschi sono bianchi e sodi, inflaccidiscono e assumono un colore bianco-giallo sporco, a causa di tale fenomeno le parti del corpo (cefalotorace, addome, arti) ben aderenti tra loro nell'individuo fresco, diventano lassamente connesse, e gli arti da elastici e ripiegati possono anche distaccarsi alla trazione. L'addome diviene rilassato e cadente, nel cefalotorace (testa) è visibile una macchia scura sempre più grande, dovuta all'alterazione dell'intestino, le estremità delle antenne si colorano di scuro e l'odore marino caratteristico si muta in odore stantio.

11.11.11 Rane

Le rane destinate al consumo umano sono: la rana verde (detta anche esculenta o comune) e la rana toro.

La prima è di aspetto agile, raggiunge i 7-9 cm di lunghezza ed è diffusa in quasi tutta l'Europa; la seconda, originaria dell'America del Nord, è di mole notevole e può raggiungere una lunghezza di 20 cm ed un peso di 600 g.

La carne di rana è chiara, molto delicata ed apprezzata. Viene commercializzata eviscerata e priva di pelle e di testa, oppure priva di tutta la parte anteriore del corpo.

11.12 Le bevande

Le bevande possono essere suddivise in quattro gruppi principali:

- acque
- bevande analcoliche
- bevande alcoliche
- bevande nervine

11.12.1 Le acque potabili

L'acqua potabile deve essere limpida, incolore e inodore (anche dopo riscaldamento), priva di sostanze velenose per l'organismo, povera di spore e batteri. Il contenuto di sali di calcio e magnesio determina il grado di durezza totale dell'acqua (che si può esprimere in gradi francesi, inglesi e tedeschi).

Grado durezza acqua	Gradi francesi (°F)
Acque leggere o dolci	Durezza inferiore a 15°F
Acque mediamente dure	Durezza compresa tra 15 e 30°C
Acque dure	Durezza superiore a 30°F

Acque minerali naturali

Sono considerate acque minerali naturali le acque che provengono da una o più sorgenti naturali che hanno caratteristiche igieniche particolari e proprietà favorevoli alla salute. Si distinguono dalle ordinarie acque potabili per la purezza originaria, la conservazione, la quantità di sali minerali e per i loro effetti.

Le indicazioni obbligatorie da riportare sull'etichetta delle acque minerali naturali, sono:

- la denominazione legale "acqua minerale naturale" integrata eventualmente con altre diciture.
- il nome commerciale dell'acqua minerale naturale e il nome della località dove è situata la sorgente
- i risultati dell'analisi microbiologica e fisico-chimica, la data in cui sono state effettuate le analisi e il laboratorio presso il quale queste analisi sono state eseguite
- il contenuto nominale, i titolari dei provvedimenti di riconoscimento e di autorizzazione all'utilizzazione
- il termine minimo di conservazione, il lotto ed eventuali trattamenti effettuati .

Altre indicazioni integrative sulla tipologia dell'acqua naturale possono essere:

- totalmente degassata o parzialmente degassata se l'anidride carbonica libera presente alla sorgente è stata totalmente o parzialmente eliminata
- aggiunta (addizionata) di anidride carbonica), se all'acqua minerale naturale è stata aggiunta anidride carbonica non prelevata dalla stessa falda o giacimento
- naturalmente gassata o effervescente naturale, se il tenore di anidride carbonica libera, superiore a 250 mg/l, è uguale a quello della sorgente

Possono inoltre essere riportate una o più delle seguenti indicazioni:

- oligominerale o leggermente mineralizzata, se il contenuto di sali minerali, calcolato come residuo fisso, non è superiore a 500 mg/l
- minimamente mineralizzata, se il residuo fisso non è superiore a 50 mg/l
- ricca di sali minerali, se il tenore di questi è superiore a 1500 mg/l.

Sulle etichette possono essere presenti anche altre diciture, quali ad esempio:

- può avere effetti diuretici
- può essere indicata per le diete iposodiche
- microbiologicamente pura
- indicata per l'alimentazione dei neonati
- stimola la digestione o menzioni analoghe
- può favorire le funzioni epatobiliari o menzioni analoghe
- altre menzioni concernenti le proprietà favorevoli alla salute sempre che queste menzioni non attribuiscono all'acqua la proprietà per la prevenzione, la cura e la guarigione di una malattia umana
- le eventuali indicazioni per l'uso
- le eventuali controindicazioni.

11.12.2 Le bevande analcoliche

Le bevande analcoliche sono bibite gassate o non gassate, confezionate in bottiglie o altri recipienti a chiusura ermetica, preparate con acqua potabile o minerale contenenti una o più delle seguenti sostanze:

- succo di frutta
- nettare di frutta
- infusi, estratti di frutta o di parti di piante commestibili o amaricanti o aromatizzanti
- essenze naturali
- zuccheri
- acido citrico, tartarico.

Le bevande analcoliche vengono suddivise in:

succo di frutta: *è 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. Può derivare anche da "concentrato", "estratto con acqua", "disidratato/in polvere".

Nella produzione di succhi di frutta è autorizzata la miscelazione di succo di frutta con purea di frutta.

Per i succhi Possono essere aggiunti come ingredienti:

o Vitamine e minerali

o Additivi (solo acido citrico anidro per succo di limone)

o Sale, spezie ed erbe aromatiche (per succo di pomodoro)

nettare di frutta: è il prodotto fermentescibile ma non fermentato che è ottenuto con l'aggiunta di acqua, con o senza l'aggiunta di zuccheri e/o miele, ai prodotti quali

succo di frutta, succo di frutta da concentrato, succo di frutta estratto con acqua, succo di frutta disidratato, purea di frutta e/o purea di frutta concentrata e/o un miscuglio di questi prodotti I nettari di frutta possono essere preparati senza zuccheri aggiunti o con gli zuccheri che possono essere sostituiti totalmente o parzialmente da edulcoranti.

Per i nettari di frutta (o anche conosciuti come succo e polpa) possono essere aggiunti come ingredienti:

o Vitamine e minerali

o additivi

o l'aroma, la polpa e le cellule restituiti; zuccheri e/o miele fino a un massimo del 20% del peso totale dei prodotti finali e/o edulcoranti;

L'indicazione che al nettare di frutta non sono stati aggiunti zuccheri e ogni altra indicazione che può avere lo stesso significato per il consumatore sono consentite solo se il prodotto non contiene mono- o disaccaridi aggiunti o ogni altro prodotto alimentare utilizzato per le sue proprietà dolcificanti, inclusi gli edulcoranti.

Se il nettare di frutta contiene naturalmente zuccheri, sull'etichetta dovrebbe figurare l'indicazione seguente: «contiene naturalmente zuccheri»;

I frutti più utilizzati sono: agrumi, mele, pesche, pere, albicocche, uva.

sciropi: si ottengono aggiungendo zuccheri (in una quantità compresa tra il 60 e il 70%) ai succhi di frutta. Gli sciropi diluiti con acqua vengono utilizzati per preparare le bibite.

estratti di frutta: contengono estratti derivanti da cortecce bucce o semi tostati, ecc. di alcune piante; a queste bibite è consentita l'aggiunta di succhi di frutta e sostanze amaricanti anche diverse dal frutto o dalla pianta a cui la denominazione si richiama.

gassose: sono bibite preparate con acqua potabile gassata e dolcificata con saccarosio; possono contenere anche acido citrico, tartarico ed essenza di limone. E' vietata l'aggiunta di sostanze coloranti.

a denominazione di fantasia : vengono preparate con acqua zucchero ed aromi. Possono essere addizionate di anidride carbonica, acido ortofosforico, caffeina, coloranti consentiti. Tra queste bibite sono per esempio le Cole, la Spuma, le acque toniche, gli aperitivi analcolici.

11.12.3 Le bevande alcoliche

Sono denominate alcoliche le bevande che contengono alcol etilico in quantità più o meno elevata . Per grado alcolico si intende il numero di litri di alcool contenuti in 100 litri di bevanda. Possono essere classificate in:

bevande alcoliche propriamente dette (vino, birra, vermouth ecc.). Hanno un contenuto di alcool fino al 21% vol.

bevande superalcoliche (liquori, distillati). Hanno un contenuto di alcool superiore al 21%.

Vino

Il vino si ottiene dalla fermentazione alcolica del mosto dell'uva. Il vino è costituito dal 80-90% di acqua e da parecchie centinaia di altre sostanze che possono essere

raggruppate in: zuccheri, alcoli, acidi organici, sostanze azotate, sostanze tanniche e coloranti, vitamine, gomme, pectine, sostanze minerali, componenti dell'aroma, gas disciolti. Molte di queste sostanze derivano direttamente dal mosto, altre hanno origine dalla trasformazione dei componenti del mosto durante il processo fermentativo (principalmente dagli zuccheri) e dalle reazioni chimico fisiche e biologiche che avvengono nelle fasi di conservazione ed invecchiamento del vino. Le quantità dei diversi componenti sono funzione di parametri diversi quali:

- qualità dell'uva
- condizioni climatiche, caratteristiche del terreno di coltivazione, tecnica impiegata nella coltivazione ecc
- tecnica di vinificazione.

Durante la fermentazione gli zuccheri presenti nel mosto, vengono trasformati in alcool dai lieviti (saccaromiceti) presenti sulle bucce dell'uva. Ogni grammo di zucchero presente nel mosto dopo fermentazione è trasformato in 0,6° alcolici (es. un mosto contenente 15% di zucchero da un vino il cui grado alcolico sarà pari a 9° cioè $15 \times 0,6$).

Per gradazione alcolica effettiva o grado alcolico svolto si intende il volume di alcool effettivamente presente nel vino.

La gradazione alcolica potenziale o alcool da svolgere è la percentuale di alcool che si otterrebbe dalla fermentazione degli zuccheri ancora presenti nel vino e non fermentati (cioè gli zuccheri residui presenti nei vini dolci)

La gradazione alcolica complessiva totale è data dalla somma delle due gradazioni viste in precedenza cioè la gradazione alcolica svolta più la potenziale.

Le fasi di produzione del vino variano in relazione alle qualità delle uve e dei tipi di vino che si vogliono ottenere. Molto sinteticamente si possono riassumere in:

- raccolta delle uve e vendemmia. I grappoli dopo la raccolta vengono sottoposti alla pigiatura, mediante apposite pigiatrici meccaniche. Dalla pigiatura si ottiene il mosto
- fermentazione tumultuosa. Il mosto ottenuto viene posto in appositi recipienti di legno (tini) oppure in cisterne di cemento dove inizia il processo di fermentazione: gli zuccheri vengono trasformati in alcool ed in anidride carbonica che conferisce vivacità alla massa in fermentazione
- svinatura. Dopo la fermentazione tumultuosa il vino viene trasferito nelle botti nelle quali continua la fermentazione in modo più lento. Durante questa fase nel vino si verifica una diminuzione di acidità ed inoltre sul fondo si deposita la "feccia"
- maturazione. Il vino dopo esser stato trasferito in altri recipienti opportunamente chiusi, matura per un periodo più o meno lungo. In questa fase il vino si chiarifica e si formano i caratteri organolettici tipici, il cosiddetto "bouquet".

I principali trattamenti operati sul vino sono:

- chiarificazione: ha lo scopo di rendere il vino limpido; si effettua mediante l'impiego di mezzi chimici (chiarificanti minerali) oppure meccanici (centrifughe)

- filtrazione: è un'operazione destinata a migliorare la limpidezza dei vini, allontanando le sostanze che l'offuscano, con il passaggio attraverso varie mezzi filtranti
- taglio: questa operazione si effettua mescolando, in varie proporzioni, due o più tipi di vini diversi. Con questa pratica enologica si cerca di ottenere un prodotto più rispondente ai gusti e alle esigenze del consumatore
- pastorizzazione: ha lo scopo di prevenire eventuali malattie del vino.

Tipi di vino

In base al colore i vini si distinguono in rossi, bianchi e rosati.

In base alla destinazione connessa alle caratteristiche qualitative i vini possono suddividersi in:

- vini da taglio, sono vini ottenuti in regioni calde, molto colorati, molto zuccherini ed alcolici, ma anche disarmonici. Vengono utilizzati per tagliare e correggere altri vini poveri di alcool ed estratto destinati a formare vini correnti.
- vini da tavola, secondo l'attuale legislazione italiana devono avere un titolo alcolometrico minimo di 9 gradi e massimo di 15 gradi. La loro acidità totale espressa in acido tartarico deve essere di almeno 4,5 g/l. Per questi vini non sono previste particolari caratteristiche organolettiche per cui vi rientrano vini comuni o fini e talvolta anche vini di elevata qualità. Possono essere vini tranquilli e frizzanti.
- vini novelli: devono essere imbottigliati entro il 31 dicembre dell'annata di produzione e possono essere immessi al consumo dal 6 novembre della stessa annata.
- vini spumanti: la caratteristica fondamentale che diversifica la categoria dei vini spumanti è la presenza di spuma provocata dal rapido svolgersi dell'anidride carbonica contenuta. Si distinguono in vini spumanti naturali ottenuti con due metodi ben distinti, metodo Champenoise (la fermentazione avviene nelle singole bottiglie) metodo Charmat (la fermentazione avviene nell'autoclave) e vini spumanti gassificati, addizionati di anidride carbonica (l'aggiunta di anidride carbonica deve essere sempre dichiarata in etichetta)
- vini aromatizzati. (es. vermouth) ottenuti con l'aggiunta di alcool e sostanze aromatizzanti
- vini speciali: sono vini di pregio ottenuti utilizzando particolari metodologie di produzione.
- vini a denominazione d'origine (DOP): sono vini prodotti in zone viticole particolarmente vocate e presentano caratteristiche qualitative di pregio connesse essenzialmente o esclusivamente all'ambiente naturale ed ai fattori umani. Sono prodotti secondo specifici disciplinari di produzione. In questa categoria si collocano i vini D.O.C. (vini a denominazione di origine controllata) e D.O.C.G. (vini a denominazione di origine controllata e garantita): queste menzioni specifiche tradizionali sono utilizzate in Italia per designare i prodotti vitivinicoli DOP che sono regolamentati a livello comunitario

- vini ad indicazione geografica protetta (IGP): sono vini prodotti in determinate zone geografiche con qualità, notorietà e caratteristiche specifiche attribuibili a tale zona. Comprendono le indicazioni geografiche tipiche (IGT) che costituisce una menzione specifica tradizionale utilizzata in Italia per designare i vini IGP che sono regolamentati a livello comunitario.

Confezionamento

Sull'etichetta deve essere riportata la gradazione alcolica effettiva. Qualora nelle fasi di produzione sia stata utilizzata l'anidride solforosa, occorre indicare "contiene solfiti".

Difetti e malattie del vino

I difetti sono alterazioni del vino profonde e imputabili a cause di origine microbica, e riguardano per lo più acquisizioni di cattivi odori e sapori.

I difetti si manifestano come impressioni organolettiche anormali.

Sono difetti per esempio l'odore e il sapore di muffa, di secco, di legno, di sughero, di feccia e di cartone.

Si tratta di caratteri anormali da collegarsi per lo più a contatti del mosto o del vino con materiali che hanno ceduto sostanze con cattivo sapore, oppure nel caso di vinificazione di uve difettose, ammuffite o sporche.

Le cause più frequenti di questi difetti sono l'uso di vasi vinari non sufficientemente lavati, a volte ammuffiti, le uve di partenza ammuffite o i contatti troppo prolungati del vino con le proprie fecce.

Possono presentarsi come difetti anche alcuni tipi di intorbidamento la cui causa è indipendente da fattori microbici, per esempio vini che imbruniscono quando esposti all'aria sono il risultato di attacchi di muffe sulle uve di partenza.

Un difetto è inoltre legato a fenomeni di precipitazione tartarica. Questo si manifesta con la comparsa nel vino di un fine precipitato cristallino sul fondo. E' un'alterazione che avviene nel vino imbottigliato ed è dovuta al bitartrato di potassio e tartrato di calcio che precipitano a freddo.

Le *malattie* sono alterazioni chimiche del vino dovute a cause microbiche. Diverse sono le malattie che possono colpire un vino: la fioretta, lo spunto, l'acescenza, il girato, l'agrodolce ecc.

I vini che di solito si ammaliano hanno una predisposizione chimica alle malattie, in quanto sono di solito poveri di alcool, di acidità, di tannino, e ricchi di sostanze azotate e zuccheri.

Sono inoltre causa fondamentale di malattie le contaminazioni della materia prima, dell'atmosfera e le mosche di cantina (*drosofila*) portatrici di microrganismi patogeni.

Quasi tutte le malattie si manifestano oltre che con l'intorbidimento con un incremento dell'acidità volatile.

Aceto

È il prodotto ottenuto dalla fermentazione acetica dei vini o dei vinelli provocata da microrganismi (del genere *Acetobacter*) che determinano l'ossidazione dell'alcool e la sua trasformazione in acido acetico.

Secondo l'attuale legislazione, l'acidità totale espressa in acido acetico non deve essere inferiore a 6 g/100 ml e la quantità di alcool non deve essere superiore a 1,5°.

L'aceto è usato prevalentemente come condimento ma è impiegato inoltre nella preparazione di salse e per la conservazione dei vegetali.

In commercio sono disponibili tipi diversi di aceto:

- aceto di vino bianco o rosso
- aceto aromatizzato (preparato con l'impiego di infusi di sostanze aromatizzanti naturali)
- aceto balsamico di Modena (ottenuto aggiungendo a mosto in fermentazione aceto vecchio di almeno 10 anni).

L'aceto deve essere venduto in confezioni sigillate della capacità di 0,250, 0,500, 1 o 2 litri.

Birra

La birra è una bevanda scarsamente alcolica (gradazione alcolica dai 3° a 9° a seconda dei tipi), ottenuta dalla fermentazione alcolica del malto d'orzo in presenza dei fiori di luppolo e saturata con anidride carbonica e dell'acqua.

Produzione della birra

La fabbricazione richiede alcune operazioni: preparazione del malto, preparazione del mosto di birra, aromatizzazione e fermentazione.

Per preparare il malto si sottopone l'orzo a macerazione fino a farlo germogliare. Il prodotto ottenuto dalla germinazione prende il nome di malto verde, e dopo essere stato essiccato e separato dai germogli, viene torrefatto.

Il prodotto ottenuto presenta un alto contenuto di un enzima, l'amilasi, a cui spetta la funzione di trasformare l'amido, contenuto nell'orzo, in glucosio. Questa trasformazione avviene nella seconda fase, detta preparazione del mosto. Il mosto ottenuto viene filtrato e aromatizzato facendolo bollire con il luppolo.

Il luppolo è quello che conferisce alla birra il tipico gusto amarognolo e l'inconfondibile aroma. Il mosto subisce quindi un processo di fermentazione che avviene in condizioni di aerobiosi, per questo viene disciolta nel mosto una certa quantità di ossigeno, alcool, anidride carbonica e altre sostanze aromatiche. Segue quindi un processo di fermentazione secondaria o maturazione della birra giovane che avviene all'interno di tini di maturazione e dura in media quattro o cinque settimane. Alcune birre particolari richiedono invece una maturazione di alcuni mesi. Durante la maturazione comunque la birra si satura di anidride carbonica, si chiarifica, cioè si depositano i residui di lievito e proteine, e più in generale si ha un miglioramento del gusto, in quanto tutti gli ingredienti

della birra si armonizzano più compiutamente.

Alla fine del processo la birra viene filtrata per togliere i residui di opacità e in fine imbottigliata o infustata.

Un parametro molto importante per la birra oltre al *grado alcolico*, è il grado saccarometrico cioè il numero in grammi di sostanze solide, cioè l'estratto secco, zuccheri compresi, sciolti in 100 g di mosto da cui la birra deriva.

Una birra può avere la denominazione di *analcolica* quando il grado saccarometrico è non superiore a 8 e il suo grado alcolico non superiore a 1,2% vol.

Si definiscono invece, *birra leggera* o *birra ligh* i prodotti con grado saccarometrico in volume non inferiore a 5 e non superiore a 10,5.

La denominazione *birra* è invece riservata ai prodotti con grado saccarometrico superiore a 10,5; si può parlare di birra "speciale" se il grado saccarometrico è superiore a 12,5 e birra "doppio malto" se il grado saccarometrico è superiore a 14,5.

La temperatura ideale di conservazione della birra è di 5°-6° C ; a temperature troppo basse diventa torbida.

Una birra di qualità deve presentarsi limpida, con odore e sapore caratteristici e con schiuma abbondante e persistente.

11.12.4 Le bevande spiritose (superalcoliche)

Sono caratterizzate da una gradazione alcolica elevata, superiore a 21°. Si possono distinguere due categorie: i liquori e le acqueviti.

Liquori:

Sono bevande in cui il grado alcolico in genere varia tra i 25° e i 50°, ottenute dalla miscelazione di alcool etilico, acqua, zucchero, essenze, erbe aromatiche talvolta addizionate di coloranti (nei limiti consentiti dalle vigenti disposizioni) i più diffusi sono:

- liquori di frutta (es. Maraschino, Cherry etc.)
- liquori amari digestivi (es. China, Fernet, ecc. preparati utilizzando piante alpine e aromatiche essenze ed estratti)
- liquori semiamari preparati con zucchero ed erbe aromatiche
- liquori a base di spezie ed erbe aromatiche (es. Anisetta, menta ecc.).

Acqueviti

Sono distillati a diverse gradazioni alcoliche generalmente comprese tra i 40° e i 60° e che possono derivare da materie prime molto diverse tra loro e possono essere quindi ottenuti prodotti finali molto differenti tra loro. Tra le acqueviti più comuni ricordiamo:

- l'acquavite di vino che dopo invecchiamento viene denominata brandy o cognac. Il cognac è comunque un distillato di vino ottenuto in una particolare zona della Francia

per cui solo le acqueviti ottenute da vini di tale zona geografica possono chiamarsi cognac. La denominazione brandy è riservata all'acquavite ottenuta da distillazione di un vino sano e genuino, in presenza o meno delle sue fecce naturali, sottoposta ad invecchiamento di almeno un anno

- la grappa o acquavite di vinacce
- il kirshwasser o acquavite di ciliegie
- il whisky o acquavite di orzo o cereali
- la vodka o acquavite di patate o cereali
- il gin o acquavite di ginepro
- il rum o acquavite di melasse di canna da zucchero.

In tutte queste bevande accanto all'alcool etilico (il più importante da un punto di vista quantitativo) sono presenti altri alcoli (es. propilico, isopropilico butanolo) e soprattutto l'alcool metilico (metanolo) il cui tenore, data la sua tossicità, deve essere controllato ed essere al di sotto dei valori stabiliti dalla vigente legislazione. Inoltre in queste bevande possono essere addizionate erbe aromatiche (es. ruta nella grappa etc.) che possono rilasciare impurezze.

11.12.5 Le bevande nervine

Le bevande nervine sono prodotti in cui sono presenti componenti in grado di avere un'azione sul sistema nervoso. Tali bevande sono: il caffè, il the, la cioccolata e la camomilla.

Caffè

E' una bevanda notevolmente diffusa in quasi tutti i paesi del mondo; la pianta si coltiva nella zona dei tropici.

L'infuso (caffè bevanda) si ricava dai semi o chicchi torrefatti, macinati e sottoposti ad infusione con acqua bollente.

Il principio attivo che agisce sul sistema nervoso è un alcaloide che si chiama *caffeina*. Durante il processo di torrefazione la caffeina si decompone riducendosi del 20% rispetto al valore iniziale. Inoltre nel caffè torrefatto il contenuto di caffeina varia a seconda delle qualità del caffè (può variare dal 2 allo 0,7%). Nel caffè decaffeinato il contenuto di caffeina deve essere inferiore allo 0,1%.

Il caffè è un prodotto molto igroscopico (assorbe facilmente umidità), per cui deve essere conservato in recipienti ben chiusi.

Sarebbe opportuno macinarlo poco prima della sua utilizzazione, in quanto dopo la polverizzazione perde molti dei suoi componenti aromatici. Per questo motivo le confezioni presenti in commercio e destinate ad un uso non immediato devono essere chiuse sottovuoto.

Il caffè in chicchi (semi) può essere posto in vendita allo stato sfuso. Il caffè macinato deve essere posto in commercio solamente in confezioni chiuse. E' consentita tuttavia la vendita al dettaglio allo stato sfuso di caffè macinato al momento della richiesta dell'acquirente.

The

È l'infuso ottenuto dalle foglie essiccate di una pianta la cui coltivazione è fatta in genere nelle zone asiatiche come Cina, India, Giappone etc.

Si distinguono principalmente due qualità: il *the verde* e il *the nero*.

Il the nero viene prodotto dopo fermentazione e torrefazione delle foglie, risulta quindi meno ricco di sostanze tanniche, per cui è meno astringente e più aromatico rispetto al the verde.

Il principio attivo che agisce sul sistema nervoso in seguito all'assunzione di the è ancora la caffeina, presente in quantità maggiore nel the nero rispetto al the verde. In quantità minore sono presenti altri due alcaloidi che sono la *teofillina* e la *teobromina*. L'azione della caffeina in seguito all'assunzione del the è comunque meno rilevante di quella esercitata dal caffè perché combinata con i tannini la caffeina ha una minore effetto.

Il the viene commercializzato sfuso (a peso) oppure confezionato in scatole o astucci metallici, o ancora in confezioni contenenti più sacchetti di carta porosa del peso di 2 g ciascuno.

Cacao

Si ottiene dai semi di una pianta originaria dell'America centrale e diffusa successivamente in altre regioni equatoriali caratterizzate da un clima caldo e umido.

Il seme contiene il 50% di sostanza grassa da cui si ricava il burro di cacao, che viene utilizzato, oltre che nell'industria dolciaria, nel campo farmaceutico e in profumeria. I principi che sono farmacologicamente attivi sono la caffeina e la teobromina.

Il cacao grezzo è ottenuto dai frutti liberati dalla polpa e sottoposti a torrefazione; successivamente i semi vengono macinati e sottoposti a torchiatura a caldo. Da questo cacao grezzo si ottengono:

- cacao solubile: presente in commercio sotto polvere sia amara che zuccherata
- cioccolato: ottenuto miscelando il cacao non sgrassato con zucchero, sostanze aromatiche, polvere di latte, caffè, nocciole ed altro.

La cioccolata è una bevanda nervina che viene preparata facendo sciogliere, in acqua e/o latte caldo, polvere di cacao con eventuale aggiunta di zucchero.

Camomilla

È ricavata da una pianta aromatica e medicinale. Sono utilizzati i capolini dei fiori dai quali si ottiene un olio essenziale, l'essenza di camomilla.

Svolge un'azione calmante a livello del sistema nervoso.

11.13 I prodotti di pasticceria

Pasticceria è un nome generico che si dà a tutti i prodotti dolci, cotti al forno o meno, in cui vengono impiegati dei dolcificanti, il più importante dei quali è lo zucchero.

Le materie prime usate per la produzione della pasticceria non sono moltissime, ma dalla loro diversa combinazione nascono innumerevoli varietà di dolci.

Le materie prime sono:

- farina debole: essa è povera di glutine, ha scarso contenuto in ceneri, è usata per tutti i prodotti di pasticceria ad esclusione dei prodotti lievitati con lievito di birra o naturale;
- farina di media forza: è usata nella fabbricazione dei prodotti lievitati, è ricca di glutine, forma una pasta elastica ed estensibile, è mediamente tenace per trattenere i gas svolti durante la lievitazione;
- farina forte o manitoba: è usata per lieviti e quale farina correttiva di farine deboli
- farina di mais
- farina di riso
- fecola: è ottenuta estraendo amido dai tuberi (es. patate)
- amido: è ottenuto estraendo l'amido dai cereali (es. il riso)
- zucchero semolato: è ottenuto dalla barbabietola e dalla canna da zucchero
- zucchero a velo: è lo stesso prodotto precedente, però ridotto a polvere impalpabile in mulino
- burro: è ottenuto dalla centrifugazione del latte vaccino
- margarina: è formata da grassi vegetali o animali saturati con idrogeno
- burro di cocco: è ottenuto dalla polpa della noce di cocco
- burro di cacao: è ottenuto dalla spremitura dei semi di cacao torrefatti e ridotti in pasta
- latte vaccino (pastorizzato o sterilizzato): è il prodotto della mungitura ininterrotta e completa della mammella di animali in buono stato di salute e di nutrizione; mediamente contiene l'87% di acqua ed il 13% di sostanza secca. Il suo peso specifico, a + 15°C, varia tra 1,029 e 1,034
- latte condensato: ottenuto dalla concentrazione del latte con aggiunta del 40% di zucchero
- latte in polvere: si ottiene evaporando l'acqua contenuta nel latte
- uova: un tempo conservate con vari sistemi, dalla refrigerazione ai bagni di paraffina, oggi fresche tutto l'anno
- albume: reso secco perché privato della parte acquosa (albumina) o congelato
- pectina: estratta dalla frutta, determina la solidificazione gelatinosa dei succhi di frutta concentrati in presenza di zuccheri e acido citrico
- lecitina di soia: estratta con l'uso di solventi dalla soia serve ad ingrassare i prodotti;

è usata nella produzione del cioccolato, perché durante la lavorazione la rende fluida

- glucosio: è uno sciroppo ricavato dalla farina di patate, granoturco ecc. che impedisce allo zucchero di cristallizzare; è usato specialmente in confetteria

- lievito compresso di birra: è un insieme di fermenti che con la loro azione danno luogo alla trasformazione degli zuccheri o amidi in anidride carbonica ed alcool, determinando la lievitazione del prodotto ad una temperatura che può variare tra i 25°C ed i 35°C; è di facile impiego e la lavorazione avviene in un tempo relativamente breve ma presenta l'inconveniente di provocare il rapido raffermamento dei prodotti in cui viene impiegato

- lievito naturale o lievito di pasta acida: viene denominato l'impasto di farina ed acqua lasciato all'aria per un tempo più o meno lungo. Durante questo periodo, in conseguenza della presenza di microrganismi che dall'aria passano nell'impasto, avvengono processi fermentativi e riproduttivi dei microrganismi stessi. Agisce pressoché allo stesso modo del lievito di birra; la sua lavorazione richiede un processo molto più lungo che può anche durare due giorni (vedi panettone) per ottenere il prodotto finito, quindi presenta degli svantaggi per le difficoltà ed il tempo di lavorazione nei confronti del lievito di birra, ma ha anche dei vantaggi, in quanto i prodotti ottenuti con lievitazione naturale, oltre ad avere una lunga conservabilità, presentano migliori caratteristiche organolettiche

- lievito chimico: è a base di bicarbonato di sodio, cremortartaro, acido tartarico, carbonato di ammonio, ecc. Inizia ad agire nel prodotto durante l'impasto, ma l'azione lievitante (sfogo del prodotto) avviene durante la cottura, formando un nido d'ape piuttosto fitto e dando friabilità e leggerezza al prodotto povero di grassi

- nocciole: quelle prodotte in Piemonte sono le più profumate e ricercate; vengono usate sgusciate, sia crude sia tostate e sbucciate

- mandorle dolci: i maggiori produttori italiani si trovano in Puglia e in Sicilia, si usano sgusciate, sia sbucciate sia grezze

- mandorle amare ed amelline: usate nella produzione classica degli amaretti; le amelline sono i semi di albicocca o di pesca

- gomma adragante: usata nella fabbricazione delle pastiglie

- gomma arabica: usata nella produzione delle pastiglie gommose e per "lucidare" alcuni prodotti da forno.

11.13.1 I biscotti

Prodotto che si mantiene fresco a lungo se ben protetto dagli agenti esterni, perché contiene una percentuale bassissima di umidità. È nato in Inghilterra ed era inizialmente cotto due volte per protrarre a lungo la sua conservazione.

Oggi vengono considerati biscotti quei prodotti da prima colazione, di lunga conservazione, solitamente non troppo ricchi di sostanze grasse e di uova, quindi facilmente digeribili.

Si possono suddividere in due categorie: biscotti stampati e biscotti siringati.

- Biscotti stampati. Sono ottenuti mediante macchine stampatrici, solitamente solo industrialmente, con produzioni in serie che ne contengono i costi e quindi il prezzo; gli ingredienti usati sono: farina, zucchero, grassi alimentari, latte, sale, aromi naturali e lieviti chimici (esempi: gallette, Albert, Osvego, Maria).

- Biscotti siringati. Sono ottenuti per estrusione, facendo fuoriuscire la pasta attraverso fessure che danno la forma ai biscotti; composti con gli stessi ingredienti degli stampati, sono di solito più ricchi di grassi, con aggiunta di uova (es. novellini).

Vengono considerati pure biscotti, quelli cosiddetti all'uovo, morbidi in certi casi (Savoardi), secchi in altri (Finocchini, Novara, Anicini).

Ve ne sono tipi diversissimi, con i nomi più svariati; ci limiteremo a definire i più conosciuti ed a citarne gli ingredienti:

- Savoardi: la denominazione è riservata al biscotto di pasticceria all'uovo con forma caratteristica a bastoncino, struttura ad alveolatura minuta e regolare, superficie superiore ricoperta di zucchero e aroma tipico di vaniglia e limone; la modalità di produzione e le caratteristiche sono riportate nel decreto ministeriale del 22/07/2005

- Novara: farina, zucchero, uova, vaniglia, eventualmente lievito chimico e miele

- Anicini: farina, zucchero, uova, essenza di anice, eventualmente lievito chimico e miele

- Finocchini: farina, zucchero, uova, essenza di finocchio o semi di finocchio, eventualmente lievito chimico e miele.

Si possono ancora considerare biscotti i Wafers, sono composti di due cialde sovrapposte con una farcitura intermedia di crema; gli ingredienti sono farina, zucchero, uova, grassi alimentari, aromi naturali, cacao, pasta di nocciole.

11.13.2 La pasticceria secca o da the

Di solito questi prodotti sono di dimensioni ridotte (infatti venivano anche chiamati petit fours, letteralmente piccoli forni, più propriamente pasticceria cotta al piccolo forno) in relazione alla piccola dimensione.

Questa pasticceria, di lunga o media conservazione, è molto varia e cambia da regione a regione, e da nazione a nazione. Sarebbe impresa ardua elencare tutti i tipi di dolci di questo tipo, anche solo a livello regionale pertanto ci si limita a descrivere i più comuni elencando i rispettivi ingredienti con i quali sono composti.

Pasticcini di pasta frolla: Maddalene, tartellette ripiene, frolline, charlottes, paste di meliga, Ovismolis, Krumiri, ecc. Questi prodotti vengono confezionati con farina di frumento e farina di mais, fecola, zucchero, grassi alimentari, uova, aromi naturali, eventualmente lievito chimico. In alcuni casi sono decorati con frutta candita e marmellata.

Pasticcini di pasta sfoglia: grissini, farfalle, fagottini, ventagli, ecc., confezionati con: farina, zucchero, burro, sale, di gusto delicato, molto friabili e leggerissimi.

Pasticcini di pasta di mandorle o nocciole:

- Amaretti: la denominazione è riservata al biscotto di pasticceria a pasta secca (amaretto) o a pasta morbida (amaretto morbido) con una caratteristica forma tondeggiante e gusto tipico di mandorla amara e con l'eventuale aggiunta di granella di zucchero; la modalità di produzione e le caratteristiche sono riportate nel decreto ministeriale del 22/07/2005

Gli ingredienti utilizzati sono mandorle amare (armelline) e dolci, zucchero, albume d'uovo.

- Petit fours: svariati, di forme diverse, guarniti o meno con frutta candita, talvolta accoppiati con creme a base di cioccolato (baci di Alassio, noci ecc.).

Ingredienti: zucchero, mandorle dolci pelate o nocciole, albume, aromi naturali, miele, talvolta cacao, frutta candita.

- Brutti e Buoni: pasticcini di forma irregolare, composti da zucchero, nocciole, albume, aromi.

- Baci di dama: graziose semisfere accoppiate con cioccolato. Ingredienti: zucchero, farina; burro e mandorle o nocciole, anche in versione scura con aggiunta di cacao in polvere.

- Frutta Martorana (marzapane), soggetti decorativi: eseguiti in pasta di mandorle e composti esclusivamente con zucchero, glucosio e mandorle pelate dolci.

Pasticcini a base di albume: sono leggerissimi, con impiego di zucchero e albume, aromi, talvolta coloranti oppure cacao e cioccolato. Prendono il nome di spumiglia.

Altro dolce composto di albume e zucchero è la meringa, usata come base nella produzione di alcune torte, ma più conosciuta come dolce di media grandezza composto da due semisfere di meringa (albume e zucchero) con farcitura abbondante di panna montata.

11.13.3 La crema pasticcera o vaniglia

La crema pasticcera è formata da latte, zucchero, tuorli, farina o amido, vaniglia. Si sbattono zucchero e tuorli, si unisce la farina o amido (che è un addensante) e quindi si cuoce rimestando con il latte bollente.

Occorre ricordare che la crema è un ottimo terreno di coltura per lo sviluppo dei batteri a temperatura tra i 4°C e i 60°C: deve essere quindi raffreddata molto velocemente e stoccata in frigorifero.

Sarebbe bene utilizzare un pastorizzatore per la cottura.

La crema vaniglia può poi essere addizionata di aromi o paste di frutta, polvere di cioccolato o liquori, ottenendo la crema nocciola, cioccolato, pistacchio, al rum, al mandarino, ecc...

Aggiungendo alla crema pasticcera della panna montata si ottiene la crema chantilly, con la quale si producono le paste fresche che prendono il nome dalla medesima e svariati tipi di torte a base di sfoglia o pan di Spagna (saint-honoré, croc en bouche, millefoglie, diplomatica, ecc.).

Con la crema vaniglia o aromatizzata si riempiono dei gusci (ottenuti con farina, burro,

uova, sale) che opportunamente glassati con zucchero fondente prendono il nome di bignè.

Altre paste fresche vengono prodotte con una crema al burro e cioè crema vaniglia aggiunta di burro, zucchero ed alcolati a 70°.

Tutte le paste e torte fresche con crema sono soggette a rapido deperimento, cioè consentono una rapida proliferazione batterica.

La legge prevede la conservazione della pasticceria fresca in ambienti frigoriferi con temperatura non superiore ai + 4°C, anche se in esposizione.

Nel caso in cui non si produca pasticceria, ma ci si rifornisca da terzi produttori, sarà bene che il rivenditore si accerti che in effetti le paste alla crema fornitegli siano prodotte in modo igienicamente corretto.

I bignè se non sono freschi si presentano molto lucidi, umidicci, il fondente che le ricopre tende a sciogliersi ed in un secondo tempo a forarsi, mentre l'umidità contenuta nella crema, che costituisce il ripieno, traspare attraverso il guscio inumidendolo.

Le chantilly se fresche presentano una panna bianca di buon sapore e guscio asciutto, altrimenti si nota panna giallina con tendenza a sapore di burro amaro.

I cannoli, e le sfoglie in genere, se freschi si presentano asciutti, con glassatura brillante e lucida, altrimenti umidicci e attaccaticci; infatti lo zucchero glassato in forno è igroscopico e tende ad assorbire l'umidità presente nell'atmosfera.

Poiché l'unico esame che può stabilire se le creme sono fresche è quello microbiologico, è opportuno servirsi da pasticceri che diano affidamento per serietà professionale ed igiene.

Le brioches, i croissant, i krapfen, i panini da sandwich sono ottenuti impastando farina 00 di forza (ricca di glutine), zucchero, burro, uova, latte, lievito di birra, sale e aromi naturali; nei panini una piccola quantità di zucchero può essere sostituita dal malto o miele, che serve a dare la colorazione rossiccia brillante, oltre a favorire la lievitazione.

In questi prodotti si utilizza solitamente lievito di birra per sveltire la produzione; venendo consumati in giornata non sono soggetti a rafferimento.

Prodotti da ricorrenza

La produzione dei prodotti da ricorrenza come panettone, pandoro e colomba deve seguire le indicazioni riportate nel decreto ministeriale del 22/07/2005. Viene prevista la possibilità di arricchire questi prodotti con glasse, farciture ecc. o di aggiungere ingredienti caratterizzanti tranne grassi diversi dal burro, purché sia presente nel prodotto finito almeno il 50 % dell'impasto base.

La scelta della farina, essendo tutti prodotti lievitati, sarà orientata verso sfarinati di media forza, ricchi di glutine, per ottenere un impasto estensibile ed elastico, mediamente tenace.

Panettone

Il panettone è un 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. Deve essere prodotto con:

- farina di frumento
- zucchero
- uova di gallina di categoria «A» o tuorlo d'uovo, o entrambi, in quantità tali da garantire non meno del 4% in tuorlo
- materia grassa butirrica, in quantità non inferiore al 16%
- uvetta e scorze di agrumi canditi, in quantità non inferiore al 20%
- lievito naturale costituito da pasta acida
- sale

E' consentita l'aggiunta di altri ingredienti come latte e derivati, miele, zuccheri, malto, burro di cacao, zuccheri, lievito (massimo 1% e con i requisiti previsti dal DPR 502/1998), aromi naturali, emulsionanti, conservanti (acido sorbico e/o sorbato di potassio).

Risulta inoltre consentito produrre il panettone senza uvetta e/o senza canditi.

Pandoro

Il pandoro è un 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 aroma tipico di burro. Deve essere prodotto con:

- farina di frumento
- zucchero
- uova di gallina di categoria «A» o tuorlo d'uovo, o entrambi, in quantità tali da garantire non meno del 4% in tuorlo
- materia grassa butirrica, in quantità non inferiore al 20%
- lievito naturale costituito da pasta acida
- aromi di vaniglia o vanillina
- sale

E' consentita l'aggiunta di altri ingredienti come latte e derivati, miele, zuccheri, malto, burro di cacao, zuccheri, lievito (massimo 1% e con i requisiti previsti dal DPR 502/1998), zucchero impalpabile, aromi naturali, emulsionanti, conservanti (acido sorbico e/o sorbato di potassio).

Colomba

La colomba è un prodotto dolciario da forno a pasta morbida ottenuto per fermentazione naturale da pasta acida, di forma irregolare simile alla colomba, una struttura soffice ad alveolatura allungata, con glassatura superiore e una decorazione composta da granella di zucchero e almeno il 2% di mandorle. Deve essere prodotta con:

- farina di frumento
- zucchero,
- uova di gallina di categoria «A» o tuorlo d'uovo, o entrambi, in quantità tali da garantire non meno del 4% in tuorlo
- materia grassa butirrica, in quantità non inferiore al 16%
- scorze di agrumi canditi, in quantità non inferiore al 15%
- lievito naturale costituito da pasta acida
- sale

Risulta consentito produrre la colomba senza canditi.

E' prevista la possibilità di aggiungere altri ingredienti come latte e derivati, miele, zuccheri, malto, burro di cacao, zuccheri, lievito (massimo 1% e con i requisiti previsti dal DPR 502/1998), aromi naturali, emulsionanti, conservanti (acido sorbico e/o sorbato di potassio).

La glassatura superficiale è ottenuta con albume d'uovo e zucchero, a cui è possibile aggiungere armelline, nocciole, cacao ed altri ingredienti consentiti. E' previsto che non sia presente la glassatura se viene sostituita da altri ingredienti caratterizzanti.

Prodotti da forno

Torte, focacce ecc. sono prodotti da forno ottenuti con impasti, mediante procedimenti più o meno lunghi, utilizzando ad esempio farina, zucchero, burro od altri grassi alimentari, tuorli d'uovo, con l'aggiunta ad esempio di confetture, nocciole, uva passa, canditi a cubetti (scorze d'arancio, di cedro, zucca, melone), lievito naturale, aromi naturali, sale, ecc; nei prodotti industriali potranno essere presenti i mono e i gliceridi (estratti dai grassi vegetali), con funzione di trattenere parte dell'umidità introdotta nell'impasto durante la cottura e consentire una maggior conservabilità del prodotto.

Se questi prodotti vengono fatti lievitare con lievito naturale, occorre una lavorazione più lunga e complicata, che però consente una conservazione che si può protrarre a lungo mantenendo caratteristiche organolettiche pregiate.

Le torte secche sono di media conservazione, essendo infatti soggette a rafforzamento o a comparsa di muffe che le rendono poco gradevoli o immangiabili.

Le torte Margherita, Maddalena, Paradiso, Excelsior di pasta frolla (di mele, crostate), Polenta dolce, Franzipane, ecc., sono confezionate con farina, zucchero, fecola di patate, farina di mandorle o di nocciole, burro, uova, aromi naturali.

Il Plum Cake è un dolce di varie dimensioni, il cui sviluppo è ottenuto a mezzo di lieviti chimici. I suoi ingredienti sono: farina, zucchero, burro, uova, Rum, aromi naturali, uva passa e canditi a cubetti, lievito chimico, sale.

11.13.4 Confetteria

- Frutti canditi: frutta talvolta decolorata, sempre cotta, per fare in modo che lo zucchero presente nello sciroppo in cui si immergono possa penetrare all'interno della stessa facendone cedere acqua. La frutta candita viene colorata con coloranti naturali.

- Fondenti: dolcini che fanno parte della confetteria venduta sparsa, oggi caduti un po' in disuso, vengono invece incartati come caramelle e si differenziano da queste per la loro morbidezza. Ingredienti: zucchero, glucosio, aromi naturali, eventualmente coloranti.
- Caramelle: sono formate da zucchero, glucosio, con aggiunta di aromi naturali, coloranti, acido cinnitro, se ripiene lo possono essere di liquore sciropposo, creme, o gelatine di frutta.
- Gelatine di frutta: vendute sia sfuse sia incartate ad una ad una; sono composte di polpa di frutta conservata o fresca o liofilizzata, zucchero, glucosio, aromi naturali, acido citrico, pectina.
- Torrone: è composto con miele, zucchero, glucosio, nocciole tostate o mandorle ed albumi d'uovo, aromi naturali. Può trovarsi in commercio duro o morbido, quest'ultimo anche rivestito di cioccolato.
- Confetti: la base dei confetti è la mandorla, che può essere usata a metà, intera pelata, intera da pelare, o addirittura pasta di mandorle; vengono gommate (gomma arabica sciolta in acqua), quindi ingrossate con aggiunta di zuccheri ed amidi eventualmente colorati.
- Pastiglie: nascono da un impasto di gomma adragante, acqua, zucchero a velo, amido aromatizzato e colorato con aromi naturali e coloranti.
- Pastiglie gommose: sono formate da gomma arabica, zucchero, glucosio, eventualmente amido trattato in modo particolare, aromi naturali, coloranti e liquirizia.

11.13.5 Pasticceria salata

Usata nei rinfreschi per accompagnare l'aperitivo, può essere a base di pane (sandwich, tramezzini, canapè), di pasta sfoglia e pasta frolla (salatini).

Sandwich, tramezzini e tartine: la composizione del pane è di solito identica (farina, zucchero o malto, grassi alimentari, sale, lievito di birra). La farcitura può essere la più svariata e ciò in rapporto alla fantasia ed alla preparazione gastronomica del pasticciare. Sulle due parti del sandwich, o sulle fette di pan cassetta si spalmeranno del burro, salato o meno, o della maionese, oppure delle salse particolari o dei patè; su di queste si disporranno i vari alimenti che possono essere dei semplici affettati, oppure delle combinazioni di ingredienti vari (es. tonno e carciofini; pomodoro mozzarella origano; punte di asparagi e prosciutto crudo; gamberetti in salsa rosa; Rochefort, burro e noci; ecc.).

Le tartine o canapè, si differenziano per il fatto che si usa una sola fetta di pane che può essere quadrata, rettangolare o di forme svariate, e gli ingredienti vengono disposti sopra di essa con buon gusto e senso decorativo, poiché la farcitura rimane in bella vista, magari addirittura gelatinandone la superficie con un buon brodo di vitello addizionato di colla di pesce (ciò serve a mantenerle morbide e a lucidarle).

Salatini: la base può essere la pasta sfoglia o frolla, chiaramente non zuccherata, farcita o impastata con vari tipi di formaggio, carni, acciughe in filetti o in pasta, prosciutti, verdure, unite a uova, sale e spezie varie.

11.14 Cioccolato

Le definizioni relative al cioccolato sono previste dal D. Lgs 178/2003.

Si definisce cioccolato il prodotto ottenuto da granella di cacao, da cacao in pasta, da cacao in polvere, o da cacao magro in polvere e da saccarosio, con o senza aggiunta di burro di cacao. E' consentita l'aggiunta di altri grassi vegetali, quali burro d'illipe', sego del Bomeo o Tengkwang, olio di palma, grasso e stearina di Shorea ,robusta (sai), burro di karite', burro di cocum, nocciolo di mango.

Gli ingredienti del cioccolato fondente sono: cacao, zucchero, burro cacao, eventualmente lecitina di soia (serve a fluidificare il cioccolato), aromi naturali.

Il cioccolato al latte ha gli stessi ingredienti del fondente con aggiunta di latte in polvere, mentre il cioccolato gianduia ha gli stessi ingredienti del cioccolato al latte, con aggiunta di nocciole tostate ridotte in purea; burro di cacao, zucchero, latte in polvere intero e aromi sono invece gli ingredienti del cioccolato bianco.

I semi di cacao vengono mondati, torrefatti sbucciati, macinati, impastati con gli altri ingredienti, raffinati (in mulini e cilindri), concati (in grandi bacinelle il cioccolato viene agitato e raffinato); segue quindi il temperaggio (portando ad esatta temperatura il cioccolato — circa 30°-32°C — in caso contrario si avrebbe un affioramento del burro di cacao con opacità del prodotto che rimane grigiastro) e quindi il modellaggio per ottenere tavolette, oppure cioccolatini che possono essere duri o ripieni di creme (cremini) o di liquori (cioccolatini al liquore, facilmente deperibili). Durante i mesi caldi potrà formarsi nel cioccolatino fabbricato con cioccolato fondente una patina biancastra, ciò non significherà che il cioccolato si è deteriorato, ma semplicemente che il burro di cacao, sotto l'effetto del calore, è affiorato.

I cioccolatini duri non sono altro che cioccolato colato in modelli che danno loro la forma; possono essere fondenti o al latte.

I cioccolatini ripieni hanno una camicia esterna di cioccolato (che può essere fondente o al latte) ed un interno cremoso, contenente zucchero, glucosio, nocciole o mandorle, burro di cacao, cacao, latte in polvere intero, aromi naturali, alcolati.

Le praline possono essere decorate o meno. Vi è sempre un interno che ha grosso modo gli stessi ingredienti delle creme, ad esclusione degli alcolati, ed è più sostenuto e glassato in cioccolato (anche qui fondente o al latte). Si vendono solitamente privi di involucro.

I cioccolatini al liquore hanno un interno composto di zucchero e distillati o alcolati aggiunti di aromi naturali, e un esterno di cioccolato fondente.

I cremini, solitamente a più strati di due colori (chiaro e scuro), sono composti con cioccolato, burro di cacao, latte in polvere intero, zucchero, nocciole, aromi naturali.

I gianduiotti sono ottenuti per estrusione o colati. Sono prodotti con cacao, zucchero, nocciole tostate, latte in polvere intero, aromi naturali.

I preferiti sono duracine sotto alcool ricoperte di fondant, aromatizzate e glassate in cioccolato fondente o al latte.

11.15 Gelati

Per ottenere i gelati si gelano o delle creme o prodotti a base di frutta in un apposito mantecatore a bassissima temperatura.

Il gelato alla crema vaniglia si ottiene con zucchero, tuorli d'uovo, latte, aromi o paste di nocciole, di noci, di pistacchio, di caffè, di marroni, ecc.

Il gelato alla frutta si ottiene con zucchero ed acqua (sciroppo), succo o polpa di frutta; eventualmente per i gelati agli agrumi si potrà aggiungere dell'albume d'uovo.

Vi sono poi dei gelati arricchiti con panna e frutti canditi (torte gelate, spumoni, cassate).

11.16 I prodotti ortofrutticoli

I prodotti ortofrutticoli contengono svariati composti di notevole interesse per l'alimentazione umana. I legumi, ad esempio, sono ricchi di proteine vegetali, le patate contengono discrete quantità di zuccheri; negli ortaggi sono presenti elevate quote di vitamine e sali minerali, mentre nella frutta fresca, accanto all'acqua, agli zuccheri e alle vitamine, sono contenuti anche acidi organici (es. citrico, malico, tartarico).

La frutta e la verdura svolgono funzioni molto importanti per il regolare funzionamento dell'organismo umano:

- nutritiva, dovuta alla presenza degli zuccheri (es. frutta), delle proteine (es. legumi), delle vitamine e dei sali minerali
- dissetante, in relazione all'elevato contenuto in acqua dei frutti e degli ortaggi freschi
- diuretica, favorita ancora dalle quote elevate di acqua e di sali minerali
- lassativa, determinata dagli stimoli meccanici della cellulosa (contenuta soprattutto nelle foglie e nelle bucce) sulle pareti dell'intestino.

11.16.1 La frutta

I sistemi di classificazione e di descrizione della frutta sono molteplici; il più completo (ma anche il più complesso) è quello botanico.

Possiamo classificare la frutta molto più semplicemente indicandone la provenienza e quindi distinguendola in:

- locale, quella prodotta in Italia
- esotica, quella proveniente da paesi caratterizzati da climi caldi (es. banane, ananas, cocco, datteri, ecc.)
- selvatica, quella che viene raccolta nel sottobosco, e che attualmente si cerca di coltivare mediante l'impiego di colture specializzate, come mirtilli, lamponi, more.

Altro sistema di classificazione riguarda le caratteristiche chimico-nutritive della frutta, in base alle quali la frutta stessa può essere raggruppata in:

- acidulo-zuccherina: molto usata nell'alimentazione. In essa sono contenuti zuccheri semplici (fruttosio e glucosio) in quantità che oscillano tra il 10% ed il 15%, i grassi sono poco rappresentati (meno dell'1%); sovente si trovano discreti quantitativi di acidi organici (acido malico). Fanno parte di questo gruppo: mele, pere, uva, pesche, albicocche, susine, ciliegie, fragole, actinidia e nespole del Giappone
- zuccherina: il contenuto in zuccheri è generalmente più elevato rispetto al gruppo sopra ricordato; le banane ad esempio contengono dal 20% al 22% di zuccheri (anche sotto forma di saccarosio). A questo gruppo appartengono: banane, fichi, datteri, ananas e kaki
- agrumi: caratterizzati da apprezzabili quantitativi di acido citrico; gli zuccheri rappresentano mediamente il 10%. Possiamo ricordare: arance, limoni, mandarini, cedri e pompelmi
- frutta oleosa: è un alimento notevolmente energetico, contenente dal 40% al 60% di sostanze grasse; sviluppa molte calorie. In questo gruppo troviamo: noci, nocciole, arachidi, mandorle e pinoli.

Nel descrivere qui di seguito le specie fruttifere più importanti, verranno anche ricordate le stagioni di raccolta dei frutti.

Frutta acidulo-zuccherina

Mele.

Il melo, dopo la vite, è la pianta da frutto più coltivata in Italia. La produzione si aggira sui 22 milioni di quintali (ottenuti principalmente in Emilia-Romagna, Trentino Alto-Adige, Campania, Veneto e Piemonte), che rappresentano circa il 33% della frutta prodotta in Italia. La raccolta di questi frutti avviene, generalmente, tra la fine di settembre e la fine di novembre. Le varietà più coltivate sono: la Delizia gialla (Golden Delicious), la Delizia rossa (Red Delicious), Jonathan, Renetta del Canada, Abbondanza.

- La Delizia gialla ha la buccia di colore giallo dorato, talvolta può comparire la rugginosità. La polpa è croccante, dolce, profumata, di colore bianco-giallino. Si raccoglie in settembre e si presta molto bene alla conservazione in ambiente refrigerato.
- La Delizia rossa: ha caratteristiche organolettiche simili a quelle viste prima, il frutto però è di pezzatura più grossa e la buccia è di colore rosso.
- Renetta del Canada è una pianta che si adatta bene nelle zone prealpine, al di sopra dei 500 metri di altitudine. I frutti sono grossi di forma globale, appiattita, di colore giallo-verdino talvolta sfumato di rosso e con macchie rugginose. La polpa ha sapore dolce-acidulo.

Pere.

Anche la coltivazione del pero è diffusa nel nostro Paese; la produzione si aggira sui 14,5 milioni di quintali che rappresentano circa il 22% della produzione frutticola nazionale.

Le varietà estive sono:

- William: il frutto raggiunge una buona pezzatura; è di forma piuttosto allungata con buccia di colore giallo-dorato con punteggiature rosse. La polpa è fondente e di ottimo sapore. Ha una buona resistenza ai trasporti e si può ottimamente conservare in frigorifero.
- Coscia: il frutto, di forma allungata e conica, ha colore giallo, sfumato di rosso.

Le varietà autunnali (maturazione tra metà settembre e metà dicembre) annoverano:

- Imperatore Alessandro: pezzatura del frutto grossa, colore della buccia bronzea con polpa bianco-giallastra.
- Abate Fétel: i frutti sono molto grossi e tipicamente allungati. Il colore della buccia è giallo paglierino con chiazze rugginose. La polpa è di colore bianco-avorio.

Le varietà invernali (maturazione da dicembre a marzo) sono:

- Passa Crassana: il frutto è grosso, di forma ovale, con buccia spessa di colore verde-giallastro (con macchie rugginose). La polpa è leggermente acidula, fondente. Si presta bene alla conservazione in frigorifero.
- Madernassa: frutto di forma piriforme appiattita, di grandezza media. Colore della buccia verdastro.

Uve da tavola.

La produzione italiana si aggira sui 12 milioni di quintali (circa il 18% della produzione frutticola nazionale). La coltivazione dell'uva è diffusa soprattutto in Puglia, seguita, a notevole distanza, da Abruzzo, Sicilia e Lazio.

La disponibilità più consistente si verifica dalla fine di agosto in poi; solo il 2% della produzione matura alla fine di luglio.

Tra le varietà più diffuse si possono ricordare:

- Italia: caratterizzata da acini grossi, di forma ovale e di colore giallo ambrato
- Regina: acini grandi, ovali od ellittici con buccia di colore giallo
- Moscato d'Amburgo: gli acini, di colore nero violaceo, sono grandi, ovali o sub-ellittici.

Pesche.

La produzione di pesche supera gli 11 milioni di quintali, che rappresentano circa il 17% della produzione totale di frutta.

Il frutto ha la buccia coperta di fine peluria, ha forma tondeggianti solcata da una depressione.

La polpa può essere gialla o bianca, aderente al nocciolo oppure spiccagnola. Al centro del frutto si trova un grosso nocciolo contenente una mandorla non commestibile.

Le varietà più diffuse sono:

- Fior di maggio: polpa di colore bianco crema aderente al nocciolo, la buccia è punteggiata di rosso
- Amsden: il frutto è di colore bianco-giallastro con macchie rosse; è globoso, di pezzatura media ed ha polpa bianca. E' nota anche con il nome di S. Giovanni; sia la Amsden come la precedente, sono varietà precoci: maturano, infatti, a fine giugno
- Redhaven: è una varietà molto produttiva. I frutti sono di colore giallo con macchie e striature rosse, la polpa è gialla, venata di rosso intorno al nocciolo
- Pesche noci: sono dette anche "pesche nude", in quanto la buccia è priva di peluria. I frutti sono piuttosto piccoli, di colore lucente con ampie macchie rosse su fondo più chiaro. Ci sono varietà a pasta gialla (es. Panamint) oppure a pasta bianca (es. Nectarose).

Ciliege.

La produzione ammonta a circa 2 milioni di quintali, che rappresentano il 3% della produzione totale di frutta.

Le varietà coltivate, che maturano generalmente in fine maggio-giugno, si possono suddividere in:

a) *dolci*, che comprendono:

- duracine o duronì o graffioni: piante vigorose con frutti cuoriformi piuttosto grandi, con polpa soda, di colore variabile tra il bianco roseo ed il rosso-verdastro (es. Durone nero primo, Moretta di Vignola, Napoleone)
- tenerine o acquaiole: l'albero è meno vigoroso, i frutti sono quasi globosi, la polpa è molle e molto succosa, di colore rosso più o meno cupo (es. Precoce della Marca, Moretta di Cesena);

b) *acidule* conosciute anche con il nome di amarene, visciole e marasche.

Susine.

Con una produzione annua di 1,3 milioni di quintali rappresentano poco più del 2% della produzione frutticola. Maturano da giugno a settembre; vengono consumate allo stato fresco oppure destinate all'essiccamento o alla confezione di marmellate e succhi. Tra le varietà più diffuse si può menzionare: la Regina Claudia (gialla), e la Regina Vittoria (rossa).

Albicocche.

Maturano tra giugno e agosto. Le varietà più note sono: Reale d'Imola e Paviot.

Fragole.

Allo stato fresco si trovano sul mercato per un breve periodo, maggio-giugno; attualmente mediante la coltura in ambiente protetto maturano anche in altri periodi. Si

distinguono varietà a frutto grosso (fragoloni) da quelle a frutto piccolo. Le fragole hanno un modesto contenuto in zuccheri (8% circa), per cui il potere calorico è molto basso; elevato risulta, invece, il contenuto di calcio e di vitamina C.

Nespole del Giappone.

Coltivate nel nostro Paese in alcune province della Sicilia. I frutti che maturano generalmente tra aprile e maggio, sono globosi, di colore giallo più o meno aranciato, con succo dolce-acidulo, contengono numerosi semi di colore marrone.

Datteri.

I frutti, di forma cilindrica arrotondata alle due estremità, pesano in media 7-8 g. Esistono due principali varietà: una a polpa molle molto zuccherina (55%, coltivata in Tunisia), l'altra a polpa dura o secca, farinacea, poco zuccherina (coltivata in altre zone dell'Africa del Nord).

Frutta zuccherina

Banane.

Il frutto, dalla forma caratteristica, viene fornito da piante coltivate nelle regioni tropicali; può pesare da 120 a 140 g, la polpa contiene circa il 20% di zuccheri. Le banane si trovano sui mercati in tutte le stagioni, sono commercializzate come frutta fresca oppure vengono utilizzate in macedonie, gelati, nella confezione di paste e di torte.

Fichi.

Il frutto che si consuma è un falso frutto, in quanto i veri frutti sono i numerosi acheni (semi) che si trovano nell'interno.

I frutti del fico sono di due tipi: i primi, detti "fioroni", maturano verso la fine primavera, i secondi detti "fichi veri o estivi" maturano verso la fine dell'estate.

I fichi possono essere utilizzati allo stato fresco, per la confezione di marmellate, per l'essiccamento. Il frutto può essere di colore "bianco" oppure "nero-violaceo". Le varietà più note sono: il Dottato, il Nerello, il Pizzalutto.

Actinidia o Kiwi.

È un frutto peloso della grossezza media di un uovo, di peso variabile. La polpa è molto zuccherina, verde, dal gradevole sapore acidulo, in cui sono immersi i semi, di colore nero, della lunghezza di 2-3 mm ciascuno.

Ananas.

Tali frutti hanno un peso variabile tra i 2,5 e i 4 kg, sono di colore giallo, scuro, con polpa giallognola contenente sostanze zuccherine (13%). Può essere consumato fresco oppure conservato, generalmente, sciroppato.

Kaki.

I frutti maturano nel periodo autunno-inverno; possono essere anche privi di semi. I frutti di alcune varietà possono essere consumati al momento della raccolta, altri - contenenti sostanze astringenti- devono essere conservati in fruttai per un certo periodo (1 o 2 mesi) prima di essere utilizzati.

Agrumi

Arance.

I frutti hanno la buccia di colore variabile dall'arancione pallido al cupo.

La polpa è dolce-acidula, suddivisa in 10-14 spicchi e può essere di colore "biondo" o "sanguigno".

Tra le *arance bionde* si ricordano:

- l'Ovale Calabrese: matura tardivamente in febbraio-aprile; i frutti sono grossi, pesanti, di forma ovale
- il Biondo Comune: matura da dicembre a marzo; originario della Sicilia si è diffuso anche in Calabria e Campania.

Le più diffuse varietà "sanguigne" sono:

- Moro: matura precocemente da fine novembre a metà gennaio. Il frutto è di forma oblunga, con buccia di colore aranciato con macchie rosso-vinose. La polpa ha pochi semi ed è ricca di vescicole contenenti un succo rosso carico
- Tarocco dal muso: è molto diffuso; esistono anche le varietà "Tarocco liscio" e "Tarocchino".

Arancio amaro.

Il frutto raramente viene consumato fresco; si estrae l'essenza di arancio amaro oppure serve per la preparazione di marmellate o di canditi.

Mandarino.

I frutti hanno un diametro di 4-5 cm, sono di forma sferica appiattita con buccia poco aderente agli spicchi. Le varietà più coltivate sono:

- l'Avana che matura in dicembre-gennaio
- il mandarino di Paternò che matura in gennaio-febbraio.

Limone.

È una pianta che fiorisce più volte nel corso dell'annata. Il frutto è di colore giallo, ovoidale, con prominenze più o meno accentuate alle estremità.

La buccia è ricca di oli essenziali, liscia o rugosa e più o meno sottile a seconda delle varietà.

La quasi totalità dei limoni proviene dalla Sicilia (94%), dove le varie fruttificazioni che si susseguono nell'anno, vengono contraddistinte con nomi specifici: "verdelli" sono i limoni che si raccolgono tra giugno e agosto; "primofiore" sono quelli maturati tra settembre e novembre; "invernale" (tra dicembre e aprile); "bianchetto" (tra aprile e maggio).

Cedro.

Il frutto pesa in media 1 kg (può raggiungere anche i 3 kg); ha buccia è spessa, di colore giallo pallido. Questo frutto viene utilizzato soprattutto dall'industria dolciaria per la canditura.

Pompelmo.

Frutto di sapore caratteristico, amaro-agro-dolce, in certi casi il fondo amaro è più accentuato. La pezzatura è notevole, la forma è sferica, appiattita alle estremità. Matura, generalmente, tra gennaio e marzo. Viene importato, soprattutto da Israele dove la sua coltura è assai estesa.

Clementine o mandarance.

Derivano da un incrocio tra il mandarino e l'arancio amaro. I frutti sono piccoli, con buccia sottile e aderente agli spicchi. Maturano precocemente tra ottobre e novembre.

Frutta oleosa

La frutta oleosa è un alimento di notevole rilievo dal punto di vista energetico. Si calcola che un etto di questo tipo di frutta apporti circa 500 calorie, dovute soprattutto all'elevato contenuto in sostanze grasse (40%-60%).

I frutti maggiormente consumati sono:

Noci: vengono usate come frutta da tavola, per preparare dolci e per confezionare alcuni formaggi (es. gorgonzola con le noci).

Tra le varietà più note ricordiamo la noce di Sorrento il cui frutto, di forma ovale, risulta appuntito all'apice e arrotondato dalla parte opposta.

Mandorle: oltre alle utilizzazioni viste prima per le noci, dalle mandorle è possibile ricavare anche il latte di mandorla, bevanda dal gusto gradevole.

Nocciole: sono prevalentemente coltivate nelle province di Avellino, Cuneo e Viterbo. Le varietà più note sono: la Tonda di Avellino, la Tonda gentile delle Langhe.

Arachidi: sono di uso alimentare molto diffuso; il frutto, che si sviluppa e matura entro la terra, ha forma caratteristica. I semi sono impiegati per il consumo diretto (leggermente torrefatti), ma prevalentemente per l'estrazione dell'olio. Le qualità migliori hanno pochi semi (in genere due solamente);

Castagne: non fanno propriamente parte della frutta oleosa anche se risultano egualmente di elevato valore energetico per il notevole contenuto in amido. Le varietà più pregiate sono i "marroni", che trovano impiego in pasticceria per preparare il famoso marron-glacé. Le castagne possono essere consumate lessate, arrostiti oppure secche; da queste ultime si può ricavare anche una farina utilizzata per preparare torte e castagnacci.

11.16.2 Le verdure e gli ortaggi

Anche questi alimenti svolgono un ruolo molto importante nella alimentazione, in quanto (come è già stato ricordato in precedenza) apportano all'organismo umano sali minerali, vitamine e acidi organici.

Tra le numerose classificazioni delle piante ortensi, possiamo utilizzarne una che - a seconda della parte consumata nell'alimentazione umana - le suddivide in:

- 1) *piante da radice*: bietola da orto, rapa, carota, ravanello, cicoria da radice, sedano-rapa
- 2) *piante da fusti trasformati*: bulbi (cipolla, aglio, porro) e tuberi (patata, topinambur)
- 3) *piante da germogli*: (turioni): asparago
- 4) *piante da foglia*: spinacio, prezzemolo, cavolo, sedano, cardo, finocchio, bietola da coste, lattuga, cicoria, indivia, radicchio, valerianella (sarasetto)
- 5) *piante da infiorescenza*: cavolfiore, cavolo, broccolo, carciofo
- 6) *piante da frutto*: melanzana, peperone, pomodoro, zucchini, zucca, cetriolo, fagiolino
- 7) *piante da seme*: pisello, fagiolo, fava, cece.

Qui di seguito saranno descritte brevemente le specie che rivestono una particolare importanza per la commercializzazione.

Carota. Si utilizzano le radici che generalmente sono fusiformi e carnose. Sono ricche di vitamina A. Tra le diverse varietà, che si distinguono per lo sviluppo della radice, si ricordano:

- varietà corte: Tonda di Parigi e Carota precoce d'Olanda
- varietà mezzo-lunghe: Nartese, Cilindrica di Amsterdam
- varietà lunghe: Lunga di Napoli, Lunga d'Albenga, Imperator.

La durata della coltura, dalla semina alla raccolta, varia notevolmente; per quelle più precoci bastano 100-150 giorni; quelle tardive richiedono 250-300 giorni. La raccolta avviene in diverse epoche dell'anno: primavera-estate; fine estate; inverno e inverno-primavera.

Cipolla. Il valore nutritivo di questo ortaggio è legato al valore salino e vitaminico. Notevole risulta il contenuto di calcio; caratteristico è anche il contenuto di una essenza volatile lacrimogena che conferisce al bulbo un sapore agro-piccante. Le varietà più diffuse vengono riunite in tre gruppi in funzione dell'utilizzazione del prodotto:

- a) cipolline per sottaceti: vengono raccolte ad agosto. Tra le più note: cipolline di Ivrea, cipollina bianca di Barletta;
- b) cipolle maggenghe o giugnaiole (raccolta primaverile-estiva): comprendono le varietà che sono consumate allo stato fresco e sono, generalmente, a polpa bianca. Ricordiamo: la Bianca primaticcia della Regina, di piccole dimensioni; la Bianca primaticcia di Nocera, di dimensioni maggiori rispetto alla precedente; la Bianca grossa di Napoli detta anche Bianca piatta di maggio;
- c) cipolle autunno-vernine (la tunica esterna sovente è colorata). Abbiamo: la Rossa di Tropea, Rotonda di Parma.

Patata. La parte che si consuma è una particolare modificazione del fusto della pianta che prende il nome di (tubero). Nel tubero fresco gli zuccheri (amido) rappresentano il 17-21%; notevole risulta anche il contenuto in vitamina C. La raccolta si protrae a seconda delle varietà e della zona di coltivazione da aprile-giugno fino ad agosto-settembre. Le varietà più importanti sono: la Bea a tuberi oblungi e a pasta gialla chiara; la Sirtema, a tuberi tondo-ovali e a pasta gialla chiara; la Tonda di Berlino, con tuberi rotondeggianti a pasta gialla; la Bianca di Como, di forma allungata a pasta bianca; la Biancona di Napoli, di forma arrotondata e a pasta bianca.

Asparago. E' un ortaggio molto pregiato; la parte commestibile è rappresentata dai germogli (detti turioni) che si sviluppano direttamente sulla parte superiore della radice. L'epoca di produzione varia notevolmente da zona a zona e può andare da febbraio a giugno. Tra le principali varietà abbiamo: il Violetto d'Olanda, medio-precoce, con turioni verdi nella parte apicale e rosa-viola in quella mediana; il Tardivo d'Argenteuil e il Colossal di Conover, questo ultimo con turioni molto grossi, bianchi.

Cavolo. A scopo alimentare si utilizzano diverse varietà:

- *Cavolino di Bruxelles*: la parte commestibile è rappresentata dalle tenere gemme - a forma di piccola testa di cavolo - che si originano all'ascella delle foglie
- *Cavolo cappuccio*: si utilizzano le foglie lisce, con nervatura poco pronunciata, che formano una specie di palla (testa). Esistono diverse varietà che maturano in tutte le stagioni: Cuore di bue (primavera); Mercato di Copenaghen (estate); Testa di negro (autunno); Precoce siciliano (inverno)
- *Cavolo verza*: anche in questo caso si utilizzano le foglie che risultano bollose e ricciute lunghe i bordi. Esistono varietà che maturano in estate (es. di S. Giovanni), in autunno (es. Testa di ferro), in inverno (es. di Milano)
- *Cavolfiore*: la parte commestibile è l'infiorescenza della pianta di colore bianco-giallo oppure violetto. Tra le varietà più note:

Palla di neve (matura tra ottobre e novembre), Gigante di Napoli (matura a dicembre), Carnevalesco (matura a febbraio), Tardivo di Fano (si raccoglie in marzo-aprile).

Insalate. Sono prodotti ricchi d'acqua (fino al 95%) e contengono discrete quantità di sali minerali (calcio, fosforo, ferro) e vitamine (B1 B2 e C). Questi alimenti vengono consumati generalmente crudi per cui il loro valore biologico non subisce depauperazioni. Varietà:

- a) cicoria belga: si utilizza un cespo di foglie, allungato a fuso, di colore giallo-paglierino;
- b) cicoria da foglie (detta anche radicchio). Le varietà più note sono: il radicchio di Treviso, a foglie lunghe e rosse; la Variegata di Castelfranco, a foglie ampie screziate di rosso-giallo-bianco; la Catalogna, con cespi fogliari lunghi e verdi, le foglie - a bordi frastagliati - si consumano previa cottura
- c) indivia: esistono due varietà, una con foglie profondamente divise riunite a rosetta detta "indivia riccia", l'altra con foglie non frastagliate detta "scarola";
- d) lattuga: comprende numerose varietà orticole:
 - la lattughina da taglio di cui si utilizzano le foglie a mano a mano che crescono
 - la lattuga romana, caratterizzata da un cespo di foglie voluminose e con portamento eretto
 - la lattuga a cappuccio, le foglie formano un cappuccio globoso e compatto
- e) valerianella (o Sarset). Si utilizza la rosetta di foglie che vengono consumate fresche in insalata. Le foglie tenere sono molto gustose e croccanti.

Spinacio. Trova larga utilizzazione in quanto le foglie sono ricche di ferro, magnesio e vitamina A.

Carciofo. Il prodotto commestibile è rappresentato dalle foglie (brattee) che avvolgono l'infiorescenza; eliminando quelle esterne dure e coriacee, le interne, di color verde pallido e tenere, possono venire consumate crude o cotte o conservate sott'olio. Il carciofo è ricco di ferro, zuccheri, vitamina C; è disponibile, praticamente, dall'inverno alla fine primavera. Le più importanti varietà spinose sono: il violetto di Palermo, lo spinoso Sardo, il carciofo della Liguria e il violetto di Chioggia. Tra le varietà non spinose ricordiamo: il carciofo romanesco, il lungo violetto di Sicilia, precoce della Campania.

Peperone. Viene consumato il frutto sia fresco sia dopo cottura oppure può venire conservato in modo casalingo sott'aceto e sott'olio o con altri sistemi industriali. L'epoca di raccolta si protrae da luglio a novembre. Possiamo ricordare:

- il quadrato d'Asti: con frutti grossi di forma pressoché quadrata di colore giallo oppure rosso

- il corno di bue: il frutto è di forma conica appuntita, di colore giallo oppure rosso
- il piccante di Caienna: con frutti lunghi, stretti, di colore rosso, molto piccante
- il verde di Parigi: i frutti sono piccoli e si raccolgono quando sono ancora verdi.

Pomodoro. Viene molto utilizzato sia come prodotto fresco sia dall'industria conserviera per la preparazione di inscatolati. Dal punto di vista nutritivo è apprezzato per il suo elevato contenuto in vitamina C e in acidi organici (malico e citrico).

Le varietà si suddividono a seconda dell'impiego del frutto tra quelle cosiddette "da mensa" o "consumo fresco" abbiamo:

- "Meraviglia del mercato", a frutto tondo, liscio, rosso brillante, precoce nella maturazione
- "Cuore di bue", di forma cuoriforme di colore rosso rosato e di pezzatura grossa
- "Riccio di Parma", con frutto costoluto e appiattito.

Tra le varietà utilizzate dall'industria, abbiamo:

- il San Marzano, con frutto allungato, quasi cilindrico
- il Fiaschella, di forma che ricorda appunto il fiasco
- il Re Umberto, il Lampadina.

Fagiolo. I legumi, in generale, ed anche i fagioli sono noti come "carne dei poveri", in quanto notevole risulta il contenuto proteico di questi alimenti (20% nel prodotto essiccato). Possiamo avere varietà nane oppure rampicanti, quelle con colore del frutto verde oppure giallo ed ancora quelle adatte per il consumo fresco oppure secco.

Varietà:

- Borlotto di Vigevano, adatto per il consumo sia fresco sia secco (i semi sono rossi striati di bianco)
- Saluggia, con semi schiacciati di colore giallo paglierino striati di rosso
- di Spagna, con semi grossi, bianchi appiattiti.

Conservazione e commercializzazione dei prodotti ortofrutticoli

I prodotti ortofrutticoli devono essere raccolti alla giusta epoca di maturazione.

Uno dei principali mezzi di conservazione è rappresentato dalla tecnica frigorifera. Il freddo è in grado di rallentare le attività biologiche dei vegetali e quindi di permettere una più prolungata conservazione. Queste tecniche devono venire attuate entro intervalli di temperatura ben determinati per non causare danni che potrebbero deprezzare il prodotto. I prodotti, dopo la raccolta, devono essere selezionati e imballati; possono anche essere lavati e, in qualche caso, disinfestati. I magazzini di conservazione più moderni, sono dotati di apparecchiature in grado di regolare la quantità di ossigeno, di anidride carbonica e l'umidità dell'ambiente.

Oltre alla refrigerazione, alcuni prodotti ortofrutticoli possono venire conservati mediante la surgelazione oppure inscatolati e sterilizzati.

I pomodori pelati vengono preparati come segue:

1. Scelta della materia prima.

I pomodori devono essere di dimensioni omogenee, perfettamente maturi e senza difetti. Vengono privilegiate alcune varietà più adatte alla lavorazione perché più facili da sbucciare. Si ottengono risultati migliori se i pomodori non hanno subito soste al sole prima di raggiungere lo stabilimento.

2. Lavorazione.

- selezione e lavaggio
- sbucciatura
- riempimento dei contenitori e preriscaldamento a 60°C per h 5' per abbassare la quantità di aria contenuta. Non ci devono essere spazi vuoti: questa condizione è importante per la conservazione ma anche per rallentare i fenomeni di corrosione dei contenitori
- le scatole vengono aggraffate.

3. Sterilizzazione.

La temperatura dipende dall'acidità della conserva. Se il pH è inferiore a 4,4 il trattamento è effettuato a 90°C. I tempi dipendono dal tipo di impianto e dalle dimensioni delle scatole. Se il pH è intorno a 4,5, esse vanno scaldate a 100°C perché si può sviluppare un batterio non patogeno ma che farà gonfiare la confezione talvolta fino a farla scoppiare. Segue poi il raffreddamento e lo stoccaggio.

4. Caratteristiche di un buon prodotto.

Un riscaldamento eccessivo e troppo prolungato può provocare una cottura troppo spinta dei vegetali e ne provoca lo spappolamento. E' un difetto che si riscontra più facilmente nelle conserve di prodotti come fagioli, piselli e fagiolini, mentre è meno frequente nel caso specifico dei pomodori pelati.

Un buon prodotto è caratterizzato da assenza di bucce, assenza di pomodori rotti, pomodori di dimensioni omogenee, peso dello sgocciolato non inferiore ad 70% (possono essere dichiarati "extra"), assenza di muffe.

L'industria garantisce sempre l'effettiva stabilità e salubrità di queste conserve.

I concentrati si preparano spezzettando i pomodori, i pezzi si trituran e successivamente si separano le bucce ed i semi.

Il succo viene concentrato sotto vuoto e inscatolato a caldo. A disposizione del consumatore esistono tre tipi di concentrato denominati rispettivamente: "concentrato di pomodoro", che per legge deve avere un residuo secco non inferiore al 16%; "doppio concentrato", con residuo secco non inferiore al 28%, e il "triplo concentrato" con residuo non inferiore al 36%.

TEMPERATURA OTTIMALE DI CONSERVAZIONE	
ORTAGGI	
-1÷0°C:	aglio, cavolo di Bruxelles e cappuccio, verza, sedano.
0 °C:	bietola, carciofo, cardo, carota, catalogna, cavolo, broccolo, cavolfiore, cavolo-rapa, cicoria, cipolla, funghi, indivia, lattuga, porro, prezzemolo, radicchio, rapa, ravanello, valerianella
3÷4°C:	asparago, barbabietola, fagiolino, fava, finocchio, patata, peperoni, pomodoro, zuccina
FRUTTA	
-1+0°C:	actinidia, albicocca, ciliegia, pera, susina, castagna, dattero, fragola, lampone, pesca, uva
2÷7°C:	arancia, ananas, banana, mandarino, mela, oliva, pompelmo

11.16.3 Etichettatura dei prodotti ortofrutticoli

Il Regolamento (CE) n. 1221/2008, relativamente alla commercializzazione di prodotti ortofrutticoli, ha suddiviso tali prodotti in due categorie, a seconda della loro importanza a livello di scambi intracomunitari; quelli maggiormente commercializzati (sono 10, indicati in allegato I parte B del regolamento) sono regolati da norme specifiche: **calibro, varietà, categorie qualitative**.

Gli Stati membri possono comunque autorizzare deroghe specifiche, a condizione che i prodotti "fuori norma" siano etichettati in modo da distinguerli da quelli delle categorie "extra", "I" e "II".

Per altri 26 prodotti, meno commercializzati, indicati in allegato I parte A, tali norme specifiche relative a calibre, varietà e categorie non sono più obbligatorie; per tali prodotti è richiesto che siano interi, sani, puliti, privi di parassiti o di danni da parassiti, privi di umidità esterna anomala, e privi di odore o sapore estranei, che siano sufficientemente maturi, e che vi sia l'indicazione di origine del prodotto.

L'indicazione del Paese di origine del prodotto è obbligatoria per tutti i prodotti ortofrutticoli freschi.

Tabella: Norme di commercializzazione prodotti ortofrutticoli - Regolamento (CE) n. 1221/2008	
Norme generali allegato I parte A	Norme specifiche allegato I parte B
Albicocche, meloni	Mele
Carciofi, porri	Agrumi
Asparagi, zucchine	Kiwi
Melanzane, cipolle	Lattughe, indivie ricce e scarole
Avocado, piselli	Pesche e nettarine
Fagioli, prugne	Pere
Cavoli di Bruxelles, cavoli cappucci	Fragole
Carote, spinaci	Peperoni dolci

Tabella: Norme di commercializzazione prodotti ortofruttilicoli - Regolamento (CE) n. 1221/2008	
Norme generali allegato I parte A	Norme specifiche allegato I parte B
Cavolfiori, cocomeri	Uva tavola
Ciliegie, cicoria witloof	Pomodori
Sedani da coste, cetrioli	
Funghi coltivati, aglio	
Nocciole in guscio, noci in guscio	

Gli obblighi relativi all'etichettatura riguardano sia i prodotti confezionati sia i prodotti venduti sfusi.

Nella fase di vendita al minuto le indicazioni previste dalla normativa vigente devono essere presentate in modo chiaro e leggibile; i prodotti possono essere posti in vendita allo stato sfuso a condizione che il rivenditore esponga accanto ad essi (es. cartello/etichetta), in caratteri chiari e leggibili, le informazioni relative a:

- paese di origine
- denominazione di vendita (non necessaria se il prodotto è visibile)
- solo per i prodotti elencati nell'Allegato I parte B, categoria e varietà o al tipo commerciale
- prezzo al chilo
- eventuali additivi

Deve essere indicato anche il peso netto, oltre a tutte le indicazioni previste dalle norme di commercializzazione. Tuttavia, per i prodotti venduti al pezzo, l'obbligo di indicare il peso netto non si applica se il numero di pezzi può essere chiaramente visto e contato dall'esterno o se tale numero è indicato in etichetta.

Per i prodotti ortofruttilicoli freschi, commercializzati in imballaggi preconfezionati, ciascun imballaggio deve presentare, in caratteri raggruppati su uno stesso lato, leggibili, indelebili e visibili dall'esterno, mediante stampatura diretta indelebile o mediante etichetta integrata nell'imballaggio o fissata ad esso, le seguenti indicazioni:

- il peso netto (non si applica per i prodotti venduti al pezzo, se il numero di pezzi può essere facilmente contato dall'esterno o se tale numero è indicato sull'etichetta)
- il nome e l'indirizzo o codice di identificazione dell'imballatore e/o dello speditore
- la denominazione di vendita dei prodotti, ad esempio "mele", se il prodotto non è visibile dall'esterno
- denominazione della varietà per i prodotti elencati nell'allegato I parte B: obbligatoria per alcuni prodotti (mele, arance, pere, peperoni dolci, uva da tavola) e facoltativa per altri (kiwi, pesche, fragole, pomodori). Le norme di qualità/commercializzazione relative ad ogni prodotto stabiliscono come deve essere indicata la varietà in relazione alla specie (es. pere Santa Maria, pere Gentile)
- Paese di origine del prodotto ed eventualmente la zona di produzione o denominazione nazionale, regionale o locale

- caratteristiche commerciali per i prodotti elencati nell'allegato I parte B: per tutti occorre indicare la categoria (extra, I categoria, II categoria), ed, inoltre, per alcuni di essi deve essere specificato il calibro, espresso dai diametri minimo o massimo (per esempio mele, pomodori, peperoni, pere e pesche) o dal peso minimo e massimo dei frutti (per esempio mele, kiwi) o da altri parametri (per esempio per le pere e le mele, non soggette alle regole di omogeneità, dal diametro o peso del frutto più piccolo oppure dal diametro o peso del frutto più grosso, dal diametro delle circonferenze per le pesche). Va indicata la pezzatura (peso minimo a cespo) o numero di cespi per le lattughe, indivie ricce e scarole.

- per alcuni prodotti (agrumi) è prevista, ove ne venga fatto uso, l'indicazione degli agenti conservanti o delle altre sostanze chimiche utilizzate in trattamenti post-raccolta

- lotto

- prezzo al kg

- marchio ufficiale di controllo (facoltativo).

Inoltre, le norme di commercializzazione specifiche per prodotto, previste dal Regolamento (CE) n. 1221/2008 per i 10 prodotti ortofrutticoli citati, forniscono disposizioni relative a:

• **Qualità:** le caratteristiche commerciali qualitative della frutta e degli ortaggi sono definite sotto molteplici aspetti (morfologia, assenza di danni, lesioni o ammaccature, etc.). Sono definite le caratteristiche commerciali qualitative minime che devono possedere i prodotti: essi devono essere interi, sani, privi di danni provocati da attacchi di parassiti, puliti, privi di parassiti, privi di odore e/o sapore estranei e privi di umidità esterna anormale. Vengono fornite anche indicazioni riguardanti la maturazione dei frutti, per individuare il periodo ottimale di raccolta. Infine ogni singolo prodotto viene classificato in tre categorie: "extra" (qualità superiore, priva di difetti, ad eccezione di lievissime alterazioni superficiali), "prima" (buona qualità, tollerati leggeri difetti di forma, di colorazione, di sviluppo, dell'epidermide, lievi difetti cicatrizzati) e "seconda" (comprende prodotti che non possono essere classificati nelle categorie superiori, ma che corrispondono alle caratteristiche minime sopra definite. Sono tollerati alcuni difetti di forma, di sviluppo, di colorazione, difetti della buccia, rugosità della scorza, difetti dell'epidermide, purché i frutti conservino le caratteristiche essenziali di qualità, conservazione e presentazione).

• **Presentazione:** esse riguardano l'omogeneità, il condizionamento e l'imballaggio del prodotto ortofrutticolo e la presentazione.

• **Tolleranze:** sono ammesse tolleranze di qualità e di calibro per i prodotti delle varie categorie.

11.16.4 La classificazione degli ortofrutticoli

Gli ortaggi e la frutta vengono classificati in base alla tecnologia conservativa utilizzata per la loro produzione. La classificazione prevede una suddivisione in cinque gamme:

- **prima gamma:** prodotti freschi offerti subito dopo la raccolta senza alcun tipo di condizionamento
- **seconda gamma:** prodotti appertizzati, cioè sterilizzati in recipienti chiusi (es. vasetti di vetro)
- **terza gamma:** prodotti ortofrutticoli surgelati
- **quarta gamma:** prodotti crudi tagliati, lavati ed imbustati o inseriti in vaschette, già pronti all'uso
- **quinta gamma:** prodotti cotti e confezionati (ad esempio verdure grigliate o lessate, pronte per il consumo).

11.17 I prodotti biologici

L'agricoltura biologica è un sistema di produzione che non utilizza, in alcuna fase della produzione, sostanze chimiche di sintesi che possano influire negativamente sulla salubrità dei prodotti ottenuti. Si realizza in tal modo un rapporto più corretto fra territorio e ambiente, nel rispetto della stagionalità di ogni coltura, cercando di valorizzare al massimo le risorse territoriali e ambientali.

L'agricoltura biologica si basa sui seguenti presupposti:

- esclusione dei prodotti chimici di sintesi, perché alterano l'ambiente e influiscono negativamente sulla salubrità delle produzioni ottenute
- utilizzo di piante resistenti e di insetti predatori contro i parassiti
- incremento e mantenimento della fertilità naturale del terreno mediante l'utilizzo di tecniche di lavorazione non distruttive e l'adozione di rotazioni colturali adeguate
- uso di fertilizzanti naturali
- garanzia per gli animali di una vita conforme alle esigenze specifiche delle singole specie.

L'agricoltura biologica ha cominciato a diffondersi pienamente nei Paesi europei nel corso degli anni '80, con l'aumento della richiesta da parte dei consumatori di prodotti biologici, in un quadro che almeno inizialmente non era molto chiaro, soprattutto rispetto ad una terminologia utilizzata da molti in maniera confusa (prodotti di qualità, prodotti naturali...).

Il **Regolamento CEE n. 834/2007**, entrato in vigore il 1° gennaio 2009, introduce nuove regole relativamente alla produzione, all'etichettatura e al controllo dei prodotti biologici.

Il nuovo Regolamento si applica a tutte le fasi della produzione animale, vegetale, dei mangimi, della preparazione e trasformazione, del trasporto, distribuzione e vendita dei prodotti biologici; il quadro normativo in materia è completato dal Regolamento CEE n. 889/2008 che specifica le modalità di applicazione del Regolamento CEE n. 834/2007 indicando ad esempio, le sostanze che possono essere utilizzate nelle produzioni biologiche (concimi, antiparassitari, prodotti per la pulizia e disinfezione, ecc). Citiamo, inoltre, il Regolamento CEE n.1235/2008 che detta le regole relative all'importazione dei prodotti biologici da Paesi Terzi.

Il Regolamento CEE n.834/2007:

- viene esteso il campo di applicazione, oltre che alle produzioni dell'acquacoltura (allevamento ittico marino e d'acqua dolce), alla coltivazione di alghe marine, alla raccolta di alghe marine selvatiche e alla produzione di lieviti biologici. Non sono invece considerati "biologici" i prodotti della caccia e della pesca di animali selvatici
- la dicitura "Prodotto Biologico" o "Bio" o "Eco". In assenza di norme specifiche sulla produzione del vino biologico, sulle etichette dei vini comparirà ancora la dicitura "vino ottenuto con uve biologiche o da agricoltura biologica"
- il logo biologico europeo, obbligatorio dal 1° luglio 2010, e il termine "biologico" sono utilizzati nella denominazione di vendita dei prodotti confezionati, esclusivamente per i prodotti con un contenuto di ingredienti biologici superiori al 95% in peso; il restante 5% deve essere comunque composto da ingredienti ammessi dal Regolamento CEE 834/07; per i prodotti non confezionati (es. ortofrutta) la presenza del logo rimane facoltativa
- i prodotti con un contenuto di ingredienti biologici inferiore al 95% non sono tenuti al rispetto di alcuna lista autorizzata di ingredienti, ma non possono riportare in etichetta il logo europeo riferito al biologico. I riferimenti al biologico potranno essere riportati solo nell'elenco degli ingredienti, se sono stati ottenuti conformemente alle norme stabilite dal Regolamento CEE 834/07, indicando obbligatoriamente la percentuale del prodotto biologico; sarà quindi possibile, ad esempio, certificare "biologico" un succo di frutta ACE (arance, limone e carote) con sole arance biologiche e limoni e carote convenzionali. In tal modo viene eliminata la soglia del 70%, al di sotto della quale, come previsto nel precedente Regolamento, in etichetta non poteva essere fatto alcun riferimento al "biologico"
- l'indicazione del luogo di origine delle materie prime, in una delle seguenti forme:
 - "Agricoltura UE", quando la materia prima è stata coltivata nell'UE;
 - "Agricoltura non UE", quando la materia prima è stata coltivata in Paesi terzi;
 - "Agricoltura UE/non UE", quando parte della materia prima è stata coltivata nella Comunità europea e parte in un Paese terzo.

Le indicazioni "UE" e "non UE" possono essere sostituite o integrate dall'indicazione del Paese di origine, se tutte le materie prime agricole che compongono il prodotto biologico sono state coltivate in tale Paese. L'indicazione "non UE" può essere omessa per gli ingredienti presenti nel prodotto in quantitativi inferiori al 2% della quantità totale in peso

- numero di codice dell'autorità o organismo di controllo, posto sotto il logo comunitario se questo compare in etichetta, così indicato:
 - sigla identificativa dello Stato membro o del Paese terzo, secondo i codici internazionali a due lettere;
 - termine che rinvia al metodo di produzione biologico;
 - numero di riferimento stabilito dall'autorità competente;
- ai fini del calcolo del contenuto percentuale di ingredienti biologici vengono

considerati alcuni additivi alimentari perché considerati ingredienti di origine agricola (lecitine, pectine, gomma arabica ecc.)

- la possibilità di affiancare al logo europeo marchi di certificazione privati e nazionali a patto che le condizioni d'uso e le certificazioni non ostacolino il libero mercato
- l'adeguamento alla normativa generale in materia di etichettatura di OGM (organismi geneticamente modificati) relativamente alla contaminazione accidentale o tecnicamente inevitabile di OGM: il nuovo limite per i prodotti biologici è di 0,9%, mentre quello precedente era di 0,1%

Si riporta il logo dell'Unione Europea ("eurofoglia") che, posto in etichetta, garantisce ai consumatori la conformità del prodotto al Regolamento sull'agricoltura biologica.



Come si può notare dai due esempi di etichetta sotto riportati, nel caso di un prodotto che contiene almeno il 95% di ingredienti biologici l'indicazione "biologico" compare nella denominazione di vendita, mentre nel caso di un prodotto con ingredienti biologici inferiori al 95% l'indicazione "biologico" non compare nella denominazione di vendita ma solo nell'elenco degli ingredienti. Inoltre nel primo caso compare il logo (ed è obbligatorio), mentre nel secondo caso non può essere utilizzato.

Prodotto biologico (superiore 95%)



Prodotto con ingrediente biologico (inferiore 95%)



11.18 Marchi di Qualità

L'Italia si conferma il primo Paese per numero di riconoscimenti Dop, Igp e Stg conferiti dall'Unione europea (Ue).

Il sistema delle Indicazioni Geografiche dell'Ue, infatti, favorisce il sistema produttivo e l'economia del territorio; tutela l'ambiente, perché il legame indissolubile con il territorio di origine esige la salvaguardia degli ecosistemi e della biodiversità; sostiene la coesione sociale dell'intera comunità.

Denominazione di origine protetta (DOP)



La denominazione di origine protetta, meglio nota con l'acronimo DOP, è un marchio che viene attribuito dall'Unione europea agli alimenti le cui peculiari caratteristiche qualitative dipendono essenzialmente o esclusivamente dal territorio in cui sono stati prodotti. E' disciplinata dal Regolamento UE 1151/2012 che definisce:

"denominazione di origine" è un nome che identifica un prodotto:

- a) originario di un luogo, regione o, in casi eccezionali, di un paese determinati;
- b) la cui qualità o le cui caratteristiche sono dovute essenzialmente o esclusivamente ad un particolare ambiente geografico ed ai suoi intrinseci fattori naturali e umani;
- c) le cui fasi di produzione si svolgono nella zona geografica delimitata.

Quindi, affinché un prodotto sia DOP, le fasi di produzione, trasformazione ed elaborazione devono avvenire in un'area geografica delimitata. Chi fa prodotti DOP deve attenersi alle rigide regole produttive stabilite nel disciplinare di produzione. Il rispetto di tali regole è garantito da uno specifico organismo di controllo.

Indicazione geografica protetta (IGP)



L'indicazione geografica protetta meglio noto con l'acronimo IGP, indica un marchio di origine che viene attribuito dall'Unione Europea a quei prodotti agricoli e alimentari per i quali una determinata qualità, la reputazione o un'altra caratteristica dipende dall'origine geografica, e la cui produzione, trasformazione e/o elaborazione avviene in un'area geografica determinata. E' disciplinata dal Regolamento UE 1151/2012 che definisce:

"indicazione geografica" è un nome che identifica un prodotto:

- a) originario di un determinato luogo, regione o paese;

b) alla cui origine geografica sono essenzialmente attribuibili una data qualità; la reputazione o altre caratteristiche;

c) la cui produzione si svolge per almeno una delle sue fasi nella zona geografica delimitata.

Quindi, sono prodotti tipici di una determinata area geografica e che lì sono prodotti e/o trasformati e/o elaborati: questo vuol dire che un determinato prodotto, pur lavorato nella zona indicata secondo metodologie specifiche, può provenire da una diversa regione o persino dall'estero

Specialità tradizionale garantita (STG)



Il termine specialità tradizionale garantita, meglio noto con l'acronimo STG, è un marchio di origine introdotto dalla Unione europea volto a tutelare produzioni specifiche che siano caratterizzate da composizioni o metodi di produzione tradizionali.

I criteri definiti dal regolamento UE 1151/2012 per definirsi prodotto STG sono i seguenti

Prodotti o alimenti ottenuti con un metodo di produzione, trasformazione o una composizione che corrispondono a una pratica tradizionale per tale prodotto o alimento o ottenuto da materie prime o ingredienti utilizzati tradizionalmente. Affinché un nome sia registrato come specialità tradizionale garantita, esso deve:

- a) essere stato utilizzato tradizionalmente in riferimento al prodotto specifico;
- b) designare il carattere tradizionale o la specificità del prodotto.

Sul sito:

<https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/396>
è possibile consultare l'elenco aggiornato dei prodotti sia le relative schede tecniche.

Prodotti agroalimentari tradizionali (PAT)



Esistono poi prodotti agroalimentari tradizionali, meglio noti con l'acronimo PAT, disciplinati dal Decreto Ministeriale 350/99, ossia quelli le cui metodiche di lavorazione, conservazione e stagionatura risultano consolidate nel tempo.

Lo stesso Decreto ne prevede un periodico aggiornamento.

L'articolo 8 del Decreto legislativo 30 aprile 1998, n. 173 (Disposizioni in materia di individuazione dei prodotti agroalimentari tradizionali), prevede che le Regioni

istituiscano un elenco regionale di tali prodotti, anche in riferimento ad eventuali deroghe igienico sanitarie connesse alla metodica di produzione e stagionatura; la Regione Piemonte ha pubblicato tale elenco sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte 6/6/2002 (Deliberazione della Giunta Regionale 15 aprile 2002 n. 46-5823). Si tratta di un elenco che individua i prodotti alimentari tradizionali del Piemonte, costituito da diversi prodotti suddivisi nelle seguenti categorie:

- 1) bevande analcoliche, distillati e liquori
- 2) carni (e frattaglie) fresche e loro preparazione
- 3) condimenti
- 4) formaggi
- 5) grassi (burro, margarina, oli)
- 6) prodotti vegetali allo stato naturale o trasformati
- 7) paste fresche e prodotti della panetteria, della biscotteria, della pasticceria e della confetteria
- 8) preparazioni di pesci, molluschi e crostacei e tecniche particolari di allevamento degli stessi
- 9) prodotti di origine animale (miele, prodotti lattiero caseari di vario tipo escluso il burro).

Il riconoscimento di un prodotto come PAT (prodotto agroalimentare tradizionale) avviene sulla base della compilazione di una scheda tecnica che identifica la descrizione delle caratteristiche salienti, le metodologie della lavorazione, la conservazione, la stagionatura e le eventuali deroghe igienico sanitarie, ai sensi della normativa comunitaria.

La tradizionalità deve essere dimostrata dal fatto che le fasi produttive si ripetono nel tempo da almeno venticinque anni, con caratteristiche d'uniformità e regole costanti di fabbricazione.

In sintesi ogni scheda tecnica di tali prodotti riporta:

- 1) categoria
- 2) nome del prodotto
- 3) caratteristiche del prodotto e tecniche di produzione, consolidate nel tempo in base agli usi locali, uniformi e costanti
- 4) zona di produzione
- 5) materiale ed attrezzature specifiche utilizzati per la preparazione e l'imballaggio del prodotto
- 6) descrizione dei locali di produzione
- 7) documentazione attestante che le tecniche di produzione sono consolidate nel tempo per un periodo non inferiore ai venticinque anni

Sul sito <http://www.piemonteagri.it/qualita/it/> sono consultabili sia l'elenco aggiornato dei prodotti sia le relative schede tecniche.

Capitolo XII

L'etichettatura dei prodotti alimentari e l'informazione ai consumatori

12.1 La normativa generale

La legislazione di riferimento relativa alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori è il Regolamento (UE) n.1169/2011.

Tale normativa ha l'effetto di rendere inefficaci tutte le disposizioni nazionali che risultano assorbite o superate dallo stesso, come esplicitato all'articolo 38, comma 1 dello stesso regolamento:

"quanto alle materie espressamente armonizzate dal presente regolamento, gli Stati membri non possono adottare né mantenere disposizioni nazionali salvo se il diritto dell'Unione lo autorizza. Tali disposizioni nazionali non creano ostacoli alla libera circolazione delle merci, ivi compresa la discriminazione nei confronti degli alimenti provenienti da altri Stati membri".

Secondo il Regolamento 1169/2011, possiamo suddividere i prodotti in varie categorie:

- prodotti preimballati (confezionati)
- prodotti non preimballati (sfusi)
- prodotti destinati al consumatore finale, ma commercializzati in una fase precedente alla vendita al consumatore finale
- prodotti destinati a essere forniti alle collettività per esservi preparati, trasformati, frazionati o tagliati.

Il Regolamento si applica agli operatori del settore alimentare in tutte le fasi della catena alimentare quando le loro attività riguardano la fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori. Si applica a tutti gli alimenti destinati al consumatore finale, compresi quelli forniti dalle collettività, e a quelli destinati alla fornitura delle collettività.

12.2 I prodotti preimballati posti in vendita negli esercizi al dettaglio

Ai sensi dell'art. 2 del Reg. UE n.1169/11, per alimento preimballato si intende *"l'unità di vendita destinata a essere presentata come tale al consumatore finale e alle collettività, costituita da un alimento e dall'imballaggio in cui è stato confezionato prima di essere messo in vendita, avvolta interamente o in parte da tale imballaggio, ma comunque in modo tale che il contenuto non possa essere alterato senza aprire o cambiare l'imballaggio".*

L'etichettatura dei prodotti preimballati prevede alcune indicazioni obbligatorie. In

Italia devono essere riportate in lingua italiana (ma è consentito riportarle anche in più lingue), direttamente sull'imballaggio o su un'etichetta ad esso apposta:

- la denominazione dell'alimento
- l'elenco degli ingredienti
- qualsiasi ingrediente o coadiuvante tecnologico elencato nell'Allegato II del Reg. UE 1169/11 o derivato da una sostanza o un prodotto elencato in detto allegato che provochi allergie o intolleranze
- la quantità di alcuni ingredienti o categorie di ingredienti
- la quantità netta dell'alimento
- il termine minimo di conservazione o la data di scadenza
- le condizioni particolari di conservazione e/o le condizioni d'impiego
- il nome o la ragione sociale e l'indirizzo dell'operatore del settore alimentare responsabile delle informazioni sugli alimenti
- il paese d'origine o il luogo di provenienza, ove previsto
- le istruzioni per l'uso, per i casi in cui la loro omissione renderebbe difficile un uso adeguato dell'alimento
- per le bevande che contengono più di 1,2% di alcol in volume, il titolo alcolometrico volumico effettivo
- la dichiarazione nutrizionale

Inoltre una dicitura che consenta di identificare il lotto di appartenenza del prodotto (Direttiva 2011/UE)

La denominazione dell'alimento, la quantità, nonché il titolo alcolometrico volumico effettivo, devono figurare nello stesso campo visivo.

Tutte le informazioni al consumatore devono essere chiare, precise e facilmente leggibili (la normativa a tal proposito fissa le dimensioni dei caratteri) e non devono indurre in errore.

Al fine di rendere facilmente comprensibili e sufficientemente chiare le informazioni devono esser fornite con dimensioni minime dei caratteri, la cui parte mediana - altezza della x - è pari o superiore a 1,2 mm (Articolo 13- Allegato IV):



Qualora la superficie dell'imballaggio sia inferiore a 80 cm², la dimensione minima della x deve essere pari o superiore a 0,9 mm.

12.2.1 Denominazione dell'alimento

E' la denominazione legale, usuale, in assenza di queste descrittiva del prodotto.

Particolari disposizioni di legge impongono "denominazioni" obbligatorie per molti prodotti (es.: pane, pasta, vino, distillati, miele, latte, cioccolato, olio di oliva, confetture,

ecc.); per questi non può quindi essere adottata una denominazione diversa da quella prevista. Indicazioni di "fantasia" o marchi di fabbrica possono accompagnare la denominazione dell'alimento, ma non sostituirla.

Gli altri prodotti, per i quali non ricorrono normative particolari, potranno essere denominati o con il nome consacrato da usi e consuetudini oppure con una descrizione del prodotto, che ponga l'acquirente in grado di capire ciò che sta acquistando (es.: panettone, maionese, vitello tonnato, prodotto dolciario lievitato da forno, preparato per crema da tavola). Anche in questi casi eventuali denominazioni di "fantasia" o marchi di fabbrica possono affiancare la denominazione dell'alimento, ma non sostituirla.

12.2.2 Elenco degli ingredienti

Si intende per ingrediente qualunque sostanza o prodotto, compresi gli aromi, gli additivi e gli enzimi alimentari, e qualunque costituente di un ingrediente composto utilizzato nella fabbricazione o nella preparazione di un alimento e ancora presente nel prodotto finito, anche se sotto forma modificata; i residui non sono considerati come ingredienti.

Nell'elenco degli ingredienti non è richiesta la menzione dei seguenti costituenti di un alimento:

- 1) i costituenti di un ingrediente che sono stati temporaneamente separati durante il processo di fabbricazione e successivamente reintrodotti in quantità non superiore alla proporzione iniziale;
- 2) gli additivi e gli enzimi alimentari: i) la cui presenza in un determinato alimento è dovuta unicamente al fatto che erano contenuti in uno o più ingredienti di tale alimento, conformemente al principio del trasferimento di cui all'articolo 18, paragrafo 1, lettere a) e b), del regolamento (CE) n. 1333/2008, purché non svolgano una funzione tecnologica nel prodotto finito; oppure ii) che sono utilizzati come coadiuvanti tecnologici;
- 3) i supporti e le sostanze che non sono additivi alimentari, ma sono utilizzati nello stesso modo e allo stesso scopo dei supporti e sono utilizzati nelle dosi strettamente necessarie;
- 4) le sostanze che non sono additivi alimentari, ma sono utilizzate nello stesso modo e allo stesso scopo dei coadiuvanti tecnologici e sono ancora presenti nel prodotto finito, anche se in forma modificata;
- 5) l'acqua: i) quando è utilizzata, nel corso del processo di fabbricazione, solo per consentire la ricostituzione di un ingrediente utilizzato sotto forma concentrata o disidratata; o ii) nel caso di un liquido di copertura che non è normalmente consumato.

L'elenco degli ingredienti è costituito dall'enumerazione di tutti i componenti del prodotto, elencati in ordine decrescente di peso (riferito al momento della loro

utilizzazione per la preparazione del prodotto), tale elenco deve essere preceduto dalla parola “-ingredienti-...”

L’acqua aggiunta ed altri ingredienti volatili sono indicati nell’elenco in funzione del loro peso nel prodotto finito. La quantità d’acqua aggiunta come ingrediente in un alimento è determinata sottraendo dalla quantità totale del prodotto finito la quantità totale degli altri ingredienti utilizzati. Questa quantità può non essere presa in considerazione se, in termini di peso, non supera il 5 % del prodotto finito. Questa deroga non si applica alla carne, alle preparazioni a base di carne, ai prodotti della pesca non trasformati e ai molluschi bivalvi non trasformati.

Nel caso di una miscela di frutta, ortaggi o funghi nel quale nessuno abbia predominanza rilevante in termini di peso, si può usare la designazione «frutta», «ortaggi» o «funghi», seguita dalla dicitura «in proporzione variabile», immediatamente seguita dall’enumerazione dei frutti, degli ortaggi o dei funghi presenti. Le carni devono essere indicate col nome della specie animale da cui derivano.

Un ingrediente composto può figurare nell’elenco degli ingredienti con la propria denominazione, prevista da norme specifiche o consacrata dall’uso, in funzione del peso globale, purché sia immediatamente seguito dalla enumerazione dei propri componenti (es.: negli “involtini di prosciutto in gelatina”, gli ingredienti composti sono gelatina, prosciutto e maionese); scindere i rispettivi ingredienti e farne un’elencazione unica in ordine decrescente di peso appare impresa improba, se non addirittura impossibile, conviene pertanto elencare separatamente, sempre in ordine decrescente, gli ingredienti composti, indicando per ognuno i rispettivi componenti; l’etichetta del prodotto risulterà la seguente:

“involtini di prosciutto in gelatina”

ingredienti:

- Gelatina (brodo di carne di manzo, albume d’uovo, colla di pesce, sale)
- Maionese (olio vegetale di girasole, uova, limone, sale)
- Prosciutto (carne di suino, sale, aromi naturali, esaltatore di sapidità: glutammato monosodico).

L’enumerazione non è obbligatoria:

- se l’ingrediente composto, la cui composizione è specificata dalla normativa comunitaria in vigore, rappresenta meno del 2% del prodotto finito; detta disposizione non si applica agli allergeni
- se l’ingrediente composto, costituito da miscugli di erbe e/o spezie, rappresenta meno del 2% del prodotto finito; detta disposizione non si applica agli allergeni
- se l’ingrediente composto è un prodotto per il quale la normativa comunitaria non rende obbligatorio l’elenco degli ingredienti.

Per i seguenti alimenti non è richiesto un elenco ingredienti: gli ortofruttili freschi, comprese le patate, che non sono stati sbucciati o tagliati o che non hanno subito

trattamenti analoghi; le acque gassificate dalla cui descrizione risulti tale caratteristica; gli aceti di fermentazione provenienti esclusivamente da un solo prodotto di base, purché non siano stati aggiunti altri ingredienti; i formaggi, il burro, il latte e le creme di latte fermentati, purché non siano stati aggiunti ingredienti diversi dai prodotti derivati dal latte, gli enzimi alimentari e le colture di microrganismi necessari alla fabbricazione o ingredienti diversi dal sale necessario alla fabbricazione di formaggi che non siano freschi o fusi; alimenti che comprendono un solo ingrediente a condizione che la denominazione dell'alimento sia identica alla denominazione dell'ingrediente oppure consenta di determinare chiaramente la natura dell'ingrediente.

12.2.3 Allergeni

Le sostanze o i prodotti che provocano allergie o intolleranze previste nell'Allegato II del Reg. UE n. 1169/2011, dovranno comunque sempre essere riportati nell'elenco degli ingredienti, indipendentemente dalla loro quantità, con un tipo di carattere chiaramente distinto dagli altri ingredienti, per esempio per dimensioni, stile o colore di fondo. L'anidride solforosa e i solfiti possono non essere evidenziati se il valore è al di sotto di quello stabilito dalla normativa (10 mg/l).

Elenco degli ingredienti definiti allergeni dalla normativa vigente (ALLEGATO II del regolamento 1169/2011):

Cereali contenenti glutine, vale a dire: grano (tra cui farro e grano khorosan), segale, orzo, avena o i loro ceppi ibridati e prodotti derivati, tranne:

- sciroppi di glucosio a base di grano, incluso destrosio, e prodotti derivati, purché il processo subito non aumenti il livello di allergenicità valutato dall'EFSA per il prodotto di base dal quale sono derivati
- maltodestrine a base di grano e prodotti derivati, purché il processo subito non aumenti il livello di allergenicità valutato dall'EFSA per il prodotto di base dal quale sono derivati
- sciroppi di glucosio a base d'orzo
- cereali utilizzati per la fabbricazione di distillati alcolici, incluso l'alcol etilico di origine agricola

Crostacei e prodotti a base di crostacei

Uova e prodotti a base di uova

Pesce e prodotti a base di pesce, tranne:

- gelatina di pesce utilizzata come supporto per preparati di vitamine o carotenoidi
- gelatina o colla di pesce utilizzata come chiarificante nella birra e nel vino

Arachidi e prodotti a base di arachidi

Soia e prodotti a base di soia, tranne:

- olio e grasso di soia raffinato e prodotti derivati, purché il processo subito non aumenti il livello di allergenicità valutato dall'EFSA per il prodotto di base dal quale sono derivati
- tocoferoli misti naturali (E306), tocoferolo D-alfa naturale, tocoferolo acetato D-alfa naturale, tocoferolo succinato D-alfa naturale a base di soia
- oli vegetali derivati da fitosteroli e fitosteroli esteri a base di soia
- estere di stanolo vegetale prodotto da steroli di olio vegetale a base di soia

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

- siero di latte utilizzato per la fabbricazione di distillati alcolici, incluso l'alcol etilico di origine agricola
- lattiolio

Frutta a guscio, vale a dire: mandorle (*Amygdalus communis* L.), nocciole (*Corylus avellana*), noci (*Juglans regia*), noci di acagiù (*Anacardium occidentale*), noci di pecan (*Carya illinoensis* (Wangenh) K. Koch), noci del Brasile (*Bertholletia excelsa*), pistacchi (*Pistacia vera*), noci macadamia o noci del Queensland (*Macadamia ternifolia*), e i loro prodotti, tranne per la frutta a guscio utilizzata per la fabbricazione di distillati alcolici, incluso l'alcol etilico di origine agricola

Sedano e prodotti a base di sedano

Senape e prodotti a base di senape
 Semi di sesamo e prodotti a base di semi di sesamo
 Anidride solforosa e solfiti in concentrazioni superiori a 10 mg/Kg o 10 mg/l in termini di SO² totale da calcolarsi per i prodotti così come proposti pronti al consumo o ricostituiti conformemente alle istruzioni dei fabbricanti
 Lupini e prodotti a base di lupini
 Molluschi e prodotti a base di molluschi

In mancanza di un elenco degli ingredienti, le indicazioni degli ingredienti allergeni includono il termine «contiene» seguito dalla denominazione della sostanza o del prodotto allergenico;

Quando più ingredienti o coadiuvanti tecnologici di un alimento provengono da un'unica sostanza o da un unico prodotto allergenico, ciò è precisato nell'etichettatura per ciascun ingrediente o coadiuvante tecnologico in questione (se più ingredienti contengono lo stesso allergene è obbligatoria la ripetizione dell'allergene).

12.2.4 Prescrizioni riguardanti l'informazione dei consumatori sull'assenza di glutine o sulla sua presenza in misura ridotta negli alimenti

Per i prodotti "senza glutine", con il Regolamento UE 828/2014 relativo alle "prescrizioni riguardanti l'informazione dei consumatori sull'assenza o sulla presenza in misura ridotta di glutine negli alimenti", si perde il concetto di prodotti "destinati ad un'alimentazione particolare" che è sostituito con il termine "specificamente formulato per celiaci" oppure "specificamente formulato per persone intolleranti al glutine", sempre solo come diciture volontarie da aggiungere al termine "senza glutine".

I termini "specificamente formulato per celiaci" oppure "specificamente formulato per intolleranti al glutine" potranno essere impiegati esclusivamente per gli alimenti sostitutivi, dove cioè siano tradizionalmente presenti ingredienti a base di glutine (come pasta, pane, ecc.) che siano stati sostituiti con altri senza glutine, oppure siano stati deglutinati.

Il Regolamento UE 828/2014 prevede che alimenti contenenti ingredienti "naturalmente privi di glutine", possano indicare in etichetta l'assenza di glutine, purché siano rispettate le condizioni generali sulle pratiche leali di informazione di cui al Regolamento (UE) n. 1169/2011. In particolare le informazioni sugli alimenti non dovrebbero indurre in errore suggerendo che l'alimento possiede caratteristiche particolari, quando in realtà tutti gli alimenti analoghi possiedono le stesse caratteristiche.

La dicitura «SENZA GLUTINE» fornita su base volontaria ai sensi Regolamento UE 828/2014, è consentita solo laddove il contenuto di glutine dell'alimento venduto al consumatore finale non sia superiore a 20 mg/kg.

La stessa normativa prevede anche la dicitura "CON CONTENUTO DI GLUTINE MOLTO BASSO", consentita solo laddove il contenuto di glutine dell'alimento venduto al consumatore finale (consistente di uno o più ingredienti ricavati da frumento, segale, orzo, avena o da loro varietà incrociate, specialmente lavorati per ridurre il contenuto di

glutine, o contenente uno o più di tali ingredienti) non sia superiore a 100 mg/kg.

Nonostante queste due distinzioni presenti nella normativa, è importante chiarire che la somministrazione e/o vendita dei prodotti destinati ai celiaci deve garantire che nei prodotti non venga superata la quantità di 20 mg/kg di glutine.

Inoltre, l'Operatore del Settore Alimentare che intende produrre alimenti senza glutine deve dimostrare di aver ricevuto una formazione specifica relativamente alla preparazione di tali alimenti, che limiti il pericolo di contaminazione da glutine. Tale pericolo può essere minimizzato solo attraverso l'applicazione delle buone pratiche di lavorazione.

12.2.5 Additivi alimentari (Regolamento CE n. 1333/2008)

Per additivo alimentare si intende qualsiasi sostanza abitualmente non consumata come alimento in sé e non utilizzata come ingrediente caratteristico di alimenti, con o senza valore nutritivo, la cui aggiunta intenzionale ad alimenti per uno scopo tecnologico nella fabbricazione, nella trasformazione, nella preparazione, nel trattamento, nell'imballaggio, nel trasporto o nel magazzinaggio degli stessi, abbia o possa presumibilmente avere per effetto che la sostanza o i suoi sottoprodotti diventino, direttamente o indirettamente, componenti di tali alimenti. Il regolamento comunitario CE n. 1333/2008 sostituisce le direttive e le decisioni precedenti concernenti gli additivi di cui è autorizzato l'uso negli alimenti al fine di assicurare un efficace funzionamento del mercato interno e armonizzare l'uso degli additivi alimentari nella Comunità.

Il regolamento non si applica ai coadiuvanti tecnologici, per coadiuvante tecnologico si intende una sostanza che non viene consumata come ingrediente alimentare in sé, che è volontariamente utilizzata nella trasformazione di materie prime, prodotti alimentari o loro ingredienti, per esercitare una determinata funzione tecnologica nella lavorazione o nella trasformazione che può dar luogo alla presenza, non intenzionale ma tecnicamente inevitabile, di residui di tale sostanza o di suoi derivati nel prodotto finito, a condizione che questi residui non costituiscano un rischio per la salute e non abbiano effetti tecnologici sul prodotto finito.

Gli additivi alimentari devono essere utilizzati secondo le norme di buona fabbricazione ad una dose non superiore a quella necessaria per raggiungere lo scopo prefissato e a condizione che non traggano in inganno il consumatore.

Categorie di additivi

Acidificanti	Agenti schiumogeni
Correttori di acidità	Gelificanti
Agenti antiagglomeranti	Agenti di rivestimento
Agenti antischiumogeni	Umidificanti
Antiossidanti	Amidi modificati
Agenti di carica	Conservanti
Coloranti	Gas propulsore
Emulsionanti	Agenti lievitanti
Sali di fusione	Sequestranti
Agenti di resistenza	Stabilizzanti
Esaltatori di sapidità	Edulcoranti
Agenti di trattamento della farina	Addensanti

Gli additivi alimentari **non destinati alla vendita al consumatore finale** possono essere commercializzati soltanto se il loro imballaggio o i contenitori recino le seguenti menzioni ben visibili, chiaramente leggibili e indelebili:

- a) il nome dell'additivo o degli additivi e/o il numero E o una denominazione di vendita che comprenda la denominazione e/o il numero E di ciascuno degli additivi alimentari
- b) la dicitura "per alimenti" o "per alimenti (uso limitato)", oppure un riferimento più specifico alla destinazione dell'additivo
- c) le condizioni di conservazione e/o di utilizzazione, qualora necessarie
- d) la dicitura per l'identificazione del lotto
- e) le istruzioni per l'uso, qualora la mancanza possa non consentire un uso corretto dell'additivo
- f) la denominazione o la ragione sociale e l'indirizzo del produttore, dell'imballatore o del venditore
- g) un'indicazione della quantità massima di ciascun componente o gruppo di componenti soggetti ad una limitazione quantitativa negli alimenti e/o informazioni appropriate formulate in modo chiaro e facilmente comprensibile
- h) la quantità netta
- i) il termine minimo di conservazione o la data di scadenza.

Le informazioni di cui alle lettere da e) a g), possono figurare anche solo sui documenti commerciali relativi alla partita, da fornire alla consegna o prima di essa a condizione che la dicitura "non destinato alla vendita al dettaglio" sia riportata in modo ben visibile sull'imballaggio o sul recipiente.

Gli additivi alimentari **destinati al consumatore finale** possono essere commercializzati soltanto se gli imballaggi o i contenitori recino ben visibili, chiaramente leggibili o indelebili:

- a) il nome dell'additivo o degli additivi e il numero e o una denominazione di vendita che comprenda la denominazione e il numero di ciascuno degli additivi alimentari
- b) la dicitura "per alimenti" o "per alimenti (uso limitato)", oppure un riferimento più specifico alla destinazione dell'additivo.

La legge indica le **dosi massime di impiego** di ciascun additivo consentito (i controlli vengono effettuati sul prodotto finito).

12.2.6 Aromi

Il Regolamento CE n. 1334/2008 stabilisce norme relative agli aromi e agli ingredienti alimentari con proprietà aromatizzanti destinati a essere utilizzati negli e sugli alimenti, al fine di assicurare l'efficace funzionamento del mercato interno garantendo al contempo un elevato livello di tutela della salute umana e di protezione dei consumatori.

Si intende per:

- aromi: prodotti non destinati ad essere consumati nella loro forma originale, che sono aggiunti agli alimenti al fine di conferire o modificare un aroma e/o sapore

- sostanza aromatizzante: una determinata sostanza chimica dotata di proprietà aromatizzanti

Il presente regolamento non si applica :

- alle sostanze aventi esclusivamente un sapore dolce, aspro o salato
- agli alimenti crudi
- agli alimenti non composti e ai miscugli quali, ma non esclusivamente, spezie e/o erbe fresche, essiccate o congelate, alle miscele di tè e miscele per tisane nella loro forma originale se non sono stati utilizzati come ingredienti alimentari.

Nel Regolamento sono indicati inoltre le norme di **etichettatura** sia degli aromi destinati al consumatore finale sia di quelli non destinati al consumatore finale.

12.2.7 Quantità di taluni ingredienti o categorie di ingredienti

L'indicazione della quantità di un ingrediente o di una categoria di ingredienti utilizzati nella fabbricazione o nella preparazione di un alimento è richiesta quando tale ingrediente o categoria di ingredienti:

- a) figura nella denominazione dell'alimento o è generalmente associato a tale denominazione dal consumatore;
- b) è evidenziato nell'etichettatura mediante parole, immagini o una rappresentazione grafica;
- c) è essenziale per caratterizzare un alimento e distinguerlo dai prodotti con i quali potrebbe essere confuso a causa della sua denominazione o del suo aspetto

12.2.8 Quantità netta dell'alimento

La quantità netta di un alimento è espressa utilizzando, a seconda dei casi, il litro, il centilitro, il millilitro, il chilogrammo o il grammo:

- a) in unità di volume per i prodotti liquidi;
- b) in unità di massa per gli altri prodotti.

12.2.9 Il termine minimo di conservazione, e la data di scadenza e la data di congelamento

Il termine minimo di conservazione (t.m.c.) di un prodotto alimentare è la data fino alla quale il prodotto conserva le sue proprietà specifiche, in adeguate condizioni di conservazione.

La data comprende, nell'ordine e in forma chiara, il giorno, il mese ed eventualmente l'anno.

Tuttavia, per gli alimenti:

- conservabili per meno di tre mesi, è sufficiente l'indicazione del giorno e del mese,
- conservabili per più di tre mesi ma non oltre diciotto mesi, è sufficiente l'indicazione del mese e dell'anno,

- conservabili per più di diciotto mesi, è sufficiente l'indicazione dell'anno

La data di scadenza è la data oltre la quale il prodotto può rappresentare un pericolo per la salute umana.

La data comprende, nell'ordine e in forma chiara, il giorno, il mese ed eventualmente l'anno e deve essere indicata su ogni singola porzione preconfezionata.

Sia il t.m.c. che la data di scadenza sono stabiliti dal produttore-confezionatore, in funzione delle caratteristiche del prodotto.

In alcuni casi la legge stabilisce un tempo massimo entro il quale fissare le date (ad esempio per il latte fresco pastorizzato).

Il termine minimo di conservazione (t.m.c.) va indicato con le seguenti diciture:

- *"da consumarsi preferibilmente entro il ..."* (seguita dalla data o dall'indicazione del punto della confezione ove questa è riportata), quando la data contiene l'indicazione del giorno
- *"da consumarsi preferibilmente entro fine ..."* (seguita dalla data o dall'indicazione del punto della confezione ove questa è riportata) negli altri casi.

La data di scadenza, da riportare sui prodotti preimballati molto deperibili sotto il profilo microbiologico, viene indicata con la frase: *"da consumare entro"* seguita dalla data (giorno, mese ed eventualmente anno) o dall'indicazione del punto della confezione ove questa è riportata, ed è seguita dalla descrizione delle condizioni di conservazione da rispettare. La data di scadenza è indicata su ogni singola porzione preconfezionata.

E' vietata la vendita di prodotti alimentari che riportano la data di scadenza a partire dal giorno successivo a quello indicato sulla confezione; tali prodotti quindi non possono più essere detenuti negli esercizi commerciali, per la vendita o per la somministrazione.

L'indicazione del t.m.c. non è richiesta per i seguenti alimenti confezionati:

- gli ortofruttili freschi, comprese le patate, che non sono stati sbucciati o tagliati o che non hanno subito trattamenti analoghi; tale deroga non si applica ai semi germinali e prodotti analoghi quali i germogli di leguminose
- i vini, i vini liquorosi, i vini spumanti, i vini aromatizzati e prodotti simili a base di frutta diversa dall'uva, nonché delle bevande del codice NC 2206 00, ottenute da uva o mosto d'uva
- le bevande con un contenuto di alcol pari o superiore al 10% in volume
- prodotti della panetteria e della pasticceria che, per loro natura, sono normalmente consumati entro le 24 ore successive alla fabbricazione
- gli aceti
- il sale da cucina
- gli zuccheri allo stato solido
- i prodotti di confetteria consistenti quasi unicamente in zuccheri aromatizzati e/o colorati
- le gomme da masticare e prodotti analoghi

La data di congelamento o la data di primo congelamento di cui al punto 6 dell'allegato III è preceduta dall'espressione «Congelato il ...»; e accompagnata dalla data stessa, oppure dall'indicazione del punto in cui essa è indicata sull'etichetta. La data comprende, nell'ordine e in forma chiara, il giorno, il mese e l'anno.

12.2.10 Le condizioni particolari di conservazione e/o le condizioni d'impiego

Viene indicata per gli alimenti che richiedono condizioni particolari di conservazione e/o d'uso e per consentire una conservazione o un uso adeguato degli alimenti dopo l'apertura della confezione.

12.2.11 Il nome o la ragione sociale e l'indirizzo dell'operatore del settore alimentare

L'operatore del settore alimentare responsabile delle informazioni sugli alimenti è l'operatore con il cui nome o con la cui ragione sociale è commercializzato il prodotto o, se tale operatore non è stabilito nell'Unione, l'importatore nel mercato dell'Unione. Pertanto l'operatore può anche non coincidere con il produttore e/o confezionatore, ma è colui che si assume la Responsabilità di porre in vendita il prodotto; ad eccezione dei prodotti destinati alla vendita sul mercato italiano, i quali secondo quanto previsto dal D.Lgs 145/2017 hanno l'obbligo di indicare la sede dello stabilimento di produzione e/o di confezionamento sulle etichette dei prodotti alimentari preimballati.

12.2.12 Il paese d'origine o il luogo di provenienza

Si ha l'obbligo di indicare l'origine o provenienza dell'ingrediente primario, quando essa non coincida con l'origine del prodotto (vale a dire, il Paese di sua ultima trasformazione sostanziale), e quest'ultima venga dichiarata. O anche solo suggerita, con nomi suggestivi o a simboli (es. bandiera tricolore).

L'indicazione di origine non è prevista per i prodotti a marchio registrato in cui appare l'origine o per prodotti con marchi di qualità quali DOP, IGP e STG.

12.2.13 Le istruzioni per l'uso

Le istruzioni per l'uso di un alimento sono indicate in modo da consentire un uso adeguato dello stesso

12.2.14 Il titolo alcolometrico

Il titolo alcolometrico è da indicare per le bevande che contengono più di 1,2 % di alcol in volume.

12.2.15 La dichiarazione nutrizionale

Tutti i prodotti, fatta eccezione per i prodotti elencati all'allegato V, quali ad esempio i prodotti non trasformati costituiti da un solo ingrediente (es. farina), le erbe, il caffè, le acque minerali, le bevande con grado alcolico superiore a 1,2 % vol, le spezie, gli

edulcoranti, e molti altri prodotti, tra cui quelli in mini-confezioni la cui superficie più ampia sia inferiore a 25cm² e quelli forniti direttamente dal fabbricante di piccole quantità di prodotti al consumatore finale, o a strutture locali di vendita al dettaglio che forniscono direttamente il consumatore finale, hanno l'obbligo dell'etichetta nutrizionale. Per chiarire cosa si intenda per fabbricante di piccole quantità di prodotto e vendita diretta al consumatore finale, è utile quanto precisato dal Ministero dello Sviluppo Economico con la Nota Ministeriale 16 novembre 2016 "Disposizioni del Regolamento (UE) n.1169/2011 relative agli alimenti ai quali non si applica l'obbligo della dichiarazione nutrizionale. Allegato V, punto19", alla quale si rimanda.

La tabella nutrizionale deve essere riportata in un unico campo visivo ed i valori devono essere riferiti a 100 g o 100 ml di prodotto. La tabella nutrizionale deve riportare sette elementi: contenuto energetico (kJ e kcal), grassi (g) di cui acidi grassi saturi (g), carboidrati(g) di cui zuccheri (g), proteine, sale. Da sottolineare che con il termine 'sale' si intende la quantità di sodio moltiplicata per il fattore 2.5 e non l'eventuale quantitativo dell'ingrediente sale.

La dichiarazione nutrizionale obbligatoria può essere inoltre integrata con l'indicazione delle quantità di uno o più dei seguenti elementi: acidi grassi monoinsaturi, acidi grassi polinsaturi, polioli, amido, fibre, ed infine sali minerali o vitamine elencati all'allegato XIII, parte A, punto 1, e presenti in quantità significativa secondo quanto definito nella parte A, punto 2, di tale allegato. Potranno inoltre essere indicati valori riferiti a singole porzioni e alle percentuali giornaliere raccomandate o indicative; nei casi in cui il valore energetico o la quantità di sostanze nutritive di un prodotto sia trascurabile, le informazioni relative a questi elementi possono essere sostituite da una dicitura del tipo «contiene quantità trascurabili di ...» ed essere riportate immediatamente accanto alla dichiarazione nutrizionale, ove essa sia presente.

Il valore energetico e le quantità di sostanze nutritive possono essere indicati mediante diverse forme di espressione e/o presentati usando forme o simboli grafici; per i dettagli si rimanda all'articolo 35 del Regolamento 1169/2011.

12.2.16 Il lotto di produzione

Per lotto di produzione si intende un insieme di unità di vendita di una derrata alimentare, prodotte, fabbricate o confezionate in circostanze praticamente identiche. E' determinato dal produttore, dal confezionatore o dal primo venditore stabilito nella CEE ed apposto sotto la propria responsabilità.

Viene contraddistinto da un Codice (ad es. alfanumerico) preceduto dalla lettera "L", salvo nel caso in cui sia riportato in modo da essere distinto dalle altre indicazioni

L'indicazione del lotto non è obbligatoria:

1) per i prodotti agricoli che, all'uscita dall'azienda agricola, sono: i) venduti o consegnati a centri di deposito, di preparazione o di confezionamento; ii) avviati verso

organizzazioni di produttori; o iii) raccolti per essere immediatamente integrati in un sistema operativo di preparazione o trasformazione;

2) quando, sui luoghi di vendita al consumatore finale, le derrate alimentari non sono preconfezionate, sono confezionate su richiesta dell'acquirente o sono preconfezionate ai fini della loro vendita immediata;

3) per le confezioni o i recipienti il cui lato più grande abbia una superficie inferiore a 10 cm²;

4) per le porzioni individuali di gelato alimentare. L'indicazione che consente di identificare la partita figura sulle confezioni multiple;

5) quando il termine minimo di conservazione o la data limite per il consumo figurano in etichetta con l'indicazione, almeno, del giorno e del mese.

12.3 Prodotti non preimballati (sfusi)

Si tratta dei cosiddetti prodotti sfusi, alimenti posti in vendita senza preimballaggio, oppure imballati sui luoghi di vendita su richiesta del consumatore, o preimballati per la vendita diretta.

Possono essere costituiti da singoli esemplari, come nel caso di piccoli insaccati o formaggio, oppure da porzioni di maggiore quantità (prosciutto, mortadella, parmigiano-reggiano, fontina, prodotti di gastronomia e gelateria).

E' obbligatoria la fornitura delle indicazioni relative agli ingredienti allergeni, secondo l'articolo 44 del Regolamento UE 1169/2011. Tuttavia la normativa comunitaria lascia la libertà agli Stati Membri di disciplinare la fornitura di altre indicazioni. In Italia viene indicato:

- la denominazione dell'alimento
- l'elenco degli ingredienti (salvo casi di esenzione), evidenziando gli allergeni
- le modalità di conservazione per gli alimenti rapidamente deperibili, ove necessario
- la data di scadenza, solo per le paste fresche o per le paste fresche ripiene
- il titolo alcolometrico volumico effettivo, per le bevande con contenuto alcolico superiore a 1,2% in volume
- la percentuale di glassatura, per i prodotti congelati glassati.

Per le bevande vendute mediante spillatura il cartello può essere applicato direttamente sull'impianto o a fianco dello stesso.

Sul cartello dovrà inoltre essere indicato il prezzo del prodotto.

Riportiamo alcuni esempi di etichettatura di prodotti sfusi e da taglio:

salumi e insaccati:

sugli stessi o nelle immediate vicinanze si dovrà indicare su apposito cartello, esposto in modo visibile e leggibile dall'acquirente:

- la denominazione dell'alimento (Prosciutto cotto, Coppa, Salame crudo, Mortadella);
- i componenti, in ordine decrescente, preceduti dalla parola "ingredienti", con evidenziazione grafica degli allergeni.

(Es.: *salsiccia* - ingredienti: carne di suino, sale, aromi naturali, antiossidante: acido ascorbico - Euro al kg.).

formaggi:

la denominazione generica "formaggio" è sostituita, nella prassi commerciale, dal nome specifico del formaggio, generalmente non si riporta l'elenco degli ingredienti, se fabbricati solo con latte e caglio, se invece sono utilizzate altre sostanze, quali erbe, noci, ecc, l'elenco degli ingredienti deve figurare in etichetta (l'indicazione del sale è però sempre obbligatoria per i formaggi freschi o fusi). Se il latte non è di bovino occorre inoltre indicare la specie;

(Es.: *taleggio* - Euro... al kg. *fontina*- Euro... al kg.);

(Es.: *tomini freschi* - ingredienti: latte, caglio, sale, oppure tomini freschi - con sale);

(Es.: *pecorino* - ingredienti: latte di pecora, sale, caglio);

(Es.: *formaggio* - ingredienti: sale, latte, caglio, colorante E 160, trattato in superficie con paraffina).

pane:

la denominazione dell'alimento deve essere quella indicata dalla Legge 580/1967 e s.m.i., seguita dall'elencazione degli ingredienti; le elencazioni degli ingredienti potranno essere apposte su ogni scansia, ovvero su cartello visibile e leggibile dall'acquirente; le rivendite ricaveranno tali indicazioni dalle "distinte" che devono obbligatoriamente accompagnare ogni fornitura.

(Es.: *pane tipo 00 con strutto* - ingredienti: farina 00 di **grano** tenero, acqua, strutto, sale, lievito - Euro ... al kg.).

(Es.: *grissino tipo 0* - ingredienti: farina tipo 0 di **grano** tenero, sale, malto d'**orzo**, lievito - Euro... al kg.).

pasta fresca:

trattandosi di prodotto deperibile, oltre all'indicazione della denominazione e degli ingredienti andranno riportate le indicazioni di conservazione e, unico caso tra i prodotti sfusi, la data di scadenza.

(Es.: *tortellini -pasta fresca speciale, all'uovo, con ripieno*

ingredienti della sfoglia: farina tipo 00, semola di **grano** duro, **uova**, acqua

ingredienti del ripieno: arrosto di carne di bovino, esaltatore di sapidità: glutammato monosodico, conservante: acido ascorbico

conservare a temperatura non superiore a + 10°C.

da consumarsi preferibilmente entro il.....

Euro al kg.)

(Es.: *tagliatelle -pasta speciale fresca all'uovo*

ingredienti: farina tipo 00, **uova**, acqua

conservare in luogo fresco e asciutto da consumarsi preferibilmente entro il..

Euro...al kg.).

12.4 Somministrazione

Il Regolamento UE 1169/2011, relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori, si applica a tutti gli alimenti destinati al consumatore finale, compresi quelli che il Regolamento indica come "forniti alle collettività", cioè la somministrazione in mense, ristoranti, bar, scuole, ospedali, etc..

Sono quindi compresi i prodotti che vengono preparati da ristoranti, mense e catering etc. e somministrati al consumatore finale.

In quest'ambito assume rilievo la questione "allergeni", la cui disciplina sino ad oggi non era applicabile alla ristorazione, che dovranno essere oggetto di informativa nei locali di somministrazione degli alimenti. Tali informazioni possono essere riportate sui menù, su appositi registri o cartelli o ancora su altro sistema equivalente da tenere bene in vista, così da consentire al consumatore di accedervi facilmente e liberamente.

La scelta circa le modalità da utilizzare per informare correttamente il consumatore è rimessa alla discrezionalità dell'operatore, che sceglierà la soluzione più idonea a seconda della propria organizzazione e dimensione aziendale, tenendo conto delle indicazioni fornite dalla Circolare del Ministero della Salute (n.3674 del 06/02/2015), che si è espressa in merito ai sistemi di comunicazione.

Le indicazioni potranno essere riportate nel MENU' indicando "contiene" seguito dalla denominazione della sostanza o del prodotto che può provocare allergia o intolleranza, in appositi REGISTRI, in appositi CARTELLI, su LAVAGNE, nel LIBRO DEGLI INGREDIENTI, nel QUADERNO delle RICETTE, su SISTEMI ELETTRONICI (es. applicazioni smartphone, codice a barre, codice QR, ecc), sebbene non come unici strumenti, in quanto non accessibili a tutti e quindi non idonei allo scopo.

In ogni caso occorre evidenziare sempre gli allergeni attraverso un tipo di carattere distinto dagli altri e informare sempre (quando si abbia il dubbio) della possibile contaminazione crociata. Sono consentite sui menù, registri o cartelli frasi del tipo:

"le informazioni circa la presenza di sostanze o di prodotti che provocano allergie o intolleranze sono disponibili rivolgendosi al personale di servizio"

oppure

"per qualsiasi informazione su sostanze e allergeni è possibile consultare l'apposita documentazione che verrà fornita, a richiesta, dal personale in servizio"

E' comunque necessario che vi sia idonea documentazione scritta, facilmente reperibile sia per l'autorità competente sia per il consumatore finale.

12.5 La pubblicità ingannevole

L'articolo 7 del Regolamento Europeo 1169/2011 stabilisce che l'etichettatura non deve indurre in errore l'acquirente sulle caratteristiche del prodotto alimentare e precisamente sulla natura, sulla identità, sulla qualità, sulla composizione, sulla quantità, sulla conservazione, sull'origine o provenienza, sul modo di fabbricazione o di ottenimento del prodotto stesso.

L'etichettatura non deve altresì attribuire al prodotto proprietà atte a prevenire, curare, a guarire malattie umane, né accennare a proprietà che esso non possiede, fatte salve le disposizioni comunitarie relative alle acque minerali ed agli alimenti destinati a un particolare utilizzo nutrizionale.

12.6 Indicazioni relative alle indicazioni nutrizionali e sulla salute fornite sui prodotti alimentari (CLAIMS)

Il Regolamento 1924/2006 stabilisce le regole per l'utilizzo delle indicazioni nutrizionali e di salute salute (CLAIMS) che possono essere proposte sulle etichette degli alimenti e/o con la pubblicità. Lo scopo del regolamento è quello di proteggere la salute dei consumatori e renderli più consapevoli delle scelte attraverso la corretta informazione.

Il claim di un prodotto alimentare può essere utilizzato solo se:

1. Veritiero e basato su dati scientifici
2. Non attribuisce all'alimento proprietà che prevencono, curano e/o guariscono malattie

Esempi di claims: a ridotto contenuto calorico, ricco di acidi grassi OMEGA-3, senza zuccheri, ecc)

12.7 Sanzioni

Le violazioni in tema di etichettatura, presentazione e pubblicità che possono indurre in errore l'acquirente sono punite con sanzioni amministrative. La competenza in materia di applicazione delle sanzioni amministrative pecuniarie spetta, all' Ispettorato centrale della tutela della qualità e della repressione frodi dei prodotti agroalimentari (ICQRF) e al Ministero delle politiche agricole alimentari, forestali e del turismo (MiPAAF)

Schema riepilogativo delle modalità di etichettatura dei prodotti alimentari venduti al dettaglio

PRODOTTI PREIMBALLATI	PRODOTTI NON PREIMBALLATI
<p>Sulle confezioni, su etichette, fascette, etc.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • denominazione dell'alimento • elenco ingredienti • qualsiasi ingrediente o coadiuvante tecnologico elencato nell'allegato II che provochi allergie o intolleranze • quantità di taluni ingredienti o categorie di ingredienti • quantità netta • termine minimo di conservazione o data di scadenza • condizioni particolari di conservazione e/o condizioni d'impiego • nome o ragione sociale e indirizzo dell'operatore del settore alimentare responsabile delle informazioni in etichetta • titolo alcolometrico per le bevande che contengono più di 1,2% di alcol in volume • lotto di appartenenza • istruzioni per l'uso per i casi in cui la loro omissione renderebbe difficile un uso adeguato dell'alimento • paese di origine o luogo di provenienza <p>La denominazione, la quantità e il titolo alcolometrico devono comparire nello stesso campo visivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • denominazione alimento • elenco ingredienti (allergeni) • modalità di conservazione, ove necessario • data di scadenza solo per le paste fresche/ripiene • titolo alcolometrico volumico • percentuale di glassatura
<p>PICCOLE CONFEZIONI (superficie maggiore inferiore a 10 cm 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • denominazione alimento • qualsiasi ingrediente o coadiuvante tecnologico elencato nell'allegato II che provochi allergie o intolleranze • quantità netta • termine minimo di conservazione o data di scadenza • l'elenco degli ingredienti è fornito mediante altri mezzi o è messo a disposizione del consumatore su sua richiesta <p>La denominazione, la quantità e il titolo alcolometrico devono comparire nello stesso campo visivo.</p>	

VENDITA ALL'INGROSSO: INDICAZIONI DA RIPORTARE IN CASO DI OMESSA ETICHETTATURA DELLE SINGOLE CONFEZIONI O PEZZATURE

Alimenti preimballati destinati al consumatore finale, ma commercializzati in una fase precedente	Alimenti preimballati destinati alla collettività per essere trasformato, preparato, etc.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

Le indicazioni obbligatorie appaiono sul **preimballaggio** o su **un'etichetta o sui documenti commerciali**:

- denominazione dell'alimento
- elenco ingredienti
- qualsiasi ingrediente o coadiuvante tecnologico elencato nell'allegato II che provochi allergie o intolleranze
- quantità di taluni ingredienti o categorie di ingredienti
- quantità netta
- termine minimo di conservazione o data di scadenza
- condizioni particolari di conservazione e/o condizioni d'impiego
- nome o ragione sociale e indirizzo dell'operatore del settore alimentare responsabile delle informazioni in etichetta
- titolo alcolometrico per le bevande che contengono più di 1,2% di alcol in volume
- lotto di appartenenza
- istruzioni per l'uso per i casi in cui la loro omissione renderebbe difficile un uso adeguato dell'alimento
- paese di origine o luogo di provenienza

Devono figurare **anche sull'imballaggio esterno nel quale gli alimenti preimballati sono presentati al momento della commercializzazione**:

- la denominazione dell'alimento, il TMC/data di scadenza, condizioni particolari di conservazione e/o impiego, nome o ragione sociale e indirizzo dell'operatore del settore alimentare responsabile delle informazioni in etichetta

Capitolo XIII

Principi di Igiene Alimentare

L'igiene è la parte della Scienza Medica che studia le cause ed i metodi di prevenzione delle malattie.

L'igiene degli alimenti, in particolare, detta norme mirate a prevenire la contaminazione degli alimenti, al fine di evitare il verificarsi di malattie provocate dal consumo di prodotti insalubri; il campo di applicazione è vasto, e comprende tutti i settori della produzione, preparazione, conservazione, confezionamento, trasporto e distribuzione degli alimenti e delle bevande.

Per garantire la sicurezza igienica è necessario prestare attenzione, oltre che alle sostanze alimentari, al comportamento delle persone e alle caratteristiche delle strutture e delle attrezzature da impiegare nel ciclo tecnologico e commerciale.

Pertanto l'igiene alimentare può essere definita come l'insieme di tutte le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salubrità dei prodotti alimentari, durante la preparazione, la produzione, il trasporto, la distribuzione, la manipolazione, l'esposizione per la vendita o per il consumo. Il nuovo quadro giuridico che è stato creato negli ultimi anni a livello di Unione Europea prende infatti in considerazione l'intera filiera alimentare, "dal campo alla tavola", garantendo il coinvolgimento di tutti gli operatori, a partire dalla produzione primaria (allevamento, agricoltura, pesca), lungo tutto il percorso di produzione dell'alimento, fino al consumatore. La filiera comprende anche gli operatori del settore dei mangimi, ed assumono importanza rilevante ai fini della sicurezza tutti i fattori che direttamente o indirettamente possono avere un impatto sulla sicurezza del prodotto finito, quali ad esempio i materiali ed oggetti destinati al contatto diretto con alimenti.

La nuova normativa attribuisce la principale responsabilità della sicurezza dei prodotti agli operatori del settore alimentare: la prevenzione risulta così l'elemento determinante, e ne consegue che l'operatore del settore alimentare ha l'obbligo di applicare procedure per ridurre la probabilità che un pericolo possa verificarsi.

13.1 Le cause di insalubrità degli alimenti

Le malattie di origine alimentare sono principalmente causate da:

- batteri
- virus
- muffe
- parassiti
- sostanze chimiche

Nel loro complesso tali fattori vengono detti contaminanti.

Batteri, virus, muffe e lieviti sono microrganismi, cioè esseri viventi invisibili ad occhio nudo. La scienza che studia i microrganismi è la microbiologia.

I dati relativi alla frequenza dei diversi contaminanti che causano l'insalubrità degli alimenti dimostrano che i batteri sono la causa più frequente.

AGENTE	FREQUENZA %
Batteri	91.5%
Contaminanti chimici	4.2%
Virus	3.2%
Parassiti	1.1%

I batteri

Sono microrganismi unicellulari, cioè composti da una sola cellula, invisibili ad occhio nudo (della grandezza dell'ordine di millesimi di millimetro). Sono anche detti schizomiceti, o più comunemente microbi o germi.

I batteri si trovano ovunque: nelle acque, nel suolo, nell'aria, su animali e persone, nei cibi crudi.

La maggior parte delle specie esplica azioni utili, talora indispensabili alla vita di animali e piante (e, più in generale, indispensabili per il mantenimento stesso della vita sulla Terra); alcune specie - un numero relativamente piccolo - possono invece provocare malattie.

Queste specie vengono definite patogene (portatrici di malattie).

I batteri patogeni

I batteri patogeni sono responsabili della maggior parte delle malattie legate al consumo di alimenti. La loro potenzialità di causare la malattia è legata alla produzione di *tossine*, sostanze velenose altamente tossiche per l'organismo umano, che si suddividono in esotossine ed in *endotossine*.

Le esotossine vengono prodotte nel corso della moltiplicazione dei batteri e rilasciate nell'alimento, e spesso sono termoresistenti (cioè resistono a temperature elevate e si trovano quindi anche nei cibi cotti).

Le endotossine vengono liberate alla morte del batterio, in relazione alla distruzione della sua parete cellulare. Questo avviene in genere nell'intestino della persona che ha consumato il cibo contaminato: in relazione a ciò, il periodo di incubazione è solitamente più lungo rispetto a quando la tossina è presente già nell'alimento.

In ogni caso, è necessaria una certa dose di tossina per provocare la malattia: ecco perché è essenziale la prevenzione della *moltiplicazione* dei batteri, che si può ottenere tramite la *refrigerazione* (che rallenta la moltiplicazione, ma non la arresta) o tramite la *surgelazione* (che arresta la moltiplicazione), o attraverso altri trattamenti che hanno lo scopo di prolungare la vita commerciale del prodotto (ad es. la disidratazione/essiccamento, l'acidificazione, il confezionamento in atmosfera protettiva, l'aggiunta di zuccheri, la salagione, l'affumicamento).

Alcuni batteri, in condizioni sfavorevoli, riescono a trasformarsi in forme di resistenza

tondeggianti, chiamate *spore*, più resistenti a condizioni ambientali avverse (ad es. temperature elevate, disinfettanti, disidratazione). Le spore, grazie anche alla loro parete cellulare più spessa e resistente, possono sopravvivere nell'ambiente per lungo tempo (anche anni), pronte a germinare (cioè ad assumere nuovamente la forma vegetativa) appena sopravvivono condizioni ambientali favorevoli.

I batteri che formano spore vengono detti sporigeni; per quanto riguarda i batteri che possono provocare malattie legate agli alimenti, sono sporigeni i generi *Bacillus* e *Clostridium* (es. *Bacillus cereus*, *Clostridium botulinum*).

Per garantire che i cibi in scatola prodotti a livello industriale siano sicuri, cioè privi di spore, si sottopone l'alimento ad una temperatura di 121°C per 3 minuti.

Fattori essenziali per la moltiplicazione batterica

I principali fattori che influenzano la moltiplicazione batterica sono: temperatura, tempo, acqua, alimento (nutrienti) e acidità (pH).

Temperatura e tempo

Ogni specie batterica raggiunge la sua massima velocità di riproduzione ad una determinata temperatura; le specie patogene si moltiplicano di preferenza intorno ai 37°C (cioè alla temperatura del corpo umano). Vi è comunque una fascia di temperatura, che va dai 4°C ai 60°C, che permette ai batteri di moltiplicarsi con facilità.

Tale intervallo di temperatura viene chiamato "zona a rischio", perché lo stazionamento dei cibi a queste temperature costituisce sempre un pericolo per la salubrità degli alimenti.

Da notare che per i soli cibi cotti da consumare freddi la legge consente una temperatura di conservazione fino ai **10°C**.

Il meccanismo di riproduzione dei batteri consiste nella divisione in due della cellula (scissione binaria) e porta quindi, in condizioni favorevoli per i batteri, al raddoppio del numero dei batteri ogni **10–20 minuti** circa (**tempo di raddoppio**). Globalmente quindi la crescita del numero di batteri è molto rapida (esponenziale).

I batteri cominciano a morire ad una temperatura intorno ai 60°C, tuttavia la loro eliminazione è un processo graduale: più è alta la temperatura, più breve è il tempo necessario per distruggerli; altri fattori influenzano questo processo: il numero di batteri presenti, il tipo di alimento, la specie batterica interessata (se forma spore o meno). Pertanto, durante la cottura si raccomanda di raggiungere una temperatura al cuore del prodotto di almeno 75°C.

Esiste comunque una serie di combinazioni tempo/temperatura di cottura da rispettare per raggiungere un livello di sicurezza: ad es. una temperatura superiore ai 65°C è di norma sufficiente a distruggere, nell'arco di 30 minuti, buona parte dei batteri; non vengono però distrutte le spore ed alcune tossine.

La temperatura di refrigerazione (0°-4°C) rallenta la riproduzione dei batteri, la temperatura inferiore a -18°C la arresta, ma in entrambi i casi i batteri non vengono eliminati: è solo l'applicazione di temperature elevate che porta alla distruzione dei batteri.

E' importante ricordare che il *fattore temperatura deve sempre essere considerato congiuntamente al tempo per il quale viene applicata.*

Per quanto riguarda il tempo è inoltre essenziale il rispetto delle date di scadenza e del termine minimo di conservazione, la rotazione delle scorte (il primo prodotto che sta per scadere è il primo da utilizzare), la minimizzazione dei tempi in cui l'alimento staziona nella "zona a rischio" (4°-60°C) (per es. durante le fasi di preparazione, raffreddamento, riscaldamento).

Acqua

Una certa quantità di acqua è indispensabile per qualsiasi essere vivente, compresi i batteri: gli alimenti più ricchi di acqua consentono ai batteri di moltiplicarsi facilmente e sono quindi considerati "deperibili", mentre gli alimenti cui è stata sottratta l'acqua tramite l'essiccamento o la disidratazione si conservano più a lungo. Anche l'aggiunta di una certa quantità di sale o di zucchero ha l'effetto di inibire la crescita dei batteri, in quanto tali sostanze, legandosi alle molecole di acqua presenti nell'alimento, riducono la quantità di "acqua libera"(espressa tramite un valore chiamato A_w , attività dell'acqua): i batteri avranno perciò meno acqua a loro disposizione. Il valore di acqua libera di un alimento si misura su una scala che va da 0 (olio) a 1 (acqua distillata); tanto più basso è il valore di A_w , tanto più sarà difficile la moltiplicazione dei microrganismi. Per avere un'idea dei valori di A_w di alcune tipologie di alimenti si veda la tabella seguente, considerando che sono valori puramente indicativi: occorre un'analisi di laboratorio per determinare il valore esatto di acqua libera di un determinato alimento. In pratica, ogni alimento ha un livello di A_w tipico e di conseguenza costituisce un terreno su cui alcuni microrganismi possono moltiplicarsi mentre altri sono inibiti.

Valore di A_w	Alimento	Microrganismi
<0.6	Miele, uova in polvere, latte in polvere	è inibita la crescita dei microrganismi
0.6-0.85	Frutta secca, farina, cereali, pesce sotto sale	Lieviti, muffe, <i>Staphylococcus aureus</i>
0.85-0.93	Salsicce essiccate e fermentate, prosciutto crudo	Lieviti, muffe, <i>Bacillus cereus</i> , <i>Clostridium botulinum</i>
0.93-0.98	Salsicce fermentate, formaggio stagionato, pane	<i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella</i>
>0.98	Carne fresca, pesce fresco, frutta e verdura freschi	<i>Salmonella</i> , <i>Clostridium perfringens</i>

Si sottolinea che ad un livello di A_w inferiore a 0,6 (alimenti detti "stabili"), i microrganismi non sono in grado di moltiplicarsi, e tuttavia mantengono la loro vitalità: pertanto alimenti liofilizzati, disidratati, o essiccati (es. il latte in polvere) devono essere utilizzati al più presto dopo l'aggiunta di acqua, in quanto i batteri presenti ricominciano a moltiplicarsi in seguito all'addizione di acqua.

Anche per gli alimenti che non sono classificati come deperibili è comunque importante la conservazione in un ambiente fresco e asciutto, perché un alto grado di

umidità ambientale può portare alla crescita di muffe, o comunque all'alterazione dell'alimento. E' sempre da evitare la formazione di condensa.

In linea generale le muffe sono più resistenti, rispetto ai batteri, a condizioni di scarsità di acqua, e crescono quindi più facilmente dei batteri su cibi secchi (ad es. prodotti da forno) e su alimenti con A_w bassa (ad es. marmellate).

Alimento

Sono considerati alimenti ad alto rischio tutti quelli ad alto contenuto proteico (le carni, il latte, il brodo, le uova e le creme a base di uova, il pesce, ecc.) perché consentono una rapida moltiplicazione dei batteri. Questi alimenti sono responsabili della maggior parte dei casi di tossinfezione alimentare.

Acidità (pH)

Il pH di una soluzione si misura su una scala da 0 a 14; gli alimenti acidi hanno valori di pH inferiori a 7, gli alimenti alcalini superiori a 7. Il pH 7 è il valore della neutralità. Ogni specie batterica ha un valore di pH ottimale per la crescita, e dei valori di pH, minimo e massimo, al di là dei quali non riesce a moltiplicarsi. La maggior parte dei batteri preferisce valori di pH vicini alla neutralità, e non riesce a crescere con pH inferiore a 4,5; occorre tuttavia ricordare che un numero notevole di batteri patogeni immessi in un alimento acido non muoiono istantaneamente, ma possono sopravvivere e provocare malattia.

Si riportano nella tabella seguente i valori di pH tipici di alcuni alimenti:

pH	esempio
>7 (alcalino)	albume d'uovo
7-6.5 (neutro)	latte, prosciutto, carne fresca
6.5-5.3 (scarsamente acido)	formaggi
5.3-4.5 (mediamente acido)	formaggi
4.5-3.7 (acido)	pomodori, yogurt, succo d'arancia
<3.7 (molto acido)	crauti, bevanda cola, succo di limone, mele

I virus

I virus sono organismi microscopici molto più piccoli dei batteri, visibili solo con il microscopio elettronico. Alcuni causano malattie di origine alimentare, ad es. il virus dell'Epatite A: la contaminazione del cibo può avvenire attraverso il contatto con feci o sangue infetti, o agenti infestanti (insetti, roditori).

Nel caso delle tossinfezioni causate da virus, l'alimento ha il ruolo di "veicolo" dell'agente patogeno: in pratica consente al virus di passare dalla fonte (ad esempio acqua di fogna) al consumatore.

I principali alimenti che possono costituire il veicolo di trasmissione delle malattie virali sono i molluschi contaminati da feci, gli ortaggi (es. insalata) concimati con acque di scarico, e le acque inquinate in generale.

I virus non vengono inattivati dal congelamento, e per eliminarli è necessario un

trattamento termico di cottura correttamente effettuato; a tale proposito occorre considerare che alcuni studi hanno dimostrato che i molluschi forniscono una certa protezione ai virus durante la cottura, e che l'apertura delle valve dei molluschi (che può avvenire anche a temperature inferiori a 70°C) non garantisce l'eliminazione dei virus che eventualmente li contaminano. E' quindi importante porre attenzione ai tempi e alle temperature di cottura.

Le muffe

Le muffe appartengono al Regno dei Funghi.

Il loro interesse, dal punto di vista sanitario, risiede nel fatto che alcune tossine prodotte da muffe, chiamate micotossine, sono particolarmente dannose alla salute: ricordiamo ad es. le aflatossine prodotte da alcune specie del genere *Aspergillus*, che si possono trovare in particolar modo in cereali e frutta secca a causa di un non corretto immagazzinamento degli stessi. Queste tossine sono sostanze altamente cancerogene.

La prevenzione consiste soprattutto nell'impedire la crescita delle muffe, mantenendo i locali di immagazzinamento freschi e asciutti, evitando in particolare la formazione di condensa.

I parassiti animali

Per parassita si intende un organismo che vive, per tutta la vita o per una parte del suo ciclo vitale, all'interno di altri esseri viventi, provocando in questi ultimi (che vengono detti ospiti) una malattia: tale malattia viene chiamata parassitosi.

Nel settore dell'alimentazione umana particolare rilevanza hanno le parassitosi causate dal consumo di carni o pesci invasi da larve di vermi dal ciclo biologico assai complesso, quali la *Tenia solium* e la *Tenia saginata*, la *Trichinella spiralis*, la *Fasciola hepatica*, la *Anisakis*.

La presenza di tali parassiti è rilevabile nel corso dell'ispezione sanitaria alla quale devono obbligatoriamente sottostare carni e prodotti ittici prima di essere ammessi al consumo; tali patologie pertanto si verificano quasi esclusivamente a seguito del consumo di alimenti di provenienza irregolare (che hanno eluso i controlli previsti per legge).

Negli ultimi anni si è visto crescere il consumo di pesce crudo (acciuغه marinate, carpaccio di pesce spada, salmone, ecc.) e parallelamente è stata evidenziata una crescita della presenza del parassita *Anisakis* in varie specie ittiche. Il consumo di pesce crudo o poco cotto infestato da *Anisakis* può causare problemi al consumatore (dolori addominali, diarrea, vomito, e in rari casi perforazione dell'intestino).

Per evitare il rischio *Anisakis* occorre sottoporre il pesce crudo ad un trattamento specifico, congelandolo al cuore del prodotto ad una temperatura di -20°C (o inferiore) per almeno 24 ore, come prescritto dall'Ordinanza Ministeriale del 12/05/1992, nonché dal Regolamento (CE) 853/2004 e successive modifiche. Gli operatori non sono tenuti ad effettuare il trattamento se il pesce è destinato ad essere sottoposto a cottura prima del consumo; i prodotti al momento dell'immissione sul mercato (escluso il consumatore finale) devono essere accompagnati da un'attestazione dell'operatore del settore alimentare che ha effettuato il trattamento di congelamento, indicante il tipo di congelamento al quale sono stati sottoposti.

L'operatore del settore alimentare che utilizza prodotti della pesca freschi refrigerati, al fine della produzione di prodotti crudi o praticamente crudi, deve dimostrare che i trattamenti in uso garantiscano l'uccisione di tutti i parassiti eventualmente presenti nel prodotto.

Quindi, se un esercizio di somministrazione acquista prodotti della pesca già sottoposti al trattamento considerato, da destinarsi ad essere consumati crudi o in preparazioni gastronomiche ove rimangono crudi, dovrà richiedere al fornitore la suddetta certificazione, da conservare ed esibire a richiesta degli organi di controllo. Se invece l'OSA intende effettuare il trattamento citato presso il proprio esercizio, dovrà fornire le prove della sua efficacia, e quindi documentare la gestione del pericolo parassiti all'interno del proprio piano HACCP.

Si ricorda inoltre che il prodotto che ha subito il trattamento di bonifica preventiva tramite congelamento, una volta scongelato non può essere nuovamente sottoposto a congelamento.

Infine, secondo la nota della Regione Piemonte del 25 maggio 2010, il dettagliante ha l'obbligo di comunicare all'Autorità competente il rilevamento di larve vive e vitali riscontrate in autocontrollo, ai fini dell'attivazione del sistema di allerta.

La stessa nota ricorda che, di norma, presso un esercizio al dettaglio (pescheria) non è consentito il congelamento o il ricongelamento del pesce al fine della vendita. Tuttavia, la legislazione comunitaria (Reg.CE/853/04, sezione VIII punto 2), consente il congelamento presso gli esercizi per la vendita al dettaglio solo ai fini del controllo preventivo dei parassiti. In questo caso, va chiaramente indicato al consumatore che quel prodotto può essere consumato crudo (ad esempio tramite cartello riportante la dicitura "conforme alle prescrizioni del Regolamento CE/853/04, allegato III, sezione VII, capitolo 3, lettera D, punto 3"), in modo da differenziarlo nettamente dal restante pesce detenuto. Il trattamento deve essere dichiarato nel piano di autocontrollo dell'operatore. Se invece il trattamento non è stato eseguito, nel caso di vendita di pesce crudo al consumatore finale il venditore dovrà informarlo che, se desidera consumarlo crudo o marinato, dovrà applicare il trattamento di congelamento a livello domestico. La modalità con cui deve essere effettuata tale azione informativa è stata chiarita dal Decreto del Ministero della Salute del 17 Luglio 2013, avente come oggetto "Informazioni obbligatorie a tutela del consumatore di pesce e cefalopodi freschi e di prodotti di acqua dolce, in attuazione dell'articolo 8, comma 4, del decreto-legge 13 settembre 2012 n. 158, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 novembre 2012, n. 189": tale decreto stabilisce quali devono essere le informazioni minime relative alle corrette condizioni di impiego, da riportare su un cartello apposto nei luoghi in cui sono offerti in vendita al consumatore finale pesce e cefalopodi freschi, nonché pesci di acqua dolce, sfusi o preimballati per la vendita diretta. In pratica occorre apporre ben in vista un cartello con le seguenti indicazioni:

"In caso di consumo crudo, marinato o non completamente cotto il prodotto deve essere preventivamente congelato per almeno 96 ore a -18 °C in congelatore domestico contrassegnato con tre o più stelle".

Si sottolinea che tale cartello deve essere esposto in modo da essere facilmente

visibile dalla posizione in cui il consumatore riceve la merce, e che le informazioni devono essere riportate in maniera chiaramente leggibile, non nascoste o oscurate, nè limitate o separate da altre indicazioni scritte o grafiche o da altri elementi in grado di creare confusione.

In sintesi, l'operatore del settore alimentare che commercializza prodotti della pesca freschi deve:

- qualificare i propri fornitori, richiedendo che forniscano, laddove sia possibile, prodotti già eviscerati. Infatti l'eviscerazione praticata il più vicino possibile al momento della cattura consente di eliminare i parassiti con il pacchetto intestinale.
- richiedere al proprio fornitore precise indicazioni scritte relative all'effettuazione di un "controllo visivo" per la ricerca dei parassiti a livello di intestino, fegato e gonadi, secondo le modalità indicate nel Regolamento CE/2074/2005, su un numero significativo di campioni.

Queste certificazioni sono particolarmente importanti per quelle specie abitualmente vendute non eviscerate (es acciughe, triglie), dove pertanto non è stato possibile mettere in atto un sistema preventivo per il controllo del parassita.

Per l'operatore che prepara prodotti della pesca destinati ad essere consumati crudi (sushi, sashimi) o che vengono sottoposti solo ad un debole trattamento conservativo (pesce affumicato, marinato, salato, agrodolce) è necessario garantire l'inattivazione delle larve eventualmente presenti nei seguenti modi:

- mediante utilizzo di pesce già congelato all'origine;
- sottoponendo i prodotti acquistati freschi, o dopo la preparazione, a un trattamento di congelamento in profondità (-20°C per almeno 24 ore)

Il mancato rispetto della normativa vigente è soggetto all'emanazione di sanzioni amministrative (art. 6 comma 8 del D.lgs 193/2007) e penali (art. 5 punto d della Legge 283/1962); per ulteriori chiarimenti si rimanda alla Circolare del Ministero della Salute 4379-P del 17/02/2011.

Sostanze chimiche

La contaminazione degli alimenti da parte di sostanze chimiche può verificarsi a seguito di:

- impiego o stoccaggio, senza il rispetto delle norme di legge, di fitofarmaci o insetticidi e rodenticidi;
- uso scorretto di additivi alimentari;
- migrazione nell'alimento di sostanze (metalli o plastiche) liberate da utensili, recipienti, piani di lavoro, contenitori e imballaggi non idonei;
- contaminazione accidentale da detergenti, disinfettanti e prodotti chimici per la pulizia in generale, travasati in recipienti privi di etichette o conservati promiscuamente a sostanze alimentari;
- impiego in zootecnia di sostanze ad azione anabolizzante, o di medicinali, o di mangimi non consentiti dalla legge;

- presenza di metalli (cromo, mercurio) in pesci provenienti da acque inquinate.

Alcune alterazioni chimiche possono essere causate **da cattiva conservazione degli alimenti**:

- il pesce in scatola conservato a lungo a temperature elevate (in particolare tonno e sgombri) può sviluppare una quantità eccessiva di **istamina** (con conseguenti alterazioni della funzione circolatoria, dilatazione dei capillari);
- le patate esposte alla luce solare rinverdiscono e producono, nella parte verde e nei germogli, un alcaloide tossico, la **solanina**;
- i raggi diretti del sole causano l'irrancidimento dell'olio di oliva (irrancidimento è il termine usato per descrivere la demolizione dei grassi in acidi grassi).

Buone pratiche di lavorazione

Ricordando la definizione di igiene alimentare - l'insieme di tutte le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salubrità dei prodotti alimentari - è opportuno chiarire cosa si intende per Buone pratiche di lavorazione (spesso indicate con l'acronimo GMP - Good Manufacturing Practices) e Buone pratiche igieniche (GHP-Good Hygiene Practices) . In sintesi sono comportamenti e procedure che mirano a:

1. prevenire la contaminazione, cioè la presenza di un qualsiasi elemento in grado di provocare un danno al consumatore: batteri o loro tossine, sostanze chimiche, corpi estranei. In base alla tipologia del contaminante, in genere si suddivide la contaminazione rispettivamente in microbica, chimica, fisica, e da allergeni
2. prevenire la moltiplicazione dei microrganismi, come descritto sopra, tramite riscaldamento o refrigerazione adeguati, e conservazione dei prodotti alle corrette temperature fino al momento del consumo.
3. eliminare i microrganismi: negli alimenti tramite la cottura a temperatura e tempi adeguati, sulle superfici tramite le operazioni di pulizia e disinfezione.

La prevenzione della contaminazione si ottiene principalmente tramite:

- corretto comportamento del personale;
- individuazione dei portatori sani: individui che pur non manifestando i sintomi della malattia, ne sono affetti (ospitano i batteri patogeni nel loro intestino e quindi li propagano a loro insaputa);
- pulizia dei locali e delle attrezzature;
- separazione dei prodotti crudi da quelli cotti (per evitare la contaminazione crociata);
- utilizzo di attrezzature diverse per prodotti cotti e per i crudi, o loro pulizia e disinfezione tra un utilizzo e l'altro;
- controllo sanitario degli addetti (individuazione dei portatori sani);
- lotta contro le mosche e gli altri agenti infestanti.

E' inoltre indispensabile fornire le necessarie indicazioni al consumatore per la corretta conservazione del prodotto prima del consumo e per il suo corretto utilizzo, al fine di prevenire il concretizzarsi di pericoli a livello domestico.

Per quanto riguarda gli allergeni, la prevenzione della contaminazione deve essere fatta considerando che un prodotto potrebbe essere acquistato da un consumatore allergico o intollerante. La prevenzione si ottiene principalmente tramite:

- conoscenza da parte di tutto il personale degli alimenti considerati allergenici secondo quanto previsto dal Reg.1169/2011;
- formazione del personale dei rischi derivanti da una contaminazione accidentale;
- attento controllo al ricevimento dei prodotti sia verificando gli ingredienti indicati sulle etichette delle materie prime preimballate (confezionati) sia verificando i cartelli degli ingredienti posti sui banchi di vendita in caso di acquisto di prodotti non preimballati (sfusi);
- corretta separazione, protezione e identificazione dei prodotti in fase di stoccaggio;
- lavorare sempre nel pulito (piani di lavoro, attrezzature, utensili, ecc) e prelevando poco per volta gli alimenti di cui si necessita per la preparazione;
- avere cura del proprio abbigliamento e delle mani;
- preparare un ricettario (per i laboratori di produzione e somministrazione)

13.2 Malattie legate al consumo di alimenti

In alcuni casi l'alimento costituisce un semplice veicolo attraverso il quale i batteri (o i virus) patogeni possono arrivare all'organismo umano: in questo caso si parla di *malattie di origine alimentare* (come il tifo, la brucellosi...) e non è significativa la moltiplicazione del batterio nell'alimento; in altri casi i germi patogeni si riproducono negli alimenti stessi: si parla in questo caso di *tossinfezioni alimentari* e di *intossicazioni alimentari*.

Più precisamente, si parla di tossinfezione alimentare quando la malattia consegue all'ingestione di alimenti che contengono germi vivi e vitali, che provocano infezione una volta arrivati nell'intestino umano, mentre si dovrebbe indicare col termine intossicazione alimentare l'ingestione di cibi che contengono tossine prodotte dai batteri e rilasciate nell'alimento. Nel primo caso i tempi di comparsa dei sintomi sono in genere più lunghi (oltre le 12 ore dall'ingestione del cibo), nel secondo sono più brevi (da una a poche ore). Si usa nel seguito il termine tossinfezione per indicarle entrambe, poiché dal punto di vista delle buone pratiche di lavorazione, cioè della prevenzione del rischio, non è necessario distinguerle.

Le tossinfezioni sono malattie causate dal consumo di prodotti contaminati da batteri patogeni o da loro tossine; si manifestano in genere con sintomi a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea, dolori addominali),

Gli alimenti contaminati vengono consumati in quanto la presenza di batteri patogeni e/o delle loro tossine *non provoca variazioni apprezzabili* tali da rendere inappetibili i cibi: in altri termini, le caratteristiche organolettiche di tali alimenti (sapore, odore, colore, aspetto) rimangono inalterate. Occorre infatti distinguere tra cibo *contaminato da patogeni*, e cibo *alterato*: l'alterazione è un fenomeno causato da batteri cosiddetti alteranti, che modificano le caratteristiche organolettiche dell'alimento, in modo tale da rendere evidente che l'alimento non è idoneo al consumo.

Un alimento si può definire alterato quando presenta modificazioni chimiche o biologiche che si manifestano con la comparsa di modificazioni di *colore, odore, sapore, consistenza* tipiche del prodotto stesso. Ciò significa che per esprimere un giudizio di alterazione è indispensabile conoscere perfettamente le caratteristiche tipiche del prodotto, la sua preparazione ed i trattamenti subiti.

L'alterazione è un fenomeno complesso, che inizia subito dopo la raccolta/macellazione/ pesca, e che porta nel tempo alla decomposizione dell'alimento.

E' un processo dovuto in gran parte all'azione di enzimi (prodotti da batteri, lieviti e muffe), cioè proteine rilasciate dai microrganismi che servono a demolire le molecole di cui è composto l'alimento in molecole più piccole, che vengono poi assorbite come nutrimento dai microrganismi stessi.

L'alimento alterato emana cattivo odore, può cambiare di colore e diventare acido, o amaro, o comunque assumere sapori anomali.

Gli alimenti che più facilmente possono andare incontro ad alterazione vengono detti "deperibili" (carni, pesce, latticini, frutta e verdura). Altri alimenti, come lo zucchero, la farina, la frutta secca, sono meno soggetti ad andare incontro ad alterazioni, purché siano correttamente conservati (ad esempio in luogo fresco e asciutto).

Ciò che accomuna i microrganismi patogeni e gli alteranti, è il fatto che entrambi si moltiplicano bene in determinate condizioni ambientali: pertanto, la presenza di alimenti alterati (sia in strutture di produzione sia di vendita) viene sempre considerata una circostanza grave, perché indica la presenza di cattive condizioni igieniche ed il mancato rispetto delle buone pratiche di fabbricazione.

Prima di vedere alcuni esempi di tossinfezioni ed intossicazioni alimentari, è importante ricordare che esistono nella popolazione alcune *categorie a rischio* (anziani, bambini, malati), cioè classi di popolazione che, avendo difese immunitarie più deboli, hanno maggiori probabilità di contrarre le tossinfezioni alimentari e di andare incontro a conseguenze più gravi (talvolta anche la morte) rispetto alla media delle persone.

Intossicazione da stafilococco enterotossigeno

Gli stafilococchi sono germi molto diffusi in natura, che vivono in stretta relazione con l'uomo, localizzandosi sulle mucose del naso e della faringe e sulla pelle, ma di essi soltanto alcune specie sono patogene per l'uomo.

Si trovano negli alimenti in conseguenza di manipolazioni scorrette da parte del personale infetto, e nel latte dove possono essere presenti in conseguenza di mastite nell'animale (infiammazione della mammella).

La moltiplicazione dei microbi provoca la formazione di una tossina (esotossina), resistente al calore.

Mentre gli stafilococchi possono essere distrutti dal calore, la tossina non viene distrutta neppure dalle alte temperature (può resistere oltre 30 minuti all'ebollizione), quindi perché si manifesti la tossinfezione alimentare è sufficiente che gli alimenti contengano la tossina.

Possono essere contaminati da stafilococco diversi alimenti: prosciutto cotto, carne tritata, gelati, maionese, latte crudo, ma si tratta in generale di prodotti lavorati e

manipolati dagli operatori e conservati in modo tale da permettere la moltiplicazione degli stafilococchi e la produzione della tossina (che avviene nella "zona a rischio").

I sintomi si manifestano dopo 2-3 ore (con oscillazioni da 30 minuti a 6 ore): dolori addominali, vomito, nausea, diarrea ma non febbre; tali sintomi durano per 1-2 giorni e poi di regola si ha la guarigione.

Per prevenire questa tossinfezione alimentare è necessario:

- controllare attentamente la situazione sanitaria del personale che manipola gli alimenti ed il loro comportamento (evitare di mangiare o bere mentre si lavora, non portare le mani alla bocca, non toccarsi naso ed orecchie, proteggere le ferite con cerotti impermeabili, non tossire o starnutire sul prodotto, ecc.)
- impedire la moltiplicazione degli stafilococchi negli alimenti durante la conservazione e la preparazione, operando a basse temperature;
- evitare la ricontaminazione dei prodotti già sottoposti a trattamenti termici.

Tossinfezione da Salmonella

La *Salmonella* è un batterio patogeno che si può trovare nell'intestino dell'uomo e degli animali, in cibi crudi (particolarmente a rischio sono il pollame e le uova), nei rifiuti.

La *Salmonella* può vivere nell'intestino di uomini e animali anche senza provocare disturbi: si ha perciò il problema dei portatori sani, cioè di individui che non manifestano sintomi della malattia ma eliminano tali batteri con le feci contaminando così l'ambiente esterno, dove la *Salmonella* sopravvive anche per diversi mesi.

Per provocare malattia tali batteri devono essere presenti nell'alimento in numero elevato, in modo tale da non venire eliminati dal processo digestivo ed arrivare all'intestino. Si tratta infatti di una tossinfezione provocata da germi vivi e vitali (a differenza di quanto descritto per lo stafilococco).

L'infezione avviene quindi a livello dell'intestino della persona che ha consumato l'alimento contaminato: l'azione patogena si attua per mezzo di sostanze tossiche (endotossine) che si liberano in seguito alla morte della cellula e vengono immesse nel circolo sanguigno. L'ingestione di salmonelle in quantità inferiore a quella necessaria per provocare la malattia, pur non provocando alcun disturbo, può trasformare il soggetto in portatore sano.

I sintomi insorgono di solito dopo 24-48 ore (con oscillazioni da 12 a 72 ore), con febbre, nausea, vomito, cefalea, diarrea, e durano per 2-4 giorni; in un organismo con difese immunitarie ridotte la durata può essere più lunga e gli esiti anche molto gravi.

Tutte le specie del genere *Salmonella* sono sensibili al calore, pertanto una cottura completa rappresenta un trattamento sufficiente ad eliminarle.

Le misure di prevenzione sono quelle già descritte per gli stafilococchi: oltre alle condizioni di igiene ambientale e del personale di cucina, molto importante risulta il controllo degli agenti infestanti; infatti mosche, topi e scarafaggi spesso risultano portatori di *Salmonella*, sia direttamente (tramite le feci), sia indirettamente (tramite zampe, pelliccia, ecc. precedentemente contaminati con il passaggio su rifiuti o escrementi).

Tossinfezione da Clostridi

I clostridi sono germi sporigeni (formano spore) ed anaerobi (cioè possono svilupparsi soltanto in assenza di ossigeno); per questo motivo la loro presenza è associata ad alimenti quali conserve di verdura, scatolame, pesci, salami e soprattutto alla porzione interna di arrostiti di grossa mole, che impiegando molto tempo a raffreddarsi possono consentire la germinazione delle spore sopravvissute al processo di cottura.

L'azione patogena si attua per mezzo di esotossine.

Quando i clostridi si trovano in condizioni di vita sfavorevoli (calore, ossigeno) producono una forma di resistenza detta spora che è estremamente resistente nei confronti di calore, ossigeno, disinfettanti, carenza di acqua, e può sopravvivere nell'ambiente per anni (senza riprodursi). Quando si ripresentano condizioni favorevoli la spora germina e da' origine nuovamente al batterio nella forma vegetativa.

Tossinfezione da Clostridium perfringens

Questo germe è molto diffuso sia nell'ambiente esterno e sia nell'intestino di uomini e animali, per cui facilmente si possono trovare le sue spore negli alimenti.

Gli alimenti incriminati sono in genere prodotti a base di carne che sono stati cotti e poi lasciati raffreddare lentamente a temperatura ambiente. Durante il raffreddamento la maggior parte delle spore presenti germinano, dando origine a batteri che si moltiplicano nell'alimento, tanto più attivamente quanto più lungo è il tempo che intercorre tra la cottura e il consumo delle carni, soprattutto se mantenute a temperatura ambiente.

I sintomi (dolori addominali, diarrea) compaiono dopo 8-22 ore (in media 12-18 ore) dall'ingestione dell'alimento contaminato.

Per la prevenzione è importante raffreddare rapidamente gli alimenti dopo la cottura, utilizzando un abbattitore o, in assenza di tale attrezzatura, preparare porzioni piccole (es. solo tagli di carne piccoli) in modo da consentire un raffreddamento veloce.

Intossicazione da Clostridium botulinum

E' una delle patologie più gravi in quanto spesso porta alla morte, tuttavia è abbastanza rara e di solito si presenta in episodi di intossicazione che coinvolgono una famiglia, a causa di alimenti di preparazione casalinga (soprattutto conserve sott'olio, poco acide, spesso a base di pesce).

L'azione tossica è dovuta all'ingestione di una tossina ed i sintomi compaiono 12-36 ore dopo l'ingestione.

La esotossina del *Clostridium botulinum*, termolabile e neurotossica, è una delle più potenti sostanze tossiche conosciute, ed agisce bloccando la trasmissione degli impulsi nervosi dai nervi ai muscoli; provoca quindi paralisi, diplopia (visione doppia), morte per paralisi respiratoria nel giro di 3-6 giorni. La tossina viene prodotta durante lo sviluppo del germe in ambienti poco acidi e sottovuoto (anaerobiosi). Per la cura delle persone intossicate si usa il siero antbotulino polivalente, ma se la cura tarda si ha la morte.

La profilassi di questa tossinfezione si basa sulla conservazione degli alimenti a temperatura di frigorifero (0-4°C).

Listeriosi

Il genere *Listeria* comprende diverse specie, ma si ritiene che la sola *Listeria monocytogenes* sia patogena. Largamente distribuita nell'ambiente, dove può sopravvivere a lungo anche in condizioni non ottimali, negli anni recenti è stata frequentemente chiamata in causa per episodi di tossinfezione legati soprattutto a formaggi freschi e verdure che, dovendo essere conservati in frigorifero per un certo periodo di tempo, favoriscono la moltiplicazione di questo batterio. *Listeria monocytogenes* infatti, a differenza di altri batteri, riesce a crescere bene anche a basse temperature. L'attenzione nei confronti di *Listeria monocytogenes* è anche dovuta al suo alto tasso di mortalità (20-30% dei soggetti colpiti); i soggetti a rischio maggiore sono le donne in gravidanza, i neonati e gli immunodepressi. Nei casi più gravi provoca setticemia, meningite o, nella donna gravida, aborto.

L'ambiente naturale costituisce il serbatoio da cui *Listeria* può diffondersi: è stata frequentemente riscontrata la sua presenza in materiale vegetale in decomposizione, in acque reflue, ed è presente nelle feci di molti animali sani (compreso l'uomo).

Listeria monocytogenes è stata isolata da vari alimenti di origine animale, tra cui il latte è quello che riveste la massima importanza; tale prodotto può contaminarsi sia per la presenza di *Listeria* a livello della mammella in animali portatori, sia per contaminazione fecale durante la mungitura. Questo può comportare la sua presenza nei derivati del latte, soprattutto i formaggi. In generale comunque i casi di listeriosi sono legati al consumo di alimenti che vengono conservati a temperatura di refrigerazione per un lungo periodo, e che sono consumati senza essere sottoposti a cottura.

Per quanto riguarda la prevenzione è di primaria importanza intervenire a livello di produzione e trasformazione degli alimenti, in particolare evitare il contatto tra prodotti in lavorazione e prodotti finiti (contaminazione crociata), e seguire scrupolosamente il piano di pulizia e disinfezione di tutte le attrezzature e dell'ambiente di lavoro.

Intossicazione da *Bacillus cereus*

Bacillus cereus è un batterio sporigeno distribuito ampiamente nell'ambiente, soprattutto nel suolo, nella vegetazione e nei cereali. È in grado di provocare due diverse forme di intossicazione, una contraddistinta da nausea e vomito, l'altra da dolori addominali e diarrea.

Bacillus cereus si può riscontrare in diversi tipi di alimento, e i cibi coinvolti in episodi di tossinfezione sono soprattutto piatti a base di riso, di pasta o patate. Le spore di *Bacillus cereus* sopravvivono alla cottura, e se l'alimento non viene raffreddato e refrigerato velocemente può produrre tossine in grado di resistere a lungo ad elevate temperature (fino a 126°C per 90 minuti): pertanto il riscaldamento non è in grado di garantire la salubrità dell'alimento contaminato.

13.3 Pulizia e disinfezione

Prima di esaminare le corrette pratiche da attuare in materia di pulizia e disinfezione, è bene richiamare alcune definizioni:

Contaminante: qualsiasi agente chimico o biologico, corpo estraneo, o altra sostanza non aggiunta intenzionalmente al cibo, che può comprometterne la sicurezza e la salubrità.

Contaminazione: l'introduzione di un contaminante in un alimento o in un ambiente di preparazione di alimenti.

Detersione: la rimozione di sporco, residui alimentari, grasso o altri materiali oggettivamente riscontrabili.

Disinfezione: la riduzione del numero di microrganismi ad un livello tale da non compromettere la sicurezza dell'alimento, tramite sostanze chimiche e/o metodi fisici. Si noti che differisce dalla sterilizzazione, che porta alla totale eliminazione di tutti i microrganismi.

Sanificazione: l'insieme delle operazioni di detersione e disinfezione.

Le operazioni di sanificazione effettuate in qualsiasi impresa alimentare comprendono trattamenti, di natura fisica e chimica, effettuati affinché una superficie risulti priva di residui visibili, priva di sostanze utilizzate nelle operazioni di pulizia, e che il numero di microrganismi inizialmente presenti su di essa sia ridotto ad un livello accettabile. Una superficie può essere considerata pulita quando è priva di tracce di sporco, non è untuosa al tatto, è inodore, non annerisce un fazzoletto di carta bianco passato su di essa, e quando l'acqua versata su tale superficie non si separa in goccioline ma scorre uniformemente.

13.3.1 Requisiti strutturali

Il presupposto perché la sanificazione sia efficace è che l'ambiente, inteso come struttura interna ed attrezzature, sia stato correttamente progettato e venga mantenuto in buone condizioni.

Il **Regolamento CE n. 852/2004** prescrive che le strutture destinate agli alimenti devono essere tenute pulite, sottoposte a manutenzione e tenute in buone condizioni. Lo schema, la progettazione, la costruzione, l'ubicazione e le dimensioni delle strutture destinate agli alimenti devono, tra l'altro:

- consentire un'adeguata manutenzione, pulizia e/o disinfezione, evitare o ridurre al minimo la contaminazione trasmessa per via aerea e assicurare uno spazio di lavoro tale da consentire lo svolgimento di tutte le operazioni in condizioni d'igiene
- essere tali da impedire l'accumulo di sporcizia, il contatto con materiali tossici, la penetrazione di particelle negli alimenti e la formazione di condensa o muffa indesiderabile sulle superfici
- consentire una corretta prassi di igiene alimentare, compresa la protezione contro la contaminazione e, in particolare, la lotta contro gli animali infestanti.

Il Regolamento impone esplicitamente che i prodotti per la pulizia e la disinfezione non vengano conservati nelle aree dove si manipolano alimenti e prescrive che:

- i pavimenti devono essere mantenuti in buone condizioni, essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare; ciò richiede l'impiego di materiale resistente, non

assorbente, lavabile e non tossico; ove opportuno, la superficie dei pavimenti deve assicurare un sufficiente drenaggio

- le pareti devono essere mantenute in buone condizioni ed essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare; ciò richiede l'impiego di materiale resistente, non assorbente, lavabile e non tossico e una superficie liscia fino ad un'altezza adeguata per le operazioni

- i soffitti e le attrezzature sopraelevate devono essere costruiti e predisposti in modo da evitare l'accumulo di sporcizia e ridurre la condensa, la formazione di muffa indesiderabile e la caduta di particelle

- le finestre e le altre aperture devono essere costruite in modo da impedire l'accumulo di sporcizia e quelle che possono essere aperte verso l'esterno devono essere, se necessario, munite di barriere antinsetti facilmente amovibili per la pulizia; qualora l'apertura di finestre provochi contaminazioni, queste devono restare chiuse e bloccate durante la produzione

- le porte devono avere superfici facili da pulire e, se necessario, da disinfettare; a tal fine si richiedono superfici lisce e non assorbenti

- le superfici (comprese quelle delle attrezzature) nelle zone di manipolazione degli alimenti e, in particolare, quelli a contatto con questi ultimi devono essere mantenute in buone condizioni ed essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare; a tal fine si richiedono materiali lisci, lavabili, resistenti alla corrosione e non tossici

Inoltre il Regolamento impone che le attrezzature per la pulizia, la disinfezione e il deposito degli strumenti di lavoro e degli impianti, siano in materiale resistente alla corrosione e facili da pulire, e che l'azienda disponga di un'adeguata erogazione di acqua calda e fredda.

E' inoltre opportuno, per facilitare le operazioni di pulizia, che gli angoli di raccordo fra le pareti ed i pavimenti siano smussati, e che nel pavimento del locale di lavorazione siano installate griglie di scarico delle acque di lavaggio.

Le operazioni di pulizia, costanti e accurate, devono comprendere la rimozione delle incrostazioni che vengono a formarsi fra i vari elementi (es. piastrelle) che compongono il pavimento ed il rivestimento delle pareti; occorre eliminare fessure e crepe che diventano ricettacolo di polvere e parassiti, ed evitare la pulizia a secco, che solleva polvere e microrganismi. E' bene arieggiare con la dovuta frequenza i locali, per prevenire la formazione ed il ristagno di umidità sui muri e, conseguentemente, la formazione di muffe e di condensa che, cadendo, può contaminare gli alimenti e le attrezzature.

Le pareti, nelle parti non rivestite in materiale impermeabile, ed i soffitti devono essere tinteggiati quando necessario: è consigliabile almeno ogni anno.

13.3.2 Operazioni di pulizia

In generale le operazioni di pulizia comprendono i seguenti passaggi:

- rimozione dei residui grossolani dalla superficie da pulire

- applicazione di una soluzione detergente per rimuovere lo sporco e i batteri che aderiscono alla superficie, portandoli in sospensione (**detersione**)

- risciacquo con acqua potabile per asportare lo sporco ed i residui di detergente
- asciugatura all'aria o con altri metodi che impediscano di ricontaminare la superficie
- eventuale **disinfezione**: la disinfezione è indispensabile per tutte le superfici che vengono a **diretto contatto** con il prodotto alimentare (utensili, piani di lavoro, ecc.), e per tutto ciò che frequentemente viene toccato dalle mani degli operatori (maniglie, interruttori, manici di attrezzature, ecc).

E' importante assicurarsi sempre che le operazioni vengano svolte in modo da non contaminare (ad es. tramite aerosol o residui di prodotti per la pulizia) alimenti e/o materiali che verranno a contatto con gli alimenti.

Tutti i prodotti chimici utilizzati per la pulizia e la disinfezione devono essere utilizzati secondo le indicazioni del produttore: devono pertanto essere accuratamente conservate le schede tecniche e di sicurezza di ogni prodotto, ed il responsabile si deve accertare che tutto il personale che effettua operazioni di pulizia conosca le modalità d'uso e le segua scrupolosamente.

Tali prodotti devono essere conservati nei loro contenitori originali e mai, ad esempio, travasati in bottiglie d'acqua o altri contenitori originariamente dedicati agli alimenti. Se è necessario procedere ad una diluizione del prodotto, si può preparare la soluzione in un contenitore diverso da quello originale, che però deve essere chiaramente etichettato (riportando la denominazione esatta del prodotto e la diluizione).

I prodotti detergenti e disinfettanti devono essere stoccati in un armadio o in un locale dedicato allo scopo, e mai trovarsi in promiscuità con alimenti e bevande.

E' indispensabile che le operazioni di detersione e disinfezione siano descritte in un **piano di pulizia**, cioè un documento che deve riportare, per ogni area, attrezzatura, utensile da pulire:

- **frequenza** delle operazioni
- **metodo** (prodotto da usare, diluizione, tempo di contatto, temperatura dell'acqua ecc.)
- **responsabilità**
- **verifica**

E' opportuno monitorare l'efficacia delle operazioni di pulizia, cioè verificare periodicamente se gli obiettivi vengono raggiunti (tramite ispezione visiva e tamponi di superficie) provvedendo a modificare metodi e/o frequenze delle operazioni se i risultati non sono soddisfacenti.

Per rimuovere lo sporco occorre fornire energia: meccanica, chimica o termica (calore); in genere si consiglia di utilizzare congiuntamente tutti e tre i tipi. L'**acqua** è indispensabile per le operazioni di pulizia in quanto contribuisce a portare in soluzione lo sporco e ad asportarlo.

Vi sono diversi tipi di sporco, che presentano caratteristiche precise delle quali occorre tenere conto prima di effettuare la scelta dei prodotti detergenti. Inoltre è necessario ricordare che, per la detersione, la temperatura dell'acqua dovrebbe essere superiore a 45°C (per sciogliere i grassi) ma inferiore a 60°C (per evitare di "cuocere" proteine, zuccheri e grassi, fissandoli più tenacemente alle superfici). In generale è consigliata una temperatura di 45°C-55°C.

componente dello sporco	solubilità	rimozione	modificazioni dovute al calore
zuccheri	solubile in acqua	facile	caramellizzazione, più difficile da pulire
proteine	insolubile in acqua solubile in alcali poco solubile in acidi	molto difficile	denaturazione, molto più difficile da pulire
grassi	insolubile in acqua solubile in alcali	difficile	polimerizzazione, più difficile da pulire
sali minerali	generalmente solubili in acidi solubilità in acqua variabile	variabile	poco significative

Si ricorda che:

- la pulizia dovrebbe essere effettuata indicativamente entro un'ora dal termine delle attività produttive, per evitare che lo sporco si secchi, aderendo più tenacemente alle superfici
- prima di cominciare le operazioni di pulizia occorre porre al riparo tutti gli alimenti presenti (in frigorifero, deposito, ecc.)
- le parti smontabili delle attrezzature vanno rimosse prima di essere pulite
- occorre rispettare la diluizione ed il tempo di contatto previsto dal produttore
- le operazioni di pulizia devono procedere dall'alto verso il basso per concludersi con il pavimento
- occorre usare con moderazione i getti di acqua ad alta pressione, perché le goccioline prodotte rimangono in sospensione nell'aria per lungo tempo (fino a 8 ore) e possono inquinare superfici già pulite

13.3.3 Attrezzature per la pulizia

La lavastoviglie grazie alle alte temperature raggiunte ha anche azione disinfettante, oltre che detergente; in sua assenza è indispensabile per il lavaggio di stoviglie ed utensili almeno un doppio livello.

E' inoltre essenziale che, dopo la pulizia, la disinfezione e l'asciugatura, le stoviglie siano riposte al riparo dal rischio di contaminazione, pertanto occorre disporre di armadi chiusi o almeno separati dalle zone di lavorazione.

Affettatrici, tritacarne, mantecatori, impastatrici, frullatori e simili attrezzature devono essere lavati e disinfettati dopo ogni ciclo di lavorazione; è indispensabile smontare gli attrezzi e trattare singolarmente ogni singolo componente; le guarnizioni deteriorate devono essere sostituite in quanto facile ricettacolo per sporco e microrganismi.

13.3.4 I disinfettanti chimici

In generale il disinfettante ideale per il settore alimentare dovrebbe:

- essere atossico
- non essere pericoloso per gli operatori
- avere un ampio spettro d'azione

- non conferire odori o sapori anomali ai prodotti alimentari
- essere biodegradabile
- non causare corrosione a carico dei materiali trattati.

Non esiste un disinfettante che possiede tutte queste caratteristiche, pertanto si dovranno di volta in volta valutare le esigenze della situazione specifica per procedere alla scelta.

Sul mercato esistono svariate marche commerciali di prodotti disinfettanti, riconducibili ad un gruppo ristretto di **principi attivi**, di cui i principali sono i seguenti:

a) Composti del cloro: sono i più utilizzati nell'industria alimentare. L'azione disinfettante si basa sulla liberazione in soluzione acquosa di acido ipocloroso, che si decompone liberando cloro il quale danneggia in modo irreversibile i microrganismi. L'ipoclorito di sodio, che storicamente è stato il primo disinfettante, conosciuto con vari nomi commerciali (es. amuchina) è efficiente contro tutti i tipi di microrganismi, ed ha il vantaggio di degradarsi rapidamente dopo l'applicazione con conseguente riduzione del fenomeno della resistenza da parte di virus e batteri, che può invece essere un problema per altri disinfettanti. Le soluzioni di ipoclorito sono instabili e devono essere utilizzate immediatamente dopo la preparazione. Tra gli svantaggi di questi composti si segnala l'effetto corrosivo sulle superfici metalliche.

b) Composti dello iodio (iodofori): l'azione disinfettante si basa sull'altissima reattività dello iodio nei confronti delle proteine. Tra gli svantaggi si segnala l'odore pungente ed il fatto di essere irritanti e corrosivi

c) Sali quaternari di ammonio: agiscono sulla parete cellulare dei batteri, alterandola; la diversità di struttura della parete cellulare dei diversi tipi di microrganismi spiega la differente efficacia disinfettante di tali composti nei confronti dei diversi germi. A basse concentrazioni il loro effetto è reversibile (batteriostatici) mentre a concentrazioni più elevate il danno è irreversibile (effetto battericida); il rischio di un'errata diluizione del prodotto è di creare una situazione in cui viene favorita la crescita selettiva di alcuni batteri. Essendo inodori, incolore ed insapori, quindi non percepibili dal punto di vista organolettico, la fase di risciacquo richiede grande attenzione per essere certi di averli eliminati

d) Complessi di perossido d'idrogeno (acqua ossigenata) ed acido peracetico: l'azione battericida si basa sulla liberazione di ossigeno

e) Aldeidi (glutarica e formica): agiscono impedendo il corretto metabolismo dei microrganismi

f) Alcoli: agiscono distruggendo le membrane cellulari; hanno un discreto potere disinfettante se usati per immersione, mentre risultano completamente inattivi per strofinamento a causa del fatto che evaporano rapidamente. Gli alcoli più facilmente disponibili sono il metilico, l'etilico, e l'isopropilico; quest'ultimo ha l'azione antimicrobica più spiccata. L'alcol etilico puro (incolore) è in genere utilizzato per la preparazione di soluzioni composte di disinfettanti, ad esempio associato a

clorexidina, iodio e derivati; l'alcol etilico denaturato (di colore rosa) è alcool etilico a cui sono state aggiunte sostanze amare per renderlo di gusto sgradevole, quindi è inadatto per uso alimentare per l'aggiunta di tali sostanze denaturanti. L'alcol denaturato ha comunque scarso potere disinfettante, mentre possiede un buon potere detergente grazie alla sua capacità di rimuovere i grassi.

Come si può dedurre da quanto sopra riportato, i microrganismi hanno una sensibilità diversa nei confronti dei vari tipi di disinfettanti, ed è per questo che i disinfettanti vengono comunemente suddivisi in virucidi, battericidi, e fungicidi: non esiste un disinfettante che sia in grado di agire efficacemente su tutti i tipi di microrganismi. Nella tabella che segue si riassume l'efficacia antimicrobica dei principali gruppi di disinfettanti.

+++ forte attività

	Acido peracetico	Perossido di idrogeno	Composti a base di cloro	Iodofori	Sali quaternari	Alcol isopropilico
Batteri Gram +	+++	+++	+++	+++	+++	++
Batteri Gram -	+++	+++	+++	+++	+	++
Spore batteriche	++	+	+	+	0	0
Lieviti e muffe	++	+	++	++	+	++
virus	++	0	++	++	+	+

++ media attività

+ debole attività

0 nessuna attività

Occorre infine ribadire che per tutti i prodotti disinfettanti l'efficacia diminuisce in presenza di materiale organico: pertanto **la disinfezione è efficace solo su una superficie precedentemente detera**, e risciacquata accuratamente per allontanare i residui di detergente, i quali possono essere altrettanto deleteri per l'attività dei disinfettanti.

Anche la temperatura influenza l'effetto disinfettante dei composti chimici, quindi si raccomanda di seguire le istruzioni del produttore in merito.

Oltre ai disinfettanti chimici, hanno azione disinfettante anche l'acqua a temperature sopra gli 82°C ed il vapore. L'effetto disinfettante del calore umido è alla base dell'utilizzo di alcune attrezzature quali la lavastoviglie e lo sterilizzacoltelli: in quest'ultimo caso l'immersione in acqua a 82°C per due minuti consente la distruzione della maggior parte dei microrganismi.

13.4 Il controllo degli agenti infestanti

Gli agenti infestanti sono animali che possono trovarsi in prossimità, sulla superficie o all'interno degli alimenti e che costituiscono una fonte di microrganismi in grado di diffondere tossinfezioni o intossicazioni alimentari; per questo la normativa vigente impone che siano tenuti lontani da tutti i locali destinati alla produzione o al deposito di

alimenti. Il **Regolamento CE n. 852/2004** impone di predisporre procedure adeguate per controllare gli animali infestanti e per impedire agli animali domestici di accedere ai luoghi dove gli alimenti sono preparati, trattati o conservati.

I principali gruppi di infestanti sono:

- Insetti
- Roditori
- Uccelli
- Animali domestici

In generale tutti gli animali, compresi ad esempio aracnidi (ragni, acari) e rettili (lucertole), sono comunque "indesiderati" ed il loro ingresso in un'azienda alimentare deve essere **severamente vietato**, poiché rappresenta una fonte di contaminazione estremamente pericolosa.

L'infestazione può interessare direttamente l'alimento, oppure i locali dove questo viene prodotto o conservato.

Le infestazioni costituiscono un **pericolo** sia per la possibilità di contaminazione degli alimenti (direttamente tramite gli escrementi, o indirettamente tramite zampe, peli, piume ecc.), sia per il danno economico alle derrate alimentari, ma soprattutto per la possibilità di diffondere all'uomo gravi malattie (peste, tifo, leptospirosi, toxoplasmosi, ecc.). Un'infestazione può portare a reclami da parte dei clienti e nei casi più gravi alla chiusura dell'azienda da parte dell'Autorità Competente, ad esempio in caso di riscontro della presenza di roditori in un locale di vendita di prodotti alimentari.

La lotta agli infestanti si attua tramite:

- **prevenzione**
- **monitoraggio**
- **interventi di disinfestazione/derattizzazione** effettuati da ditte specializzate.

Tutti gli infestanti hanno bisogno di cibo, rifugio e sicurezza: negare loro questi requisiti è alla base della **prevenzione**. A tal fine sono essenziali:

- ordine e pulizia
- corretta gestione dei rifiuti (vedi oltre)
- evitare di lasciare alimenti non protetti
- rotazione delle scorte
- controllo sugli accessi (retine antimosca, chiusura delle aperture ecc.)
- sifoni e tombini puliti e in buono stato di manutenzione
- controllo delle consegne di materie prime ed imballaggi
- corretto stoccaggio degli alimenti (staccati dai muri e non a diretto contatto con i pavimenti)

Il **monitoraggio** deve essere effettuato tramite ispezioni regolari volte ad evidenziare qualsiasi traccia di infestanti (peli, piume, escrementi, uova o larve, segni di rosure, odori o rumori, impronte, ecc.), verificando in particolare i luoghi più tranquilli e meno frequentati dell'azienda, che sono i più probabili rifugi degli agenti infestanti. Tutto il

personale aziendale deve essere in grado di riconoscere tali segni e deve essere consapevole dell'importanza di riportarli immediatamente al titolare o responsabile.

Gli interventi di **disinfestazione/derattizzazione** vengono effettuati da ditte specializzate utilizzando mezzi sia chimici sia fisici. I metodi fisici (ad es. trappole, lampade insetticide) consentono di catturare l'agente infestante ed eliminarlo, tuttavia se l'infestazione è molto diffusa i metodi fisici possono non essere risolutivi, e vengono quindi usati mezzi chimici (rodenticidi, insetticidi); in tal caso l'infestante non muore immediatamente e potrebbe contaminare gli alimenti se non si adottano opportune precauzioni. Inoltre, l'utilizzo di sostanze chimiche deve essere tenuto sotto stretto controllo per evitare una possibile contaminazione chimica dei prodotti alimentari.

Nella scelta di una ditta di disinfestazione per effettuare gli interventi, vanno presi in considerazione:

- la formazione degli operatori
- la frequenza degli interventi pianificati e la disponibilità ad effettuare interventi straordinari sulla base dei risultati del monitoraggio
- i metodi ed i materiali usati
- il rilascio di documentazione scritta relativa agli interventi effettuati
- la regolare ispezione delle esche (numerata e segnalate con appositi cartelli indicatori)

E' da sottolineare come l'intervento di una ditta esterna non esoneri mai l'azienda dalle responsabilità relative alle condizioni dell'azienda e alla presenza di eventuali infestazioni.

Tra gli **insetti** rientrano alcuni infestanti molto diffusi quali la mosca e lo scarafaggio, ma anche farfalle, formiche, vespe, oltre a generi che sono specifici di determinate derrate alimentari, in particolare farine, cereali, frutta secca (ad es. *Stegobium paniceum*, *Plodia interpunctella*, *Sitophilus granarius* e molti altri).

I **roditori** sono mammiferi, onnivori, che si riproducono con notevole velocità; comprendono varie specie di ratti e topi. Il pericolo sanitario è costituito dal fatto che sono portatori di agenti patogeni (es. *Salmonella*), di parassiti (es. *Trichinella spiralis*) e, tramite l'urina, di malattie come la Leptosirosi. Possono inoltre introdurre il rischio di danneggiamento di materiali e attrezzature, in quanto rosicchiano materiale di qualsiasi tipo, compresi cavi elettrici.

Per quanto riguarda gli **uccelli**, vi sono diverse specie (es. piccioni, passeri) che occasionalmente possono invadere le aziende alimentari soprattutto attraverso finestre non protette o porte lasciate aperte.

Tra i metodi utilizzati per l'allontanamento degli uccelli vi sono i dissuasori (elettrici, meccanici, o di altro tipo) che impediscono loro di appollaiarsi sulle strutture.

13.5 La gestione dei rifiuti

Nel quadro della corretta gestione aziendale della procedura di pulizia e di lotta degli agenti infestanti, assume un'importanza fondamentale la **corretta gestione dei rifiuti**.

Il **Regolamento CE n. 852/2004** prescrive che "i rifiuti alimentari, i sottoprodotti non commestibili e gli altri scarti devono:

- essere rimossi al più presto, per evitare che si accumulino, dai locali in cui si trovano gli alimenti
- essere depositati in contenitori chiudibili: i contenitori devono essere costruiti in modo adeguato, mantenuti in buone condizioni igieniche, essere facilmente pulibili e, se necessario, disinfettabili".

Il Regolamento impone inoltre l'adozione di "opportune disposizioni per il deposito e la rimozione dei rifiuti alimentari, dei sottoprodotti non commestibili e di altri scarti. I magazzini di deposito dei rifiuti devono essere progettati e gestiti in modo da poter essere mantenuti costantemente puliti e al riparo da animali e altri agenti infestanti".

13.6 Materiali e oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti

La normativa include nella definizione di materiali e oggetti destinati al contatto con alimenti (MCA) non solo gli imballaggi primari, cioè il packaging del prodotto finito, ma anche i materiali ed oggetti che sono destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari (compresa l'acqua) durante la lavorazione o preparazione dell'alimento da parte sia dell'industria alimentare sia del consumatore finale: utensili, stoviglie, contenitori, attrezzature, carta da forno, pellicola, ecc. In tema di MCA il Regolamento CE n.1935/2004 è considerato il regolamento quadro, e vi sono poi direttive specifiche per i singoli gruppi di materiali e per singole sostanze utilizzate nella loro fabbricazione. In Italia il DM 21/03/1973, con i successivi aggiornamenti e recepimenti delle direttive comunitarie, attualmente costituisce il riferimento nazionale per le norme specifiche e per i gruppi di materiali non ancora considerati a livello comunitario.

Il principio fondamentale su cui si basa la normativa è il divieto di produrre, porre in commercio od utilizzare materiali ed oggetti destinati al contatto diretto o indiretto con gli alimenti, che trasferiscano ai prodotti alimentari componenti in quantità tale da:

- costituire un pericolo per la salute umana
- comportare una modifica inaccettabile della composizione dei prodotti alimentari
- comportare un deterioramento delle loro caratteristiche organolettiche

Il trasferimento dei componenti dei materiali ed oggetti a contatto con gli alimenti nei prodotti alimentari è chiamato migrazione; la legge fissa dei limiti in proposito e l'obbligo di verificare dal punto di vista analitico l'idoneità del materiale al contatto con l'alimento spetta al produttore del materiale. Inoltre, egli ha l'obbligo di commercializzare il suo prodotto accompagnato da una "dichiarazione di conformità" alle norme vigenti, che deve indicare:

- il produttore
- l'identificazione del prodotto
- le condizioni d'uso del materiale (ad es. tipo di alimento con cui può venire a contatto, eventuali restrizioni d'uso quali ad esempio tempo e temperatura di contatto, ecc.)
- la dichiarazione che il materiale è conforme alla normativa ad esso applicabile.

Tale dichiarazione, datata e firmata dal produttore, deve essere aggiornata se avvengono modifiche, e deve accompagnare il materiale destinato al contatto con gli alimenti in tutte le fasi, eccetto quella di vendita al consumatore finale. Da parte sua, l'impresa alimentare che utilizza il materiale è tenuta

- a verificare l'idoneità di tale dichiarazione (importante perché costituisce l'attestazione della conformità del prodotto alle norme vigenti)
- a rispettare le condizioni d'uso del materiale previste dal produttore
- a rispettare le buone pratiche igieniche dettate dal Regolamento CE 852/2004; il Regolamento impone che tali materiali non costituiscano una fonte di contaminazione, siano immagazzinati in modo da non essere esposti a rischio di contaminazione, siano facili da pulire e, se necessario, da disinfettare, e che siano integri, in modo tale da evitare la contaminazione dell'alimento durante le fasi di confezionamento; in particolare in caso di utilizzo di scatole metalliche e di vasi in vetro, è necessario garantire l'integrità del recipiente e la sua pulizia.

L'obbligo della rintracciabilità, già previsto per gli alimenti ed i mangimi, è stato esteso dal Regolamento CE n.1935/2004 anche ai materiali ed oggetti destinati al contatto con gli alimenti, a dimostrazione del fatto che dal punto di vista della sicurezza alimentare essi vengono sempre più assimilati, dal legislatore, ad un "ingrediente" del prodotto alimentare finito. Il produttore di tali materiali deve quindi disporre di sistemi e procedure che consentano di risalire

- alle imprese dalle quali hanno ricevuto i materiali e gli oggetti e/o le sostanze e i prodotti utilizzati nella lavorazione
- alle imprese alle quali hanno fornito i propri prodotti.

Anche l'azienda alimentare deve rispettare l'obbligo della rintracciabilità per ciascun materiale e oggetto impiegato; ciò significa poter risalire, a monte, al produttore che lo ha fornito, e a valle al cliente (operatore commerciale, non consumatore finale) cui è stato eventualmente consegnato.

I materiali e gli oggetti non ancora entrati in contatto con il prodotto alimentare al momento dell'immissione in commercio devono essere accompagnati da

- a) la dicitura "per contatto con i prodotti alimentari", o un'indicazione specifica circa il loro impiego ("macchina per caffè", "bottiglia per vino", ecc.) oppure il simbolo



La legge specifica che tali informazioni non sono obbligatorie per gli oggetti che per le loro caratteristiche sono chiaramente destinati a venire a contatto con alimenti.

- b) se del caso, le istruzioni per garantirne un impiego sicuro e adeguato
- c) il nome o la ragione sociale, e in entrambi i casi, l'indirizzo o la sede sociale del fabbricante, del trasformatore o del venditore responsabile dell'immissione sul mercato, stabilito nella Comunità
- d) un'adeguata etichettatura o identificazione che ne assicuri la rintracciabilità.

Tutte le indicazioni previste devono essere riportate in modo ben visibile, chiaramente leggibile ed indelebile. Il commercio al dettaglio è vietato se le informazioni di cui alla lettera a) e b) non sono espresse in una lingua facilmente comprensibile dagli acquirenti.

Le informazioni menzionate devono essere visibili, al momento della vendita al dettaglio, sui materiali ed oggetti stessi, o sui loro imballaggi, oppure su cartellini esposti vicino ad essi. Nelle fasi di commercializzazione diversa dalla vendita al consumatore finale le informazioni possono essere poste sui documenti di accompagnamento, oppure sulle etichette o sugli imballaggi, oppure sui materiali e sugli oggetti stessi.

13.7 L'abbigliamento del personale

Gli addetti alla produzione e somministrazione di alimenti hanno grande responsabilità nei confronti della sicurezza dei consumatori.

Il Regolamento CE n. 852/2004 prescrive che "ogni persona che lavora in locali per il trattamento di alimenti deve mantenere uno standard elevato di pulizia personale ed indossare indumenti adeguati, puliti e, ove necessario, protettivi. Nessuna persona affetta da malattia o portatrice di malattia trasmissibile attraverso gli alimenti o che presenti, per esempio, ferite infette, infezioni della pelle, piaghe o soffre di diarrea deve essere autorizzata a qualsiasi titolo a manipolare alimenti e ad entrare in qualsiasi area di trattamento degli alimenti, qualora esista una probabilità di contaminazione diretta o indiretta degli alimenti. Qualsiasi persona affetta da una delle patologie sopra citate che lavori in un'impresa alimentare e che possa venire a contatto con gli alimenti deve denunciare immediatamente la propria malattia o i propri sintomi, precisando se possibile le cause, al responsabile dell'impresa alimentare".

Mantenere uno standard elevato di pulizia significa, ad esempio mantenere sempre le mani pulite, le unghie corte e pulite, le ferite e i foruncoli protetti con cerotto impermeabile e guanti o dita in gomma; evitare le fasciature ed evitare di indossare anelli, braccialetti, orologi, che costituiscono ricettacolo di batteri e possono contaminare l'alimento anche con frammenti; le mani devono essere lavate frequentemente (usando esclusivamente erogatori di acqua a comando non manuale ed asciugamani monouso).

Il personale addetto alla produzione, manipolazione e vendita di sostanze alimentari deve indossare tute o sopravvesti di colore chiaro e copricapo; detti indumenti devono essere sempre mantenuti puliti e, a lavoro ultimato, dovranno essere riposti nell'apposito scomparto dell'armadietto personale.

Occorre inoltre indossare apposite calzature e non le scarpe portate per strada, in quanto costituiscono un veicolo di contaminazione.

Con Circolare n° 701 in data 08/04/1981 il Ministro ha precisato che l'obbligo di indossare i suddetti indumenti non sussiste qualora il personale sia addetto alla sola somministrazione di alimenti e bevande nei pubblici esercizi; ciò non esime dall'obbligo di indossare abiti puliti.

Come prescrive il Regolamento, particolare attenzione deve essere dedicata allo stato di salute del personale. In particolare l'addetto che soffre di mal di gola, raffreddore, dermatiti, rappresenta una fonte di contaminazione da batteri patogeni per gli alimenti e per l'ambiente in cui vengono prodotti. Il problema è particolarmente rilevante soprattutto per le infezioni intestinali, ove si può presentare anche il problema dei cosiddetti "portatori sani": si tratta di individui che pur non manifestando i sintomi tipici della tossinfezione alimentare (es. diarrea) ospitano nel proprio intestino i batteri patogeni responsabili dell'infezione, diventando loro malgrado un pericolo per la sicurezza degli alimenti che manipolano. Il portatore sano è quindi un soggetto che

- dopo aver contratto la malattia, e dopo la scomparsa dei sintomi clinici, continua ad espellere i microrganismi responsabili della malattia stessa

oppure

- ha contratto la malattia ma senza mai manifestare alcun sintomo clinico.

13.8 La Legge 30.4.1962, n. 283

La legge 283/1962, all'art. 5, fa divieto di impiegare nella preparazione di alimenti e bevande, di vendere e somministrare, o comunque distribuire per il consumo, sostanze alimentari:

- private in tutto o in parte dei propri elementi nutritivi (es. scremature di latte venduto come "latte intero");
- mescolate a sostanze di qualità inferiore (sostituite, es. vendita di olio extravergine miscelato con olio di sansa¹);
- in cattivo stato di conservazione (da intendersi come mancato rispetto delle corrette modalità di conservazione, vedi oltre)
- contenenti cariche microbiche superiori ai limiti stabiliti dalla legge
- insudiciate, invase da parassiti, in stato di alterazione o, comunque, nocive (es. farine invase da parassiti, patate verdi o germogliate, e quindi nocive per formazione di solanina);
- con aggiunta di additivi chimici non consentiti ovvero - se consentiti - presenti in quantità superiore ai limiti di legge;
- contenenti residui di antiparassitari usati in agricoltura e nei depositi di derrate agricole.

L'accertamento delle violazioni di cui all'art. 5 della Legge 283/1962 comporta, di norma, il sequestro della relativa partita di merce.

Nota

¹ la vendita di prodotto diverso da quello dichiarato (Contraffazione: es. vendita di olio di semi per olio di oliva, di margarina per burro) è invece punita dall'art. 515 C.P.

13.9 Il cattivo stato di conservazione

A proposito del "cattivo stato di conservazione" (art. 5 lett. b), va ribadito che tale locuzione non sta a significare "in stato di alterazione" (termine con cui si indica una modificazione delle caratteristiche del prodotto, divieto questo previsto alla lettera "d" dell'art. 5), bensì va intesa come "**non corrette modalità di conservazione**", le quali costituiscono, di per sé, reato di pericolo - in quanto certamente predisponenti all'alterazione del prodotto.

Il "cattivo stato di conservazione" può quindi essere determinato da:

1. conservazione del prodotto alimentare in luogo caldo, umido, alla diretta luce solare, qualora ciò sia sconsigliato dalle indicazioni riportate in etichetta;
2. mancato rispetto delle norme relative alla protezione degli alimenti sfusi dall'inquinamento ambientale e dal contatto con i consumatori;
3. temperatura di conservazione di prodotti superiore a quella prescritta dalle norme di legge, ovvero a quella indicata in etichetta dal confezionatore;
4. detenzione di prodotti alimentari in confezioni arrugginite o lacerate; uova con guscio incrinato;
5. conservazione nello stesso locale di alimenti (anche confezionati) e presidi sanitari (antiparassitari usati in agricoltura e nei depositi);
6. conservazione promiscua di alimenti, fra loro incompatibili, a rischio microbiologico;
7. lavorazione e deposito di alimenti in locali con attrezzature non idonee sotto l'aspetto igienico.

13.10 Il prelevamento di campioni da sottoporre ad analisi e il sequestro

Mentre il "cattivo stato di conservazione" può sempre essere accertato al momento dell'ispezione (poiché riguarda la modalità di conservazione del prodotto), altre violazioni non possono essere constatate durante l'ispezione, ma occorre effettuare analisi chimiche o microbiologiche del prodotto.

Il personale ispettivo delle aziende sanitarie locali (ma anche di altre autorità di controllo) procede quindi, ogni qualvolta sia ritenuto opportuno, al prelevamento di campioni di merce da sottoporre ad analisi; inoltre, qualora i prodotti risultino palesemente alterati, ovvero sussistano fondati dubbi di irregolarità, procedono a porre le merci sotto sequestro.

Prelevamenti di alimenti e bevande da sottoporre ad analisi sono poi normalmente effettuati, a campione, in ogni fase produttiva e distributiva, al fine di verificare la corrispondenza dei prodotti ai dettami di legge e a quanto dichiarato in etichetta; ciò anche al fine di esercitare un'efficace azione deterrente sui produttori, attraverso campionamenti casuali.

In caso di irregolarità accertate mediante analisi ripetibili, gli interessati possono richiedere l'effettuazione di analisi di revisione che, di norma, sono svolte presso l'Istituto Superiore di Sanità.

13.11 Responsabilità del commerciante

Non incorre in violazioni di legge il commerciante che detiene prodotti confezionati con anomalie riguardanti il contenuto o la parte interna del contenitore, non verificabili dall'esame esterno della confezione, sempre che, delle stesse, il commerciante non sia a conoscenza; per contro, in relazione ad anomalie anche non visibili relative a prodotti sfusi o non più detenuti nella confezione originale sigillata, la responsabilità del rivenditore non può essere esclusa a priori.

13.12 Detenzione di prodotti alimentari in stato di alterazione

I prodotti in stato di alterazione o che abbiano superato la data di scadenza ("da consumarsi entro il ...") non possono essere né venduti, né detenuti nei locali di produzione, preparazione, vendita e somministrazione.

I prodotti scaduti e quelli alterati, se sono contenuti in confezioni ermeticamente chiuse (es.: scatole bombate) possono essere detenuti nei locali di deposito in attesa della resa al fornitore o della loro distruzione (riposti in contenitori identificati come "prodotti non conformi, non destinati al consumo").

I prodotti alterati ed ulteriormente deperibili, possono essere detenuti nei locali di deposito solo qualora sia dimostrabile la disponibilità al loro ritiro da parte del fornitore, ovvero in attesa di accertamenti di legge; i contenitori ove dette merci deperibili sono state riposte devono riportare indicazioni del tipo "merce deteriorata non in vendita in attesa del ritiro da parte del fornitore", "merce deteriorata in attesa degli accertamenti di legge."

13.13 Le frodi

Le frodi alimentari si possono distinguere in:

- sanitarie
- commerciali.

Le frodi sanitarie hanno lo scopo di mascherare difetti o stati di cattiva conservazione degli alimenti, e possono avere conseguenze igienico-sanitarie, anche gravi, per il consumatore. Chi commette questo tipo di frode incorre nel reato di "commercio di sostanze alimentari pericolose per la salute pubblica" (art. 444 Codice Penale).

Le frodi di carattere commerciale, di gran lunga più frequenti, non creano pericoli sanitari, ma recano danni di tipo economico al consumatore (contraffazione, adulterazione, sofisticazione, falsificazione). Consistono in indicazioni errate e/o non reali in etichetta, in modo tale che la qualità e la composizione del prodotto non corrispondono a quelle indicate.

Le **adulterazioni** sono operazioni che modificano, in maniera consapevole e deliberata, la composizione di un prodotto alimentare allo scopo di ottenere un tornaconto economico, senza peraltro che il prodotto in apparenza sia modificato in modo apprezzabile dal consumatore. Questa manipolazione comporta la realizzazione dello

stesso utile commerciale e l'impossibilità da parte del consumatore di percepire il diverso valore nutrizionale e qualitativo del prodotto. Esempio tipico di adulterazione è la vendita o somministrazione di latte scremato o parzialmente scremato facendolo passare per latte intero; altri esempi sono l'aggiungere acqua al latte o al vino, oppure orzo al caffè. In questi casi l'alimento adulterato, pur non producendo danni immediati alla salute, può determinare conseguenze a danno della nutrizione individuale, soprattutto per fasce particolari di età come la prima infanzia.

La **sofisticazione** è un procedimento diretto a rendere apparentemente migliore una sostanza: si ottiene aggiungendo all'alimento sostanze estranee (di minor pregio) alla sua composizione per migliorarne l'aspetto oppure per coprire difetti dovuti a processi produttivi non corretti o all'utilizzo di materie prime scadenti (nitriti nelle carni, zuccheri nel vino, burro con grassi diversi da quelli della crema di latte).

La **contraffazione** è un'azione fraudolenta finalizzata a creare un prodotto ex novo, apparentemente ed ingannevolmente simile al vero, ingannando così il consumatore sul prodotto acquistato. Si tratta di un uso improprio e fraudolento di nomi e marchi, ad esempio spacciando un formaggio per Parmigiano Reggiano o utilizzando marchi DOP, IGP, STG per prodotti che non lo sono realmente.

La **falsificazione** è un'azione intenzionalmente diretta al conferimento di identità non posseduta, consiste ad esempio nel vendere o somministrare margarina al posto del burro, prodotti congelati per freschi o specie diverse (di minor pregio) da quelle dichiarate.

Si riporta, a titolo esemplificativo, un elenco delle principali frodi nel settore delle carni e dei prodotti della pesca, e nel settore del latte e dei prodotti lattiero-caseari:

Carni/Prodotti della pesca

- Carni contenenti sostanze non consentite o in quantità superiori a quelle consentite (ormoni, farmaci)
- Carni di qualità diversa da quella dichiarata, tagli meno pregiati
- Prodotti scongelati per freschi
- Specie diverse da quelle dichiarate
- Prodotti trattati con additivi per mascherare uno stato di alterazione
- Prodotti della pesca allevati per pescati

Latte/Prodotti lattiero - caseari

- Annacquamento dei prodotti
- Ricostituzione del latte in polvere
- Impiego di latte di minor pregio o di colostro
- Aggiunta di acqua ossigenata
- Uso di prodotti scaduti
- Uso di additivi non consentiti

Capitolo XIV

Preparazione e conservazione di alimenti

14.1 La preparazione e la conservazione degli alimenti

La preparazione dei piatti pronti per il consumo, le operazioni di assemblaggio di ingredienti, la manipolazione di alimenti di cui non viene effettuata la cottura, la guarnitura di alimenti compositi pronti per la somministrazione, e tutte le lavorazioni che comportano manipolazioni simili, vanno effettuate in settori o zone separate da quelli in cui si preparano materie prime cui è connaturata una contaminazione microbica (ad esempio verdure, carni, pesci, uova in guscio), al fine di prevenire la **contaminazione crociata**, cioè il trasferimento di microrganismi dal cibo crudo a quello cotto (o più in generale, da un cibo più contaminato ad un alimento pronto al consumo). In alternativa, qualora gli spazi siano ridotti e non consentano una separazione di questo tipo, occorre separare temporalmente le diverse attività, provvedendo a sanificare tutte le superfici e le attrezzature tra un'operazione e l'altra.

Pertanto i cibi preparati pronti per la somministrazione devono essere adeguatamente protetti dalla contaminazione, e conservati a temperature adeguate per impedire la moltiplicazione dei batteri eventualmente sopravvissuti al processo di cottura.

La conservazione dei cibi può avvenire anche nei banchi di esposizione dell'esercizio di somministrazione o vendita, sempre nel rispetto delle temperature previste.

Materie prime diverse dovranno essere conservate in celle o comparti tra loro distinti. In generale, nei frigoriferi dovranno essere nettamente separati, evitando ogni possibile contaminazione:

- i prodotti crudi da quelli cotti;
- i prodotti freschi da quelli stagionati;
- le carni bovine, suine ed avicole fra loro.

In particolare si ricorda l'assoluto divieto di conservare nei frigoriferi e nei banchi animali sotto pelle o con piume, a causa della presenza sugli stessi di parassiti, batteri, spore.

E' tollerato che modeste quantità di prodotti diversi fra loro possano essere conservate nei frigoriferi di cucina, purché posti in contenitori **separati** e **chiusi**, avendo cura di disporre i prodotti cotti e pronti al consumo su ripiani più alti rispetto ai ripiani dove vengono posti i cibi crudi.

14.2 Criteri di conservazione degli alimenti deperibili

Gli alimenti deteriorabili devono essere conservati in regime di temperatura controllata e, ove non diversamente stabilito da norme specifiche (vedere tabella temperature di seguito riportata), ad una temperatura:

- non superiore a +4°C per gli alimenti deperibili (sia crudi, sia cotti conservati freddi ma da consumare caldi);
- non superiore a +10°C per gli alimenti deperibili cotti da consumarsi freddi (es. arrosti, roast-beef);
- non superiore a -18°C per gli alimenti surgelati;
- non inferiore a +60° C per i deperibili cotti da consumarsi caldi;
- non superiore a +8°C per i prodotti ortofrutticoli di IV gamma.

14.3 Congelamento degli alimenti

Negli esercizi della somministrazione e della vendita di prodotti di gastronomia² si può effettuare il congelamento di ingredienti e semilavorati da utilizzare successivamente per la produzione all'interno dell'esercizio stesso, purchè siano impiegate idonee attrezzature per la congelazione e la conservazione degli alimenti. E' consentito il congelamento anche dei prodotti finiti preparati all'interno dell'azienda, ricordando tuttavia che il consumatore dovrà essere correttamente informato del trattamento subito dall'alimento: a tale proposito si richiama quanto prescritto dal D.Lgs. 109/92 sull'etichettatura dei prodotti alimentari. L'Art. 4 , comma 3, prescrive l'obbligo di evidenziare il trattamento subito dal prodotto alimentare:

" La denominazione di vendita comporta una indicazione relativa allo stato fisico in cui si trova il prodotto alimentare o al trattamento specifico da esso subito (ad esempio: in polvere, concentrato, liofilizzato, surgelato, affumicato) se l'omissione di tale indicazione può creare confusione nell'acquirente". Il comma 5 dello stesso articolo precisa inoltre che " La conservazione dei prodotti dolciari alle basse temperature, nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di conservazione degli alimenti, non costituisce trattamento ai sensi del comma 3".

Relativamente agli ingredienti invece, lo stesso Decreto (Art.5 comma 13) indica che *"La menzione del trattamento di cui all'art. 4 comma 3 non è obbligatoria, salvo nel caso sia espressamente prescritta da norme specifiche; l'ingrediente sottoposto a radiazioni ionizzanti, tuttavia, deve essere sempre accompagnato dall'indicazione del trattamento".*

Se un'impresa vuole effettuare la congelazione di alimenti dovrà dimostrare di possedere attrezzature distinte per il congelamento e per il deposito, al fine di garantire il mantenimento costante delle temperature di conservazione. Dovrà quindi dotarsi di almeno due congelatori, uno da utilizzare per il congelamento, ed uno da utilizzare per la conservazione. I congelatori ad armadio o a pozzetto sono idonei solo per il congelamento di piccole quantità di alimento; per quantità maggiori occorre disporre di abbattitori termici.

Nota

² *Le indicazioni sul congelamento sono una sintesi di quanto riportato nel documento "Linee guida per la trasformazione e la vendita dei prodotti alimentari e per la somministrazione di alimenti e bevande da parte delle aziende agricole"- Regione Piemonte – Direzione Sanità Pubblica (novembre 2001). Per la parte specificamente dedicata al congelamento, tale documento accomuna l'attività agrituristica con la ristorazione in generale e la gastronomia.*

Gli abbattitori termici sono armadi di acciaio muniti di gruppi refrigeranti ed evaporanti, che consentono di raffreddare rapidamente la temperatura degli alimenti appena cotti fino a temperature di refrigerazione (nel caso si intenda conservare il prodotto in frigorifero) o di -18°C nel caso del congelamento. Sono attrezzature finalizzate al contenimento della moltiplicazione microbica, poiché riducono drasticamente i tempi di permanenza nella zona di temperatura a rischio (4°C-60°C): nelle grandi cucine nelle quali vengono preparate notevoli quantità dello stesso prodotto, che richiederebbe tempi di raffreddamento molto lunghi a temperatura ambiente, risultano praticamente indispensabili.

E' inoltre fondamentale, per gli alimenti congelati in proprio, la corretta gestione di carico e scarico dei prodotti, per garantire il rispetto del principio "il primo che entra è il primo che esce", ed evitare periodi di conservazione eccessivamente lunghi; non essendovi una normativa specifica in merito, l'azienda dovrà specificare nel proprio piano di autocontrollo quali tempi di conservazione adotta per tali prodotti.

Il congelamento deve avvenire in modo rapido, e per i prodotti cotti il processo deve iniziare immediatamente dopo l'ultimazione della cottura. E' vietato:

- congelare avanzi o alimenti non in perfette condizioni di freschezza e di conservazione
- congelare alimenti preconfezionati riportanti una data di scadenza o un termine minimo di conservazione
- congelare alimenti già scongelati
- commercializzare l'alimento "congelato in proprio" al di fuori dell'attività stessa.

Prima del congelamento gli alimenti devono essere opportunamente trattati (es. lavaggio degli ortaggi), e immessi in involucri resistenti ed idonei al contatto con l'alimento. Su tali involucri occorre riportare un' etichetta indicante almeno la data di congelamento e la descrizione dell'alimento.

Si ricorda infine che per la ristorazione è obbligatorio informare il consumatore indicando sul menù i prodotti congelati.

TEMPERATURE MASSIME DI CONSERVAZIONE DI DETERMINATE SOSTANZE ALIMENTARI

ALIMENTO	TEMPERATURE (nei depositi, nei banchi, negli armadi di esposizione ed a libero servizio utilizzati negli esercizi di vendita e di somministrazione)
a) Carni macinate	+2°C
b) Preparazioni di carni ottenute a partire da carni macinate	+2°C
c) Preparazioni di carni ottenute a partire da carni fresche	+7°C
d) Preparazioni di carni di pollame	+4°C
e) Preparazioni contenenti frattaglie	+3°C

Preparazione e conservazione di alimenti

ALIMENTO	TEMPERATURE (nei depositi, nei banchi, negli armadi di esposizione ed a libero servizio utilizzati negli esercizi di vendita e di somministrazione)
f) Frattaglie	+3°C
g) Selvaggina	+3°C
h) Carni fresche di volatili da cortile e conigli	+4°C
i) Carni fresche ad eccezione di quelle di cui ai punti a,b,c,d,e, f,g,h	+7°C
l) Pesci, crostacei e molluschi freschi (esclusi i molluschi lamellibranchi vivi)	+4°C
m) Molluschi lamellibranchi vivi	+6°C
n) Ovoprodotti	+4°C
o) Piatti e prodotti di gastronomia deperibili di qualsiasi tipo pronti al consumo (inclusi i prodotti deperibili con copertura, o farciti con panna e crema a base di uova e latte, prodotti di gastronomia con copertura di gelatina alimentare)	+4°C
p) Alimenti cotti deperibili da consumarsi freddi (arrosti, roast-beef, ecc.)	+10°C
q) Yogurt, kefir ed altri latticini fermentati	+4°C
r) Paste alimentari fresche con ripieno e paste fresche all'uovo	+10°C
s) Latte pastorizzato confezionato	+6°C
t) Formaggi freschi	+4°C
u) Altri formaggi e prodotti di salumeria confezionati	Temperatura indicata dal produttore in etichetta
v) Burro	+6°C
z) Prodotti ortofrutticoli di IV gamma	+8°C

TEMPERATURE MASSIME DI CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI SURGELATI E CONGELATI

ALIMENTO	TEMPERATURE (nei depositi, nei banchi, negli armadi di esposizione ed a libero servizio utilizzati negli esercizi di vendita e di somministrazione)
Alimenti surgelati	-18°C
Alimenti congelati:	
- prodotti della pesca	-18°C
- ovoprodotti	-12°C
- carni	-12°C
- altri alimenti (gelati di vario tipo, granite a base di frutta, caffè, ecc.)	-15°C
- pesci interi congelati in salamoia destinati alla fabbricazione di conserve	-9°C

N.B. Per la conservazione degli alimenti surgelati negli esercizi di vendita e somministrazione (banchi frigoriferi, armadi di esposizione ed a libero servizio), e per il trasporto frazionato, è ammessa una tolleranza di 3°C.

14.3.1 Accorpamento di alimenti da conservare a temperature diverse

La conservazione di più alimenti in uno stesso deposito frigorifero e in banchi di vendita e/o di esposizione o di somministrazione, deve essere effettuata alle temperature di refrigerazione, surgelazione o congelazione dell'alimento per il quale è prevista la temperatura più bassa.

14.4 Modalità di riscaldamento degli alimenti e di conservazione degli alimenti caldi

La somministrazione di piatti precucinati surgelati, non cotti o sottoposti a cottura parziale, è subordinata ad una cottura adeguata a temperature che superino comunque gli 80°C, in qualsiasi punto del prodotto alimentare.

Il riscaldamento di tali prodotti deve avvenire rapidamente e poco prima della somministrazione.

Qualora la somministrazione (o la vendita) di alimenti cotti o riscaldati non sia immediata, occorre conservarli ad una temperatura tale da impedire la moltiplicazione microbica, tramite l'utilizzo di bagnomaria, armadi caldi od altre attrezzature.

La legge (DPR n.327 del 26/3/80) prescrive una temperatura di conservazione di almeno 60° per tutti gli alimenti deperibili cotti da consumarsi caldi (quali piatti pronti, snacks, polli, ecc.).

14.5 La conservazione degli alimenti : principi e tecniche

I primi tentativi di conservare gli alimenti risalgono a tempi lontani. La salatura, l'essiccamento, l'affumicamento erano tecniche già in uso nel paleolitico, basate sull'osservazione e lo sfruttamento di fenomeni naturali.

Lo scopo della conservazione è mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche originarie dell'alimento, così da prolungarne la commestibilità.

I cibi possono decomporsi naturalmente per opera di agenti naturali quali i microrganismi (virus, batteri e funghi) che moltiplicandosi producono sostanze estranee alla composizione naturale dell'alimento. I cibi possono alterarsi anche per opera di topi e insetti. Anche gli enzimi, sostanze presenti naturalmente negli alimenti, catalizzano reazioni chimiche fra i componenti dell'alimento portando al graduale disfacimento dei tessuti e alla perdita delle proprietà organolettiche.

Le diverse tecniche di conservazione mirano a creare un ambiente sfavorevole per lo sviluppo microbico e a bloccare l'azione degli altri agenti. Tali risultati possono essere raggiunti con svariati sistemi, riconducibili ad alcuni principi comuni:

- eliminare o ridurre l'acqua contenuta nell'alimento
- isolare l'alimento dal contatto con l'atmosfera circostante

- modificare la temperatura ambientale portandola a livelli tali da ostacolare la vita microbica
- modificare il pH dei substrati
- trattare l'alimento con prodotti antisettici.

14.5.1 Conservazione per eliminazione di acqua

L'acqua è un elemento essenziale perché i microrganismi possano nutrirsi e svilupparsi. Le tecniche di conservazione basate sulla sottrazione di acqua dall'alimento si differenziano proprio in base all'azione più o meno spinta che esercitano; si parla, infatti, di concentrazione, essiccazione e liofilizzazione.

La concentrazione per azione del calore abbassa il contenuto di acqua nell'alimento; analogamente è possibile aggiungere all'alimento sostanze quali cloruro di sodio, acido acetico e zucchero, che abbassano il valore di A_w (acqua libera) rendendo impossibile, a seconda dei valori raggiunti, la moltiplicazione dei diversi microrganismi.

L'essiccazione provoca profonde modificazioni organolettiche nell'alimento che diviene fibroso e coriaceo (e non riacquisterà tenerezza anche dopo prolungata cottura), perde sapore e aroma (per evaporazione delle componenti volatili) e risulta meno digeribile. Questi inconvenienti sono stati in parte superati con la messa a punto di una tecnica più sofisticata per eliminare l'acqua dai cibi: la liofilizzazione.

La liofilizzazione è essenzialmente un processo di essiccazione molto spinto, che si articola in due fasi principali:

- congelazione rapida del prodotto (a temperature comprese tra i -25°C e i -40°C)
- disidratazione per sublimazione (passaggio dall'acqua congelata direttamente allo stato di vapore).

Una liofilizzazione ben eseguita mantiene praticamente inalterate le caratteristiche originarie del prodotto di partenza eliminando quindi il difetto principale dell'essiccamento tradizionale.

Un esempio di applicazione di questo metodo è la liofilizzazione della carne, che viene comunemente adottata dalle ditte di prodotti destinati alla prima infanzia.

14.5.2 Conservazione per esclusione di aria

Nei confronti degli alimenti l'aria agisce come vettore di germi e responsabile di processi ossidativi, soprattutto a carico dei grassi (irrancidimento). I cibi vanno quindi isolati dal contatto con essa, ricorrendo all'uso di determinate sostanze quali carte oleate, stagnola, olio, grassi e gelatine, o al confezionamento sottovuoto.

Inoltre, l'esclusione dell'aria e quindi dell'ossigeno impedisce ai microrganismi aerobi di crescere: pertanto per prolungare la conservazione degli alimenti ed impedire ad esempio lo sviluppo di muffe vengono utilizzate tecniche quali il confezionamento sottovuoto o il confezionamento in atmosfera protettiva.

14.5.3 Conservazione per raffreddamento

Lo sfruttamento delle basse temperature consente di bloccare o arrestare lo sviluppo microbico e l'attività enzimatica, senza provocare la distruzione di questi agenti. Ripristinando le normali condizioni di temperatura, infatti, microrganismi ed enzimi tornano a manifestare la loro attività. A seconda delle temperature e dei procedimenti usati si distinguono essenzialmente tre sistemi di conservazione a bassa temperatura: refrigerazione, congelazione e surgelazione.

Nella refrigerazione gli alimenti vengono mantenuti a temperature comprese fra gli 0° C e i 4° C. La temperatura di conservazione varia da alimento ad alimento e comunque deve essere tale da evitare il congelamento. La durata della conservabilità dipende dalla natura del prodotto e dalla confezione. La refrigerazione non comporta modificazioni a carico degli alimenti, ad eccezione degli ortofrutticoli a causa del loro elevato contenuto in acqua.

Nelle altre due tecniche che sfruttano il freddo, la congelazione e la surgelazione, l'acqua viene trasformata in ghiaccio, si blocca la moltiplicazione dei microrganismi garantendo così la sicurezza dell'alimento. Allo scongelamento, quando l'alimento raggiunge la temperatura ambiente, i microrganismi riprendono a moltiplicarsi: pertanto il prodotto scongelato deve essere conservato in frigorifero e consumato entro 24 ore.

I prodotti congelati possono essere conservati molto a lungo e trasportati su grandi distanze, con grandi vantaggi nella commercializzazione su vasta scala.

Al momento dello scongelamento, l'acqua non sarà più trattenuta dai tessuti dell'alimento e tenderà a percolare, causando un rammollimento dei tessuti ed una certa perdita di elementi nutritivi (soprattutto sali minerali e vitamine).

Il congelamento si utilizza ad esempio per le carni, generalmente di grossa pezzatura (mentre per le piccole pezzature si preferisce la surgelazione). La conservazione varia molto in rapporto alla specie animale; normalmente per le carni bovine è compresa tra i 9 mesi ed 1 anno, per le suine tra 3 e 8 mesi e per il pollame circa 3 - 4 mesi.

La surgelazione consiste in un congelamento rapido; il prodotto per legge deve essere portato a temperatura di -18° C al cuore del prodotto in tempi molto rapidi. Questa rapidità fa sì che si formino cristalli di ghiaccio molto piccoli, che non danneggiano la struttura dei tessuti, e permette di ottenere un prodotto che mantiene quasi inalterate le proprie caratteristiche originarie. I surgelati si distinguono pertanto dai congelati per una qualità superiore.

Determinante per la qualità dei prodotti surgelati è la fase di scongelamento degli stessi. Per le carni il sistema più indicato è quello di scongelare il prodotto lentamente lasciandolo in frigorifero per il tempo necessario. Per le verdure, lo scongelamento avviene cuocendole direttamente in acqua, minimizzando in tal modo le inevitabili perdite di liquido dovute a queste operazioni.

Anche il pesce può essere direttamente posto in cottura, soprattutto se si tratta di filetti o tranci impanati; se invece deve essere manipolato per preparazioni particolari è necessario scongelarlo preventivamente in frigorifero.

I prodotti surgelati presentano un insieme di vantaggi che, negli ultimi anni, li hanno resi prodotti di larghissimo consumo:

- praticità e comodità per l'approvvigionamento e la preparazione dei pasti
- valore nutritivo paragonabile agli analoghi prodotti freschi
- assenza di scarto.

14.5.4 Conservazione per mezzo del calore

Il calore inattiva gli enzimi ed elimina la maggior parte dei microrganismi ad eccezione delle spore dei batteri, che sono in grado di resistere fino a 100°-130°C.

Le tecnologie più importanti basate sullo sfruttamento del calore sono:

- la pastorizzazione: è un trattamento termico che utilizza temperature sempre inferiori ai 100° C per tempi variabili. La pastorizzazione abbassa la carica microbica del 90 - 97%, distruggendo tutti i microrganismi patogeni non sporigeni, con una minima alterazione delle caratteristiche organolettiche e nutrizionali del prodotto. Gli alimenti che hanno subito questo trattamento devono essere conservati a 0-4°C ed hanno conservabilità variabile (es. latte fresco);
- la sterilizzazione: consiste nel trattare i prodotti a temperature comprese tra i 90° e i 130° C per tempi variabili. Con questa tecnica vengono eliminati tutti i microrganismi responsabili di alterazioni, compresi i patogeni sporigeni (es. latte UHT, carne in scatola, pomodori pelati).

14.5.5 Conservazione per affumicamento

Consiste nel trattare gli alimenti con il fumo di legno.

È un sistema già largamente utilizzato nell'antichità per conservare le carni ed i pesci. I legni più usati sono quelli ricchi di sostanze aromatiche, quali la quercia ed il pino.

Le proprietà conservative sono dovute all'azione dissecante del calore e all'azione antifermentativa e antisettica delle sostanze volatili che si liberano durante il processo di combustione.

14.5.6 Conservazione con mezzi chimici

Vengono definiti additivi chimici le sostanze prive di potere nutritivo che si aggiungono agli alimenti per conservarne le caratteristiche chimiche e fisiche, prevenire le alterazioni naturali o conferire agli stessi particolari caratteristiche di aspetto, sapore e consistenza.

Possiamo distinguere:

- coloranti: aggiunti per evitare perdite di colore o per dare colore, si distinguono in naturali (es. carotene) e sintetici, a seconda dell'origine;
- antiossidanti: servono per evitare l'irrancidimento dei grassi e l'imbrunimento, cioè la naturale tendenza all'inscurimento che si manifesta in molti alimenti durante la conservazione; possono essere naturali (acido citrico) o sintetici (acido ascorbico ecc.);
- conservanti: proteggono gli alimenti dalle alterazioni microbiche; rientrano in questa categoria gli antisettici, gli antifermentativi, i fungistatici e gli antibiotici (es. acido propionico, anidride solforosa ecc.);

- chiarificanti: impiegati soprattutto nella preparazione del vino, della birra e dei succhi; consentono infatti di ottenere liquidi limpidi, evitando fenomeni di torbidità durante la conservazione (es. caseina, bentonite ecc.);
- stabilizzanti: migliorano la consistenza del prodotto e quindi l'accettabilità esteriore; si ricordano gli emulsionanti e gli addensanti;
- aromatizzanti: conferiscono sapore agli alimenti, aumentandone l'appetibilità, in genere non hanno valore nutritivo (es. spezie, oli essenziali, ecc.).

14.5.7 L'imballaggio dei prodotti conservati

La confezione svolge un ruolo fondamentale durante il periodo di conservazione degli alimenti. Il materiale impiegato dovrà essere adeguato alle esigenze del prodotto, alla commercializzazione e alla vendita.

Scopi dell'imballaggio sono:

- difesa dalla contaminazione da parte di muffe e microrganismi aerobi
- difesa dall'assorbimento di umidità o dalla disidratazione
- difesa dall'ossidazione e dall'irrancimento.

14.5.8 Cottura degli alimenti

All'interno della vastissima gamma di prodotti alimentari, alcuni possono essere consumati freschi mentre altri richiedono un trattamento di cottura.

Questo trattamento può essere effettuato con diversi scopi:

- rendere commestibile l'alimento
- garantire l'alimento dal punto di vista igienico (tramite l'azione distruttiva del calore nei confronti dei microrganismi)
- rendere gli alimenti più appetibili
- migliorare l'aspetto dell'alimento
- rendere l'alimento più digeribile
- prolungare la conservabilità dell'alimento.

Affinché le operazioni di cottura portino ad un risultato valido dal punto di vista igienico e organolettico rivestono grande importanza i materiali impiegati e le operazioni preliminari. I materiali per la fabbricazione dei recipienti da cucina sono: la terracotta, il rame, l'acciaio inox, il pirex.

Le operazioni preliminari possono essere di vario tipo:

- separazione della parte commestibile da quella non commestibile
- lavaggio per eliminare le impurità
- frazionamento in porzioni piccole, per facilitarne la cottura
- combinazione di più alimenti, con l'aggiunta di ingredienti vari (aromi, condimenti ecc.).

Le tecniche per la cottura di un alimento si differenziano a seconda del mezzo attraverso il quale il calore si propaga, della durata della cottura stessa e delle specifiche

finalità che essa si pone. Il calore può essere trasmesso all'alimento dall'acqua, dal vapore acqueo, dai grassi ed in parte anche dall'aria.

La cottura in acqua è uno dei sistemi più diffusi; è adatta per le carni, le verdure, il riso, la pasta. Con questa tecnica gli alimenti vengono cotti alla temperatura leggermente inferiore al punto di ebollizione (85° - 90° C). All'inizio del trattamento l'acqua può essere fredda o calda; la pasta ed il riso richiedono che l'acqua sia già in ebollizione, così come le carni e le verdure. La cottura in acqua è di facile realizzazione ma presenta l'inconveniente di causare un impoverimento dell'alimento, soprattutto di vitamine e sali minerali ed è per questo motivo che va diffondendosi sempre più la cottura a vapore.

La propagazione del calore all'alimento può avvenire anche tramite sostanze grasse, tra cui le più utilizzate sono gli oli, sia di semi che d'oliva.

Se durante la cottura l'alimento è ricoperto completamente dalla sostanza grassa si parlerà di frittura, mentre se la sostanza grassa ricopre solo il fondo del recipiente si parlerà di sauté o brasatura; altro sistema è la cottura ai ferri, in cui il grasso fonde su una graticola.

Un'altra possibilità per la cottura è data dall'impiego del calore secco, come avviene per la cottura in forno, allo spiedo e nella preparazione di arrosti.

L'azione del calore induce negli alimenti delle modificazioni più o meno consistenti, per esempio di colore, consistenza, sapore, legate ai cambiamenti della struttura proteica (coagulazione), lipidica (fusione) e dei carboidrati (caramellizzazione); l'evaporazione dell'acqua provoca cali di peso anche notevoli.

Le proteine coagulano a circa 60° C e questo le rende più digeribili in quanto più facilmente attaccabili dai succhi gastrici. Se però la cottura si prolunga o la temperatura supera certi livelli si hanno fenomeni di denaturazione con conseguente diminuzione del livello nutritivo.

I lipidi fondono, e se la temperatura si innalza oltre certe soglie idrolizzano e si ha liberazione di sostanze quali l'acroleina, sostanza che fa diminuire la digeribilità dell'alimento in quanto interferisce con l'azione degli enzimi digestivi.

Gli zuccheri subiscono delle modificazioni strutturali: il saccarosio fonde caramellizzandosi, trasformandosi cioè in una massa filante, brunastra e amarognola.

Il calore agisce poi in maniera importante sulle vitamine, soprattutto quelle termolabili (A, B1, C, D), con distruzioni più o meno accentuate a seconda dell'alimento considerato.

Per quanto riguarda la cottura dei vegetali, le operazioni preliminari prevedono l'eliminazione delle parti non commestibili o avvizzite, il lavaggio, il taglio. Tali operazioni comportano una certa perdita di principi nutritivi, la cui entità dipende dalla qualità del prodotto di partenza, dalla sua freschezza e dalle capacità di chi effettua la manipolazione.

Durante la cottura dei vegetali si hanno perdite da attribuirsi alla solubilità in acqua di alcuni principi nutritivi quali sali minerali, vitamine e alcune proteine. Il calore modifica anche il colore dei vegetali e questo fenomeno può essere mantenuto cuocendo in recipienti scoperti e riducendo anche i tempi di cottura. Per quanto riguarda le modificazioni a carico dell'aroma, esse possono essere contenute riducendo i tempi di cottura e usando pentole a vapore.

Per le carni, la cottura serve ad intenerire le fibre costituenti il tessuto e ad aumentarne l'appetibilità, modificando il colore del prodotto e favorendo lo sviluppo degli aromi.

Esistono diverse categorie di tagli, derivanti dalle operazioni di macellazione e sezionatura, che si distinguono per il valore organolettico e gastronomico e per la rapidità di cottura: i tagli più teneri (cosce e lombi) si prestano meglio alla cottura al calore secco, mentre i tagli meno teneri (parti del collo, dell'addome ecc.). cuociono meglio al calore umido.

La preparazione del pesce merita considerazioni particolari:

- pesci di mare (ad es. cefalo, cernia, merluzzo, dentice, orata, storione) e pesci di acqua dolce (ad es. trota e pesce persico) si prestano per la cottura in acqua (lessati);
- pesci di mare (ad es. sogliola, cefalo, triglia, calamari, merluzzo) e pesci d'acqua dolce (tipo luccio, tinca, storione) sono adatti per cotture arrosto, previa aromatizzazione con timo, lauro, olio. La cottura avviene in olio bollente;
- pesci di mare (ad es. alici, calamaretti, sogliole, palombo) e pesci d'acqua dolce (es. luccio, trota, pesce persico) sono adatti per frittura, dopo essere stati lavati, asciugati ed infarinati, usando olio già caldo e abbondante. Tutti i tipi di pesce possono essere cucinati in umido.

Capitolo XV

Requisiti per l'avvio dell'attività di somministrazione, vendita e trasporto di alimenti

15.1 Registrazione

Dal 1° gennaio 2006, con l'entrata in applicazione del Regolamento (CE) n. 852/04, l'Autorizzazione sanitaria prevista dalla normativa precedente (Art. 2 della legge 30 aprile 1962, n. 283) è stata sostituita dalla notifica ai fini della registrazione.

La notifica di inizio attività delle imprese alimentari soggette alla registrazione ai sensi dell'art. 6 del Regolamento (CE) 852/2004, ricade (in applicazione dell'art. 19 della legge 241/90) nell'istituto giuridico della segnalazione certificata di inizio attività (SCIA).

L'attuale normativa prevede che l'operatore del settore alimentare (OSA) comunichi, tramite una notifica all'autorità competente, ogni stabilimento/esercizio posto sotto il proprio controllo che esegue una qualsiasi delle fasi di produzione, trasformazione, trasporto, magazzinaggio, somministrazione e vendita di alimenti.

La notifica è un'Autocertificazione con la quale l'OSA dichiara il possesso dei requisiti igienico-strutturali previsti dalla normativa vigente; pertanto, presupposto della notifica è che, al momento della presentazione, l'esercizio possieda i requisiti minimi prestabiliti dal Regolamento (CE) n. 852/2004 e dalle altre normative pertinenti in funzione dell'attività svolta.

Attraverso la notifica l'autorità competente viene a conoscenza della localizzazione e della tipologia delle attività, necessarie per organizzare i controlli ufficiali previsti dalla normativa.

La notifica deve essere presentata non solo per l'apertura di un'attività, ma anche in caso di:

- subingresso / variazione ragione sociale
- trasferimento di sede
- modifica della tipologia di attività
- sospensione temporanea o cessazione dell'attività
- chiusura di attività.

In pratica, tutte le imprese alimentari che producono, commercializzano, trasportano alimenti (sia al dettaglio sia all'ingrosso), e le attività di ristorazione o di somministrazione di ogni tipo, devono rendere noto all'ASL l'avvio o la modifica della propria attività; sono esclusi quegli stabilimenti soggetti all'obbligo di riconoscimento previsto dall'Unione Europea ai sensi del Regolamento (CE) 853/2004.

Sono soggetti ad obbligo di notifica:

- a) la produzione primaria in generale, ad eccezione delle aziende già in possesso di registrazione rilasciata in base a norme specifiche del settore veterinario in materia di registrazione degli allevamenti;

- b) la produzione e/o la vendita all'ingrosso e/o al dettaglio di alimenti in sede fissa e/o su aree pubbliche;
- c) il trasporto conto terzi ed il magazzinaggio;
- d) l'attività di preparazione ai fini della somministrazione e la mera somministrazione di alimenti (compresi gli agriturismi);
- e) la preparazione e/o la somministrazione di alimenti in occasione di manifestazioni temporanee (sagre, fiere, feste popolari, manifestazioni politiche, ecc)
- f) l'attività di affittacamere e bed & breakfast con somministrazione di alimenti, anche in forma non professionale;
- g) la preparazione/somministrazione di alimenti e bevande in complessi recettivi extra alberghieri;
- h) la preparazione di alimenti in abitazioni private ai fini della loro commercializzazione
- i) gli home restaurant.

Sono inoltre soggette a notifica ai fini della registrazione alcune particolari attività che trattano prodotti di origine animale alle quali non si applica il riconoscimento previsto dal Regolamento 853/2004, quali ad esempio la vendita diretta di latte crudo al consumatore finale e l'attività di commercio da parte di coloro esercitano attività venatoria; tali attività sono elencate e descritte nella DGR 2/10/2017, n. 28-5718. Tale deliberazione contiene (in Allegato A) il modulo "Notifica ai fini della registrazione" che deve essere utilizzato dagli Operatori del Settore Alimentare, e fornisce le indicazioni operative relative alle modalità di notifica da parte delle imprese alimentari.

In sintesi, la notifica deve essere inoltrata allo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) del Comune di riferimento, per via telematica, con Posta elettronica certificata; il Comune è quello dove ha sede operativa l'attività (per le attività svolte in sede fissa) o dove ha la residenza il titolare della ditta individuale o ha sede legale la società per le attività con sede non fissa (ambulanti, mezzi di trasporto, ecc.). Il SUAP, a sua volta, trasmetterà la documentazione all'ASL, cui spetta il compito della registrazione dell'impresa alimentare. La registrazione non necessita dell'obbligo di un'ispezione preventiva da parte delle autorità competenti. La ricevuta della posta elettronica certificata (PEC) inviata conferisce all'OSA la possibilità di iniziare l'attività, fatti salvi vincoli temporali previsti da normative diverse e gli eventuali casi ostativi che sono comunicati da parte dell'ASL per via telematica al SUAP, e da questi trasmessi all'OSA. L'elenco dei SUAP della Regione Piemonte è consultabile sul sito www.impresainungiorno.gov.it

Sono esclusi dal campo di applicazione del Regolamento (CE) n. 852/2004, quindi dall'obbligo di notifica nonché dall'obbligo di dichiarazione del possesso dei requisiti igienico sanitari previsti dal Reg. (CE) n. 852/2004:

- la produzione primaria per uso domestico privato;
- la preparazione, la manipolazione e la conservazione domestica di alimenti destinati al consumo domestico privato;
- la fornitura diretta occasionale e su richiesta di piccoli quantitativi di prodotti primari

dal produttore al consumatore finale o a dettaglianti locali (compresi gli esercizi di somministrazione) che forniscono direttamente il consumatore finale, nell'ambito della Provincia e delle Province contermini, a condizione che tale attività sia marginale in termini quantitativi rispetto all'attività principale;

- i Gruppi di Acquisto Solidale formalmente costituiti (che si configurano per Statuto quali ONLUS), equiparati al "consumatore finale" in quanto non utilizzano i prodotti alimentari nell'ambito di un'operazione o di un'attività d'impresa.

L'esclusione dal campo di applicazione del Regolamento e, quindi, dagli obblighi che esso comporta, per il produttore primario che commercializza direttamente piccole quantità di alimenti, non esime tale operatore dall'applicazione, durante la sua attività, delle regole base dell'igiene e delle buone pratiche agricole al fine di ottenere un prodotto sicuro. Sono fatte salve, inoltre, le norme specifiche di settore.

In ogni caso, il dettagliante che acquista alimenti da un produttore non registrato, escluso dal campo di applicazione del Regolamento (CE) 852/2004, ha comunque l'obbligo di mantenerne la rintracciabilità (in particolare nel caso di stati di allerta alimentare) e si assume la responsabilità diretta sui prodotti che acquista.

Sono esclusi dall'obbligo di notifica gli operatori del settore alimentare che erano già in possesso di autorizzazione sanitaria o di altra registrazione assimilabile, per le attività già ricomprese in tale autorizzazione o registrazione.

15.2 Modifica della tipologia dell'attività

Relativamente alla modifica di tipologia dell'attività, la DGR 2/10/2017, n. 28-5718 specifica cosa si intende per "variazioni significative" e "non significative":

a) variazioni significative: quelle che richiedono la notifica, per nuove attività o tipologie produttive intraprese presso lo stabilimento/esercizio, diverse da quelle già notificate;

b) variazioni non significative: quelle che non richiedono una nuova ulteriore notifica, come la redistribuzione degli spazi o delle attrezzature o il cambio di destinazione d'uso dei locali; per quanto attiene la vendita di carni fresche negli spacci macelleria, la semplice aggiunta di una o più specie animali, non costituisce variazione significativa.

Anche le attività di congelamento e/o di confezionamento sottovuoto in esercizio di produzione con prevalente vendita al dettaglio non prevedono l'obbligo di una specifica notifica. Sono operazioni che rientrano nella responsabilità dell'OSA, il quale dovrà dimostrare di effettuarle conformemente ai principi previsti dal Reg. (CE) n. 852/2004, in particolare quando il congelamento rappresenta una fase intermedia della preparazione finalizzata alla vendita al consumatore finale (semilavorato).

La variazione del rappresentante legale o del procuratore di una società o della sede legale non sono considerate variazioni significative: in questi casi l'aggiornamento della registrazione può essere eseguito anche in fasi successive, ad esempio in occasione di controlli ufficiali da parte dell'Autorità Competente.

Lo spostamento in altra sede di uno stabilimento registrato, anche senza variazioni delle tipologie produttive, comporta l'obbligo di una nuova notifica sanitaria ai fini della registrazione ed una nuova dichiarazione del possesso dei requisiti igienico sanitari previsti dal Reg. (CE) n.852/2004.

Qualora uno stesso soggetto/impresa svolga la stessa attività o attività collegate (ad esempio, produzione di alimenti e vendita degli stessi) in sedi diverse, dovrà effettuare la notifica per ogni singolo insediamento.

La DGR 2/10/2017, n. 28-5718 specifica inoltre che la preparazione per la somministrazione di una tazzina di caffè in un esercizio artigiano è configurabile come forma di "servizio assistito" con utilizzo di apposite attrezzature e, in quanto tale, assoggettabile alla disciplina di cui alla Legge regionale 38/2006³ ed al conseguente rispetto dei requisiti del Regolamento 2R/2008.

In base a questa interpretazione, pur considerando la scarsa rilevanza sanitaria che alcune forme di servizio assistito con utilizzo di attrezzature possono avere (servizio al tavolo/banco, utilizzo di stoviglie e posate, ecc.), la citata DGR considera questa attività, qualora introdotta in un esercizio diverso da quelli previsti dal Regolamento 2R/2008, come una modifica significativa e quindi soggetta a notifica sanitaria per l'attribuzione della tipologia 1 o superiori.

15.3 Requisiti delle strutture destinate agli alimenti

Si riportano nel seguito le caratteristiche strutturali dei locali destinati agli alimenti, previste dalla normativa vigente, comunitaria (Regolamento Ce n. 852/04) e nazionale (D.P.R. n 327/80). Gli stabilimenti soggetti al riconoscimento devono soddisfare, inoltre, i requisiti specifici d'igiene previsti dal Regolamento (CE) n. 853/04 (Allegato III).

Riferimento normativo: REGOLAMENTO (CE) N. 852/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari	
CAPITOLO I - Requisiti generali applicabili alle strutture destinate agli alimenti (diversi da quelli indicati nel capitolo III)	
Requisiti	
1	Le strutture destinate agli alimenti devono essere tenute pulite, sottoposte a manutenzione e tenute in buone condizioni
2	Lo schema, la progettazione, la costruzione, l'ubicazione e le dimensioni delle strutture destinate agli alimenti devono:
2.1	consentire un'adeguata manutenzione, pulizia e/o disinfezione,

Nota

³ la Legge regionale n. 38/2006 recita: "Al fine della presente legge si intende per somministrazione di alimenti e bevande la vendita per il consumo sul posto, che comprende tutti i casi in cui gli acquirenti consumano, con apposito servizio assistito, i prodotti nei locali dell'esercizio o in area aperta al pubblico, a tal fine attrezzati". Per "apposito servizio assistito" e per "a tal fine attrezzati" si intende che il servizio assistito è connotazione caratteristica dell'attività di somministrazione.

Riferimento normativo: REGOLAMENTO (CE) N. 852/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari	
CAPITOLO I - Requisiti generali applicabili alle strutture destinate agli alimenti (diversi da quelli indicati nel capitolo III)	
Requisiti	
2.2	evitare o ridurre al minimo la contaminazione trasmessa per via aerea
2.3	assicurare uno spazio di lavoro tale da consentire lo svolgimento di tutte le operazioni in condizioni d'igiene
2.4	essere tali da impedire l'accumulo di sporcizia, il contatto con materiali tossici, la penetrazione di particelle negli alimenti e la formazione di condensa o muffa indesiderabile sulle superfici
2.5	consentire una corretta prassi di igiene alimentare, compresa la protezione contro la contaminazione e, in particolare, la lotta contro gli animali infestanti
2.6	ove necessario, disporre di adeguate strutture per la manipolazione e il magazzinaggio a temperatura controllata, con sufficiente capacità per mantenere i prodotti alimentari in condizioni adeguate di temperatura e progettate in modo che la temperatura possa essere controllata e, ove opportuno, registrata
3	Deve essere disponibile un sufficiente numero di gabinetti, collegati ad un buon sistema di scarico
3.1	I gabinetti non devono dare direttamente sui locali di manipolazione degli alimenti.
4	Deve essere disponibile un sufficiente numero di lavabi, adeguatamente collocati e segnalati per lavarsi le mani. I lavabi devono disporre di acqua corrente fredda e calda, materiale per lavarsi le mani e un sistema igienico di asciugatura. Ove necessario, gli impianti per il lavaggio degli alimenti devono essere separati da quelli per il lavaggio delle mani
5	Si deve assicurare una corretta aerazione meccanica o naturale, evitando il flusso meccanico di aria da una zona contaminata verso una zona pulita. I sistemi di aerazione devono essere tali da consentire un accesso agevole ai filtri e alle altre parti che devono essere pulite o sostituite
6	Nei locali destinati agli alimenti deve esserci un'adeguata illuminazione/aerazione, naturale e/o artificiale.
7	Gli impianti di scarico devono essere adatti allo scopo, nonché progettati e costruiti in modo da evitare il rischio di contaminazione. Qualora i canali di scarico siano totalmente o parzialmente scoperti, essi devono essere progettati in modo da evitare che il flusso proceda da una zona contaminata verso o in un'area pulita, in particolare un'area dove vengano manipolati alimenti che possono presentare un alto rischio per i consumatori finali.
8	Ove necessario , devono essere previste installazioni adeguate adibite a spogliatoio per il personale
9	I prodotti per la pulizia e la disinfezione non devono essere conservati nelle aree dove vengono manipolati alimenti

CAPITOLO II - Requisiti specifici applicabili ai locali all'interno dei quali i prodotti alimentari vengono preparati, lavorati o trasformati (esclusi i locali adibiti a mensa e quelli specificati nel capitolo III)	
Requisiti	
1	I locali dove gli alimenti sono preparati, lavorati o trasformati (esclusi i locali adibiti a mensa e quelli specificati nel capitolo III, ma compresi i locali a bordo dei mezzi di trasporto) devono essere progettati e disposti in modo da consentire una corretta prassi igienica impedendo anche la contaminazione tra e durante le operazioni
2	I pavimenti devono essere mantenuti in buone condizioni, essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare; ciò richiede l'impiego di materiale resistente, non assorbente, lavabile e non tossico, a meno che gli operatori alimentari non dimostrino all'autorità competente che altri tipi di materiali possono essere impiegati appropriatamente. Ove opportuno, la superficie dei pavimenti deve assicurare un sufficiente drenaggio
3	Le pareti devono essere mantenute in buone condizioni ed essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare; ciò richiede l'impiego di materiale resistente, non assorbente, lavabile e non tossico e una superficie liscia fino ad un'altezza adeguata per le operazioni, a meno che gli operatori alimentari non dimostrino all'autorità competente che altri tipi di materiali possono essere impiegati appropriatamente;
4	Il soffitti (o, quando non ci sono soffitti, la superficie interna del tetto) e le attrezzature sopraelevate devono essere costruiti e predisposti in modo da evitare l'accumulo di sporcizia e ridurre la condensa, la formazione di muffa indesiderabile e la caduta di particelle
5	Le finestre e le altre aperture devono essere costruite in modo da impedire l'accumulo di sporcizia e quelle che possono essere aperte verso l'esterno devono essere, se necessario, munite di barriere antinsetti facilmente amovibili per la pulizia; qualora l'apertura di finestre provochi contaminazioni, queste devono restare chiuse e bloccate durante la produzione
6	Le porte devono avere superfici facili da pulire e, se necessario, da disinfettare; a tal fine si richiedono superfici lisce e non assorbenti, a meno che gli operatori alimentari non dimostrino all'autorità competente che altri tipi di materiali utilizzati sono adatti allo scopo;
7	Le superfici (comprese quelle delle attrezzature) nelle zone di manipolazione degli alimenti e, in particolare, quelli a contatto con questi ultimi devono essere mantenute in buone condizioni ed essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare; a tal fine si richiedono materiali lisci, lavabili, resistenti alla corrosione e non tossici, a meno che gli operatori alimentari non dimostrino all'autorità competente che altri tipi di materiali utilizzati sono adatti allo scopo
8	Ove necessario , si devono prevedere opportune attrezzature per la pulizia , la disinfezione e il deposito degli strumenti di lavoro e degli impianti . Tali attrezzature devono essere in materiale resistente alla corrosione e facili da pulire e disporre di un'adeguata erogazione di acqua calda e fredda.
9	Si devono prevedere adeguate attrezzature, ove necessario , per le operazioni di lavaggio degli alimenti . Ogni acquaio o impianto analogo previsto per il lavaggio degli alimenti deve disporre di un'adeguata erogazione di acqua potabile calda e/o fredda, conformemente ai requisiti del capitolo VII, e deve essere mantenuto pulito e, ove necessario, disinfettato
10	Requisiti applicabili alle attrezzature Tutto il materiale, l'apparecchiatura e le attrezzature che vengono a contatto degli alimenti devono:
10.1	essere efficacemente puliti e, se necessario, disinfettati. La pulitura e la disinfezione devono avere luogo con una frequenza sufficiente ad evitare ogni rischio di contaminazione
10.2	essere costruiti in materiale tale da rendere minimi, se mantenuti in buono stato e sottoposti a regolare manutenzione i rischi di contaminazione

CAPITOLO II - Requisiti specifici applicabili ai locali all'interno dei quali i prodotti alimentari vengono preparati, lavorati o trasformati (esclusi i locali adibiti a mensa e quelli specificati nel capitolo III)	
Requisiti	
10.3	ad eccezione dei contenitori e degli imballaggi a perdere, essere costruiti in materiale tale che, se mantenuti in buono stato e sottoposti a regolare manutenzione, siano sempre puliti e, ove necessario, disinfettati
10.4	essere installati in modo da consentire un'adeguata pulizia delle apparecchiature e dell'area circostante. Ove necessario, le apparecchiature devono essere munite di ogni dispositivo di controllo necessario per garantire gli obiettivi del presente regolamento
CAPITOLO III - Requisiti applicabili alle strutture mobili e/o temporanee, ai locali utilizzati principalmente come abitazione privata ma dove gli alimenti sono regolarmente preparati per essere commercializzati e ai distributori automatici	
Requisiti	
1	Le strutture e i distributori automatici debbono, per quanto ragionevolmente possibile, essere situati, progettati e costruiti, nonché mantenuti puliti e sottoposti a regolare manutenzione in modo tale da evitare rischi di contaminazione
2	In particolare, ove necessario:
2.1	devono essere disponibili appropriate attrezzature per mantenere un'adeguata igiene del personale
2.2	le superfici a contatto col cibo devono essere in buone condizioni, facili da pulire e, se necessario, da disinfettare; a tal fine si richiedono materiali lisci, lavabili, resistenti alla corrosione e non tossici, a meno che gli operatori alimentari non dimostrino all'autorità competente che altri materiali utilizzati sono adatti allo scopo
2.3	si devono prevedere opportune misure per la pulizia e, se necessario, la disinfezione degli strumenti di lavoro e degli impianti
2.4	laddove le operazioni connesse al settore alimentare prevedano il lavaggio degli alimenti, occorre provvedere affinché possa essere effettuato in condizioni igieniche adeguate
2.5	deve essere disponibile un'adeguata erogazione di acqua potabile calda e/o fredda
2.6	devono essere disponibili attrezzature e impianti appropriati per il deposito e l'eliminazione in condizioni igieniche di sostanze pericolose o non commestibili, nonché dei rifiuti (liquidi o solidi)
2.7	devono essere disponibile appropriati impianti o attrezzature per mantenere e controllare adeguate condizioni di temperatura dei cibi
2.8	i prodotti alimentari devono essere collocati in modo da evitare, per quanto ragionevolmente possibile, i rischi di contaminazione

Riferimento normativo: Decreto del Presidente della Repubblica 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 Art. 28 (Requisiti minimi obbligatori per gli stabilimenti e laboratori di produzione e confezionamento)	
Requisiti	
	Devono essere presenti locali distinti e separati per il deposito delle materie prime
	Devono essere presenti locali distinti e separati per la produzione, preparazione e confezionamento delle sostanze destinate all'alimentazione
	Devono essere presenti locali distinti e separati per il deposito dei prodotti finiti
	Devono essere presenti locali distinti e separati per la detenzione di sostanze non destinate all'alimentazione (es.detersivi)
	Il numero dei locali deve essere adeguato al potenziale produttivo
	Devono essere presenti separazioni idonee a garantire l'igienicità dei prodotti in lavorazione
	Le attrezzature devono essere idonee a garantire l'igienicità dei prodotti in lavorazione
	Nel caso di imprese che effettuano anche la vendita al dettaglio per il consumo è obbligatorio che le lavorazioni avvengano in banchi diversi da quelli di vendita, con separazioni ed attrezzature idonee a garantire l'igienicità dei prodotti
	L'autorità sanitaria può consentire in particolari casi, anche in relazione alle esigenze tecniche del processo produttivo, che i locali di cui ai punti 1), 2), 3), 4) siano riuniti in un unico locale di adeguata ampiezza
	I locali devono essere costruiti in modo tale da garantire una facile ed adeguata pulizia
	I locali devono essere sufficientemente ampi (evitare affollamento del personale o ingombro delle attrezzature)
	Valori microclimatici idonei ad assicurare condizioni di benessere ambientale anche in relazione alle esigenze di lavorazione
	Locali aerati naturalmente o artificialmente
	Locali illuminati naturalmente o artificialmente
	Pavimenti e pareti facilmente lavabili e disinfettabili
	Presenza di dispositivi idonei ad evitare la presenza di roditori, ed altri animali od insetti
	I locali devono essere adibiti esclusivamente agli usi cui sono destinati, secondo quanto indicato nella planimetria allegata all'autorizzazione
	Per i laboratori di produzione inoltre devono essere presenti:
	Impianti, attrezzature ed utensili riconosciuti idonei sotto il profilo igienico-sanitario e costruiti in modo da consentire la facile, rapida completa pulizia
	Le superfici destinate a venire a contatto con le sostanze alimentari debbono essere in materiale idoneo ai sensi della normativa vigente
	Depositi o magazzini dotati di attrezzature di refrigerazione idonee alla sosta delle materie prime o dei prodotti finiti
	Acqua potabile in quantità sufficiente allo scopo
	Servizi igienici rispondenti alle normali esigenze igienico-sanitarie non comunicanti direttamente con i locali adibiti a lavorazione, deposito e vendita delle sostanze alimentari
	Servizi igienici e Antibagno dotato di porta con chiusura automatica
	Servizi igienici con pareti e pavimenti costruiti in materiale impermeabile e facilmente disinfettabile

**Riferimento normativo: Decreto del Presidente della Repubblica 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
Art. 28 (Requisiti minimi obbligatori per gli stabilimenti e laboratori di produzione e confezionamento)**

Requisiti	
	Ove i procedimenti di lavorazione lo richiedano, lavabi dotati di comando non manuale, facilmente raggiungibili dal luogo di lavorazione
	Gabinetti in numero adeguato al personale dotati di lavabo con comando non manuale, distributori di sapone liquido, asciugamani elettrici o non riutilizzabili
	Spogliatoio con armadietti individuali a doppio scomparto
	Docce in numero adeguato a seconda del tipo di lavorazione ed al numero di persone addette alla lavorazione
	Contenitori per rifiuti idonei con coperchio con comando a pedale

15.4 Locali interrati

I regolamenti di igiene possono prevedere, in deroga al divieto di cui all'art. 8 del DPR 303/56 sull'igiene di lavoro, la possibilità di realizzare ai piani interrati, locali di somministrazione e di ritrovo, comprese le cucine al loro servizio (si veda ad esempio il Regolamento di Igiene città di Torino, art. 114); in tali casi, oltre alle norme generali già elencate, si deve provvedere con mezzi idonei alla aerazione, alla illuminazione ed alla protezione contro l'umidità. Dovranno essere realizzate:

- intercapedini lungo i terrapieni (in subordine, idoneo sistema di impermeabilizzazione dei muri interessati);
- vespaio aerato o intercapedine sottostante il pavimento dei locali non cantinati;
- impianto di condizionamento o di ricambio d'aria con captazione in zona non inquinata (almeno mt. 1,50 di altezza dal suolo e possibilmente lato cortile).

L'occupazione di locali sotterranei per attività lavorative è subordinata ad autorizzazione in deroga al divieto di cui all'art. 8 DPR 303/56, rilasciata, qualora ne ricorrano i presupposti, dall'azienda sanitaria locale competente territorialmente. Inoltre, è necessario richiedere ai singoli Comuni se il regolamento comunale di igiene o il regolamento igienico – edilizio del Comune in cui si trovano i locali prevedono prescrizioni ulteriori e/o più restrittive in materia di igiene ambientale e del lavoro.

Si rammenta che nei locali interrati è tassativamente vietato l'uso di G.P.L nonché la detenzione delle relative bombole.

15.5 Smaltimento di fumi e vapori di cucina

Le zone di cottura devono essere dotate di cappe o strutture analoghe in grado di garantire lo smaltimento dei fumi e dei vapori connessi con la preparazione degli alimenti.

Di norma tali strutture sono collegate a canne fumarie, ad uso esclusivo dell'utenza,

sfocianti sul tetto dell'edificio; qualora ciò non sia possibile può essere consentita – previo trattamento – l'emissione dei fumi direttamente all'esterno; il trattamento dei fumi comporta l'impiego di filtri a tre stadi (meccanici, a carboni attivi, elettrostatici) da sostituire periodicamente, e deve essere preventivamente autorizzato dall'azienda sanitaria locale competente territorialmente.

Le emissioni di fumi prodotti da cucine, esercizi della ristorazione collettiva, mense, rosticcerie, friggitorie, pasticcerie e panetterie (fino a 300 kg. di farina lavorata al giorno) sono considerate "ad inquinamento poco significativo"; la normativa esonera tali attività dalla necessità di acquisire l'autorizzazione per le emissioni in atmosfera (DPCM 21/7/1989 - DPR 25/7/1991).

15.6 Distributori automatici

La DGR n. 28-5718 del 2/10/2017 specifica che le imprese che effettuano la vendita al dettaglio tramite distributori automatici devono provvedere alla notifica ai fini della registrazione, tramite il SUAP:

- all'Asl presso cui ha sede il laboratorio correlato a tale attività (se esistente)
- in assenza di laboratorio, all'ASL presso cui ha sede il deposito correlato a tale attività (se esistente)
- in assenza di laboratorio o deposito, all'ASL presso cui ha sede legale l'impresa.

Ai fini della registrazione occorre trasmettere anche l'elenco delle postazioni e gli indirizzi dove i distributori sono collocati; successivamente è necessario effettuare una comunicazione semestrale all'ASL di nuove installazioni e disinstallazioni di distributori.

Tutti i distributori devono recare, ben leggibile ed inamovibile, la ragione sociale dell'impresa.

Si rimanda alla sopra citata DGR per le modalità di invio e la specifica modulistica da utilizzare.

15.7 Requisiti degli esercizi di vendita e di somministrazione di sostanze alimentari e bevande (art. 31 DPR 327/80)

Gli spacci di vendita ed i banchi di generi alimentari devono essere forniti, sia nelle mostre che negli eventuali depositi, di mezzi idonei ad un'adeguata conservazione delle sostanze alimentari; ne consegue che gli esercizi considerati devono essere dotati di attrezzature idonee a garantirne la temperatura di conservazione degli alimenti deperibili.

Le apparecchiature, gli utensili, le attrezzature ed i materiali destinati a venire a contatto con gli alimenti devono essere conformi alle norme vigenti.

Le norme particolari concernenti l'igiene degli spacci, delle mescite, delle trattorie e degli altri esercizi pubblici nei quali vengono manipolate e somministrate sostanze alimentari, sono stabilite dai regolamenti comunali d'igiene. E' opportuno precisare che nel nuovo contesto legislativo, tali regolamenti comunali restano in vigore solo se non sono in contrasto con la normativa comunitaria.

Gli alimenti deperibili con copertura, o farciti con panna e crema a base di uova e

latte (crema pasticcera), yogurt, bibite a base di latte non sterilizzato, prodotti di gastronomia con copertura di gelatina alimentare devono essere conservati a temperatura non superiore a +4°C.

Gli alimenti deperibili cotti da consumarsi caldi (piatti pronti, snacks, polli) devono essere conservati da +60 a +65°C.

Gli alimenti deperibili cotti da consumarsi freddi (arrosti, roast-beef), e le paste alimentari fresche con ripieno devono essere conservati a temperatura non superiore a +10°C.

La vendita ambulante di sostanze alimentari, ove non espressamente vietata dalle norme vigenti, deve essere effettuata con mezzi idonei ad assicurare la conservazione igienica delle sostanze alimentari.

15.8 Requisiti specifici per attività di ristorazione (DPGR 3 marzo 2008, n.2/R

La Regione Piemonte con il Decreto della Presidente della Giunta Regionale 3 marzo 2008, n. 2/R intende disciplinare l'attività di preparazione e somministrazione di alimenti e bevande, relativamente all'attività di bar, piccola ristorazione e ristorazione tradizionale, al fine di migliorare lo standard strutturale di tutti gli esercizi pubblici. Si applica alle attività di preparazione e somministrazione alimenti e bevande nell'ambito di attività di ristorazione pubblica, previste dalla legge 25 agosto 1991, n. 287 (Aggiornamento della normativa sull'insediamento e sull'attività dei pubblici esercizi) e dalla legge regionale 29 dicembre 2006, n. 38 (Disciplina dell'esercizio dell'attività di somministrazione di alimenti e bevande). In funzione dei requisiti igienico-sanitari, le attività sono distinte in 4 tipologie:

- 1) Esercizi di tipologia 1. Effettuano attività di somministrazione di bibite, caffè, panini, tramezzini, brioches surgelate sottoposte a doratura e/o fine cottura, toast, piadine e prodotti similari, cioè alimenti che richiedono una minima attività di manipolazione e un eventuale riscaldamento
- 2) Esercizi di tipologia 2. Effettuano attività di somministrazione di alimenti di cui alla tipologia 1 e, in aggiunta, prodotti di gastronomia da intendersi come:
 - alimenti preparati in esercizi autorizzati, conservati con le modalità previste per la tipologia ed eventualmente sottoposti a riscaldamento
 - piatti semplici preparati con mero assemblaggio di ingredienti (es. macedonie, insalate o piatti a base di salumi e formaggi) previo lavaggio e sanificazione
 - preparazione e somministrazione di alimenti quali kebab, hot dog, patatine fritte, crepes e simili preparazioni, in considerazione del fatto che vengono utilizzate attrezzature precipue
- 3) Esercizi di tipologia 3. Effettuano attività di somministrazione di alimenti di cui ai punti 1) e 2), con attività di preparazione alimenti configurabile come piccola ristorazione e/o ristorazione veloce e/o tavola calda
- 4) Esercizi di tipologia 4: attività di preparazione alimenti, configurabile come attività di ristorazione tradizionale.

I requisiti igienico-sanitari minimi obbligatori comuni a tutte le tipologie sono elencati nell'allegato A, parte integrante e sostanziale del regolamento.

Per tutto quanto non previsto dal regolamento in merito ai requisiti igienico-sanitari e/o organizzativi, si rinvia alle disposizioni di cui al regolamento (CE) 852/2004 e, in quanto ancora sussistenti, alla l. 283/1962 e al decreto del Presidente della Repubblica 26 marzo 1980, n. 327.

In aggiunta ai requisiti minimi comuni a tutte le tipologie, sono previsti ulteriori requisiti specifici per le diverse tipologie, individuati nell'allegato B del D.P.G.R. 2/R.

15.8.1 Requisiti comuni a tutte le tipologie di attività

Nella definizione dei requisiti minimi non sono stati esplicitamente elencati tutti gli adempimenti previsti da leggi e regolamenti igienico-edilizi, di igiene e sicurezza del lavoro, di prevenzione incendi, di sicurezza degli impianti, da intendersi preventivamente acquisiti.

In linea generale la disposizione dei locali e delle attrezzature deve consentire di organizzare il lavoro secondo il principio della marcia in avanti a partire dalla zona (o punto) di ricezione merci fino al punto di somministrazione, evitando il più possibile incroci tra percorsi e operazioni sporche e pulite. I criteri applicativi di seguito definiti rappresentano unicamente requisiti minimi necessari per l'esercizio delle attività.

In particolare:

- la superficie dei locali deve essere adeguata al tipo di attività ed alla potenzialità produttiva
- i pavimenti di tutti i locali, ad esclusione della sala di somministrazione devono essere realizzati in materiale liscio, facilmente lavabile e disinfettabile, non assorbente e non tossico
- le pareti di tutti i locali, ad esclusione della sala di somministrazione devono essere rivestite di materiale lavabile e disinfettabile fino ad almeno 2 metri
- i soffitti devono essere facili da pulire, costruiti in modo da evitare l'accumulo di sporcizia e ridurre la condensa, la formazione di muffa e la caduta di particelle
- le porte devono avere superfici lisce facilmente pulibili e disinfettabili
- i piani di lavoro e le scaffalature di deposito devono essere in materiale lavabile e disinfettabile, opportunamente separati per le varie lavorazioni.

Le attrezzature devono essere:

- in materiale resistente facilmente lavabile e disinfettabile
- idonee e sufficienti in relazione all'attività svolta

installate in modo da consentire un'adeguata pulizia delle stesse e dell'area circostante.

Gli utensili e le stoviglie devono essere in materiale idoneo per alimenti, lavabile e disinfettabile.

I bidoni per la raccolta rifiuti devono essere in materiale lavabile, di idonee dimensioni, dotati di coperchio fisso ad apertura a pedale, salvo dimostrazione dell'idoneità di altre modalità.

La pedana del retrobanco deve essere di superficie facilmente lavabile, disinfettabile e tale da permettere un'agevole pulizia e sanificazione del pavimento sottostante.

Le finestre e le altre aperture esterne dei locali di preparazione e deposito devono essere protette con barriere antiinsetti facilmente rimovibili per la pulizia; devono inoltre essere presenti dispositivi per la protezione dai roditori.

I frigoriferi e i congelatori devono essere in numero e capacità adeguate al tipo ed alla quantità di prodotti previsti e con proprio termometro a lettura esterna.

Deve essere previsto un locale per il deposito per alimenti di dimensioni adeguate in rapporto all'attività con:

- accorgimenti idonei ad assicurare adeguata areazione e protezione dall'umidità, e comunque valori microclimatici tali da garantire la corretta conservazione degli alimenti scaffalature aventi superfici lavabili.

Per gli esercizi in cui sono consentite deroghe, ai sensi dell'art. 1, il locale deposito può essere sostituito da una zona/spazio ricavata in altri locali dotati di tutte le caratteristiche previste per il locale deposito. Tale zona/spazio non può comunque essere situata nel:

- locale bagno
- locale antibagno
- locali disimpegno o zone di forte transito di persone che espongono i prodotti a possibilità di contaminazione.

Nella localizzazione del locale o della zona/spazio deposito è opportuno rispettare il criterio della "marcia in avanti", evitando, possibilmente, una sistemazione, ad esempio, che determini un passaggio attraverso la cucina o gli spogliatoi.

Deve essere disponibile un locale con dimensioni adeguate al numero degli addetti in servizio, destinato a spogliatoio, aerato in modo naturale o con sistemi meccanici, fornito di armadietto individuale, a doppio scomparto, in materiale facilmente lavabile e disinfettabile. È ammesso posizionare gli armadietti a doppio scomparto nell'antibagno del servizio igienico solo se questo è ad uso esclusivo del personale che in questo caso è definibile come "locale spogliatoio".

Per gli esercizi in cui sono consentite deroghe ai sensi dell'art. 1 il locale spogliatoio può essere sostituito da una zona ricavata in altri locali: la "zona" dovrà essere delimitata, anche se in modo minimale (es. pannelli non connessi all'altezza del soffitto, tenda o porta a soffitto).

La "zona" spogliatoio è ammessa nella sala da pranzo, in un disimpegno, nel magazzino o nell'antibagno, come sopra specificato, purché abbia i requisiti richiesti. Non è ammessa in cucina e nel bagno. Anche in questo caso, per la localizzazione è utile riferirsi al criterio della "marcia in avanti".

Tutti i punti che determinano emissione di vapori o fumi, prodotti della combustione derivanti da operazioni di cottura e/o riscaldamento, devono essere dotati di idonei sistemi di aspirazione di fumi e vapori canalizzati in canne fumarie con sbocco a tetto, costruite conformemente alle regole di buona tecnica e alla normativa vigente.

Sistemi alternativi di allontanamento e contemporaneo abbattimento fumi di cottura possono essere eccezionalmente accettati con specifica certificazione di idoneità dell'impianto e fatto salvo il rispetto dei regolamenti comunali.

Negli esercizi esistenti e già autorizzati, i sistemi di abbattimento attraverso cappa aspirante con filtri a carbone attivo e ventola verso l'esterno possono essere mantenuti a condizione che non siano accertati e/o segnalati problemi di ordine igienico-sanitario.

Deve essere sempre richiesta la certificazione di conformità dell'impianto di evacuazione fumi e vapori, rilasciata da un tecnico abilitato.

Le piccole lavorazioni, tostiere, brasiere, macchine per il caffè e similari non necessitano di cappe. In laboratori ove, eventualmente, non sussistessero altro che piccoli forni ed apparecchiature elettriche, non sono necessarie certificazioni sull'impianto di evacuazione fumi.

La valutazione degli aspetti di natura edilizia è di competenza comunale.

Il materiale di pulizia deve essere conservato in locali o armadi appositi per evitare la contaminazione degli alimenti.

La zona lavaggio deve essere attrezzata con vasche e lavastoviglie (non obbligatoria in caso di utilizzo di stoviglie a perdere) in numero adeguato alla potenzialità produttiva; le vasche devono essere facilmente igienizzabili, fornite di acqua calda e fredda e dotate preferibilmente di comando non manuale; per la preparazione di alimenti sono consigliabili lavamani separati con comandi non manuali, sapone liquido e asciugamani a perdere.

Tutti i locali devono possedere areoilluminazione naturale pari almeno a un 1/8 della superficie del pavimento; il ricorso a sistemi artificiali deve essere motivato da specifiche situazioni strutturali e l'idoneità della soluzione proposta deve essere valutata dai servizi competenti; per i locali ad uso spogliatoio, servizio igienico, deposito è possibile prevedere areazione meccanica con sistema di ventilazione in grado di garantire almeno 5 ricambi/ora.

Tutti gli esercizi devono possedere, preferibilmente al loro interno, uno o più servizi igienici, separati per gli addetti e per il pubblico. I lavabi devono disporre di acqua corrente fredda e calda, erogatore di sapone liquido, asciugamani a perdere o sistema elettrico di asciugatura; i comandi di erogazione dell'acqua devono essere non azionabili manualmente (es. pedale, ginocchio o fotocellula), obbligatoriamente nei servizi igienici destinati agli addetti e preferibilmente in quelli destinati al pubblico. È ammesso un solo servizio igienico, in comune tra personale e pubblico solo negli esercizi di tipologia 1 fino a 60 posti a sedere e in quelli in cui sono consentite deroghe ai sensi dell'art. 1: in tal caso, la rubinetteria dovrà essere obbligatoriamente non azionabile manualmente.

È ammissibile la presenza di antibagno in comune tra clienti e addetti. In questo caso l'antibagno dovrà avere le caratteristiche di quello per il personale.

I servizi igienici riservati al personale devono essere previsti in rapporto di 1/10, in presenza di esercizi con numero di addetti superiore a 10 i servizi igienici devono essere distinti per sesso.

Il numero di servizi igienici riservati al pubblico deve essere rapportato al numero di coperti secondo il seguente standard:

Ristorazione/Bar (tipologie 2, 3 e 4)

- fino a 60 posti a sedere: almeno una unità igienica;

- da 61 a 150 posti a sedere: almeno 2 unità igieniche divise per sesso;
- oltre 150 posti a sedere: almeno 4 unità igieniche divise per sesso.

Bar (tipologia 1)

- fino a 60 posti a sedere: è ammessa la possibilità di un solo servizio igienico in comune tra addetti e pubblico;
- da 61 a 150 posti a sedere: almeno 1 unità igienica destinata esclusivamente al pubblico;
- oltre 150 posti a sedere: almeno 2 unità igieniche divise per sesso.

Devono essere rispettate le normative relative al superamento delle barriere architettoniche (L. 13/89, D.M. 236/89, L. 104/92) consentendo la visitabilità degli esercizi di ristorazione così come definite dall'articolo 3, punto 4, lettera b) del D.M. 236/89, in tutti gli esercizi di nuova apertura.

La verifica del rispetto della normativa relativa alle barriere architettoniche è di competenza dei Comuni.

Tutti gli alimenti esposti e non confezionati (pasticceria, dolci, panini, tramezzini ecc., nonché altri prodotti venduti non confezionati), devono essere protetti dal contatto con il pubblico, dalla polvere e dagli insetti, conservati a seconda del tipo di alimento in contenitori o vetrine refrigerate con termometro a lettura esterna, o facilmente leggibile dall'esterno.

- In base alla capacità produttiva e di servizio dell'esercizio pubblico, l'esposizione a temperatura ambiente di alimenti a libero servizio è consentita per tempi e quantità limitati, nel rispetto della corretta prassi igienico-sanitaria.
- Gli esercizi devono essere dotati di acqua potabile proveniente da acquedotto pubblico. Qualora siano dotati di sistemi di approvvigionamento autonomo, deve essere presente un certificato di potabilità; la potabilità deve inoltre essere periodicamente verificata, a cura del titolare, con la periodicità e la tipologia di analisi indicata dai Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) di riferimento.
- La notifica per la registrazione deve contenere indicazione specifica della tipologia di attività svolta, in riferimento alle categorie individuate: tipologia 1, 2, 3 e 4, ed ogni ulteriore utile indicazione sulle preparazioni che si intendono effettuare.

Per i requisiti specifici si rimanda alla lettura del D.P.G.R. 3 marzo 2008, n.2/R.

15.9 Prescrizioni per attività di somministrazione su aree pubbliche (Ordinanza Ministeriale 3 aprile 2002 e Linee guida relative al commercio dei prodotti alimentari sulle aree pubbliche D.D. 9 luglio 2002, n.90)

L'attività di somministrazione di alimenti e bevande su aree pubbliche deve essere effettuata nel rispetto dei seguenti requisiti:

- avere apposite cucine o laboratori per la preparazione dei pasti rispondenti ai

requisiti d'igiene previsti dalla normativa vigente, oppure, nel caso in cui i pasti provengano da laboratori o stabilimenti esterni, attrezzatura per la loro conservazione e per le relative operazioni di approntamento;

- avere locali di consumo ben aerati, adeguatamente illuminati, sufficientemente ampi per contenere arredi, attrezzature, utensileria, ovvero apposite aree di ristorazione attrezzate secondo criteri razionali sotto il profilo igienico-sanitario;
- avere locali o armadi per il deposito degli alimenti e delle bevande da somministrare;
- avere una dotazione di adeguati impianti per il lavaggio con lavastoviglie automatiche, nelle cucine di modeste potenzialità possono essere utilizzate stoviglie e posateria a perdere;
- avere un'adeguata erogazione di acqua potabile;
- avere servizi igienici fissi o mobili;
- avere idonea separazione fra i servizi igienici ed i locali di somministrazione;
- avere contenitore dotato di dispositivo per l'apertura e chiusura non manuale per la raccolta dei rifiuti solidi.

La preparazione di piatti pronti per il consumo, l'assemblaggio di ingredienti, la manipolazione di alimenti cui non viene effettuata la cottura, e tutte le altre lavorazioni che comportano manipolazioni simili vanno effettuate in settori o spazi separati con modalità che garantiscano la prevenzione della contaminazione microbica. I cibi pronti devono essere adeguatamente protetti da contaminazioni esterne e conservati, ove occorra, in regime di temperatura controllata.

In assenza di apposite cucine o laboratori per la preparazione dei pasti può essere esercitata esclusivamente l'attività di somministrazione di sole bevande esprese quali infusi, latte, frullati, preparate con le strutture da banco, di alimenti e bevande in confezioni originali chiuse e sigillate, di alimenti pronti per il consumo prodotti in laboratori autorizzati.

Per la preparazione di alimenti composti che comportano un'elevata manipolazione quali tramezzini, tartine, panini farciti, frittate, i locali devono, inoltre, essere previsti di appositi settori o spazi opportunamente attrezzati.

Qualora venga effettuato trattamento di riscaldamento e cottura dei cibi, sono richiesti appositi settori o spazi strutturati ed attrezzati secondo le disposizioni vigenti in materia di aspirazione dei gas, vapori, odori e fumi prodotti.

15.10 Notifica ai fini della registrazione e dichiarazione del possesso dei requisiti igienico-sanitari delle imprese che operano su aree pubbliche

Le imprese che operano su aree pubbliche devono provvedere alla notifica ai fini della registrazione secondo le modalità già descritte in precedenza.

Nel caso di costruzioni stabili su aree pubbliche, si applicano le modalità di notifica

per gli esercizi in sede fissa.

Ogni impresa che opera su aree pubbliche, contestualmente alla registrazione, è tenuta a comunicare all'ASL competente sul laboratorio o sul deposito correlati, o in loro assenza all'ASL dove ha sede legale l'impresa, ogni proprio negozio mobile (autobanco) utilizzato per la vendita di alimenti deperibili che abbiano necessità di condizionamento termico per la loro conservazione.

In particolare, a titolo non esaustivo, tale obbligo di comunicazione riguarda le seguenti attività:

- vendita di carni fresche,
- vendita di prodotti ittici,
- vendita di salumi e/o formaggi che necessitano della conservazione in frigorifero;
- attività di produzione, preparazione e confezionamento di alimenti in genere (comprese le attività di cottura e frittura);
- attività di produzione e preparazione finalizzate alla somministrazione su area pubblica.

Successivamente alla prima notifica, l'impresa è tenuta a comunicare l'acquisto di altri negozi mobili o la cessazione di ogni negozio mobile precedentemente notificato.

15.11 Requisiti igienico-sanitari per il commercio su aree pubbliche (Ordinanza Ministeriale 3 aprile 2002 e Linee guida relative al commercio dei prodotti alimentari sulle aree pubbliche D.D. 9 luglio 2002, n.90)

Nelle aree pubbliche si effettuano, in un determinato arco di tempo, anche non quotidianamente, i mercati per il commercio dei prodotti alimentari.

Le aree pubbliche, per essere tali, devono possedere i seguenti requisiti:

- essere delimitate o recintate;
- avere una propria rete fognaria;
- pavimentazione igienicamente corretta per l'uso a cui è destinata;
- reti per l'allacciamento all'acqua potabile e all'energia elettrica;
- contenitori per rifiuti solidi urbani muniti di coperchio;
- servizi igienici per gli acquirenti e per gli operatori.

Il commercio su aree pubbliche può avvenire tramite costruzioni stabili, negozi mobili o banchi temporanei.

Per costruzione stabile si intende un manufatto isolato o confinante con altri che abbiano la stessa destinazione oppure che accolgano servizi o altre pertinenze di un mercato. Tale costruzione, realizzata su area pubblica, deve avere i seguenti requisiti:

- coperta e delimitata da pareti tale da conferire un'adeguata protezione agli alimenti;
- sufficientemente ampia e ben ventilata;

- infissi bloccabili con serrature di sicurezza;
- altezza interna utile di almeno mt. 2,70;
- costruiti in modo tale da consentire l'esposizione, la vendita e la conservazione dei prodotti alimentari in modo igienicamente corretto;
- pavimento facilmente lavabile e disinfettabile, realizzato con materiale antiscivolo;
- pareti con angoli arrotondati e rivestite per un'altezza di almeno 2,00 metri con materiale impermeabile facilmente lavabile e disinfettabile;
- reti di fognatura con scarico sifonato;
- acqua potabile;
- contenitore per rifiuti solidi e liquidi urbani muniti di coperchio con dispositivo di chiusura ed apertura non manuale.

Nel caso di vendita di alimenti deperibili, inoltre, le costruzioni devono essere dotate di:

- allacciamento all'energia elettrica;
- impianto frigorifero;
- lavello con erogatore, azionabile automaticamente o a pedale, di acqua calda e fredda;
- sapone e asciugamani monouso;
- i banchi utilizzati per l'esposizione e la vendita devono essere idonei sotto il profilo igienico-sanitario e devono esserci appositi schermi posti ai lati dei banchi rivolti verso i clienti, verticalmente per almeno 30 centimetri di altezza dal piano vendita ed orizzontalmente, sopra tali ripari verticali, per una profondità di almeno 30 centimetri. Tali protezioni non sono richieste per l'esposizione e la vendita di prodotti alimentari non deperibili, confezionati e non, e di prodotti ortofrutticoli freschi.

Per negozio mobile si intende il veicolo immatricolato secondo il codice della strada come "veicolo speciale uso negozio".

Devono possedere:

- struttura tecnicamente adeguata in funzione delle esigenze igieniche di conservazione e protezione dei prodotti alimentari;
- parete laterale mobile munita di dispositivo con funzione di copertura protettiva;
- impianto idraulico di attingimento, o in alternativa collegabile con la rete di acqua potabile predisposta nell'area pubblica oppure alimentato da apposito serbatoio installato nel negozio mobile;
- impianto idraulico di scarico che, in alternativa, sia collegabile con la fognatura predisposta nell'area pubblica oppure riversi le acque reflue in apposito serbatoio a circuito chiuso;
- impianto elettrico allacciato direttamente alla rete di fornitura dell'energia elettrica predisposta nell'area pubblica oppure alimentato da un sistema autonomo di erogazione;
- banchi fissi o a spostamento automatico;

- taglieri specifici, diversi per tipologia di alimenti venduti previo frazionamento, nonché utensili distinti in funzione degli alimenti soggetti a taglio o lavorazione;
- frigoriferi che consentono la conservazione e l'esposizione dei prodotti alimentari;
- contenitori per rifiuti solidi e liquidi urbani muniti di coperchio con dispositivo di chiusura ed apertura non manuale;
- lavello con erogatore, azionabile automaticamente o a pedale, di acqua calda e fredda;
- sapone e asciugamani monouso.

Si fa presente che i requisiti sopra citati non sono richiesti per la vendita di prodotti ortofrutticoli freschi e prodotti alimentari non deperibili, confezionati e non.

E' consentita la conservazione nei negozi mobili di limitate quantità di prodotti, anche deperibili, rimasti invenduti al termine dell'attività di vendita. In tal caso i prodotti deperibili vanno mantenuti a temperatura controllata negli appositi impianti frigoriferi di cui i negozi mobili dispongono.

Per banchi temporanei si intendono attrezzature di esposizione, eventualmente dotate di sistema di trazione o di autotrazione, facilmente smontabili ed allontanabili dal posteggio al termine dell'attività commerciale.

Tali banchi devono avere i seguenti requisiti:

- essere installati in modo da assicurarne la stabilità durante l'attività, utilizzando materiale igienicamente idoneo a venire a contatto con gli alimenti posti in vendita;
- avere piani rialzati da terra per un'altezza non inferiore a un metro;
- avere banchi di esposizione costituiti da materiale facilmente lavabile e disinfettabile muniti di adeguati sistemi in grado di proteggere gli alimenti da contaminazioni esterne.

Per la protezione igienica degli alimenti deperibili, i banchi devono essere dotati di apposite protezioni verso i clienti con uno sviluppo verticale di almeno 30 cm, nonché di un'adeguata copertura dell'intero banco, sufficiente ad assicurare il riparo da intemperie climatiche e polluzioni ambientali.

Si fa presente che i requisiti sopra citati non sono richiesti per la vendita di prodotti ortofrutticoli freschi e prodotti alimentari non deperibili, confezionati e non. Tali prodotti devono essere comunque mantenuti in idonei contenitori collocati ad un livello minimo di 50 centimetri dal suolo.

Per la vendita di alimenti cotti, già preparati o che non necessitino di alcuna preparazione, o di altri alimenti deperibili confezionati, i banchi temporanei devono inoltre essere forniti di:

- sistema scaldavivande per la conservazione dei prodotti cotti a temperatura compresa fra 60 e 65°C, per gli altri alimenti di adeguato sistema di refrigerazione;
- serbatoio per l'acqua potabile di idonea capacità;
- lavello con erogatore automatico di acqua;
- serbatoio per lo scarico delle acque reflue di capacità corrispondente almeno a quella del serbatoio per acqua potabile.

Per la vendita dei prodotti della pesca, i banchi temporanei devono inoltre essere forniti di:

- idoneo sistema refrigerante per la conservazione dei prodotti in regime di freddo;
- serbatoio per l'acqua potabile;
- lavello con erogatore automatico di acqua;
- serbatoio per lo scarico delle acque reflue di capacità corrispondente almeno a quella del serbatoio per acqua potabile;
- adeguato piano di lavoro.

I banchi temporanei non possono essere adibiti alla vendita di carni fresche e alla loro preparazione, nonché alla preparazione dei prodotti della pesca.

15.12 Prescrizioni particolari per la vendita e la preparazione di carni fresche, preparazioni di carni, carni macinate, prodotti a base di carne

La vendita e la preparazione di tali prodotti sono subordinate al rispetto delle norme vigenti e in particolare delle specifiche condizioni di seguito riportate.

Devono essere disponibili:

- strutture frigorifere di capacità adeguata;
- banchi di esposizione provvisti di comparti separati per carni fresche, per carni avicunicole, per preparazioni di carni e per i prodotti di salumeria.

Si può procedere al momento, su richiesta dell'acquirente, alla produzione di carni macinate. Non devono, pertanto, essere presenti sui banchi di esposizione per la vendita, carni macinate già pronte, salvo che dette carni siano state precedentemente preparate e confezionate in un laboratorio riconosciuto. In nessun caso è consentita la vendita frazionata delle carni macinate preconfezionate all'origine in un laboratorio riconosciuto.

Le carni fresche allo stato di congelazione e scongelamento possono essere vendute solo all'interno di costruzioni stabili adeguatamente attrezzate.

Le attività di sezionamento e preparazioni di carne possono essere effettuate in tempi diversi soltanto in una costruzione stabile, in un settore separato, nel rispetto delle norme previste e della netta separazione per derrate igienicamente incompatibili; deve inoltre essere presente nell'area un servizio igienico riservato agli operatori del settore alimentare.

15.13 Prescrizioni particolari per la vendita e la preparazione di prodotti di gastronomia cotti

Si può procedere alla preparazione di prodotti di gastronomia da vendere cotti soltanto in un settore separato e chiuso sui quattro lati, dotato dei requisiti minimi propri di un laboratorio, posto nel perimetro dell'attività di una costruzione stabile.

Tali locali devono possedere:

- piano di cottura, friggitrice e forno girarrosto, dotati di cappa aspirante o a dispersione automatica dei vapori, essi e parte del banco caldo devono essere in acciaio inox e a tenuta stagna;
- attrezzature utilizzate per l'esposizione dei prodotti da conservarsi in regime caldo munite di sistema scaldavivande a temperatura compresa fra 60-65°C;
- banco, armadio e vetrina frigorifera per la conservazione dei prodotti da consumarsi freddi che devono essere mantenuti alle temperature previste dalla normativa vigente.

Le attività di preparazione dei prodotti della gastronomia da vendere cotti possono essere svolte soltanto in una costruzione stabile e se esiste nell'area pubblica un servizio igienico riservato agli operatori. Nei negozi mobili è consentita l'attività di cottura di alimenti già preparati o che non necessitino di alcuna preparazione, per la successiva immediata somministrazione o in presenza delle attrezzature per l'esposizione dei prodotti da conservare in regime caldo (scaldavivande a temperatura compresa fra 60-65°C).

15.14 Prescrizioni particolari per la vendita e la preparazione dei prodotti della pesca

I prodotti della pesca devono essere mantenuti a temperatura di refrigerazione per tutta la durata della vendita, del trasporto e durante la conservazione; è consentita la conservazione per mezzo di ghiaccio, purché prodotto con acqua potabile.

Devono, inoltre, essere presenti:

- banchi di esposizione in materiale impermeabile, facilmente lavabile e disinfettabile, costruiti in modo da consentire lo scolo dell'acqua di fusione del ghiaccio nella fognatura delle acque reflue o in apposito serbatoio;
- un settore separato, posto nel perimetro di una costruzione stabile o di un negozio mobile, adibito alla frittura e munito di piano con cappa aspirante o a dispersione automatica dei vapori; parte del banco caldo deve essere in acciaio inox e a tenuta stagna. Le operazioni di preparazione finalizzate alla vendita diretta, ossia decapitazione, eviscerazione e sfilettatura, possono essere effettuate nelle costruzioni stabili, nei negozi mobili e nei banchi temporanei, purché al momento su richiesta dell'acquirente, e purché siano in possesso dei seguenti requisiti:
 - idoneo sistema refrigerante per la conservazione dei prodotti in regime di freddo;
 - serbatoio per l'acqua potabile di idonea capacità;

- lavello con erogatore automatico di acqua;
- serbatoio per lo scarico delle acque reflue di capacità corrispondente almeno a quella del serbatoio per acqua potabile;
- adeguato piano di lavoro.

15.15 Prescrizioni particolari per la vendita dei molluschi bivalvi vivi

I banchi di esposizione devono essere :

- in materiale impermeabile, facilmente lavabili e disinfettabili;
- muniti di dispositivi atti a raccogliere e smaltire l'acqua intravalvare;
- dotati di impianto che assicurare temperature adeguate al mantenimento in vita dei molluschi;
- provvisti di appositi comparti separati da quelli degli altri prodotti della pesca.

La vendita di molluschi bivalvi vivi è consentita nelle costruzioni stabili, negozi mobili e banchi temporanei.

15.16 Prescrizioni particolari per la vendita dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura vivi

La vendita di prodotti della pesca e dell'acquacoltura vivi deve avvenire in costruzioni stabili attrezzate in modo esclusivo per questa attività o comunque in un locale nettamente separato dalla vendita di alimenti.

Gli acquari, a tenuta stagna, devono essere dotati delle necessarie attrezzature per il mantenimento delle idonee condizioni di vita dei prodotti detenuti.

La macellazione e l'eviscerazione dei pesci deve essere effettuata nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia.

Per la Regione Piemonte, inoltre, resta valido quanto previsto dalla D.G.R. Piemonte n. 25-12456 del 10/05/2004 "Indicazioni operative per il commercio di alimenti su aree pubbliche", a condizione che non sia in contrasto con i contenuti della normativa nazionale e comunitaria vigente.

15.17 Caratteristiche dei banchi di esposizione e di somministrazione in sedi fisse e su aree pubbliche

Tali strutture devono essere costruite in materiali impermeabili, facilmente lavabili e disinfettabili.

Nel caso di stoccaggio di prodotti deperibili devono essere dotati di impianto frigorifero e di adeguata protezione isoterma, in modo da poter conservare gli alimenti alle temperature prescritte, anche quando i banchi abbiano apertura permanente per la manipolazione degli alimenti ai fini della somministrazione.

In ogni caso i banchi di esposizione devono essere muniti di adeguati sistemi in grado di proteggere gli alimenti da eventuali contaminazioni da parte dei clienti; dovranno inoltre essere previste barriere all'interno dei banchi per la separazione fra prodotti diversi.

15.17.1 Somministrazione a libero servizio (self-service)

Le attrezzature destinate alla somministrazione a libero servizio devono in ogni caso impedire la possibilità di contaminazione degli alimenti esposti da parte di inquinanti (batteri, muffe, spore, sudiciume, saliva) presenti nelle mani, sugli abiti o nel cavo orale dei clienti (anche perché questi non possono essere assoggettati a controlli sanitari, né al rispetto di regole di igiene personale).

L'art. 31 del DPR 327/1980 dispone che "gli spacci ed i banchi di generi alimentari debbono essere forniti sia nelle mostre sia negli eventuali depositi, di mezzi idonei ad una adeguata conservazione delle sostanze alimentari, in rapporto alla loro natura e alle loro caratteristiche". Norme particolari concernenti l'igiene dei locali e delle attrezzature sono poi contenute nei regolamenti comunali d'igiene.

E' perciò essenziale, non volendo escludere la possibilità del libero servizio, che le attrezzature relative siano convenientemente strutturate in modo da garantire il rispetto delle norme igieniche, e da escludere la possibilità di inquinamento casuale degli alimenti.

In particolare gli alimenti esposti in contenitori multirazione dovrebbero essere protetti superiormente e frontalmente, lasciando aperti unicamente gli spazi necessari per la presa: questa dovrà avvenire con strumenti di foggia e dimensione tali da impedire che il manico - e conseguentemente le mani del cliente - possa venire a contatto con l'alimento, evitandone altresì la caduta all'interno del contenitore; i contenitori per alimenti in monorazione dovrebbero essere protetti superiormente e frontalmente, lasciando al cliente la possibilità di servirsi unicamente della prima fila esposta, impedendo la presa delle file successive.

Le vetrine di esposizione di panini, brioche e simili dovrebbero di preferenza essere dotate di antine a ricaduta (anziché a scorrimento laterale) e corredate di distributori di tovaglioli; eventuali panini e tramezzini disposti direttamente a contatto con il pubblico dovranno essere preventivamente incartati o conservati in recipienti muniti di coperchio.

15.18 Caratteristiche dei distributori automatici e semiautomatici di sostanze alimentari e bevande

Le norme relative sono contenute nell'art. 32 del DPR 327/1980, che qui si riporta:

"I distributori automatici e semiautomatici di sostanze alimentari e bevande debbono corrispondere ai seguenti requisiti:

- 1) essere di facile pulizia, disinfettabili, sia all'interno che all'esterno, o tali da garantire l'igienicità dei prodotti distribuiti;

- 2) avere le superfici destinate a venire a contatto con le sostanze alimentari di materiale idoneo ai sensi dell'art. 11 della legge e resistente alle ripetute operazioni di pulizia e disinfezione;
- 3) avere le sorgenti interne di calore collocate in modo tale da non influire negativamente sulla conservazione delle sostanze alimentari e bevande;
- 4) avere, salvo quanto previsto da norme speciali, una adeguata attrezzatura che garantisca la buona conservazione:
 - delle sostanze alimentari di facile deperibilità ad una temperatura non superiore a +4°C;
 - delle sostanze alimentari surgelate ad una temperatura non superiore a -18°C;
 - delle bevande e piatti caldi ad una temperatura di +65°C, o comunque non inferiore a +60°C, ed avere inoltre un congegno automatico che blocchi la distribuzione delle sostanze alimentari quando la temperatura di conservazione si allontani dai limiti stabiliti;
- 5) essere collocati in maniera tale da non essere situati in vicinanza di sorgenti di calore;
- 6) avere la bocca estrema di erogazione non esposta ad insudiciamenti od altre contaminazioni.

Ove la natura dell'alimento o della bevanda lo richieda si deve provvedere alla sistemazione di recipienti o di portarifiuti che debbono essere tenuti in buone condizioni igieniche e svuotati o sostituiti con la necessaria frequenza. Dell'installazione dei suddetti distributori deve essere data comunicazione scritta all'autorità cui spetta l'esercizio della vigilanza igienico-sanitaria ai sensi dell'Art. 3, comma primo, n. 3), del presente regolamento."

15.19 Trasporto di sostanze alimentari

Il trasporto delle sostanze alimentari, ai sensi del Regolamento (CE) n. 852 Allegato II, deve avvenire con mezzo igienicamente idoneo e tale da assicurare alle medesime un'adeguata protezione e rendere minimo il rischio di contaminazione; a tale proposito è obbligatorio provvedere alla pulizia e alla manutenzione del mezzo e/o dei contenitori.

I vani di carico dei veicoli e/o i contenitori non devono essere utilizzati per trasportare qualsiasi materiale diverso dai prodotti alimentari se questi ultimi possono risultarne contaminati. Se i veicoli e/o i contenitori sono adibiti al trasporto di altra merce in aggiunta ai prodotti alimentari o di differenti tipi di prodotti alimentari contemporaneamente, si deve provvedere a pulirli accuratamente tra un carico e l'altro per evitare il rischio di contaminazione e si deve provvedere, ove necessario, a separare in maniera efficace i vari prodotti.

I prodotti alimentari sfusi liquidi, granulari o in polvere devono essere trasportati in

vani di carico e/o contenitori/cisterne riservati al trasporto di prodotti alimentari. Sui contenitori deve essere apposta una menzione chiaramente visibile ed indelebile in una o più lingue comunitarie relativa alla loro utilizzazione per il trasporto di prodotti alimentari ovvero la menzione "esclusivamente per prodotti alimentari".

Ove necessario, i vani di carico dei veicoli e/o i contenitori utilizzati per trasportare i prodotti alimentari debbono essere atti a mantenere questi ultimi in condizioni adeguate di temperatura e consentire che la temperatura possa essere controllata.

15.19.1 Notifica ai fini della registrazione delle imprese di trasporto, comunicazione degli automezzi e dichiarazione del possesso dei requisiti igienico-sanitari

La notifica ai fini della registrazione, prevista dall'articolo 6 del Regolamento (CE) n. 852/04, riguarda anche le imprese la cui attività consiste nel trasporto per conto terzi di prodotti alimentari e quelle che effettuano attività di noleggio di automezzi adibiti al trasporto di alimenti. Queste imprese sono soggette all'obbligo di notifica ai fini della registrazione (tramite il SUAP); tale obbligo riguarda esclusivamente l'impresa alimentare e non gli automezzi che essa possiede o utilizza.

Anche in questo caso i titolari di automezzi già in possesso di autorizzazione sanitaria rilasciata ai sensi del D.P.R. 327/80, non sono tenuti ad effettuare una nuova comunicazione.

15.19.2 Temperatura degli alimenti durante il trasporto

Nella tabella sono riportate le temperature di trasporto delle principali categorie di prodotti alimentari previste dalla normativa nazionale vigente.

1) Per percorsi superiori ai 300 Km sono richiesti mezzi isotermitici.

CONDIZIONI DI TEMPERATURA CHE DEBBONO ESSERE RISPETTATE DURANTE IL TRASPORTO DELLE SOSTANZE ALIMENTARI CONGELATE E SURGELATE		
Sostanze alimentari	Temperatura massima al momento del carico e durante il trasporto (DPR 26 marzo 1980, n. 327)	Rialzo termico tollerabile per periodi di breve durata (DPR 26 marzo 1980, n. 327)
Gelati alla frutta e succhi di frutta congelati	- 10°C	+3°C
Altri gelati	- 15°C	+3°C
Prodotti della pesca congelati o surgelati	- 18°C	+3°C
Altre sostanze alimentari surgelate	- 18°C	+3°C
Burro o altre sostanze grasse congelate	- 10°C	+3°C
Frattaglie, uova sgusciate, pollame e selvaggina congelata	- 10°C	+3°C
Carni congelate	- 10°C	+3°C
Tutte le altre sostanze alimentari congelate	- 10°C	+3°C

CONDIZIONI DI TEMPERATURA CHE DEBBONO ESSERE RISPETTATE DURANTE IL TRASPORTO DELLE SOSTANZE ALIMENTARI CONGELATE E SURGELATE	
Sostanze alimentare	Temperatura durante il trasporto (DPR 26 marzo 1980, n. 327)
Latte crudo trasportato in cisterna o bidoni dalle aziende di produzione ai centri di raccolta ovvero direttamente agli stabilimenti di trattamento termico e confezionamento per il consumo diretto	+8°C
Latte crudo trasportato in cisterna dai centri di raccolta agli stabilimenti di trattamento termico e confezionamento per il consumo diretto (1)	da 0°C a+4°C (2)
Latte pastorizzato trasportato in cisterna da uno stabilimento di trattamento termico ad altro stabilimento di trattamento termico e confezionamento per il consumo diretto (1)	da 0°C a+4°C (2)
Latte pastorizzato, in confezioni (3)	da 0°C a+4°C a
Prodotti lattiero-caseari (latti fermentati, panna o crema di latte, formaggi freschi, ricotta) (3)	da 0°C a+4°C
Burro (3) e burro concentrato (anidro) (4)	da 1°C a+6°C
Burro anidro liquido	superiore a +32°C
Prodotti della pesca freschi (da trasportare sempre sotto ghiaccio)	da 0°C a+4°C
Carni (3)	da -1°C a+7°C
Pollame e conigli (3)	da -1°C a+4°C
Selvaggina (3)	da -1°C a+3°C
Frattaglie (3)	da -1°C a+3°C
Molluschi eduli lamellibranchi, in confezione, compresi quelli sgusciati appartenenti al genere "Chlamys" (canestrelli) e "Pecten" (cappe sante)	+6°C
Latte pastorizzato, in confezioni	9°C
Panna o crema di latte pastorizzata, in confezioni	9°C
Ricotta	9°C
Burro prodotto con crema di latte pastorizzata	14°C
Yogurt ed altri latti fermentati, in confezioni	14°C
Formaggi freschi (mascarpone e similari, mozzarelle di vacca o di bufala e similari, caprini non stagionati, crescenza, formaggi a prevalente coagulazione lattica od acido-presamica ad elevato tenore di umidità e di pronto consumo, quali robiola, petit suisse, cottage cheese, quark, ecc.) purchè prodotti con latte pastorizzato	14°C
Carni	10°C
Pollame e conigli	8°C
Selvaggina	8°C
Frattaglie	8°C

- 1) Per percorsi superiori ai 300 Km sono richiesti mezzi isotermici.
- 2) Per percorsi superiori ai 200 Km è tollerato, rispetto al valore prescritto nel presente allegato, un aumento massimo di temperatura di 2°C.
- 3) Durante il tempo di distribuzione frazionata - da effettuarsi con mezzi aventi caratteristiche tecnico-costruttive idonee per il trasporto in regime di freddo - che comporti ai fini della consegna agli esercizi di vendita numerose operazioni di apertura delle porte dei mezzi stessi, ferme restando in ogni caso le temperature di partenza fissate nel presente allegato, sono tollerati i seguenti valori massimi di temperatura:
Il valore massimo di temperatura indicato per le carni (bovine, bufaline, suine, ovine e caprine), tuttavia, non è vincolante per il trasporto, in fase di distribuzione o ai depositi frigoriferi, di durata non superiore a due ore, di quelle appena macellate in macelli autorizzati e non ancora raffreddate, sempreché il trasporto stesso avvenga con veicoli rispondenti ai requisiti di idoneità igienico-sanitaria previsti dalla normativa vigente, che risultino almeno isotermici.
- 4) Il burro concentrato (anidro) può essere trasportato anche a temperatura da +6°C a +18°C.

In aggiunta ai prodotti sopra riportati (regolamentati dal DPR 26 marzo 1980, n. 327) si evidenzia che il DM n. 3746 del 20 giugno 2014, recante disposizioni concernenti la preparazione, il confezionamento e la distribuzione dei prodotti ortofrutticoli di quarta gamma, prescrive che tali prodotti siano mantenuti durante il trasporto ad una temperatura inferiore a 8°C.

15.19.3 Documento di trasporto

In ambito comunitario gli alimenti durante il trasporto sono accompagnati dal documento di trasporto (DDT). Tale documento, oltre ad avere valenza fiscale, ha importanza dal punto di vista sanitario e riporta alcune notizie importanti riguardanti il prodotto alimentare, lo stabilimento di origine, ecc.

Il documento di trasporto è integrato dal certificato sanitario, in caso di provvedimenti sanitari restrittivi in ambito comunitario, per l'importazione e l'esportazione da e verso Paesi Terzi o qualora durante il tragitto venga attraversato il territorio di un Paese Terzo.

Per i prodotti non destinati al consumatore finale sul DDT possono essere indicate le informazioni previste dalla normativa vigente sull'etichettatura dei prodotti alimentari quali: denominazione di vendita, quantità netta, nome o ragione sociale e sede del produttore, lotto di produzione.

Capitolo XVI

Autocontrollo e HACCP

16.1 La normativa comunitaria

Nell'ambito della riorganizzazione della legislazione alimentare sono stati pubblicati dall'Unione Europea alcuni Regolamenti che complessivamente prendono il nome di "pacchetto igiene": quelli che interessano più da vicino gli operatori del settore alimentare sono il Regolamento (CE) n.178/02, n.852/04 e n. 853/04.

Il Regolamento (CE) n. 178/02 è considerato il regolamento quadro sulla sicurezza alimentare. In esso si affermano infatti alcuni principi fondamentali:

- il principio di precauzione, che prevede la possibilità di adottare misure straordinarie qualora le conoscenze su un determinato pericolo per la sicurezza del consumatore non siano ancora sufficienti a permettere una adeguata valutazione del rischio; in questi casi, per garantire il livello elevato della salute voluto dall'Unione Europea, è prevista l'adozione di misure provvisorie in attesa di ulteriori informazioni scientifiche
- la creazione di un'Autorità alimentare europea (EFSA) in grado di fornire pareri scientifici indipendenti ed autorevoli su tutti gli aspetti relativi alla sicurezza alimentare
- la trasparenza e l'informazione ai cittadini
- la rintracciabilità, considerata uno dei fondamenti della sicurezza alimentare, indispensabile per la gestione delle emergenze; a partire dal 2005 è diventata obbligatoria per tutti gli operatori del settore alimentare, compresa la produzione primaria, i mangimi e gli animali destinati alla produzione alimentare.

16.2 La rintracciabilità

La rintracciabilità può essere definita come la capacità di ricostruire e seguire la storia di un prodotto (da valle a monte o "dal campo alla tavola") attraverso l'identificazione e la documentazione di tutte le attività, i materiali e le specifiche responsabilità degli operatori che hanno contribuito alla sua produzione. La storia del prodotto "dal campo alla tavola" può essere ricostruita solo se durante i passaggi da un operatore al successivo (cioè ad ogni vendita, quindi nel passaggio tra fornitore e cliente) sono state registrate opportune informazioni; tali informazioni permetteranno, in caso di necessità, di ricostruire il percorso che ha portato al prodotto finito, individuando tutte le materie prime ed i fornitori che hanno contribuito a formare l'alimento in questione.

La rintracciabilità è stata introdotta nella legislazione con l'obiettivo di accrescere la fiducia del consumatore e di assicurare che tutti gli alimenti immessi sul mercato siano sicuri: essa permette di attuare il ritiro o il richiamo di prodotti pericolosi dal mercato,

di risalire alle cause di non conformità e di individuare le responsabilità dei singoli operatori che hanno partecipato alla formazione del prodotto.

Gli operatori del settore alimentare, per garantire la rintracciabilità, devono quindi:

- individuare e documentare i fornitori di tutte le materie prime/ingredienti utilizzati; gli operatori del settore alimentare devono essere in grado di individuare chi ha fornito loro un alimento, destinato alla produzione alimentare o qualsiasi sostanza destinata o atta a entrare a far parte di un alimento (rintracciabilità a monte)

- essere in grado di individuare a chi hanno venduto un alimento o qualsiasi sostanza destinata o atta a entrare a far parte di un alimento (rintracciabilità a valle), cioè individuare tutti i destinatari dei loro prodotti

- garantire la disponibilità di tali informazioni alle Autorità competenti, tramite sistemi e procedure adeguati; il Regolamento 178/02 afferma infatti che gli operatori devono disporre di sistemi e di procedure che consentano di mettere a disposizione delle autorità competenti che le richiedano, le informazioni relative alla rintracciabilità a monte e a valle

- avviare procedure di ritiro o richiamo del prodotto dal mercato, in caso di alimento non conforme ai requisiti di sicurezza; se un operatore del settore alimentare ritiene o ha motivo di ritenere che un alimento da lui importato, prodotto, trasformato, lavorato o distribuito non sia conforme ai requisiti di sicurezza degli alimenti, esso deve avviare immediatamente procedure per ritirarlo e informarne le autorità competenti, i clienti, il fornitore (se coinvolti nel problema, ad esempio per una materia prima non conforme fornita), e i consumatori. Si precisa che per ritiro si intende qualsiasi misura volta a impedire la distribuzione e l'esposizione di un prodotto pericoloso, nonché la sua offerta al consumatore, mentre si parla di richiamo per indicare le misure volte a ottenere la restituzione di un prodotto pericoloso che il fabbricante o il distributore ha già fornito o reso disponibile ai consumatori

- informare il consumatore in modo efficace ed accurato se il prodotto pericoloso è già stato acquistato o reso disponibile al consumatore; l'informazione può avvenire in modi diversi, anche a seconda dell'area in cui è stato distribuito l'alimento (ad esempio tramite avvisi su quotidiani a diffusione nazionale o locale, annunci radiofonici, cartelli affissi nei punti vendita, ecc.). Si noti che in caso di ritiro, invece, non vi è l'obbligo di informare il consumatore, in quanto il prodotto non è ancora in vendita, ma si trova in una fase precedente della filiera.

In sintesi, per soddisfare i requisiti di legge gli operatori dovranno:

- Identificare ogni fornitore di materie prime, mantenendo tutti i dati necessari per un contatto rapido: indirizzo, numeri telefonici e di fax, nome del responsabile, ecc... ; identificare e registrare tutte le materie prime correlandole al relativo fornitore

- Identificare ogni cliente, escluso il consumatore finale, al quale vengono consegnati gli alimenti prodotti o distribuiti: indirizzo, recapiti telefonici, responsabile aziendale, ecc...

- Per gli operatori che effettuano preparazioni alimentari (es. gastronomia, pasticceria, ecc.) è necessario individuare con certezza, in caso di necessità, in quali prodotti finiti si trova un ingrediente non sicuro; uno strumento utile a tale scopo è il "ricettario" nel quale vengono descritti tutti gli alimenti prodotti, con la chiara indicazione degli ingredienti utilizzati
- Conservare, e tenere a disposizione delle Autorità competenti, le informazioni necessarie per la rintracciabilità (ad esempio i documenti fiscali quali fatture o documenti di trasporto, o moduli appositamente predisposti)
- Garantire che tutti gli alimenti e gli ingredienti presenti nella propria attività siano chiaramente identificabili in qualsiasi fase della lavorazione, conservando sempre le etichette dei prodotti utilizzati (ad esempio dopo aver travasato un prodotto dalla sua confezione originale ad un altro contenitore)
- Redigere e attuare procedure efficaci di ritiro o richiamo del prodotto dal mercato: occorre che l'azienda predisponga un protocollo specifico da attuare per ritirare/richiamare il prodotto; la legge impone che queste operazioni non siano improvvisate, bensì studiate, sperimentate, e ben conosciute dagli operatori, affinché nel momento opportuno nulla venga lasciato al caso ma, al contrario, vi sia una gestione ottimale (proprio perché si tratta di emergenze per la salute del consumatore). Ciò significa, ad esempio, predisporre un modulo apposito da utilizzare per il ritiro/richiamo dei prodotti, da utilizzare in caso di necessità: sul modulo può essere già prestampato il recapito dell'autorità competente da allertare, e dovranno essere indicati i clienti a cui il prodotto in questione è stato consegnato. La mancata notifica alle autorità competenti da parte di un operatore – se è consapevole che un alimento da lui prodotto, distribuito o somministrato è pericoloso per la salute – è un fatto grave che non rispetta il principio della trasparenza perseguito dall'Unione Europea, e costituisce motivo di sanzione.

Relativamente alla cosiddetta "rintracciabilità interna" delle materie prime entrate a far parte di un alimento, se il Regolamento (CE) n.178/2002 non obbliga esplicitamente a registrare i lotti degli ingredienti utilizzati nella preparazione di un dato alimento, tuttavia è evidente che rientra negli obiettivi del Regolamento limitare la quantità di prodotto da ritirare o richiamare dal mercato: limitando la quantità di prodotto da sottoporre a ritiro ai soli prodotti realmente non conformi invece che a tutta la produzione, è possibile da una parte tutelare al meglio la salute del consumatore perché i tempi di ritiro sono più rapidi, e dall'altra limitare il danno economico per gli operatori perché consente di distinguere la merce non conforme da quella conforme, evitando sprechi di prodotto.

A questo proposito, occorre tenere presente che il 1°luglio 2012 è entrato in applicazione il Regolamento (UE) n. 931/2011, relativo alla rintracciabilità degli alimenti di origine animale. Tale Regolamento è stato emanato a seguito di alcune crisi alimentari che hanno dimostrato come non sempre la documentazione raccolta e conservata dagli OSA ai fini della rintracciabilità fosse adeguata e funzionale. Quindi il legislatore comunitario ha ritenuto necessario prevedere – per i soli alimenti di origine animale-

che talune informazioni aggiuntive divenissero obbligatorie, quali quelle relative a volume, quantità, lotto/partita, nonché una descrizione dettagliata degli alimenti, e la data di spedizione; inoltre, se il Regolamento 178/2002 imponeva agli OSA di disporre di sistemi e procedure per individuare i propri fornitori ed i propri clienti, nei fatti il concetto di fornitore e cliente è risultato essere eccessivamente generico e passibile di diversa interpretazione, soprattutto perchè riferibile sia al proprietario che al detentore della merce. Infatti i prodotti, una volta usciti dallo stabilimento di produzione, possono subire vari passaggi di proprietà e passaggi logistici, pertanto il "proprietario" di tali prodotti non necessariamente coincide con il "detentore fisico" della merce. Per questo il Regolamento (UE) n. 931/2011 ha stabilito, relativamente agli alimenti di origine animale, che l'OSA ha l'obbligo di acquisire:

a) per la merce in entrata:

- il nome e l'indirizzo dell'operatore del settore alimentare che, fisicamente, ha spedito la merce

- il nome e l'indirizzo del proprietario della merce, se diverso dallo speditore.

b) per la merce in uscita:

- il nome e l'indirizzo dell'operatore del settore alimentare che, fisicamente, riceverà la merce

- il nome e l'indirizzo del proprietario della merce, se diverso dal ricevente.

Si ricorda infine che, ai sensi del Regolamento (CE) n.1935/2004 del 27/10/04, anche i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti devono essere "rintracciati in ogni momento al fine di facilitare il controllo, ritirare i prodotti difettosi, informare i consumatori e attribuire le responsabilità".

16.3 I Regolamenti (CE) n. 852/04 e 853/04

Il Regolamento (CE) n. 852/04 stabilisce norme generali in materia di igiene dei prodotti alimentari, tenendo conto in particolare dei seguenti principi:

- la responsabilità principale per la sicurezza degli alimenti incombe sull'operatore del settore alimentare che deve garantire che tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione degli alimenti soddisfino i nuovi requisiti di igiene dallo stesso fissati;

- è necessario garantire la sicurezza degli alimenti lungo tutta la catena alimentare, a cominciare dalla produzione primaria;

- è importante il mantenimento della catena del freddo per gli alimenti che non possono essere immagazzinati a temperatura ambiente in condizioni di sicurezza, in particolare per quelli congelati;

- l'applicazione generalizzata di procedure permanenti basate sui principi del sistema HACCP, unitamente all'applicazione di una corretta prassi igienica, dovrebbe accrescere la responsabilità degli operatori del settore alimentare;

- i manuali di corretta prassi operativa (nazionali o comunitari) costituiscono uno

strumento prezioso per aiutare gli operatori del settore alimentare nell'osservanza delle norme di igiene a tutti i livelli della catena alimentare e nell'applicazione dei principi del sistema HACCP;

- è necessario determinare criteri microbiologici e requisiti in materia di controllo delle temperature sulla base di una valutazione scientifica dei rischi;

- è necessario garantire che gli alimenti importati, e quelli esportati o riesportati, rispondano almeno agli stessi standard igienici stabiliti per quelli prodotti nella Comunità, o a norme equivalenti.

Il regolamento si applica a tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione degli alimenti nonché alle esportazioni, compresa la produzione primaria, e anche a quegli alimenti ulteriormente soggetti a requisiti specifici previsti da altri Regolamenti (es. Regolamento 853/04).

Il Regolamento (CE) n. 852/04 non si applica: alla produzione primaria per uso domestico privato; alla preparazione, alla manipolazione e alla conservazione domestica di alimenti destinati al consumo domestico privato; alla fornitura diretta di piccoli quantitativi di prodotti primari dal produttore al consumatore finale o a dettaglianti locali che forniscono direttamente il consumatore finale; ai centri di raccolta e alle concerie che rientrano nella definizione di impresa del settore alimentare solo perché trattano materie prime per la produzione di gelatina o di collagene.

Il Regolamento (CE) n. 853/04 stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale. Dette norme si applicano ai prodotti di origine animale trasformati e non. Esse non si applicano agli alimenti che contengono prodotti di origine vegetale e prodotti trasformati di origine animale. Tuttavia, i prodotti trasformati di origine animale, utilizzati per preparare i suddetti prodotti, sono ottenuti e manipolati conformemente ai requisiti fissati dal regolamento.

Il regolamento (CE) n. 853/04 non si applica: alla produzione primaria per uso domestico privato; alla preparazione, alla manipolazione e alla conservazione domestica di alimenti destinati al consumo domestico privato; alla fornitura diretta di piccoli quantitativi di prodotti primari dal produttore al consumatore finale, o ai laboratori annessi agli esercizi di commercio al dettaglio, o di somministrazione a livello locale che riforniscono direttamente il consumatore finale; alla fornitura diretta di piccoli quantitativi di carni provenienti da pollame e lagomorfi macellati nell'azienda agricola dal produttore al consumatore finale, o ai laboratori annessi agli esercizi di commercio al dettaglio, o di somministrazione a livello locale che forniscono direttamente al consumatore finale siffatte carni come carni fresche; ai cacciatori che forniscono piccoli quantitativi di selvaggina selvatica o di carne di selvaggina selvatica direttamente al consumatore finale, o ai laboratori annessi agli esercizi di commercio al dettaglio, o di somministrazione a livello locale che riforniscono il consumatore finale.

Il regolamento n. 853/04 non si applica, altresì, al commercio al dettaglio. Esso si applica tuttavia al commercio al dettaglio quando le operazioni sono effettuate allo scopo di fornire alimenti di origine animale ad altri stabilimenti, salvo: quando le operazioni si limitano al magazzinaggio o al trasporto, nel qual caso si applicano comunque i requisiti specifici di temperatura (stabiliti nell'allegato III del regolamento); oppure quando la

fornitura di alimenti di origine animale sia effettuata unicamente da un laboratorio annesso all'esercizio di commercio al dettaglio e, conformemente alla legislazione nazionale, tale fornitura costituisce un'attività marginale, localizzata e ristretta.

Fra le principali innovazioni introdotte dal "Pacchetto igiene" si evidenzia l'obbligo di registrazione o riconoscimento per tutte le attività di produzione primaria, trasformazione, commercio, vendita e somministrazione di alimenti e di bevande (si veda anche, in proposito, quanto riportato al capitolo "Disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande").

Il Regolamento 852/04 prescrive che le imprese alimentari siano registrate presso l'autorità competente: la registrazione ha lo scopo di permettere alle autorità competenti di sapere dove sono situate le imprese alimentari e quali attività svolgono, affinché possano effettuare i controlli ufficiali (si rimanda in proposito al Capitolo XV).

Il riconoscimento è previsto, ai sensi del Regolamento 853/04, per tutte le attività di lavorazione e di deposito di alimenti di origine animale che, a differenza degli altri alimenti, prevedono requisiti strutturali ed igienico funzionali aggiuntivi o sistemi di controllo più articolati ed approfonditi.

Si sottolinea come altra novità rilevante introdotta dal "pacchetto igiene", la necessità per gli operatori del settore della produzione primaria di rispettare i "Requisiti generali in materia di igiene per la produzione primaria e le operazioni associate" descritti all'Allegato I- parte A- del Regolamento n.852/04. Tali operatori sono inoltre tenuti, come già descritto precedentemente, alla registrazione della propria attività e a rispettare gli obblighi previsti dal Regolamento 178/2002 in materia di rintracciabilità. Si precisa che la produzione primaria è definita dal Regolamento 178/2002 come "tutte le fasi della produzione, dell'allevamento o della coltivazione dei prodotti primari, compresi il raccolto, la mungitura e la produzione zootecnica precedente la macellazione e comprese la caccia e la pesca e la raccolta di prodotti selvatici".

I Regolamenti comunitari non prevedono sanzioni, ma lasciano ad ogni Stato membro il compito di stabilire sanzioni adeguate da applicare per le violazioni delle disposizioni previste dai Regolamenti stessi; l'Italia ha emanato il D.lgs. 193/07, che prevede sanzioni in caso di:

- lavorazione di prodotti di origine animale in locali non riconosciuti (eccetto per le carni, per le quali è previsto anche l'arresto)
- mancata notifica alle autorità competenti o attività svolta con registrazione sospesa o revocata
- mancata comunicazione di variazioni significative per l'aggiornamento della registrazione
- mancato rispetto dei requisiti di igiene (sia per la produzione primaria che per le fasi successive) o loro inadeguatezza
- mancata predisposizione delle procedure di autocontrollo, o loro inadeguatezza
- mancata o non corretta applicazione delle procedure di autocontrollo e dei requisiti di igiene
- omessa indicazione sull'etichetta del numero di riconoscimento

Il D.lgs. 193/07 prevede inoltre sanzioni amministrative pecuniarie specifiche per il settore delle carni e dei molluschi bivalvi vivi.

16.4 Il metodo HACCP

L'obbligo per ogni azienda alimentare di disporre di un piano di autocontrollo aziendale basato sui principi dell'HACCP, in vigore in Italia dal 1997, ha imposto alle aziende di attuare il passaggio dal concetto di "controllo della qualità igienica" a quello di "garanzia della qualità igienica" dei propri prodotti, e di dimostrare tale impegno con la documentazione appropriata.

La normativa individua, come responsabile dell'HACCP, il titolare dell'azienda stessa: si afferma così il concetto di autocontrollo, inteso come processo effettuato dall'azienda su se stessa.

Il Regolamento (CE) n. 852/2004 impone agli operatori del settore alimentare (termine spesso abbreviato con l'acronimo OSA) che eseguono "qualsivoglia fase della produzione, della trasformazione e della distribuzione di alimenti" di "predisporre, attuare e mantenere una o più procedure permanenti, basate sui principi del sistema HACCP". Sono esclusi da tale obbligo solo gli operatori della produzione primaria.

L'acronimo HACCP - Hazard Analysis and Critical Control Point (Analisi dei Pericoli e Punti Critici di Controllo) - definisce un sistema elaborato negli anni '70 per garantire la sicurezza dei cibi per gli astronauti della NASA. Nei 30 anni successivi, il sistema HACCP è diventato il metodo riconosciuto ed accettato a livello internazionale per la garanzia della sicurezza degli alimenti.

La crescente preoccupazione sulla sicurezza alimentare espressa dalle autorità di controllo e dai consumatori, unita ai dati relativi all'aumento del tasso di infezione annuo per malattie di origine alimentare, ha dato impulso alla diffusione del sistema HACCP in tutto il mondo, inizialmente a livello di applicazione volontaria; successivamente l'applicazione dei principi dell'HACCP è diventata un requisito legale in molti Paesi.

Il metodo HACCP è un approccio scientifico, razionale e sistematico, che mira a identificare, valutare e tenere sotto controllo i pericoli presenti durante tutto il processo di produzione degli alimenti, al fine di garantire la sicurezza del cibo al momento del consumo. In pratica, la sicurezza non viene affidata alla verifica analitica del prodotto finito, sistema costoso e spesso poco efficace, ma viene "progettata" durante la definizione del processo; la logica dell'HACCP è infatti di tipo preventivo, e rappresenta uno strumento di gestione delle risorse aziendali, focalizzandole sulle parti critiche del processo.

Nell'applicazione dell'HACCP è importante essere flessibili, prendendo in considerazione la natura del processo e le dimensioni dell'azienda, e tenendo conto di materie prime, ingredienti, destinazione d'uso dei prodotti, categorie di consumatori cui il prodotto è destinato. Il piano HACCP dovrebbe essere riveduto e corretto quando avviene qualsiasi modifica di prodotto, o di processo, o in caso di entrata in vigore di nuove normative che riguardano la propria attività.

Prima di cominciare ad applicare l'HACCP a qualsiasi tipo di azienda alimentare,

occorre sempre accertare che l'impresa operi in conformità a quanto prescritto dalla legislazione e che lavori seguendo le Buone Pratiche di Lavorazione (GMP – Good Manufacturing Practices). Il Regolamento (CE) 852/04 riporta, nell'Allegato II, i "Requisiti generali in materia di igiene applicabili a tutti gli operatori del settore alimentare": sono questi i "prerequisiti" da rispettare, anche per non incorrere nelle relative sanzioni, prima di applicare il piano HACCP. Sulla base di tali requisiti ogni azienda dovrà sviluppare le proprie procedure interne, che dovranno essere dettagliate e specifiche per la propria attività. Nei casi in cui le operazioni descritte nelle procedure vengano condotte da una ditta esterna (ad esempio per la disinfestazione, la pulizia dei locali, ecc.), l'operatore del settore alimentare deve comunque effettuare una verifica periodica per garantire il rispetto del protocollo concordato.

Si riportano nel seguito alcune indicazioni su come sviluppare le principali procedure che dovrebbero essere inserite nel manuale di autocontrollo aziendale.

16.4.1 Procedura di pulizia e disinfezione

La procedura di pulizia e disinfezione è un documento che ha lo scopo di garantire che in azienda l'esecuzione delle operazioni di pulizia e disinfezione delle strutture, degli impianti, delle attrezzature e delle superfici di lavoro avvengano in modo corretto. Tale procedura, indispensabile in qualsiasi tipo di azienda alimentare, dovrebbe indicare :

- i prodotti (detergenti, disinfettanti) e gli utensili utilizzati;
- le modalità di pulizia e disinfezione distinte per aree ed attrezzature (concentrazioni e modalità d'uso dei prodotti, tempi di contatto) e la frequenza degli interventi, con distinzione tra operazioni ordinarie e straordinarie⁴;
- le modalità di controllo e di verifica con la definizione dei limiti di accettabilità;
- le azioni correttive da attuare nel caso in cui si verificano delle non conformità;
- i responsabili dell'esecuzione delle operazioni e della verifica.

L'azienda deve dimostrare di attuare quanto scritto nella procedura, ad esempio attraverso la seguente documentazione:

- le schede tecniche dei prodotti utilizzati⁵;
- la documentazione sulla formazione specifica del personale relativamente alle operazioni di pulizia e disinfezione;

Nota

⁴ Le operazioni ordinarie sono quelle che vengono condotte con frequenza prestabilita e sistematica, secondo la programmazione preventiva e indipendentemente da risultati del controllo o eventi esterni. Le operazioni straordinarie sono quelle da prevedersi quando a causa delle risultanze dell'autocontrollo o di eventi esterni straordinari si determini la necessità di un intervento di pulizia e disinfezione non previsto nel piano ordinario.

⁵ I prodotti dovrebbero essere accompagnati da una scheda tecnica informativa contenente:

- nome della ditta produttrice ed etichetta riportata sui prodotti;
- campo di applicazione raccomandato, dosaggio e modalità d'uso;
- composizione chimica, sostanze incompatibili, prodotti nocivi di decomposizione e dati tossicologici
- simboli di pericolo e possibili effetti nocivi per inalazione, per le mani, per gli occhi e per la pelle, con le indicazioni di primo intervento; misure speciali di protezione;
- disposizioni, precauzioni e raccomandazioni per il trasporto e il magazzinaggio;
- per i disinfettanti: documentazione che attesti la validità del prodotto per la riduzione della carica batterica in vitro.

- la registrazione delle operazioni effettuate, e delle azioni correttive adottate in caso di non conformità.
- le registrazioni degli interventi di controllo (per es. check-list) e di verifica (per es. esami microbiologici, bioluminescenza ecc.) con i relativi esiti;

E' ampiamente raccomandato attuare dei controlli preoperativi, per far sì che l'inizio delle lavorazioni avvenga in condizioni igienico-sanitarie accettabili. Le verifiche condotte dal personale dell'azienda devono essere documentate con check-list preoperative, appositamente predisposte basandosi sulla identificazione di aree, impianti ed attrezzature, da utilizzare prima dell'inizio delle lavorazioni. Il controllo deve interessare locali, impianti ed attrezzature da utilizzare nel corso della lavorazione, locali di servizio (servizi igienici e spogliatoi), ed il personale addetto alla lavorazione e alla manipolazione di alimenti.

16.4.2 Procedura per il controllo degli infestanti

Ogni impresa è responsabile nel prevenire le fonti di contaminazione dei prodotti, anche se la causa ha origine all'esterno del perimetro dello stabilimento. Il controllo degli animali infestanti è di fondamentale importanza per la prevenzione di eventuali contaminazioni, dirette o indirette, degli alimenti; altrettanto importante è la corretta gestione delle sostanze chimiche eventualmente utilizzate per la lotta agli infestanti. E' pertanto necessario pianificare gli interventi e documentare i risultati relativi alla lotta ai roditori, agli insetti ed altri animali (rettili, uccelli, animali domestici). Devono essere predisposte opportune misure volte ad ostacolare l'ingresso e l'insediamento degli infestanti (misure preventive) e ad eliminare gli agenti infestanti già penetrati nello stabilimento attraverso il ricorso ai mezzi più appropriati (chimici, fisici, meccanici, ecc.).

Gli interventi preventivi possono ad esempio comprendere:

- l'idonea realizzazione e manutenzione delle strutture dell'edificio
- l'assenza di fessure nei raccordi tra porte e pavimenti/pareti
- l'isolamento ed ostruzione dei condotti di alloggiamento di utenze elettriche e/o telefoniche
- l'installazione di rete antiinsetto alle finestre
- la corretta gestione dei rifiuti e degli scarti di lavorazione
- la manutenzione delle aree interne ed esterne, al fine di renderle inadatte alla permanenza di infestanti (ad esempio eliminazione di ogni tipo di materiale di scarto, compresi gli imballaggi, dall'area perimetrale).

Per quanto riguarda la lotta agli infestanti, qualora gli interventi vengano eseguiti da personale dell'azienda stessa, è necessario che gli addetti a tali operazioni siano adeguatamente qualificati, abbiano cioè sufficienti conoscenze sui parassiti e sulle caratteristiche dei mezzi chimici utilizzati (tossicità, persistenza, meccanismi d'azione, ecc.). La qualificazione del personale addetto alla lotta agli infestanti deve essere documentata.

In linea di massima è sconsigliato l'utilizzo di presidi chimici per la disinfestazione

all'interno dei locali di lavorazione e deposito alimenti, e in ogni caso le attività non devono essere effettuate durante l'orario di preparazione degli alimenti.

La predisposizione di un programma di monitoraggio della presenza di animali infestanti è sempre necessaria, sia per rilevare tempestivamente tale presenza, sia per valutare l'efficacia degli interventi di lotta effettuati.

L'azienda deve dimostrare di attuare quanto scritto nella procedura, anche, ad esempio, attraverso la seguente documentazione:

- planimetria dell'impianto con indicazione e numerazione dei punti ove vengono posizionate le esche e/o trappole, frequenza e modalità degli interventi, prodotti utilizzati, operatori responsabili delle operazioni;
- contratto con ditta specializzata, nel caso in cui le operazioni non vengano effettuate direttamente dall'azienda;
- documento attestante il grado di addestramento del personale dell'industria alimentare addetto alle operazioni di lotta, nel caso in cui vengano effettuate direttamente dall'azienda;
- definizione dei limiti oltre i quali è necessario intervenire e delle azioni correttive da effettuare in caso di non conformità;
- scheda relativa ad ogni intervento riportante le osservazioni condotte e gli interventi effettuati;
- schede tecniche dei prodotti utilizzati comprensive dei dati tossicologici.

16.4.3 Procedura per il controllo della potabilità dell'acqua

L'acqua utilizzata all'interno di qualsiasi azienda alimentare deve essere potabile, ad eccezione di quella impiegata per la produzione di vapore, per la lotta antincendio e per il raffreddamento di impianti frigoriferi, che può essere non potabile purché le relative condutture, chiaramente distinguibili, non ne consentano usi diversi che possano rappresentare fonte di contaminazione per gli alimenti. L'operatore del settore alimentare è responsabile di fronte alla legge del fatto che i limiti microbiologici e chimici previsti dalla normativa vigente siano rispettati al punto di erogazione (l'acquedotto è responsabile della potabilità fino al contatore dei consumi); la normativa non impone esplicitamente di effettuare dei controlli analitici, tuttavia, proprio in un'ottica di responsabilità legale, è opportuno effettuare periodicamente delle analisi dell'acqua per accertarne l'idoneità. Se presso l'esercizio sono presenti più punti di erogazione dell'acqua, i controlli possono essere effettuati a rotazione. La documentazione necessaria a dimostrare la corretta gestione della potabilità dell'acqua comprende, ad esempio, l'attestazione di allacciamento all'acquedotto (bollette quietanzate) e gli esiti analitici dei controlli effettuati.

La qualità dell'acqua costituisce un requisito igienico fondamentale; pertanto l'operatore del settore alimentare deve garantire che essa non rappresenti un rischio per la sicurezza dei prodotti alimentari ed adottare specifiche procedure di controllo del ciclo delle acque utilizzate, in relazione alla tipologia di approvvigionamento idrico, alla finalità di utilizzo dell'acqua ed alle caratteristiche tecniche dell'impianto idrico della propria

azienda.

Il decreto legislativo n. 31 del 2 febbraio 2001 e s.m.i. , che recepisce la direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano, definisce "acque destinate al consumo umano", le acque potabili utilizzate in ambito domestico, per cucinare, per bere o per altri usi domestici, nonché le acque utilizzate dalle imprese alimentari per la produzione di prodotti destinati al consumo umano.

Per essere idonee alla loro specifica destinazione, le acque devono essere salubri e pulite; a tal fine, non devono contenere microrganismi e parassiti, né altre sostanze che possano rappresentare un pericolo per la salute umana e devono soddisfare i requisiti minimi stabiliti nelle parti A e B dell'allegato I del D.Lgs. n. 31/2001.

Il gestore del servizio idrico deve garantire che i valori di parametro siano rispettati nel punto di consegna, cioè il contatore dei consumi. E' compito poi del titolare dell'azienda e del responsabile della gestione dell'edificio o della struttura, garantire che i valori di parametro, rispettati nel punto di consegna, siano mantenuti anche nel punto in cui l'acqua fuoriesce dai rubinetti; ciò è previsto esplicitamente per gli edifici e le strutture in cui l'acqua è fornita al pubblico e per le imprese alimentari.

La Regione Piemonte, con Deliberazione della Giunta Regionale n. 2-3258 del 10 gennaio 2012, e successiva modifica (Deliberazione della Giunta Regionale 30 luglio 2012, n. 59-4262) ha emanato delle linee guida per il controllo igienico-sanitario della qualità delle acque utilizzate nelle imprese alimentari, in cui indica i seguenti criteri da utilizzare per la definizione dei controlli di qualità cui sottoporre le acque utilizzate nelle imprese alimentare:

1. utilizzi dell'acqua;
2. provenienza dell'acqua, da acquedotto o da approvvigionamento autonomo;
3. tipologia dell'impresa alimentare;
4. eventuali situazioni di rischio derivate dagli impianti idrici (caratteristiche tecnico-costruttive, trattamento di addolcimento, accumulo).

I punti di utilizzo dell'acqua vengono distinti in tre tipologie:

- a)come ingrediente intenzionalmente incorporato negli alimenti
- b) per il lavaggio di impianti, attrezzature ed utensili destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari
- c) per scopi tecnologici, quali il raffreddamento dei contenitori ermeticamente sigillati dopo il trattamento termico, sistemi antincendio, ecc.

Tali linee guida ribadiscono che l'operatore del settore deve predisporre una specifica procedura all'interno del proprio piano di autocontrollo aziendale, valutando il rischio acqua nell'ambito del piano di autocontrollo e prendendo in considerazione i parametri e le frequenze di analisi suggeriti nelle linee guida stesse (ad esempio è indicato un controllo all'anno nel punto in cui l'acqua viene incorporata negli alimenti, che diventano due all'anno in presenza di addolcitori e/o accumuli).

I controlli analitici non sono comunque obbligatori nelle imprese di categoria 1, cioè imprese che non svolgono preparazione, produzione o trasformazione di alimenti, oppure che svolgono attività di prevalente vendita al dettaglio, o di preparazione e/o

somministrazione oggettivamente elementari e semplici in cui l'acqua utilizzata rappresenta un rischio minimo o equivalente al nullo:

- chioschi e banchi di vendita fissi;
- negozi alimentari al dettaglio (esercizi di vicinato ex D. Lgs. 141/98 e s.m.i), compresa la vendita di prodotti di origine animale confezionati;
- esercizi di deposito ove non avvenga attività di manipolazione;
- esercizi di deposito con lavaggio e cernita frutta e verdura (esclusa la IV gamma);
- centri imballaggio uova.

Per le imprese di categoria 2, cioè imprese che svolgono preparazione, produzione o trasformazione di alimenti, compresa la somministrazione, in cui l'acqua utilizzata può rappresentare un rischio sanitario per la produzione⁶, i controlli analitici non sono considerati necessari solo se un eventuale peggioramento della qualità dell'acqua rappresenta un rischio trascurabile (a seguito di specifica valutazione di fattori quali limitata complessità della rete idrica di distribuzione interna, assenza di depositi/accumuli, presenza di processi di produzione che riducano il rischio negli alimenti): spetta comunque all'operatore documentare la valutazione del rischio.

Il rifornimento di acqua potabile deve essere adeguato alle necessità e provenire da pubblici acquedotti: in caso di insufficiente disponibilità di acqua potabile può anche essere ammesso l'uso di altra acqua.

Le nuove attività che, in caso di dimostrata impossibilità di allacciamento ad acquedotto di pubblico interesse, si approvvigionano tramite fonte autonoma privata, quale pozzo, sorgente o derivazione da acqua superficiale, devono richiedere il giudizio di idoneità dell'acqua destinata al consumo umano al Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione dell'Azienda Sanitaria Locale ai sensi del D.M. 26 marzo 1991.

Le reti di distribuzione delle acque potabili e non potabili devono sempre essere separate e riconoscibili (ad esempio colorandole diversamente) in modo da evitare ogni possibilità di miscelazione.

E' consentito l'impiego nei piccoli distributori semi automatici (per la preparazione estemporanea di infusi) di idonei contenitori destinati allo stoccaggio di un conveniente quantitativo di acqua potabile.

Nota

⁶ - imprese alimentari destinate alla trasformazione e lavorazione di prodotti di origine animale soggette a riconoscimento;

- imprese alimentari con produzione all'ingrosso;

- esercizi di tipologia 1, 2, 3 e 4, ai sensi della DPGR Reg. 2/R del 03.03.2008 ed assimilabili (es agriturismo, rifugi, case per ferie ecc.);

- attività di catering

- mense/centri di cottura/ristorazione collettiva (con pasti anche se in tutto o in parte veicolati);

- esercizi di vendita al dettaglio annessi a laboratori artigianali (gastronomie, gelaterie pasticcerie, rosticcerie, macellerie, pescherie, etc.);

- comunità alloggio se gestite con operatori (cuoco) esterni;

- scuole di cucina e scuole alberghiere,

L'impiego di impianti addolcitori al fine di ridurre la presenza di sali di calcio e di magnesio nell'acqua (cioè la durezza, solitamente indicata in gradi francesi), è ammesso:

- a) per acque ad esclusivo uso tecnologico (es. per lavastoviglie). In tale caso la durezza può essere ridotta senza alcun limite, al fine di evitare il formarsi di incrostazioni che danneggerebbero irreparabilmente le attrezzature
- b) per usi di cucina e bar: la durezza minima dell'acqua consigliata dal D. Lgs 31/2001 è di 15 gradi Francesi.

Nell'ipotesi a) le tubature - qualora il trattamento riduca la durezza dell'acqua potabile a meno di 15 gradi Francesi - andranno nettamente distinte da quelle dell'acqua non trattata.

Nell'ipotesi b) l'installatore è tenuto a comunicare alla ASL l'avvenuta messa in funzione dell'impianto.

16.4.4 Procedura di manutenzione ordinaria e straordinaria

In qualsiasi azienda i locali devono essere localizzati, costruiti e mantenuti secondo i principi delle buone pratiche igieniche, cioè con flussi produttivi lineari e gestiti in modo tale da minimizzare il rischio di contaminazioni crociate.

Le operazioni di manutenzione devono riguardare:

- le strutture (esterne ed interne);
- i servizi ausiliari (es. servizi igienici, impianto idrico);
- gli impianti (es. pastorizzatori, sterilizzatori, ecc.);
- le attrezzature;
- i mezzi di trasporto degli alimenti se presenti.

Gli strumenti di misurazione (ad esempio termometri e bilance) devono essere sottoposti a periodica verifica di funzionalità e taratura.

Le operazioni di manutenzione ordinaria devono essere programmate. Il costante monitoraggio dello stato di conservazione delle strutture e di usura delle attrezzature e degli impianti permette la verifica dell'adeguatezza del piano di manutenzione ordinaria, ed evidenzia la necessità di attuare gli interventi di manutenzione straordinaria che possono comportare la temporanea riduzione o sospensione dell'attività produttiva.

L'operatore del settore alimentare può dimostrare la corretta gestione delle operazioni di manutenzione attraverso la seguente documentazione:

- inventario e localizzazione dei principali impianti ed attrezzature;
- programmazione degli interventi di manutenzione ordinari, comprensiva delle procedure di verifica e taratura degli strumenti di misura, con identificazione delle modalità e delle frequenze;
- registrazione degli interventi di manutenzione e delle non conformità.

16.4.5 Procedura di controllo delle temperature

La procedura di controllo delle temperature ha lo scopo di descrivere in che modo l'azienda verifica le temperature di stoccaggio, di lavorazione e di trattamento termico dei

prodotti alimentari: deve essere chiaramente descritto come si opera per la misurazione delle temperature degli impianti (es. celle, frigoriferi, banchi termici), e dei prodotti a livello delle fasi ritenute significative (es. ricevimento merci, cottura, abbattimento).

Se la registrazione della temperatura non è continua, ma consiste in rilevazioni periodiche, l'intervallo tra una registrazione e l'altra dovrebbe essere tale da garantire la possibilità di intervenire in tempo utile con le idonee azioni correttive.

16.4.6 Procedura di formazione del personale

Tutto il personale coinvolto nella lavorazione degli alimenti (sia gli addetti che il titolare dell'azienda) deve essere in possesso di un'adeguata preparazione sui principi igienici generali e sui pericoli derivanti da una scarsa igiene personale o da comportamenti scorretti. Il Regolamento (CE) n.852/04 (Allegato II, Cap. XII) prescrive infatti che "gli addetti alla manipolazione di alimenti siano controllati e/o abbiano ricevuto un addestramento e/o una formazione, in materia di igiene alimentare, in relazione al tipo di attività" e che "i responsabili dell'elaborazione e della gestione" del piano HACCP "abbiano ricevuto un'adeguata formazione per l'applicazione dei principi del sistema HACCP.

Il titolare dell'azienda ha quindi l'obbligo di predisporre ed attuare un programma di formazione del proprio personale, che dovrebbe essere articolato a diversi livelli, a seconda del grado di scolarizzazione, dell'esperienza pregressa e delle specifiche mansioni del personale. Pertanto è fondamentale che anche il personale supervisore (responsabile dell'autocontrollo, responsabili di reparti o settori) a cui è stata affidata la responsabilità di rilevare eventuali carenze igieniche, posseda un buon livello di conoscenze, non solo in relazione all'igiene ma anche ai principi dell'autocontrollo/HACCP.

In ogni caso, nel programma di formazione dovrebbero essere affrontati almeno i seguenti argomenti:

- igiene e comportamento del personale;
- pulizia e disinfezione;
- procedure aziendali correlate all'autocontrollo, con particolare riferimento alle azioni correttive da adottare in caso di non conformità.

L'azienda deve stabilire una periodicità dell'aggiornamento del proprio personale e devono essere documentate tutte le attività di formazione svolte, riportando la data di esecuzione, la durata, i temi trattati, le presenze, i docenti, i test per la valutazione finale, e l'eventuale distribuzione di materiale didattico.

Nel caso l'azienda ricorra alla prestazione d'opera di personale interinale o stagionale, o in caso di elevato turnover, si dovrà comunque garantire che ogni lavoratore sia in possesso di adeguate conoscenze dei principi di igiene di base, in modo da minimizzare i rischi. Nel caso non sia possibile far frequentare appositi corsi di formazione prima di avviare il personale alle proprie mansioni, si potrà ricorrere in fase iniziale, ad esempio, alla distribuzione di materiale didattico e/o all'affiancamento con personale esperto.

Lo schema di formazione deve chiaramente indicare i criteri di valutazione e le azioni correttive da applicare nel caso in cui i risultati siano negativi. L'efficacia della formazione andrà valutata, oltre che tramite un test finale di apprendimento, anche sul campo,

accertando che il personale segua le regole stabilite dall'azienda relativamente all'igiene ed al comportamento. La valutazione sarà documentata ad esempio da check-list operative, ed eventuali carenze rilevate dovranno essere oggetto di aggiornamenti formativi.

L'azienda deve dimostrare l'attuazione della procedura, anche attraverso la seguente documentazione:

- programma di formazione del personale, con identificazione del responsabile;
- documenti, controfirmati da partecipanti e docenti, riportanti: date di esecuzione, durata degli incontri, argomenti trattati, presenze, docenti;
- liste di distribuzione di documentazione (es. materiale didattico) controfirmate per accettazione;
- check-list di valutazione del comportamento del personale.

16.4.7 Procedura di selezione e verifica dei fornitori

La procedura di selezione e verifica dei fornitori si applica a tutte le materie prime o semilavorati utilizzati. La verifica delle materie prime riveste un'importanza determinante per la sicurezza del prodotto finito, e lo strumento più efficace per la selezione del fornitore consiste nella verifica delle garanzie fornite dal suo sistema di autocontrollo. Risulta quindi prioritario avere da ciascuno dei propri fornitori un'attestazione in cui dichiarano di essere in regola con la normativa vigente relativamente all'autocontrollo (Regolamenti CE 178/02, 852/04, 853/04 ove applicabile).

Come già detto a proposito di rintracciabilità, l'azienda deve predisporre un elenco di tutte le materie prime utilizzate e dei relativi fornitori, da tenere sempre aggiornato.

L'azienda deve inoltre definire i criteri di valutazione dei fornitori; la valutazione può essere effettuata sia attraverso analisi chimiche e microbiologiche sui prodotti acquistati, sia attraverso il monitoraggio delle non conformità rilevate al ricevimento delle merci. La conformità del prodotto in termini di temperatura, data di scadenza, integrità e pulizia della confezione, l'adeguatezza del mezzo di trasporto, e altri parametri ritenuti opportuni, sono infatti un indice dell'affidabilità del fornitore; sono verifiche attuabili anche dalle piccole imprese e possono contribuire, nel tempo, al referenziamento dello stesso.

16.4.8 Procedura di rintracciabilità e ritiro dal mercato delle merci non idonee

Oltre alle indicazioni già fornite al paragrafo 16.2, valide per tutti gli operatori del settore alimentare, le aziende che identificano i lotti di produzione dei loro alimenti dovranno specificare in questa procedura il sistema di identificazione del lotto.

Il lotto viene definito dal D.Lgs. 27/1/92 n. 109 come "un insieme di unità di vendita di una derrata alimentare, prodotte, fabbricate o confezionate in circostanze praticamente identiche". Ogni azienda è libera di identificare il lotto in base ai parametri ritenuti opportuni; in genere vengono considerati i seguenti elementi:

- la produzione giornaliera;
- le materie prime impiegate;
- la linea di produzione;

- le condizioni di stoccaggio;
- la destinazione commerciale dei prodotti;
- la data di scadenza o il termine minimo di conservazione.

L'azienda può dimostrare l'attuazione della procedura attraverso documenti quali:

- l'elenco fornitori aggiornato;
- la registrazione del ricevimento delle materie prime, eventualmente correlata con l'identificazione del lotto;
- l'elenco clienti aggiornato;
- la registrazione della distribuzione dei prodotti, eventualmente correlata con l'identificazione del lotto;
- la documentazione relativa ad eventuali ritiri/richiami dal mercato effettuati (evidenza dell'avvenuta notifica alle autorità competenti e ai clienti, segregazione del prodotto pericoloso, ecc.).

16.4.9. I principi dell'HACCP

I principi su cui si basa il metodo HACCP sono sette:

- I. Analisi dei pericoli
- II. Identificazione dei CCP
- III. Definizione dei limiti critici
- IV. Definizione del sistema di monitoraggio
- V. Individuazione delle azioni correttive
- VI. Definizione delle procedure di verifica
- VII. Istituzione di un sistema di registrazione e di documentazione

16.4.10. Principio I: Analisi dei pericoli

Il primo principio comprende l'attuazione di alcuni passi preliminari, indispensabili per la corretta applicazione dell'analisi dei pericoli vera e propria. I passi preliminari prevedono:

- Definizione dei termini di riferimento: definire con esattezza qual è l'inizio dell'attività (la prima fase, ad esempio il ricevimento merci) e qual è la fine (ultima fase, ad esempio il momento del consumo, della vendita, della spedizione....), e quali pericoli verranno presi in considerazione (microbiologici, chimici, fisici)
- Costituzione del gruppo HACCP: costituzione di un gruppo di lavoro multidisciplinare che sovrintenda alla progettazione ed alla realizzazione del piano. In aziende molto piccole, una stessa persona può ricoprire più di un ruolo, o addirittura rappresentare il "gruppo" da sola: si pensi ad esempio ad aziende in cui lavora il solo titolare. In questi casi può essere utile, ma non obbligatorio, il ricorso a consulenti esterni per apportare le competenze necessarie all'elaborazione del piano (conoscenze di microbiologia ed ecologia microbica, sistema HACCP).

- Descrizione e identificazione d'uso del prodotto, al fine di raccogliere i dati che saranno utilizzati successivamente per identificare i pericoli, valutare i rischi e determinare i CCP (materie prime utilizzate, modalità e materiali di confezionamento, consumatori cui il prodotto è destinato, modalità di consumo, ecc.)
- Definizione del diagramma di flusso e sua verifica in loco: il diagramma di flusso rappresenta lo "scheletro" del piano HACCP sul quale vengono successivamente fatte tutte le valutazioni. Deve essere aderente alla realtà operativa e riportare, per le diverse fasi, tutte le informazioni relative alle materie prime impiegate, alle attrezzature utilizzate, ai locali, ai tempi e modalità di esecuzione ecc.

L'individuazione dei pericoli costituisce il punto centrale del sistema HACCP.

Un pericolo per la sicurezza di un alimento è la contaminazione inaccettabile di natura biologica, chimica e fisica.

I pericoli biologici includono:

- la presenza di microrganismi patogeni (batteri, virus e muffe), di parassiti o di piante tossinogeni;
- la sopravvivenza e/o la moltiplicazione dei microrganismi patogeni;
- la produzione e/o la persistenza negli alimenti di tossine o di altri prodotti indesiderati del metabolismo microbico.

I pericoli chimici comprendono, tra l'altro, i pesticidi ed in generale prodotti usati in agricoltura, i prodotti chimici per le pulizie, gli antibiotici, i metalli pesanti e gli additivi, le micotossine.

I pericoli fisici comprendono insetti e oggetti - come frammenti di metallo, vetro, sassolini- che possono ferire la bocca, rompere i denti, causare shock o perforare l'apparato digerente.

Nelle tabelle che seguono sono elencati alcuni esempi delle diverse tipologie di pericoli.

ESEMPI DI PERICOLI BIOLOGICI

Batteri non sporigeni

Brucella abortis
Brucella suis
Campylobacter spp.
Pathogenic Escherichia coli
 (E.coli O157:H7, EHEC, EIEC, ETEC, EPEC)
Listeria monocytogenes
Salmonella spp. (S.typhimurium, S.enteritidis)
Shigella (S.dysenteriae)
Staphylococcus aureus
Streptococcus pyogenes
Vibrio cholerae
Vibrio parahaemolyticus
Vibrio vulnificus
Yersinia enterocolitica

Batteri sporigeni

Clostridium botulinum
Clostridium perfringens
Bacillus cereus

Virus

Epatite A ed E
 Gruppo Norwalk
 Rotavirus

Protozoi e parassiti

Cryptosporidium parvum
Diphyllobothrium latum
Entamoeba histolytica
Giardia lamblia
Ascaris lumbricoides
Taenia solium
Taenia saginata
Trichinella spiralis

ESEMPI DI PERICOLI CHIMICI**Sostanze chimiche provenienti dal processo**

PCB

Residui di sostanze usate in agricoltura

- pesticidi
- fertilizzanti
- antibiotici
- ormoni

Metalli e composti tossici

- piombo
- zinco
- cadmio
- mercurio
- cianuro
- arsenico

Additivi alimentari

Vitamine e sali minerali

Contaminanti vari

- lubrificanti
- prodotti per pulizia e disinfezione
- refrigeranti
- prodotti per disinfestazione e derattizzazione
- prodotti per trattamento acque

Sostanze chimiche presenti in natura

Allergeni

Micotossine

Istamina

Ciguatera

Sostanze provenienti dagli imballaggi

Plastificanti

Vinil cloruro

Inchiostro per stampa etichetta

Adesivi

ESEMPI DI PERICOLI FISICI

Legno

Pietre

Metalli

Ossa

Plastica

Oggetti personali

Insetti

Per la sicurezza di alcuni consumatori sensibili (allergici/intolleranti), anche semplici sostanze contenute negli ingredienti utilizzati per la preparazione dei cibi sono considerati **pericoli**: queste sostanze vengono definite **allergeni**. L'allergia alimentare è una reazione violenta ed immediata verso un alimento scatenata dal sistema immunitario. In generale gli allergeni sono sostanze innocue per i soggetti non allergici, ma in alcuni individui -detti appunto "soggetti allergici" -provocano una reazione abnorme del sistema immunitario, in quanto tale sostanza viene riconosciuta dal loro organismo come nociva; la manifestazione più grave di questa reazione del sistema immunitario è lo "shock anafilattico", che può avere esito letale. Le intolleranze (la più nota e diffusa è quella al glutine, denominata celiachia) si differenziano dalle allergie in quanto non coinvolgono il sistema immunitario, ma sono dovute a problemi metabolici di varia natura.

ALLERGENI

- Cereali contenente glutine (cioè grano, segale, orzo, avena, farro, kamut o i loro ceppi ibridati) e prodotti derivati
- Crostacei e prodotti derivati
- Uova e prodotti derivati
- Pesce e prodotti derivati
- Arachidi e prodotti derivati
- Soia e prodotti derivati
- Latte e prodotti derivati (compreso il lattosio)
- Frutta a guscio (cioè mandorle, nocciole, noci comuni, noci di anacardi, noci pecan, noci del Brasile, pistacchi, noci del Queensland e prodotti derivati)
- Sedano e prodotti derivati
- Semi di sesamo e prodotti derivati
- Senape e prodotti derivati
- Anidride solforosa e solfiti in concentrazioni superiori a 10 mg/kg o 10 mg/l espressi come SO₂
- Lupini, molluschi e prodotti derivati

L'analisi dei pericoli è costituita da più momenti:

- elenco di tutti i potenziali pericoli connessi al processo produttivo
- valutazione dell'entità di tali pericoli in funzione dei parametri frequenza/probabilità e gravità
- individuazione dei rischi significativi a livello delle singole fasi, con l'indicazione della rispettiva misura preventiva (o di più misure preventive).

L'analisi dei pericoli deve sempre partire da un ventaglio molto ampio di pericoli potenziali, da cui sia possibile estrapolare i pericoli reali per il consumatore.

I pericoli possono essere diversi anche per aziende che producono lo stesso prodotto, in relazione ad esempio alla provenienza delle materie prime, alle attrezzature utilizzate, alla durata del processo e alle condizioni strutturali.

Qualsiasi cambiamento a livello delle materie prime, del processo, dell'imballaggio, delle attrezzature, dei locali, richiederà una revisione dell'analisi dei pericoli fatta in precedenza.

Si devono poi considerare quali misure preventive esistono e descriverle, e se non esistono bisogna introdurle.

Le misure preventive sono quelle azioni o attività che possono essere svolte per eliminare i pericoli o ridurre la loro incidenza a livelli accettabili.

Il pericolo di contaminazione da microrganismi patogeni può essere ridotto ad esempio tramite:

- pulizia e disinfezione
- comportamento igienico e formazione del personale
- protezione dei prodotti e separazione materie diverse
- disinfestazione e derattizzazione

Il pericolo di moltiplicazione di microrganismi patogeni si può prevenire limitando o modificando i fattori richiesti dai microrganismi per la loro crescita, ad es. tramite:

- gestione di temperature/tempi di stoccaggio e lavorazione
- fermentazione o controllo del pH
- aggiunta di sale o di conservanti
- essiccamento

Il pericolo della sopravvivenza di microrganismi patogeni si previene invece tramite:

- applicazione di temperature definite di cottura

Esempi di misure preventive per il pericolo di contaminazione chimica sono:

- corretto stoccaggio di tutte le sostanze chimiche presenti in azienda
- rispetto delle loro condizioni di impiego
- adeguata manutenzione delle attrezzature (per evitare contaminazioni da grassi, lubrificanti, vernici..)
- referenziamento dei fornitori di materie prime

Esempi di misure preventive per il pericolo di contaminazione fisica sono:

- comportamento igienico del personale (che non deve ad es. indossare gioielli o portare oggetti personali nelle aree di produzione)
- adeguata manutenzione di locali ed attrezzature

16.4.11 Individuazione dei Punti Critici di Controllo (CCP)

Per punto critico di controllo (anche detto punto di controllo critico) si intende una fase in cui può essere applicata una misura preventiva, ed in cui il controllo è necessario per prevenire o eliminare un pericolo, o ridurne la probabilità di comparsa a livelli accettabili. In altri termini, è una fase in cui:

- può essere esercitato un controllo su uno o più fattori, tale da prevenire un pericolo o minimizzare il rischio (cioè esistono misure preventive per quel pericolo)
- la perdita di controllo in quelle fasi si traduce in un rischio inaccettabile per la salute del consumatore.

Quello che differenzia il CCP da un'altra fase, nella pratica, è la gestione del CCP, ovvero la serie di rilevamenti e registrazioni necessari a verificare, e dimostrare, che il CCP è sotto controllo: occorre definire con esattezza le verifiche, le registrazioni, la documentazione e le procedure connesse, necessarie affinché il CCP sia sotto controllo.

L'assenza di registrazioni e di documentazione a livello di un CCP equivale ad assenza di controllo dell'intero sistema. Solo la documentazione permette di dimostrare in ogni momento – anche di fronte alla legge - la "due diligence" (buona fede), ovvero che sono stati adottati tutti i mezzi possibili per ridurre i rischi.

16.4.12 Determinazione dei limiti critici per ogni CCP individuato

Una volta che i punti critici di controllo sono stati identificati, per ognuno di essi vanno stabiliti i relativi limiti critici, che sono i criteri che separano l'accettabilità dall'inaccettabilità: in altre parole è necessario definire i criteri che, se rispettati, garantiscono la sicurezza del prodotto.

Occorre in pratica identificare, per ogni CCP, parametri specifici per i quali definire valori limite che consentono di garantire la sicurezza del prodotto alimentare: il limite critico rappresenta infatti quel valore superato il quale il CCP risulta fuori controllo ed il processo non è in grado di garantire un alimento sicuro. Pertanto, ogni qualvolta tale valore viene oltrepassato, sarà necessario attuare immediatamente le opportune azioni correttive (vedi oltre) per riportare il sistema sotto controllo.

I limiti critici devono essere conformi ai requisiti legali (se presenti), o agli standard definiti dall'azienda stessa e opportunamente validati, cioè supportati da dati scientifici (studi sperimentali o prove di laboratorio), o indicati da fonti autorevoli (come il Codex Alimentarius, linee guida, pareri di esperti, ecc.)

E' preferibile utilizzare, quando è possibile, parametri misurabili quali temperatura, umidità, pH, Aw, ma si possono prendere in considerazione anche parametri sensoriali, quali odore ed aspetto. Nella tabella vengono riportati alcuni esempi di limiti critici.

Pericolo	Fase (CCP)	Limite critico
Batteri patogeni non sporigeni	Pastorizzazione	Minimo 72°C per almeno 15”
Batteri patogeni (<i>Cl.botulinum</i>)	Acidificazione	pH massimo di 4.6
Presenza corpi estranei (materiali da imballaggio)	Sconfezionamento materie prime	Corretta applicazione della “procedura di sconfezionamento” ⁷
Allergeni	Etichettatura	Etichetta chiaramente leggibile e contenente tutti gli ingredienti
Batteri patogeni	Cottura fettine di carne in forno su nastro trasportatore ⁸	1.spessore fetta di carne <X 2.velocità nastro <Y 3.temperatura forno >Z 4. temperatura fetta di carne>T

16.4.13 Definizione di un sistema di monitoraggio per ogni CCP

Il monitoraggio è la misurazione od osservazione di un CCP relativamente ai suoi limiti critici; è costituito da una sequenza programmata di osservazioni e misure sui CCP, atte a stabilire se il punto critico è sotto controllo, cioè se i limiti critici vengono rispettati. In pratica le procedure di monitoraggio devono essere in grado di rilevare la perdita di controllo del CCP, e pertanto dovrebbero essere rapide al fine di consentire, in caso di non conformità, un immediato intervento per riportare il processo sotto controllo, attuando opportune azioni correttive.

Normalmente il monitoraggio è costituito da una serie di misure od osservazioni, pianificate e documentate, costituite da rilevamenti di parametri fisici (temperatura, tempo), chimici (pH), visivi e sensoriali. Nel piano HACCP deve essere definito chi esegue il monitoraggio e con quale frequenza.

Si sottolinea che nel caso di misurazioni, è di fondamentale importanza la taratura degli strumenti utilizzati, e nel caso di osservazioni è di fondamentale importanza che le persone incaricate abbiano esperienza adeguata. In entrambi i casi, occorre che coloro che hanno la responsabilità del monitoraggio siano stati opportunamente formati/istruiti sullo scopo e sull'importanza di tali operazioni.

Alcuni esempi di procedure di monitoraggio che si possono attuare sono:

- Misurazione della temperatura di un prodotto
- Misurazione del tempo di una determinata fase
- Osservazione della corretta applicazione di una specifica procedura aziendale
- Misurazione del pH
- Ispezione visiva (ad es. dell'integrità dei materiali di imballaggio/confezionamento)

I dati relativi al monitoraggio (check-list, tracciati di registrazione, ecc.) devono essere firmati dalle persone che eseguono il monitoraggio e da un responsabile, e valutati da una persona che abbia in azienda la competenza e l'autorità tali da poter mettere in atto le opportune azioni correttive.

Nota

⁷ Quando la misura preventiva è costituita da una procedura aziendale specifica, il limite critico è definito dalla corretta applicazione della stessa.

⁸ Come dimostrato da questo esempio, a livello di un CCP può esserci più di un limite critico.

Tutte le registrazioni devono essere archiviate e tenute a disposizione degli organi di controllo, in quanto dimostrano che le condizioni di processo sono in accordo con quanto stabilito nel piano HACCP.

16.4.14 Definizione delle azioni correttive

Le azioni correttive possono essere definite come le azioni da intraprendere quando i risultati del monitoraggio indicano la perdita di controllo di un CCP.

Gli scopi delle azioni correttive sono essenzialmente due:

1. La gestione del **prodotto non conforme**
2. La correzione delle **cause di non conformità**

Pertanto in un piano HACCP saranno presenti due tipologie di azioni correttive:

- a. quelle che permettono di evitare che il prodotto non conforme venga utilizzato (ad es. segregazione ed eliminazione del prodotto, rilavorazione del prodotto)
- b. quelle che permettono di evitare il ripetersi di una situazione analoga in futuro, intervenendo sulle cause di non conformità (ad es. ulteriore formazione del personale, interventi di manutenzione straordinaria). Se l'azione correttiva non individua le reali radici del problema, la non conformità potrà ripetersi. In alcuni casi, può essere necessario effettuare modifiche al piano HACCP.

Quando una o più fasi del processo sfuggono al controllo devono essere assunte decisioni che permettano di correggere rapidamente la non conformità riscontrata e, nel caso dei rischi gravi per la salute del consumatore, consentano di bloccare l'uscita dei prodotti dall'azienda e l'eventuale ritiro dal mercato di quelli già distribuiti.

Le azioni correttive per essere efficaci devono essere definite e programmate, ed essere attuabili immediatamente o comunque in tempi molto brevi, al fine di ritornare nel minor tempo possibile alle condizioni di sicurezza per il prodotto. E' inoltre sempre necessario verificare l'efficacia delle azioni correttive intraprese.

16.4.15 Definizione delle procedure di verifica

La verifica è l'applicazione di metodi, procedure, test ed altre prove, in aggiunta al monitoraggio, per accertare la conformità del processo a quanto stabilito nel piano HACCP.

Occorre inoltre considerare che anche la più scrupolosa preparazione del piano HACCP non garantisce automaticamente che esso sia efficace.

Lo scopo delle procedure di verifica è quindi duplice:

1. dimostrare che le attività aziendali si svolgono secondo quanto previsto dal piano HACCP elaborato
2. valutare l'efficacia del piano HACCP

Per la verifica si possono utilizzare test o analisi anche più lunghi e complessi rispetto a quelli normalmente usati per il monitoraggio, che come già definito in precedenza dovrebbero essere immediati e facilmente applicabili nella routine.

Una prima verifica deve essere effettuata al completamento del piano HACCP; tuttavia il piano HACCP è un elemento dinamico che può subire modifiche. Pertanto, ogni volta che avviene un cambiamento di processo, ingredienti, attrezzature, ecc., sarà

necessaria una nuova verifica, per accertare che il diagramma di flusso, i rischi potenziali, i CCP, i limiti critici, le procedure di monitoraggio e le azioni correttive siano ancora adeguati. In ogni caso, viene raccomandata almeno una verifica annuale.

Anche i risultati delle attività di verifica devono sempre essere documentati.

La procedura di verifica può comprendere diverse attività quali la taratura degli strumenti di misura, il campionamento e l'analisi dei prodotti (finiti, intermedi, materie prime), l'audit (verifica ispettiva) del sistema HACCP, la validazione del piano HACCP. La validazione è una procedura volta ad assicurare che il piano HACCP identifichi adeguatamente e tenga sotto controllo tutti i pericoli significativi o li riduca ad un livello accettabile. Ciò significa accertare che il piano sia fondato su dati scientifici corretti ed aggiornati, appropriati al prodotto e al processo considerato; in genere la validazione si basa su dati provenienti da

- analisi dei risultati del monitoraggio
- riesame delle non conformità e dei reclami
- valutazione dell'efficacia delle azioni correttive
- esiti di eventuali controlli ufficiali

16.4.16 Definizione delle modalità di registrazione e conservazione della documentazione

La documentazione in un piano di autocontrollo non è una formalità, ma uno strumento indispensabile per tenere sotto controllo il processo ed avere la possibilità di dimostrarlo: le registrazioni sono infatti un elemento essenziale per le autorità competenti per effettuare le loro attività di controllo. Avere documentazione scritta, oltre ad essere uno specifico requisito di legge, costituisce lo strumento ideale sia per comunicare a tutto il personale le informazioni sul piano HACCP, sia per analizzare le tendenze dei diversi parametri di processo, al fine di contribuire al miglioramento del sistema.

La documentazione deve essere completa, accurata, adeguatamente conservata e facilmente rintracciabile; dovrebbe essere limitata al minimo indispensabile ma dovrebbe comprendere almeno:

- il piano HACCP e le procedure aziendali
- tutte le registrazioni prodotte dall'applicazione del piano HACCP (ad es. moduli compilati relativi al monitoraggio, alle azioni correttive e alle verifiche)
- la documentazione sulla formazione del personale (attestati, diplomi, ecc.)
- tutti i documenti che possono essere richiesti durante i controlli ufficiali, in particolare la documentazione relativa alla registrazione o al riconoscimento, e altri documenti quali ad esempio la planimetria dei locali, l'inventario delle attrezzature, eventuali esiti delle analisi effettuate sulle materie prime, sui prodotti o sulle superfici, schede di sicurezza dei prodotti di pulizia e disinfezione, ecc.

Non esiste un'indicazione di legge su come tutta questa documentazione debba essere raccolta e conservata, e per quanto tempo debbano essere conservate le registrazioni. A questo proposito appare tuttavia logico, sia per motivi di sicurezza, sia per dimostrare che il piano viene applicato in azienda da tempo, prevedere un periodo minimo di conservazione delle

registrazioni che sia superiore di almeno un anno rispetto alla durata della vita commerciale del prodotto; nel caso di prodotti deperibili, quindi con vita commerciale estremamente breve, si consiglia di conservare le registrazioni per un tempo non inferiore a due anni.

16.5 La semplificazione del sistema HACCP

L'articolo 4 del Regolamento (CE) n.852/04 stabilisce che gli operatori del settore alimentare predispongano, attuino e mantengano una procedura permanente "basata sui principi" del sistema HACCP: questo lascia dei margini di flessibilità relativamente all'applicazione del sistema, consentendo di semplificare il piano in particolare nelle piccole imprese.

Il Regolamento stesso contiene alcune affermazioni che possono guidare le aziende qualora vogliano avvalersi della possibilità di applicazione semplificata:

- "in talune imprese alimentari non è possibile identificare punti critici di controllo"
- "in alcuni casi le prassi in materia di igiene possono sostituire la sorveglianza dei punti critici di controllo"
- "il requisito di stabilire limiti critici non implica la necessità di fissare un limite numerico in ciascun caso"
- "il requisito di conservare documenti deve essere flessibile onde evitare oneri inutili per le imprese molto piccole"

A partire da tali presupposti, la Regione Piemonte ha emanato il documento "Linee di indirizzo per il controllo ufficiale nella microimpresa"- Allegato 1 alla D.D. 15 ottobre 2012, n.692, con l'obiettivo sia di ridurre gli oneri burocratici ed i costi per le imprese (e quindi migliorare la loro competitività) sia di migliorare l'efficacia dell'autocontrollo. Rientrano nel campo di applicazione le microimprese definite come:

- a) imprese del settore alimentare caratterizzate da un numero di addetti alle lavorazioni non superiore a 5 unità;
- b) imprese che, con numero di addetti comunque inferiore a 10, presentino caratteristiche che le rendono assimilabili alle microimprese quali: operatività in ambito locale (provincia sede dell'impresa e province limitrofe) proprietario singolo o costituito da un piccolo gruppo di persone, gestione in capo al proprietario e nessun collegamento a grandi aziende e/o alla grande distribuzione organizzata (in tal caso verrà effettuata una valutazione caso per caso, sulla base della documentazione fornita dall'operatore del settore alimentare al controllo ufficiale).

Le citate linee di indirizzo chiariscono che per le microimprese è possibile tenere sotto controllo i pericoli individuati applicando i prerequisiti igienici di base e le corrette prassi igieniche; l'operatore del settore alimentare deve comunque predisporre un piano di autocontrollo scritto, che comprenda tutte le procedure prerequisite messe in atto, nonché i risultati dei controlli effettuati e le azioni correttive adottate a seguito di non conformità. Tuttavia se, dall'analisi dei rischi effettuata dall'operatore del settore alimentare, emergesse che nella propria attività esistono fasi del processo in cui è necessaria l'applicazione dell'HACCP (quali ad esempio la pastorizzazione), per il controllo

dei pericoli sarà necessario applicare integralmente i principi HACCP. Relativamente alle registrazioni, è sufficiente la registrazione delle non conformità rilevate e la conservazione della documentazione per non meno di 3 anni.

Le linee di indirizzo costituiscono uno strumento molto utile agli operatori del settore alimentare, perché sintetizzano in modo chiaro i riferimenti legislativi cui fare riferimento, la documentazione che verrà richiesta all'operatore del settore alimentare durante il controllo ufficiale, ed il relativo controllo sul campo. L'impresa alimentare può quindi utilizzare tali indicazioni sia per predisporre o aggiornare le proprie procedure, sia per verificare che operativamente vengano rispettati i requisiti richiesti.

Anche per le imprese che non rientrano nel campo di applicazione delle citate Linee di indirizzo, comunque, è possibile semplificare il sistema HACCP facendo ricorso allo studio HACCP "per processo" invece che al classico approccio "per prodotto".

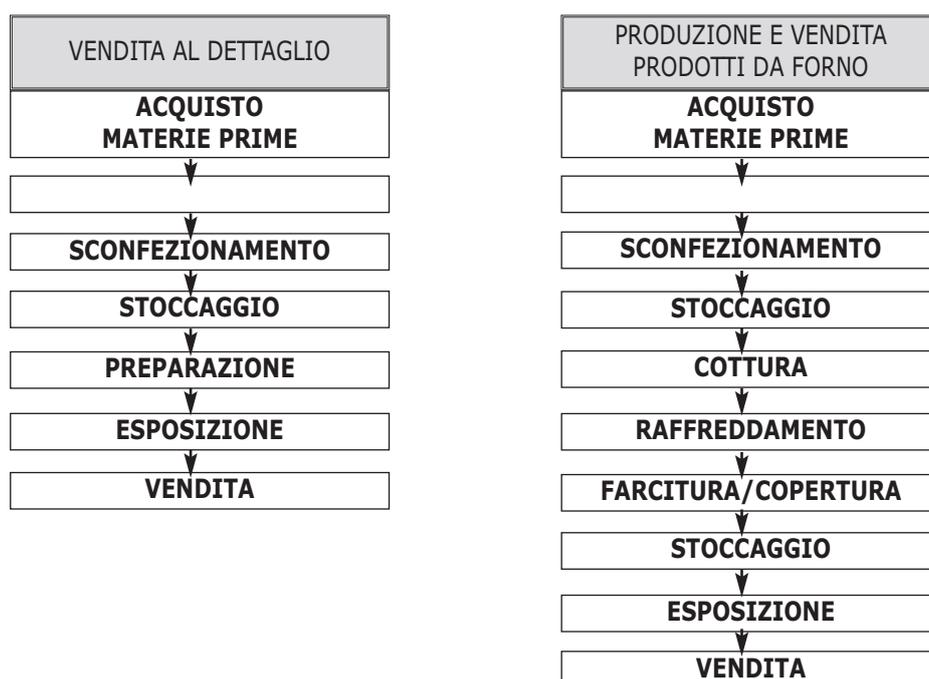
L'HACCP per prodotto si basa sull'analisi di ciascun alimento preparato in azienda.

L'HACCP per processo parte invece da un diagramma di flusso che considera le fasi "generali" del processo, basandosi sul presupposto che molte tappe del processo (ad es. stoccaggio, ricevimento merci, cottura, servizio) sono comuni a tutte le tipologie di prodotti preparati, o almeno a gruppi di essi.

Ad esempio, in un esercizio di panetteria, dove si effettua produzione di vari formati di pane e prodotti di pasticceria, con vendita anche di altri prodotti confezionati, l'HACCP "di processo" può consentire di semplificare il piano, e quindi di garantirne una più efficace applicazione.

La semplificazione si basa sul raggruppamento in unico diagramma di flusso della produzione di pane (i pericoli sono gli stessi per i diversi formati), sul raggruppamento in un altro diagramma dei vari prodotti di pasticceria fresca (farcita con creme ecc.) e un ulteriore raggruppamento per prodotti di pasticceria secca (biscotti, panettoni.)

Riportiamo a titolo esemplificativo due semplici diagrammi di flusso:



Relativamente all'identificazione dei CCP, si possono fare alcune considerazioni che possono aiutare l'operatore del settore alimentare ad orientarsi, fermo restando che l'individuazione dei CCP è sempre una responsabilità aziendale che deve essere motivata e documentata nel piano di autocontrollo.

Lo stoccaggio refrigerato è in genere da considerare CCP: la gestione della temperatura è infatti essenziale nella prevenzione del pericolo di moltiplicazione microbica. Lo stesso vale per tutte le altre fasi in cui è essenziale il controllo della temperatura (ad es. esposizione refrigerata).

La cottura, o altri tipi di trattamento termico compreso il riscaldamento, per l'importanza che assumono nell'eliminazione dei batteri, sono spesso da considerarsi CCP.

Il raffreddamento dei prodotti cotti è un'altra fase in cui è abbastanza logico individuare un CCP, per l'importanza della corretta gestione del rapporto tempo/temperatura nel prevenire la moltiplicazione microbica.

A titolo di esempio, riportiamo nel seguito una tabella con le indicazioni di limiti critici, monitoraggio, azioni correttive, documentazione, per alcuni pericoli presenti in molti processi, che potrebbero essere considerati CCP (si ricorda comunque che l'individuazione dei CCP è di competenza e responsabilità dell'azienda). I pericoli non identificati come CCP vengono tenuti sotto controllo tramite l'applicazione delle buone pratiche di lavorazione.

FASE	PERICOLO	MISURA DI CONTROLLO	CCP	LIMITE CRITICO	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
Acquisto materie prime	Presenza di contaminanti chimici, fisici, microbiologici	Utilizzo di fornitori referenziati (procedura di referenziamento fornitori)	SI	Procedura di referenziamento fornitori non correttamente applicata.	Ispezioni presso i fornitori o richiesta di documentazione dimostrante che l'azienda lavora in autocontrollo. Referenziamento su base storica basata su verifiche al ricevimento merci.	Richiamo del personale sulla corretta applicazione della procedura.	Procedura di referenziamento fornitori. Schede fornitori con registrazione delle non conformità rilevate.
	Ricevimento materie prime	Specificare requisiti materie prime al ricevimento (es. limiti temperatura).	SI	Requisiti non soddisfatti.	Effettuazione verifiche al ricevimento merci.	Rifiuto merce non conforme e comunicazione al fornitore.	Procedura ricevimento merci. Tabella limiti critici al ricevimento merci Modulo verifiche al ricevimento. Registrazione non conformità su scheda fornitore.
	Moltiplicazione microrganismi patogeni.	Minimizzazione dei tempi di scarico merci e stoccaggio tempestivo. Formazione del personale.	NO				Procedura di formazione del personale.

Autocontrollo e HACCP

FASE	PERICOLO	MISURA DI CONTROLLO	CCP	LIMITE CRITICO	MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	DOCUMENTAZIONE
Stoccaggio refrigerato	Moltiplicazione microrganismi patogeni.	Stoccaggio a T° idonea.	SI	T° > 4°C	Misurazione temperatura prodotti/celle frigorifere.	Eliminazione prodotto. Intervento di manutenzione su celle frigorifere.	Procedura di controllo delle temperature. Modulo registrazione temperature.
	Contaminazione da microrganismi patogeni.	Protezione prodotti. Separazione cotto/crudo. Pulizia e disinfezione. Formazione del personale. Derattizzazione e disinfestazione.	NO				Procedura di formazione del personale e modulistica. Procedura di pulizia e disinfezione e modulistica. Procedura di derattizzazione e disinfestazione e modulistica.
Preparazione	Contaminazione da microrganismi patogeni.	Buona igiene personale. Separazione cotto/crudo e utilizzo utensili distinti per lavorazioni diverse. Pulizia e disinfezione. Derattizzazione e disinfestazione.	NO				Procedura di formazione del personale e modulistica. Procedura di pulizia e disinfezione e modulistica. Procedura di derattizzazione e disinfestazione e modulistica.
		Minimizzazione dei tempi di lavorazione a temperatura ambiente. Lavorazione progressiva di piccole quantità di alimento.	NO				Procedura di formazione del personale e modulistica.
Cottura	Sopravvivenza microrganismi patogeni.	Raggiungimento di temperatura di almeno 75°C al cuore del prodotto.	SI	T° < 75° al cuore del prodotto.	Misurazione temperatura di cottura.	Proseguimento cottura fino al raggiungimento di 75°C.	Modulo registrazione temperature di cottura.
Raffreddamento	Germinazione spore. Produzione tossine.	Raffreddamento rapido	SI	T° prodotto > 10°C dopo 2h	Misurazione tempi/temperature.	Eliminazione prodotto.	Modulo registrazione tempi e T° raffreddamento.

€ 10,00 (IVA compresa)