

**“PROGETTO DI DIFFUSIONE DELLE CONOSCENZE DELLA
QUALITÀ DEI PRODOTTI LATTEARI E DERIVATI”**

L'indagine è stata realizzata dall' ADOC (Associazione per la Difesa e l'Orientamento dei Consumatori) Napoli e Campania su incarico della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Napoli.

Hanno contribuito alla ricerca ed alla redazione del testo:

Antonio MOLISSO, responsabile scientifico

Daniela FINIZIO, ricercatrice

Giuseppe PAGLIUSO, ricercatore

Marco RUFOLLO, ricercatore

Gennaro MANZO, direttore progetto

Marina CAMBONI, coordinatrice

Frida PENNINO, segreteria organizzativa

Caterina CASALINO, responsabile del progetto per la Camera di Commercio di Napoli

Ha, inoltre, collaborato *Giuseppe SAPIO* per l'impostazione grafica del testo e la copertina.

Il Presidente dell'ADOC, *Giovanni CITARELLA*, ringrazia tutti i collaboratori per i validi e competenti contributi apportati.

Tutti i diritti sono di proprietà della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Napoli.

PRESENTAZIONE

Il “lattiero-caseario” rappresenta, in Italia, uno dei settori storici e decisivi dello scenario alimentare nazionale.

Il fatturato complessivo (latte, yogurt, burro e formaggi) supera i 13 miliardi di Euro (15% circa dell'intero fatturato dell'industria alimentare del paese).

Le imprese, di diverse dimensioni e forma societaria, superano le 2000 unità occupando circa 29mila addetti.

In Campania tra i comparti più legati alla trasformazione diretta dei prodotti agricoli, l'industria lattiero casearia è quella che presenta il maggior numero di imprese (>750) ed il maggior dinamismo (+154% dal 1991 al 1995).

Parallelamente, la qualità casearia ha subito nel corso degli anni evoluzioni che hanno interessato tutti gli aspetti - di processo e di prodotto - rendendo tale settore interessante, complesso e ricco di peculiarità.

Anche dal punto di vista legislativo, negli ultimi anni, l'intero settore sta vivendo una sostanziale evoluzione in seguito all'entrata in vigore del D.P.R. 54/14.01.1997 che recepisce le Direttive CE 92/46 e 92/47 in materia di norme sanitarie riguardanti il latte ed i prodotti derivati.

Tali direttive, volte ad una maggiore tutela e sicurezza dei consumatori, introducono limiti alla carica batterica ed alle cellule somatiche del latte fissando, così, per i produttori standard di miglioramento delle condizioni igieniche degli allevamenti e dei locali aziendali.

Ultimamente, infine, direttive europee inerenti la possibilità di apporre la dicitura “latte fresco” a prodotti con scadenza protratta nel tempo rispetto a quella consentita dalla normativa nazionale hanno suscitato non poche polemiche oltre che “battaglie” legali.

Il recentissimo D.M. 24 luglio 2003 ha normato la materia; resta il rischio che un progressivo processo di manipolazione degli alimenti possa comportare la sparizione dal mercato di numerosi produttori tipici che non possono fronteggiare gli ingenti costi degli adeguamenti tecnologici degli impianti rispetto alle grandi industrie del settore, considerato anche che l'entità della produzione non giustifica economicamente i costi degli investimenti necessari.

L'utilità della ricerca compiuta dall'ADOC per conto della Camera di Commercio di Napoli sta proprio nel proporci una lettura organica ed unitaria delle caratteristiche tipologiche, normative, nutrizionali e qualitative del latte e dei suoi derivati.

Abbiamo, così, la possibilità di disporre di un quadro di riferimento scientifico esente dalle influenze delle sofisticate tecniche di marketing e pubblicità.

Ci vengono offerti numerosi spunti di analisi e riflessione anche in relazione all'attuale struttura dell'etichettatura dei prodotti unitamente ad un'analisi critica delle etichette stesse; la ricerca si conclude con una proposta di etichetta orientata al consumatore.

Siamo convinti che la collaborazione tra consumatori e produttori nella direzione di un'informazione chiara e completa possa essere fattore di crescita complessiva del settore.

*Il Presidente della
Camera di Commercio Industria Artigianato
e Agricoltura di Napoli*

Ing. Gaetano Cola

PREFAZIONE

“IL LATTE È VITA”

Consumatori e Produttori insieme per la salute

Noto da molto tempo che vi è una particolare attenzione alla produzione e valorizzazione del latte e dei suoi derivati (formaggi, yogurt, gelati, panne ecc.) che molto spesso appare contraddittoria e confusa fino a mettere in discussione la valenza nutritiva di tali alimenti talvolta “deleterii”, a giudizio di alcuni, in termini di prevenzione per la salute.

Al di là di certi sforzi che pure sono stati fatti per dimostrare la validità di questi alimenti, ritengo che non siano state spese altrettante energie per educare ed informare il consumatore ad assumerli nelle giuste modalità e per sollecitare il mondo della produzione - artigianale o industriale che sia - a sposare il reciproco interesse ad informare non solo su quanto previsto dalla normativa vigente, ma anche sulle quantità, sulle provenienze degli ingredienti e delle materie prime e sulle caratteristiche del processo di produzione.

Alla domanda di conoscere la ragione per cui un produttore dovrebbe sentire l'esigenza di informare di più il consumatore, la risposta intelligente dovrebbe essere quella che è meglio avere consumatori sani e consapevoli che, in base alle informazioni ricevute, possano agire in termini di prevenzione equilibrando la propria alimentazione in modo da consentire non l'esclusione, ma una cosciente e misurata assunzione dei prodotti lattiero-caseari, decidendo con cognizione di causa le tipologie e le quantità.

Conoscere le quantità degli elementi e la provenienza delle materie prime è indispensabile per trovare un giusto equilibrio, o praticare una rotazione fra i diversi alimenti, al fine di prevenire l'insorgenza di patologie. Purtroppo, per rispondere all'accresciuta domanda di salute si sono “*industriati*” molti soggetti che con superficialità danno ancora informazioni approssimative, confuse e distorte, sull'onda anche di mode dietetiche del momento suggerite da persone non qualificate che senza scrupoli ricorrono anche all'utilizzo improprio dei mass media.

Con questa pubblicazione abbiamo cercato sinteticamente di fare emergere gli aspetti corretti, segnalando quelli negativi quali, ad esempio, la presenza di grassi, colesterolo e sodio che si sommano a quelli assunti attraverso altri alimenti, di cui normalmente il consumatore si nutre, ma non necessariamente devono condurre ad escludere il consumo dei prodotti lattiero-caseari. Va però precisato che tutti i prodotti possono avere dei contenuti verso cui ciascun consumatore potrebbe avere delle intolleranze, o non essere salutari in base alle patologie, all'età, al tipo di vita e quindi ai consumi energetici ed in particolare in base agli altri alimenti assunti nell'intera giornata.

Un'informazione chiara e completa da parte dei produttori lattiero-caseari consentirebbe, nell'interesse dello stesso settore e dei consumatori, per quelle che sono le qualità proteiche e gli altri pregi nutrizionali del latte, dei formaggi, dello yogurt e gelati (quali vitamine e minerali

essenziali per l'uomo come il calcio) che i predetti alimenti invece di essere messi in una vecchia ed assurda lista dei "cibi proibiti" fossero molto più correttamente inseriti in una ripartizione percentuale dei singoli nutrienti rispetto alla quota energetica giornaliera. In questo modo non ci sarebbe più alcun alibi da parte dei medici o dei consumatori che, mancando di informazioni utili per il dosaggio, tendono ad escludere o ad abusare di tali alimenti. Il prolungarsi di tale comportamento, che nei fatti porterebbe, per esempio, a non fare assumere il calcio - molto presente nel latte, nello yogurt, nei formaggi e nel gelato rispetto a quello di modestissimo valore nutrizionale contenuto nei vegetali o nelle acque - determinerebbe drammaticamente l'insorgenza di gravi patologie quali l'osteoporosi, la decalcificazione dello scheletro con tutte le ovvie conseguenze e la mancanza di intervento in una serie di regolazioni essenziali per il corpo umano su cui, per competenza, rinvio per la trattazione al prof. Antonio Molisso ed ai componenti il Comitato Scientifico.

Oltre alla più ampia ed esaustiva informazione sarebbe opportuno che la stessa possa essere letta e compresa da qualunque consumatore di qualsiasi cultura, ceto sociale o età, rispettando anche coloro che possono avere delle limitazioni visive, magari elaborando un'ETICHETTA alla portata di tutti, di più facile lettura specialmente per quei componenti da tenere sotto controllo in una corretta ripartizione alimentare giornaliera. Il fine ultimo della ricerca condotta dall'ADOC Napoli e Campania è stato anche quello di porre all'attenzione delle autorità competenti e del mondo produttivo del settore una proposta circa le problematiche di cui sopra.

Nello svolgimento di questa ricerca, attraverso le nostre indagini, abbiamo rilevato alcuni casi che saranno esposti sinteticamente in questa pubblicazione e che confermano, purtroppo ancora una volta, la necessità di effettuare maggiori controlli, di avere una maggiore vigilanza sui prodotti e sui messaggi pubblicitari che potrebbero provocare comportamenti superficiali e dannosi per la salute dei consumatori. Controlli che devono riguardare in via prioritaria l'Ambiente per le gravi emergenze relative ai dissesti idrogeologici, all'inquinamento da diossina dei suoli, alla precarietà delle risorse idriche; così come vanno verificate le corrette procedure di produzione.

Se analizziamo i dati forniti dai Carabinieri per la Sanità, i NAS, circa le infrazioni rilevate nel settore Latte e Derivati nell'anno 2002 raffrontati con quelli dell'anno 2000 abbiamo la seguente lettura:

Territorio Nazionale

	Anno 2000	Anno 2002	Diff.
Infrazioni n.	1.045 = 275 Pen.+770 Am.ve	1.168 = 301 Pen.+867 Am.ve	+ 123
Chiusure n.	28	83	+ 55

Sequestri di materiale Kg.	398.781	1.814.596	+ 1.415.815
Sequestri di confezioni n.	119.607	314.809	+ 195.202
Valore globale sequestri E.	4.256.325	17.116.689	+ 12.860.364

Regione Campania

	Anno 2000	Anno 2002	Diff.
Infrazioni Prov. NA + CE	80 = 22 Pen.+ 58 Am.ve	82 = 11 Pen.+ 71 Am.ve	+ 2
Infrazioni Prov. SA + AV + BN	16 = 3 Pen. + 13 Am.ve	39 = 5 Pen. + 34 Am.ve	+ 23
Sequestri di materiale NA + CE	Kg. 45.372	4.521	- 40.851
Sequestri di materiale SA + AV + BN	Kg. 55.339	77	- 55.262
Sequestri di confezioni NA + CE	n. 500	250.233	+ 249.733
Sequestri di confezioni SA + AV + BN	n. 91	7	- 84
Valore globale sequestri NA + CE	Euro 175.027	174.300	- 727
Valore globale sequestri SA + AV + BN	Euro 213.348	2.050	- 211.298

Vale a dire che sul territorio nazionale, nell'anno 2002 rispetto all'anno 2000, si sono all'incirca quadruplicate le chiusure, quintuplicati i sequestri di materiale, triplicati i sequestri di confezioni, quadruplicato il valore globale dei sequestri. Come si può notare, sono dati allarmanti ed in crescita. Con tutta l'attività repressiva e meritoria svolta dai Carabinieri per la Sanità ci sono sempre dei "galantuomini" (grave ancor di più se fossero sempre gli stessi) che attentano quotidianamente alla salute ed alla tasca dei consumatori. Tutto materiale potenzialmente dannoso per la salute e che per fortuna, grazie all'efficiente attività dei NAS, non è stato acquistato, né consumato dai cittadini. Le violazioni rilevate dai NAS negli anni 2000 e 2002 nel paese ITALIA possono essere così sintetizzate:

uso di antibiotici nel latte, cattivo stato di conservazione dei latticini, trasporto di alimenti con mezzi sprovvisti di autorizzazioni sanitarie, carenze igienico-sanitarie delle strutture, introduzione senza registrazione di formaggi dall'estero, commercializzazione di formaggi prodotti da altra ditta spacciandoli per propri, prodotti caseari invasi da parassiti, frode in commercio per immissione di formaggio etichettato come D.O.P. pur non avendo le caratteristiche prescritte per la denominazione, formaggi freschi scaduti di validità, falsa indicazione degli ingredienti nell'etichetta, contraffazione di etichette su prodotti come formaggi tipici, utilizzazione non ammessa di additivo conservante nella produzione di un formaggio D.O.P., falsa certificazione di liceità della produzione di formaggio D.O.P., vendita ambulante di prodotti lattiero caseari su mezzi non autorizzati ed in precarie situazioni igieniche sanitarie, tecniche non consentite nella produzione di formaggio D.O.P., consegna di latte come crudo ma in realtà già sottoposto a trattamento di pastorizzazione, sofisticazione di burro, versamento di scarti di lavorazione delle

industrie lattiero-casearie nelle vasche di un caseificio per mescolarli al latte destinato alla produzione dei formaggi.

Però, a fronte di questo preoccupante e scellerato scenario, ho il dovere di evidenziare che le infrazioni nel settore Latte e Derivati rappresentano rispetto al totale delle infrazioni merceologiche il 3,2% con un valore sequestrato pari al 12,6%. Nell'ambito di questi dati, che a fronte di quelli dell'anno 2000 sono in diminuzione come numero ma non nel valore forse per effetto dell'adozione dell'euro, si è rilevato che la Campania, nel predetto settore Latte, a livello nazionale partecipa nell'anno 2002 con le Prov. di Napoli - Caserta con il 7% e con le Prov. di Salerno - Avellino - Benevento con il 3,3%.

Queste percentuali, grazie all'attività di vigilanza e sanzionatoria dei NAS, appaiono contenute ma comunque da eliminare e da tenere sotto controllo affinché il settore non finisca nelle mani di affiliati alle organizzazioni malavitose; del resto, sono recenti le notizie apparse sulla stampa circa l'inserimento di alcuni di questi ultimi soggetti nelle attività del settore, rendendosi colpevoli di infrazioni o, addirittura, dell'inquinamento dell'ambiente favorendo il deposito, su suoli destinati al pascolo di bufale, di materiale contenente diossina motivo per il quale sono giustamente inquisiti e perseguiti dalla magistratura e dalle leggi dello Stato.

Solo con una maggiore vigilanza ed attività di controllo possiamo sperare di arginare, se non di sconfiggere, gli spregiudicati e delittuosi comportamenti che mettono in serio pericolo la salute dei consumatori e compromettono l'immagine di tantissimi operatori sani e corretti che, per fortuna, sono ancora presenti nel settore Latte e Derivati. Tutto ciò si può raggiungere se ogni istituzione deputata al controllo è attiva ed efficiente e se i cittadini segnalano le irregolarità alle stesse od alle associazioni dei consumatori che sapranno veicolare le informazioni ricevute al fine di ottenere gli interventi. Certo è che non si può pretendere che solo i NAS debbano effettuare i controlli in quanto impegnati ad intervenire anche negli altri settori merceologici che vedono numeri di infrazioni molto elevati. Infatti, sul totale delle infrazioni delle Province Napoli e Caserta pari a n. 2146 il settore Latte e derivati rappresenta il 3,8% e su n. 1381 per le Province di Salerno, Avellino e Benevento, il 2,8%.

Auspico che il settore lattiero-caseario ricorra più all'utilizzo di latte intero pastorizzato, veramente fresco e naturale, prodotto in ITALIA invece di importare latti dall'estero anche fuori dell'UE (di cui non possiamo avere alcuna certezza sull'esistenza e sulla corretta applicazione di un protocollo igienico-sanitario) e/o invece di costruire latti come se fossero naturali, ma naturali non sono !!!

In merito alle tipologie di latte, con processi produttivi diversificati, sono rilevabili nella pubblicazione le ragioni per cui è preferibile, nella giusta dose, il latte intero pastorizzato, che ancora una volta considero autentico, fresco e naturale, rispetto ad altri che non presentano più la

stessa completezza naturale di elementi. Non metto in discussione la validità scientifica di alcuni prodotti presenti sul mercato che si fregiano della denominazione di fresco, ma non vorrei che, di questo passo, si possa produrre, con un litro di acqua ed aggiunta esterna di vitamine e minerali, del latte di laboratorio con mille altri interrogativi sul futuro dell'uomo in tutti i sensi, dell'intera filiera lattiera-casearia e di allevamento e dell'economia locale, regionale e nazionale, piegata a logiche di mero interesse industriale. E non è improbabile il pericolo che qualche allevatore o industriale, attratto dalla possibilità di avere maggiori ricavi attraverso un minore costo del foraggio e mangime utilizzi prodotti OGM (Organismi Geneticamente Modificati) senza badare ai rischi cui possono eventualmente sottoporre i consumatori. Su questo è meglio essere chiari: l'ADOC è contraria all'utilizzo ed alla commercializzazione di prodotti contenenti OGM, perché ritiene che i prodotti dell'agricoltura italiana siano genuini e naturali; non è giustificabile che per pretesi equilibri commerciali internazionali l'agricoltura italiana debba essere penalizzata per consentire l'ingresso di prodotti OGM, fra l'altro senza alcuna certezza scientifica sia sulla loro salubrità, sia sulla certezza di esclusione di qualsiasi possibilità di insorgenza di patologie che potrebbero anche essere, allo stato, sconosciute.

Come pure bisogna fare attenzione alle ristrutturazioni! Oggi siamo già in presenza di una ristrutturazione del mondo agricolo, nel comparto latte-caseario, che ha causato la riduzione numerica delle aziende di piccole dimensioni (vedi gli allevamenti) a favore dello sviluppo di strutture più ampie e competitive. Se l'aspetto positivo è che le strutture più grandi hanno permesso di raggiungere condizioni di produttività decisamente migliori, in primo luogo sotto il profilo igienico-sanitario, l'aspetto negativo è invece che il mercato è diventato per gran parte appannaggio delle aziende maggiori. Questo, al di là di considerazioni specifiche, fa sì che la politica del mercato stesso può essere, almeno in parte, condizionata.

Recente è stata la vicenda relativa all'attribuzione di "latte fresco" al latte microfiltrato prodotto in Germania. In merito, evitando di soffermarmi sulle questioni legali sollevate da più parti e sui risultati della Commissione di ricercatori ed esperti istituita dai Ministeri competenti, desidero evidenziare che la motivazione principale per l'assegnazione dell'attributo "fresco" deriva dal concetto espresso dagli stessi Ministeri che per quanto riguarda "i termini di scadenza", sinteticamente, si sono così espressi: "Un termine di durata ridotto determina una grave discriminazione a danno dei produttori nazionali rispetto alle imprese produttrici comunitarie". A tale proposito è utile ricordare come le norme di scadenza tra i vari paesi comunitari siano diverse. In Francia ed in Germania, ad esempio, sono più estensive. Ed in questa direzione il documento ministeriale continua esprimendosi: << La durata di 4 giorni prevista dalla legge nazionale non conosce equivalenti negli altri paesi dell'Unione. Si rileva, infatti, come anche nelle nazioni di

Francia e Spagna la regolamentazione per il latte “fresco” prevede una durata di 6-7 giorni >>. Sulla base di queste principali motivazioni è stata data la possibilità che il latte microfiltrato si fregiasse del termine “fresco”.

A fronte di tutto ciò mi permetto di fare alcune considerazioni:

- il concetto di “termine di scadenza allungato” non significa necessariamente miglioramento qualitativo, ma solo possibilità di uso del prodotto più prolungata nel tempo, per cui maggiore “convenienza” nell’acquisto;
- il termine di “latte fresco microfiltrato” equivale a “latte fresco” o è “assimilabile” al fresco? È un quesito pertinente visto che la tecnologia produttiva, al momento, non è disponibile nel nostro paese.

Questo non vuol dire ovviamente rifiuto o chiusure ad innovazioni tecnologiche proficue e valide, ma nel contempo non si può accettare “de facto” una realtà poco chiara nei dettagli.

Il discorso ministeriale a proposito della “discriminazione” potrebbe essere rovesciato: “E’ giusto adeguarci alle norme degli altri paesi? Ed in che termini?”

Se dall’estero ci arrivano corretti suggerimenti per il miglioramento della produzione, saranno senz’altro ben accolti, ma se dobbiamo solo passivamente subire ed importare proposte e tecnologie, riteniamo di essere perfettamente in grado di valutarle.

L’ADOC vuole solo rilevare se, a fronte di nuove proposte, peraltro sempre più gravose per chi compra, esista un reale vantaggio in termini di qualità.

La questione della qualità occupa un ruolo centrale. Occorre attuare una politica per lo sviluppo della qualità che sia in grado di rispondere in via primaria alle esigenze dei consumatori, ricorrendo a misure pubbliche di sostegno alle attività della catena inscindibile ed intersettoriale “Ambiente, salute, qualità dei prodotti”. In tale senso saranno fondamentali le iniziative che il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali in materia di sicurezza alimentare dovrà assumere, spero nel più breve tempo possibile, che prevedano, ad esempio, l’estensione del decreto legislativo sulla tracciabilità e l’etichettatura degli alimenti a tutto il settore agroalimentare.

Mi auguro che venga istituito al più presto il Ministero dell’Alimentazione che, superando logiche di settore attualmente presenti nei diversi Ministeri, possa consentire una programmazione diretta degli interventi ed un’immediata individuazione ed assegnazione di responsabilità nell’ambito dell’intera catena assolutamente inscindibile: ambiente, salute, qualità dei prodotti alimentari.

Ciò comporterebbe alcuni effetti positivi:

- ulteriore aumento del grado di sicurezza del sistema alimentare italiano;
- maggiori informazioni ai consumatori che potranno essere più consapevoli nel confrontare qualità e prezzo dei prodotti;

- le imprese agricole dovranno puntare con decisione sulla qualità per avere diritto ad accedere a misure di sostegno decise da istituzioni pubbliche nazionali, regionali, locali, comunitarie. Le misure di sostegno alle predette attività, se decise, eviteranno che i costi di una migliore produzione - attraverso il risanamento ambientale e la corretta applicazione di disciplinari di produzione - si riversino sui consumatori e daranno la possibilità, in assenza di aumenti dei prezzi, di affezionarsi ai prodotti di qualità che significa anche preservare la salute e la nostra cultura agroalimentare.

La qualità, dunque, diventerà ancor più indispensabile da migliorare sempre ed è la condizione chiave per una concorrenza equa sul mercato interno e su quello estero.

Colgo l'occasione per ringraziare la Camera di Commercio di Napoli, per averci affidato la ricerca, ed il Comitato Tecnico Scientifico dell'ADOC Napoli e Campania per l'ottima e proficua collaborazione.

Il Presidente
ADOC Napoli e Campania
Responsabile Nazionale Dipartimento
Ambiente, Sicurezza Alimentare, Igiene e Sanità, Ricerca Scientifica
Giovanni Citarella

INTRODUZIONE

L'alimentazione, più o meno globalizzata che sia, riconosce oramai degli standard ben precisi.

Tali standard, peraltro, vengono sempre meglio definiti e perfezionati: oggi è possibile conoscere, per ogni singola categoria alimentare, i suoi vari parametri in modo sufficientemente preciso, il che consente certamente un orientamento più accurato del consumatore. D'altra parte negli ultimi anni la richiesta di informazione in generale, ed in particolare nel campo alimentare, è enormemente cresciuta.

Quando entriamo in un negozio per fare un acquisto, le variabili che possono influenzare la nostra scelta sono numerose e non sempre strettamente pertinenti. La pubblicità in un modo, le sofisticate tecniche di vendita in un altro, non contribuiscono a rendere le cose più chiare, per cui non è sempre facile interpretare correttamente le diverse proposte. Alla fine la differenza la può fare ad esempio il prezzo, che non ha sempre un preciso rapporto con la qualità, o altri aspetti di secondario rilievo.

L'analisi di un prodotto che il consumatore dovrebbe essere in grado di fare, deve prescindere da aspetti più o meno appariscenti, talora anche superflui. A nostro parere egli stesso dovrebbe essere in possesso, almeno in linea di massima, di strumenti adeguati e finalizzati. La logica dell'acquisto dovrebbe essere più equilibrata: se da una parte c'è una scontata "pressione" motivata dalla strategia di vendita, questa deve essere, in qualche modo, bilanciata da una maggiore consapevolezza da parte di chi acquista e "consuma".

Appare quindi pienamente giustificato, da parte degli esperti e dei divulgatori, la necessità di fornire una corretta e soddisfacente conoscenza in tal senso. Naturalmente al di là di una semplice informazione generica o della notizia di cronaca, possibilmente evitando slogan, logiche di mercato e quanto altro, ma provando piuttosto ad arrivare al cuore del problema con chiarezza.

Il progetto per la realizzazione di questo report si collega a questo aspetto che riteniamo di grande importanza.

L'informazione, nel senso proprio del termine, ha senza dubbio un ruolo chiave: fornire notizie chiare, documentate, facilmente comprensibili e di pratica utilità.

L'utente dovrebbe essere fornito, a nostro parere, di un semplice ma completo bagaglio di informazioni che lo renda più consapevole, permettendogli una valutazione più obiettiva delle varie proposte commerciali.

Dovrebbe essere in grado di seguire un percorso che, partendo dalla conoscenza sintetica ma essenziale delle principali caratteristiche nutrizionali di un alimento, arrivi fino alla definitiva

destinazione del prodotto, il banco di vendita, ove, l'identificazione dei suoi requisiti devono essere dichiarati in modo chiaro, e non equivocabile, facilmente comprensibili ed accessibili a tutti.

Senza questo secondo aspetto l'informazione stessa si svuoterebbe di significato. Tutto ciò appare ancora più valido per quelle categorie alimentari di uso comune o quotidiano. Tra queste certamente rientrano il latte, ma anche i suoi derivati, primi fra tutti i formaggi, che fanno saldamente parte della nostra tradizione alimentare.

Naturalmente non vogliamo fare nessuna crociata. Vogliamo solo dare dei pratici suggerimenti ai consumatori per equilibrare in modo più giusto due esigenze, quella di chi deve vendere e quella di chi deve acquistare. Ed anche segnalare aspetti o contraddizioni che possano fornire una traccia indicativa per i ministeri competenti.

LA STORIA DEL LATTE

“Lac prima vita omnibus”

L'uso del latte da parte dell'uomo risale al paleolitico cioè alla comparsa dei primi allevamenti caprini. Quasi contemporaneamente però, si profila anche il problema della sua conservazione e quindi si attuano i primi tentativi nei procedimenti di lavorazione e di trasformazione, che si raffinano e si evolvono fino ad ottenere i primi prodotti caseari.

Già in epoca romana, lo storico Terenzio Varrone descrive, in modo competente e dettagliato, una vasta gamma di formaggi “morbidi e freschi” e “asciutti e vecchi”, mentre al latte vengono attribuite numerose caratteristiche terapeutiche.

Anche in epoche successive, il latte è stato considerato panacea per i più disparati disturbi tanto che nel 1600 l'insigne alimentarista Domenico Romoli, detto il Panunto, ne commentava così le qualità: “...umetta il corpo, ingrassa, conferisce molto ai tiscici et a chi ha la tosse secca e patisce l'ardor dell'orina...genera buon sangue, aumenta la carne, intenerisce le parti esteriori del corpo e le fa belle...se si beve con lo zucchero fa fare il color migliore e aumenta lo sperma, et in conclusione è cosa ottima il latte e laudato dai medici tutti”.

La storia del consumo di questo alimento prima della sua trasformazione nei derivati caseari coincide, da un lato con la storia della regolamentazione del suo uso e dall'altro con la storia dell'evoluzione tecnologica ad esso legata.

Il **latte sfuso**, come prodotto crudo, cioè non trattato e non confezionato, è stato legalmente commerciabile fino al 1929 e cioè alla promulgazione della prima legge che tratta quest'aspetto.

La sua produzione e distribuzione in aziende agricole e rudimentali punti vendita, carenti da un punto di vista igienico sanitario, obbligava però il consumatore a prolungate bolliture prima dell'uso.

A seguito delle nuove norme sanitarie introdotte con il Regio Decreto del 9 maggio 1929, fa la sua comparsa, in bottiglie di vetro e tappo di stagnola, il **latte pastorizzato**, cioè trattato termicamente.

Ha delle caratteristiche innovative, può essere conservato fino a due giorni dalla data di confezionamento e quindi è più igienicamente protetto.

Inoltre, con la legge del 16 giugno 1938, vengono istituiti dei punti di vendita specifici a cui è garantito il “monopolio esclusivo di produzione e vendita del latte pastorizzato”, e cioè le cosiddette centrali pubbliche del latte attive fino al 1973, anno del nuovo regolamento comunitario in materia.

Tuttavia, la dislocazione non omogenea delle centrali sul territorio, in quanto riservata solo a centri urbani che ne garantiscono un certo consumo giornaliero, nonché l'approvvigionamento e la distribuzione del prodotto, legati alla sua reperibilità sul territorio, dividono di fatto i consumatori in

due categorie, l'una che può usufruire del latte della centrale e l'altra che è costretta a continuare ad acquistare latte crudo.

Per rispondere alla necessità di un prodotto confezionato, igienicamente sicuro e facilmente distribuibile, arriva negli anni 40 il **latte sterilizzato**, in bottiglia di vetro con il tappo a corona.

In seguito porterà anche un'etichetta con la marca, mentre fino ad allora era stato un prodotto anonimo come pane ed acqua.

Pur se questo latte con le sue caratteristiche innovative è in grado di coprire il fabbisogno delle zone in cui manca la produzione agricola industriale, e cioè specificatamente il sud Italia, non raggiunge però un grande livello di diffusione a causa soprattutto del periodo di recessione post bellica e di tecniche di mercato ancora inesistenti.

All'inizio degli anni 60 arriva la rivoluzione del confezionamento del **latte in carta** che, grazie alla svedese Tetra Pack, decurta i costi e semplifica la distribuzione, con il vuoto a perdere in tetraedri di cartoncini che garantiscono anche una maggiore sicurezza al prodotto ed alla sua durata.

Ciò suscita molto interesse negli operatori del settore che cominciano ad investire in ricerca.

A metà degli anni 60 infatti, anche grazie ad un'innovativa tecnica di sterilizzazione rapida, l'**UHT** "Ultra Heat Treatment", e al sistema di confezionamento asettico in Tetra Pack, la trasformazione dell'alimento in prodotto commerciale ben definito è completata.

Ne risulta un bene di consumo con qualità nutritive notevoli ed un elevato periodo di conservazione a fronte di limitati costi di confezionamento, trasporto e distribuzione.

Inoltre, le nuove tabelle merceologiche, introdotte con la legge 11/06/1971 n.426, autorizzano la vendita del latte intero come genere alimentare reperibile in tutti i negozi e la legge 3/3/1973, infine, ne liberalizza la vendita non più limitata alle Centrali.

Da questo momento in poi il prodotto commerciabile è sempre più tecnologicamente controllato, attrae l'interesse di molte aziende che lo considerano in tutto e per tutto come un bene di mercato, soggetto alle leggi di consumo e ai sistemi di marketing ed è ormai libero da ogni vincolo di legge, l'ultima delle quali, sulla determinazione del prezzo, decade nel marzo del 1973.

Come qualsiasi altro oggetto di consumo, anche la sua confezione esterna acquista valore di comunicazione per far presa sul consumatore, invogliandolo a scegliere un prodotto specifico.

D'altro canto, la diffusione del prodotto a lunga conservazione, grazie soprattutto al sistema UHT, viene nel tempo a coprire capillarmente anche i mercati dove la produzione locale è assente.

Finalmente l'Italia intera può usufruire dello stesso prodotto, qualitativamente sicuro, frutto di tecnologie avanzate e continua ricerca.

TIPOLOGIE DI LATTE E DEFINIZIONI LEGALI

Dal punto di vista legale (RD 994/29 e successive modifiche) per **latte alimentare** si intende il prodotto ottenuto dalla mungitura regolare, ininterrotta e completa di animali in buono stato di salute e di nutrizione.

Il termine “latte” da solo indica quello di vacca (*Bos Taurus*); per latti di provenienza diversa occorre specificare l’origine.

La legge n. 169 del maggio 1989, che disciplinava il trattamento del latte alimentare, aggiornava e stabiliva le esatte denominazioni di legge dei vari tipi di latte in relazione alle tecnologie adottate ed a particolari parametri qualitativi.

Essa ammetteva, come trattamenti termici per il latte alimentare destinato al consumo umano diretto, solo i trattamenti di pastorizzazione e sterilizzazione, autorizzando comunque anche altri trattamenti tramite decreto del Ministero della sanità di concerto con il Ministero dell’agricoltura e delle foreste, in relazione ad eventi calamitosi, *alla evoluzione tecnologica* o a normative della Comunità Europea.

Inoltre stabiliva per il latte sottoposto a trattamento di pastorizzazione che il termine di consumazione non superasse i *quattro giorni* successivi a quello del confezionamento.

Vennero pertanto identificati i seguenti tipi e sancite le denominazioni per alcuni tipi di latte:

- latte pastorizzato,
- latte fresco pastorizzato,
- latte fresco pastorizzato di alta qualità,
- latte a lunga conservazione UHT,
- latte a lunga conservazione sterilizzato.

Nel maggio del 1991, con i DD.MM. n.184 e 185, si istituirono nuovi parametri, di composizione ed igienico sanitari, per il latte fresco pastorizzato di alta qualità.

Sembra però che questo tipo di latte non abbia riscosso tanto successo sul mercato in quanto forse il consumatore non ha riscontrato differenze qualitative ed organolettiche, tali da poter permetterne una spesa maggiore rispetto agli altri tipi di latte.

Oggi il DPR 54/97, stabilisce le norme sanitarie per la produzione e commercializzazione di latte crudo, di latte alimentare trattato termicamente, di latte destinato alla fabbricazione di prodotti a base di latte e di prodotti a base di latte destinati al consumo umano.

Il latte destinato per il consumo diretto, prodotto da animali di allevamento, può essere classificato in :

- **“latte naturale”**: sia il latte crudo, che quello trattato termicamente per allungarne la conservabilità e salubrità (*latte intero pastorizzato, UHT, sterilizzato*);
- **“latte modificato o speciale”**: in cui alcune caratteristiche fisico-chimiche, nutrizionali ed organolettiche del latte naturale sono state modificate per adattarsi a particolari esigenze (*latte scremato, concentrato, in polvere, aromatizzato, latti dietetici, latti con fermenti vivi aggiunti*).

LATTI NATURALI

Latte crudo

Il succitato DPR 54/97, definisce il latte crudo come *“il prodotto ottenuto mediante secrezione della ghiandola mammaria di vacche, pecore, capre o bufale, non sottoposto ad una temperatura maggiore di 40°C né ad un trattamento con effetto equivalente”* (DPR 54/97).

Questo latte è destinato al consumo umano diretto. La sua raccolta deve provenire solo da animali ritenuti idonei a seguito di visita medica, sotto strettissimo controllo igienico sanitario, e la sua qualità, anche se destinato alla lavorazione di prodotti derivati, deve rispondere a parametri indicati dalla normativa.

Inoltre il latte crudo può essere sottoposto ad un primo trattamento termico nel caso sia destinato alla produzione di latte pastorizzato a temperatura elevata, UHT o sterilizzato.

Latte risanato

Il latte risanato è il latte che è stato sottoposto ad un procedimento di immediato raffreddamento subito dopo il trattamento termico e quindi con questo termine si può indicare il **latte pastorizzato**, il **latte UHT**, il **latte sterilizzato**.

È generalmente venduto in confezione, e deve essere sottoposto ad un processo di risanamento a causa della sua facile deteriorabilità che ne altera la composizione, rendendolo suscettibile alla proliferazione di microrganismi.

La specificità del trattamento termico dà a ciascun latte la sua definizione.

Latte pastorizzato

Il **latte pastorizzato** è il latte che è stato sottoposto ad *“un trattamento che comporti un’elevata temperatura per un breve periodo (almeno 71,7°C per 15 secondi o qualsiasi altra combinazione equivalente) o mediante un trattamento di pastorizzazione che impieghi diverse combinazioni di tempo e temperatura raggiungendo un effetto equivalente”* (DPR 54/97).

Il latte pastorizzato deve presentare una reazione negativa alla prova della fosfatasi e positiva alla prova della perossidasi.

È tuttavia ammessa la produzione di latte pastorizzato che presenta una reazione negativa alla prova della perossidasi, a condizione che sul latte figuri un'indicazione del tipo “**pastorizzazione alta o pastorizzato a temperatura elevata**”, il che allunga il periodo di conservazione fino a 16 giorni, ma ne vieta la dicitura “fresco”. Il latte dopo aver subito il trattamento termico deve essere rapidamente raffreddato ad una temperatura di refrigerazione (non superiore ai 6°C).

In base ai trattamenti termici subiti e, di conseguenza, al valore nutrizionale, possiamo avere una differenziazione in:

- **latte pastorizzato**: latte sottoposto a trattamento di pastorizzazione e che presenti al consumo prova della fosfatasi alcalina negativa ed un contenuto in siero proteine solubili non denaturate non inferiore all'11% delle proteine totali; il latte di partenza può essere di qualità media ed il prodotto che si ottiene risulta in parte depauperato di nutrienti termolabili;
- **latte fresco pastorizzato**: il latte che perviene crudo allo stabilimento di confezionamento e che, ivi sottoposto a un solo trattamento termico entro 48 ore dalla mungitura, e che presenti al consumo prova della fosfatasi alcalina negativa, prova della perossidasi positiva e un contenuto in sieroproteine solubili non denaturate non inferiore all'14% delle proteine totali. Esso presenta un buon valore nutrizionale;
- **latte fresco pastorizzato “di alta qualità”**: deve provenire da allevamenti selezionati e deve rispondere oltre ai requisiti prescritti per il latte crudo destinato alla produzione di latte alimentare trattato termicamente, anche a requisiti di *composizione* (tenore di materia grassa non inferiore al 3,5%; tenore di materia proteica non inferiore a 32 g/litro;) e *igienico sanitari* (tenore in germi a +30°C per ml non superiore a 100.000*; tenore in cellule somatiche per ml non superiore a 300.000**); contenuto in acido lattico non superiore a 30 p.p.m.). È un ottimo prodotto sia dal punto di vista nutrizionale che organolettico.

*inteso come valore medio (media geometrica) rilevato in un periodo di due mesi con almeno due prelievi al mese;

** inteso come valore medio (media geometrica) rilevato in un periodo di tre mesi con almeno un prelievo al mese

Il latte pastorizzato ed il fresco pastorizzato sono reperibili in commercio in tre diversi tipi:

- **Intero**: sostanza grassa compresa tra 3-3,5%;
- **Parzialmente scremato**: sostanza grassa compresa tra 1,5-1,8%;
- **Scremato**: sostanza grassa minore di 0,3%.

Il latte fresco pastorizzato di “alta qualità” è prodotto solo nel tipo intero.

Latte UHT

Il **latte UHT** (Ultra Heat Treatment) è ottenuto (DPR 54/97) “ *mediante applicazione al latte crudo di un procedimento di riscaldamento continuo ad almeno +135°C per non meno di un secondo in modo da inattivare i microrganismi e le spore, e confezionato in recipienti opachi o resi tali dall’imballaggio e asettici in modo tale che le variazioni chimiche, fisiche e organolettiche siano ridotte al minimo*”.

Sempre secondo il succitato decreto, il sistema UHT è un sistema di sterilizzazione del latte in flusso continuo, seguito da confezionamento asettico.

Il latte UHT si conserva per tre mesi a temperatura ambiente, ma già dopo i primi quindici giorni inizia a perdere le sue caratteristiche nutrizionali.

Una volta aperta la confezione, il prodotto deve essere conservato a temperatura di refrigerazione e consumato entro pochi giorni.

Latte sterilizzato

È il latte che “*deve essere riscaldato e sterilizzato in confezione o recipienti ermeticamente chiusi; il dispositivo di chiusura deve rimanere intatto*” (DPR 54/97).

A differenza del latte UHT, ha un periodo di conservazione molto più lungo (circa sei mesi), che può risultare vantaggioso in alcune situazioni, ma a discapito delle caratteristiche di tipo organolettico e nutrizionali, che sono inferiori rispetto al latte UHT.

Ai latti naturali che hanno subito un trattamento per prolungarne il periodo di conservazione, si contrappongono i latti speciali, che invece sono sottoposti a delle variazioni di tipo chimico-fisico, in maniera da modificare alcune caratteristiche nutritive per adattarsi a determinati requisiti.

LATTI SPECIALI

Latte scremato e parzialmente scremato

Sono latti a cui è stata sottratta la componente lipidica in tutto o in parte.

Secondo la normativa vigente il **latte scremato** deve contenere *meno dello 0,3% di grasso*, mentre quello **parzialmente scremato** tra *l’1,5 e l’1,8%*.

Latte arricchito

Prodotto a seguito di precise esigenze è un latte ipocalorico (in genere UHT parzialmente scremato) a cui vengono aggiunti acidi grassi insaturi ω -3, vitamine liposolubili (carenti in un latte ipolipidico), alcune vitamine idrosolubili termolabili (vitamina C) e sali minerali come ferro, selenio e zinco.

Latte probiotico

È latte fresco pastorizzato a cui viene aggiunta una quantità di germi probiotici, cioè un insieme di microrganismi per lo più lattobacilli, bifidobatteri, streptococchi, pediococchi, che migliorano le funzionalità gastrointestinali.

Latte delattosato

È un tipo di latte a cui è stato sottratto il lattosio per venire incontro a quella fascia di consumatori che, essendo privi dell'enzima β -galattosidasi o lattasi, sono soggetti a disturbi quali meteorismo, diarrea, crampi addominali, in seguito all'ingestione di latte naturale.

Latte desodato

Anche questo è un latte a cui è stata ridotta la componente di sodio per rispondere alle esigenze dei consumatori in dieta iposodica.

Latte vitaminizzato

È il latte a cui sono state aggiunte componenti in vitamina (soprattutto D).

Latte concentrato e latte in polvere

Sono considerate "conservate di latte" dall'attuale legislazione (Dir. 118/76 CEE e DPR 514/82).

Il latte concentrato e il latte in polvere sono ottenuti dal latte intero scremato o parzialmente scremato, dalla crema di latte o da una sua miscela a cui è stata sottratta, in quantità totale o parziale, la componente di acqua.

Il latte così disidratato può essere adoperato in tutte quelle situazioni per le quali la carenza di condizioni igienico sanitarie, il clima, e altri fattori determinanti per la deteriorabilità del prodotto, sconsigliano l'uso del latte liquido la cui qualità non può essere garantita.

Questo latte è inoltre usato per la lavorazione di tutti i prodotti derivati come cioccolato, biscotti, gelati, ecc.

È da evidenziare che la legge italiana (L.138/74 e L. 527/85) vieta di detenere, vendere, utilizzare latte fresco, latte liquido, prodotti caseari, bevande ai quali sia stato aggiunto latte in polvere o concentrati.

Per quanto riguarda poi il latte in polvere specifico per la prima infanzia o come prodotto dietetico, deve essere sottoposto a specifiche autorizzazioni ministeriali, secondo il D.Lgs. 500/94, che ha recepito la direttiva 91/321/CEE.

Latti fermentati – yogurt

Entrambe questi prodotti sono regolati dall'art. 46 RD del 29, sono considerati “*preparazioni latte speciali*” e sono ottenuti con l'aggiunta al latte sterilizzato o pastorizzato di particolari microrganismi che producono delle profonde modifiche alle caratteristiche nutrizionali ed organolettiche di base.

I latti fermentati possono essere classificati in latti acidi e latti acidi alcolici, a seconda del tipo di fermentazione a cui sono sottoposti, fermentazione acida (omolattica) o acida e alcolica contemporaneamente (eterolattica).

Tra i primi possiamo individuare lo yogurt, leben, gioddu, ecc., e tra i secondi il kefir, koumis, ecc.

Latte microfiltrato “fresco”

Il latte microfiltrato “fresco” è un elemento tecnologicamente innovativo e la sua introduzione sul mercato ha suscitato molteplici polemiche e battaglie giudiziarie a causa della dicitura “fresco” e della sua conservabilità di 12 giorni.

Il latte microfiltrato “fresco”, secondo il nuovo decreto del 24 luglio 2003, ha un periodo di conservazione di 10 giorni.

PROCESSO DI PRODUZIONE DEL MICROFILTRATO FRESCO

Il latte intero crudo viene scremato, con separazione della panna che viene conservata per un successivo trattamento.

In tal modo si ottiene latte scremato che viene sottoposto al processo di microfiltrazione con particolari membrane che eliminano i batteri.

Dalla microfiltrazione così effettuata si ottiene latte microfiltrato magro che viene sottoposto al processo di pastorizzazione.

La panna precedentemente separata dal latte crudo iniziale viene sottoposta a termizzazione e reincorporata al latte microfiltrato magro pastorizzato, riottenendo il latte intero e completando così il processo di produzione.

Successivamente si passa al confezionamento.

La situazione dei consumi

Il latte a lunga conservazione, dagli anni 60 fino agli anni 80, ha acquistato sempre più quote di mercato tanto da passare da meno del 10% del totale del consumo a quasi il 49%.

Nel 1990 si è verificata una leggera crescita della vendita del latte pastorizzato a scapito di quello a lunga conservazione.

Successivamente, come si evince dai dati relativi al consumo di latte del 2002, per un fattore di praticità, che ha la sua rilevanza da parte del consumatore, in quanto non richiede un frequente approvvigionamento, il latte a lunga conservazione detiene la maggior quota di consumo.

Il consumo di latte degli italiani nel 2002

	TOTALE (Milioni di litri)	PER PERSONA (litri)
Fresco	947.573	16,3 (- 19% rispetto al 1998)
A lunga conservazione (UHT)	1.410.929	24,3 (- 4% rispetto al 1998)
Fresco +UHT	2.358.503	40,6 (- 11% rispetto al 1998)

Fonte: Elaborazioni Coldiretti su dati Ismea/Ac-Nielsen 2002

CONSIGLI UTILI

- Controllare che il latte pastorizzato sia conservato nel frigorifero del rivenditore ad una temperatura che non superi i +6°C
- Controllare la data di scadenza sul contenitore
- Evitare di acquistare confezioni più grandi del necessario se non vengono consumate velocemente
- Una volta aperto il contenitore conservare subito in frigorifero

LE FRODI PIÙ FREQUENTI

- Tenore in grasso differente rispetto al dichiarato
- Trattamenti di risanamento non consentiti
- Latte fresco ottenuto da latti precedentemente pastorizzati
- Latte ottenuto dalla ricostituzione del latte in polvere o di quello senza Lattosio.

Principali tipologie di Vacche da Latte

<i>Razza</i>	<i>Zona di allevamento</i>	<i>Produzione media di latte</i>	<i>Caratteristiche</i>
REGGIANA	Parma, Reggio E, Piacenza, Modena	55 quintali/anno	Latte altissima qualità. Adatto alla caseificazione % media di grasso 3,60 % media di proteine 3,37
GRIGIA ALPINA	Trento, Bolzano	48 quintali/anno	% media di grasso 3,69 % media di proteine 3,35
JERSEY	Originaria dell'isola omonima Allevata in Italia	50 quintali/anno	Latte ottima qualità % media di grasso 5,67 % media di proteine 4,09
PEZZATA ROSSA	Friuli	58 quintali/anno	% media di grasso 3,92 % media di proteine 3,39
FRISONA	Originaria della Frisia Allevata in Italia	80 quintali/anno	% media di grasso 3,60 % media di proteine 3,25

Teniamo presente che una vacca produce in media, quotidianamente, 20-25 litri di latte.

Oggi vi sono “campionesse” che arrivano a produrre fino a 100 litri di latte.

Vale la pena di ricordare la recente introduzione della “mungitura computerizzata” e “robotizzata”.
Sembra che sia un sistema “naturale” che consente all’animale di mungersi al bisogno, evitando così stress e mastiti.

Dopo la mungitura il latte deve essere rapidamente portato a temperature di 3-4°, trasportato in cisterne refrigerate, e smistato alle centrali.

Modificazione a carico dei nutrienti del latte nei processi di risanamento

L'utilizzazione delle alte temperature nel settore dell'industria alimentare rappresenta certamente un aspetto tecnologico di grandissima importanza dando origine a tutta una serie di prodotti aventi caratteristiche conservative molto diverse e che vanno da prodotti a conservabilità molto limitata a prodotti batteriologicamente stabili e la cui conservabilità è molto lunga. Lo stesso processo di cottura dei cibi a livello domestico può essere considerato un trattamento tecnologico di bonifica che permette il più delle volte di rendere innocui prodotti contaminati. La cottura, sia condotta a livello domestico, sia a livello industriale ha degli aspetti positivi e degli aspetti negativi.

Gli aspetti positivi della cottura sono:

- 1) rendere gli alimenti più appetibili e gradevoli
- 2) rendere gli alimenti più facilmente masticabili e digeribili
- 3) rendere gli alimenti igienicamente sicuri; gran parte dei microrganismi sono, infatti distrutti dall'azione del calore che svolge quindi un'attività microbica (uccide i microbi).
- 4) Rendere inattivi gli enzimi responsabili della degradazione degli alimenti e le sostanze antinutrizionali (quelle cioè che impediscono l'assimilazione da parte del nostro organismo di nutrienti)

Gli aspetti negativi sono:

- 1) Diminuzione del valore nutritivo dell'alimento, per la distruzione e la dispersione che i principi nutritivi possono subire nei vari tipi di cottura
- 2) Formazione di sostanze potenzialmente pericolose; in alcune cotture di alimenti grassi e proteici, ad esempio, si possono formare molecole tossiche per l'organismo

La tendenza per i processi industriali di risanamento degli alimenti con il calore è quella di realizzare un giusto compromesso che permetta di ottenere una buona qualità igienica e danneggi il meno possibile le qualità nutritive dell'alimento.

Perché si ha la diminuzione del valore nutritivo del latte, ad esempio, dopo il processo di sterilizzazione?

Le diverse tecniche di risanamento incidono in maniera più o meno rilevante, sia sulle trasformazioni a carico dei principi nutritivi (proteine, lipidi, carboidrati, vitamine e sali minerali) sia sulle qualità organolettiche (per la trasformazione di alcune sostanze in altre si altera, infatti, il sapore, l'aroma ed il colore) finali dell'alimento.

La sterilizzazione, come detto, è un trattamento che si effettua sempre sopra i 100° e tende a distruggere tutti i microrganismi e le spore presenti nell'alimento rendendo quest'ultimo microbiologicamente sicuro, ma di contro inattiva le vitamine termolabili, denatura le proteine e provoca alterazioni nella struttura dell'alimento.

Per spiegarlo semplicemente la denaturazione delle proteine è la modificazione delle sue *forme* (scientificamente definite “struttura secondaria”, “terziaria” e “quaternaria”); ogni proteina svolge la sua attività biologica (apportare al nostro organismo “materiale” per la riparazione ed il mantenimento delle strutture cellulari, controllare le attività metaboliche del corpo umano, apportare energia qualora l'introduzione di zuccheri fosse insufficiente) proprio in funzione della sua forma (da immaginare come un filo avvolto su se stesso). Se esposta ad alte temperature la proteina perde la sua *forma* (il filo avvolto su se stesso si apre e diventa lineare) e con essa le sue proprietà biologiche originarie; le sue proprietà chimico-fisiche e la sua solubilità. La denaturazione delle proteine è un processo irreversibile causata da:

- 1) agenti fisici come calore (ad esempio, per cottura domestica: l'uovo) o sbattimento (albume d'uovo “montato a neve”)
- 2) agenti chimici come acidi (ad esempio, aggiunta di aceto o limone al siero del latte per la preparazione casalinga della ricotta) basi o enzimi (ad esempio, aggiunta di caglio al latte nella preparazione dei formaggi)

La denaturazione delle proteine nel latte UHT o sterilizzato comporta che inizialmente i grammi di proteine presenti nel latte dopo trattamento risultino invariate, anche se hanno perso il loro valore nutrizionale (le proteine, infatti, hanno solo perso la loro *forma*). Successivamente l'apertura delle proteine, divenute lineari, le rende facilmente attaccabili da enzimi presenti nel latte (stesso meccanismo che avviene nel nostro stomaco e che ci consente di digerire tale nutriente) con conseguente loro diminuzione di contenuto in grammi all'interno dell'alimento.

Anche le vitamine, per la loro delicata struttura, risentono in modo drammatico dell'azione distruttiva di numerosi fattori fisici come, ad esempio, il calore. Durante la pastorizzazione la perdita di vitamine è contenuta, leggermente superiore è la perdita derivante dal trattamento UHT e ancora superiore quella conseguente alla sterilizzazione.

Qui di seguito riportiamo le perdite percentuali delle vitamine naturali provocate dai trattamenti termici e il decremento in percentuale a tre mesi nel latte (studio del Prof. Marchetti su cinque preparazioni di latte intero).

Perdita percentuale di vitamine provocate dai trattamenti termici.

VITAMINA	PASTORIZZATO	UHT	STERILIZZATO
A	15%	20%	25%
D ₃	n.v.	n.v.	n.v.
E	10%	10%	20%
B ₁	15%	20%	30%
B ₂	5%	5%	10%
B ₆	10%	15%	25%
B ₁₂	n.v.	n.v.	n.v.
PP	15%	20%	30%
C	25%	30%	60%
Folico	15%	25%	40%
Biotina	n.v.	n.v.	n.v.
Pantotenico	5%	5%	10%

Decremento percentuale di vitamine a tre mesi dal trattamento termico

VITAMINA	UHT	STERILIZZATO
A	20%	25%
D ₃	n.v.	n.v.
E	5%	5%
B ₁	15%	18%
B ₂	10%	10%
B ₆	25%	30%
B ₁₂	20%	27%
PP	n.v.	n.v.
C	70%	80%
Folico	40%	45%
Pantotenico	10%	15%
Biotina	n.v.	n.v.

Nelle tecniche di risanamento del latte la pastorizzazione (metodo ideato il secolo scorso da Louis Pasteur, il quale si accorse che portando il latte a certe temperature per un dato tempo, si abbassava il rischio di contrarre la tubercolosi ed inoltre l'alimento si conservava per qualche giorno in più) ha il vantaggio di modificare solo in minima parte le caratteristiche organolettiche e chimiche del prodotto rispetto al trattamento di sterilizzazione UHT (Ultra High Temperature = temperature ultraelevata) che espone il latte ad elevate temperature per tempi rapidissimi. Tra le due tipologie di latte sicuramente preferiremmo consigliare alle donne in fase di allattamento quello pastorizzato rispetto allo sterilizzato.

Interessante è la tecnica del confezionamento asettico *mild technology* (tecnologia delicata) che consente di confezionare il prodotto trattato termicamente in contenitori igienicamente puliti o sterilizzati e in condizioni "asettiche" favorendo un trattamento termico meno spinto allo scopo di ottenere un prodotto dove le perdite nutritive e le alterazioni organolettiche sono limitate al massimo.

STRUTTURA E COMPOSIZIONE DEL LATTE

Definizione

Il Latte è un prodotto naturale dei mammiferi.

Può essere definito come una sostanza di struttura complessa, composta di vari nutrienti sospesi e disciolti in una fase acquosa.

Ognuno di noi sa bene cosa “è” il Latte.

Ne abbiamo familiarità fin dalla nascita, e lo consumiamo quotidianamente in un modo o in un altro e sotto diverse vesti.

Può essere considerato a tutti gli effetti un vero e proprio “alimento naturale universale”.

Il Latte è un complesso eterogeneo in cui il Lattosio, gli Acidi Grassi, le Caseine, le Albumine ed i Sali coesistono in tre diversi stati: emulsione, sospensione e soluzione.

Questo, sul piano pratico, ha alcune importanti conseguenze:

- A. Le proporzioni dei costituenti possono variare notevolmente
- B. Ognuno dei costituenti può essere isolato dal complesso senza subire particolari modificazioni
- C. I vari costituenti non godono, nel latte, di “indipendenza”. Vi sono, viceversa, interdipendenze molto strette, come ad esempio tra caseina e fosfato di calcio, colesterolo e lecitina, acqua legata alle proteine.
- D. Alcune modificazioni di un componente possono influire sullo stato di un altro.

Il latte è in uno stato naturale di “equilibrio” fisico-chimico, tuttavia diverse azioni possono alterarlo.

Per cui qualsiasi trattamento si voglia applicare bisogna tener presente quali cambiamenti possono essere indotti e che ripercussioni possono aversi.

Ad esempio il riscaldamento riduce la ionizzazione del calcio e denatura certi costituenti.

Abbiamo visto che il latte è un complesso eterogeneo. Nel suo ambito, tuttavia, è possibile distinguere delle “fasi” che prese singolarmente rappresentano un insieme omogeneo.

Nel latte se ne possono distinguere tre:

1. Emulsione di grasso, sotto forma globulare
2. Sospensione di proteine (caseina) legate a sali minerali, sotto forma di micelle
3. Soluzione, o fase idrica, che forma il mezzo massivo e continuo, e che contiene sostanze disciolte, come le proteine solubili, i sali, il lattosio.

Sostanze Elaborate – Sostanze Escrete

La mammella sintetizza la maggior parte dei costituenti organici del latte, che normalmente non sono presenti a livello ematico.

Composizione del Latte e del Plasma Sanguigno

	<u>Grammo/Litro</u>	
	Latte	Plasma Sanguigno
Grasso	35	3
Lattosio	49	0
Caseina	27	0
Lattalbumina e Lattoglobulina	4	0
Albumina e Globulina	1,5	75
Acido Citrico	2	0
Cloruri	1,6	6
Fosfati	2,5	0,3

Questa peculiarità è dovuta al fatto che il latte, nella mammella, è separato dal sangue dalla parete ghiandolare.

È tuttavia ovvio che, per motivi diversi - infiltrazione di costituenti plasmatici nel latte, oppure per una diminuzione dell'attività di sintesi della ghiandola mammaria, o per eventi patologici più franchi - si può andare incontro ad un'anomalia di composizione.

La conseguenza, ad esempio, può essere una caduta del tenore di lattosio, di grasso o di caseina, o viceversa può aversi un aumento dei cloruri, dell'albumina e della globulina.

In tutti i casi, al di là delle condizioni particolari su accennate, si può parlare di "composizione media del latte".

Composizione “media” del Latte di Vacca

Composizione	grammi/litro	stato fisico composti
Acqua	905	Acqua libera (solvente) + acqua legata (3,7%)
Glucidi: lattosio	49	Soluzione
Lipidi: Sostanze grasse	34	Emulsione di globuli di grasso (3-5 micron)
Lecitina	0,5	
Parte insaponificabile (steroli, caroteni ecc)	0,5	
Protidi	34	Sospensione micellare di fosfocaseinato di Ca
Caseina	27	(0,08-0,12 micron)
Proteine solubili (globulina, albumina)	5,5	Soluz. Colloidale
Sostanze azotate non proteiche	1,5	Soluzione
Sali:	9	Soluzione o stato colloidale
dell' Ac Citrico	2	
dell' Ac Fosforico	2,6	
dell' Ac Cloridrico	1,7	
Costituenti diversi vitamine, enzimi)	tracce	
Estratto secco	127	
Residuo magro	92	

Composizione media del latte in varie specie per 100 gr

Specie	Acqua	Proteine	Grasso	Lattosio	Ceneri	Calorie
Vacca	87,5	3,4	3,7	4,8	0,72	74
Bufala	80,6	5,6	8,0	4,7	0,78	>109
Pecora	82,7	5,3	6,9	5,2	0,92	109
Capra	86,5	3,6	4,0	5,1	0,91	79

Confronto composizione media per 100 gr tra latte materno e latte di vacca

COSTITUENTI	ELEMENTO SPECIFICO	% LATTE UMANO	% LATTE DI VACCA
ACQUA		87%	87%
PROTEINE	CASEINA	0,3	2,7
	LATTOALBUMINA	0,35	0,4
	LATTOGLOBULINA	0,2	0,2
CARBOIDRATI	LATTOSIO	7	4,8
AC. GRASSI INSATURI	LINOLEICO	7-12	2-3
	OLEICO	33	32
	PALMITOLEICO	3	2-3
	LINOLENICO	1	TRACCE
AC. GRASSI SATURI	PALMITICO	21-27	25-28
	STEARICO	7-9	11-15
	MIRISTICO	6-9,6	11-13
	LAURICO	4-8	3-4
SALI MINERALI	CLORURI DI CA, NA, K, MG	210	710
	FOSFATI DI CA, NA, K, MG	34 MG. DI CA/100 CC	200 MG. DI CA/100 CC
	SOLFATI DI CA, NA, K, MG	4 MG DI MG/100 CC	117 MG DI MG/100CC
VITAMINE	GRUPPO A, B, C, D	ELEVATE	ELEVATE

I Glicidi del Latte (gli Zuccheri)

Nel latte vi sono glicidi neutri, azotati ed acidi. Il Lattosio è un glicide neutro ed è lo zucchero più abbondante.

Il Lattosio è il solo glicide libero presente in notevole quantità in tutti i tipi di latte, ed è il più costante in proporzione. E' estremamente raro in natura al di fuori del latte: viene prodotto nella mammella a partire dal glucosio (galattosio β + glucosio) presente nel sangue.

Il lattosio sembra essere un fattore limitante nella produzione del latte. Infatti, la quantità di latte dipende dalla possibilità di sintesi di questo zucchero nella mammella. Va ricordato appunto che essendo il costituente solubile più abbondante ha importante attività osmotica globale.

E' uno zucchero molto stabile nel circuito alimentare, visto che gli enzimi specifici che idrolizzano il lattosio sono poco abbondanti e non particolarmente attivi.

E' la sola fonte di galattosio, che è un costituente del tessuto nervoso.

E' facilmente attaccabile dall'azione microbica che lo trasforma in Acido Lattico.

Nella vacca il lattosio è presente tra i 48 ed i 50 gr/l

I Lipidi (i Grassi)

Nel Latte troviamo 3 specie di lipidi:

1. Lipidi Neutri, che rappresentano il 98% del totale
2. Lipidi Polari, i fosfolipidi, che costituiscono l'1% del totale
3. Sostanze Lipoidiche o insaponificabili. Tra queste troviamo le vitamine (meno dell'1% del grasso totale)

Come nel caso degli zuccheri, vi sono lipidi liberi (i più abbondanti) e lipidi legati a proteine.

I lipidi sono dispersi nel latte sotto forma di emulsione. Questa dispersione è instabile, per cui sono facilmente estraibili senza modificare gli altri costituenti

Una parte della sostanza grassa è sintetizzata nella ghiandola mammaria, il resto si forma da acidi grassi presenti nel sangue.

Nel latte la sostanza grassa è la più variabile in proporzioni, e sul suo tasso possono influire diversi elementi. Va in tutti i casi tenuto presente che non vi è correlazione tra tasso di grasso e tasso degli altri costituenti.

Tra l'altro il grasso varia anche di composizione. Le proporzioni dei diversi acidi grassi sono ben lungi dall'essere fisse, per cui vi sono ampie variazioni nelle "proprietà" del grasso.

L'alterazione del grasso è più lenta del lattosio, ma causa comunque la comparsa di gusti sgradevoli..

Il latte contiene una piccola quantità di fosfolipidi che si ritrovano in tutte le cellule viventi ed in particolare nelle cellule nervose (membrane cellulari).

Nel latte i lipidi neutri sono quasi tutti in forma libera. I fosfolipidi invece si trovano in forma legata principalmente alla membrana dei globuli grassi.

Il regime alimentare delle mucche ha una grossa influenza sulla composizione del grasso del latte.

Sotto il profilo chimico i grassi sono rappresentati da:

- A. Trigliceridi (acidi grassi saturi ed insaturi)
- B. Fosfolipidi
- C. Sostanze Associate: come il Colesterolo e le vitamine liposolubili (A, D, E)

Nota: i trigliceridi sono composti dall'unione di tre molecole di ac. grassi esterificate col glicerolo

Sono grassi neutri sintetizzati dai carboidrati per essere immagazzinati nelle cellule adipose. Gli ac. grassi si dicono “saturi” se gli atomi di carbonio sono uniti da legami semplici.

Se esiste 1 doppio legame si chiamano “monoinsaturi”, se ve ne sono 2 “polinsaturi”

Le Proteine

Costituiscono la parte più complessa del latte.

Sono tra le sostanze più abbondanti e le principali caratteristiche chimico-fisiche del latte (stabilità) derivano dalle micelle dei protidi

Sotto il profilo nutrizionale costituiscono la parte più importante

Inoltre alcune proteine del siero del latte possiedono attività biologiche: come enzimi ed anticorpi.

Sono macromolecole ove si trovano riunite unità con 20 α aminoacidi.

Nel latte si possono distinguere 3 gruppi:

1. Caseina Intera

Complesso di proteine fosforilate caratteristiche del latte. La Caseina precipita da sola quando il latte viene acidificato a pH 4,6 (per questo è detta proteina insolubile). Rappresenta l'80% dell'azoto proteico totale.

2. Proteine del Siero

O proteine solubili, che hanno le proprietà delle albumine e delle globulina. Non vengono tutte sintetizzate dalla mammella e sono presenti in modeste quantità.

3. Proteoso-Peptoni sostanze glico proteiche

Distribuzione delle principali proteine nel latte di vacca

SOSTANZA	Gr/l
Proteine totali	32
Caseina Intera	25
Caseina α s1	9,0
Caseina α s2	2,5
Caseina β	8,5
Caseina λ	3,2
Caseina γ (+ caseina κ)	1,75
Proteine del Siero	5,4
β lattoglobulina	2,7

α lattalbumina	1,2
Siero-albumina	0,25
immunoglobuline	0,65
Proteoso-peptoni	0,6

La Caseina Intera

La sua composizione in frazioni è poco variabile.

Nel latte è legata in un complesso salino sotto forma micellare.

La composizione della caseina intera varia da una specie all'altra (vacca 23,5, capra 40)

La quantità media è di 27 gr/l

Le Sostanze Minerali. Gli Acidi Organici

Le sostanze minerali si trovano in quantità variabili da 3 a 12 gr/l.

Una parte delle sostanze minerali si trovano in forma solubile, un'altra parte nella fase colloidale insolubile.

Le più importanti sono:

Acidi Fosforico e Citrico

Calcio

Magnesio

Vitamine Liposolubili

Vit. A (retinolo), D (calciferolo) E (tocoferolo)

Il latte ed il burro sono una delle principali fonti di vit. A per l'uomo

Vitamine Idrosolubili

Vit. B1 (tiamina), B2 (riboflavina), PP (nicotinamide), Ac pantotenico, B6 (piridossina), Ac Folico, B12 (cobalamina).

LA CHIMICA DEL LATTE SOTTOPOSTO AD ALTE TEMPERATURE

Abbiamo visto che il latte è un complesso eterogeneo.

Il latte è in uno stato naturale di "equilibrio" fisico-chimico, tuttavia diverse azioni possono alterarlo.

Ad esempio il riscaldamento riduce anche la ionizzazione del calcio e denatura certi costituenti.

Il calcio è solo uno dei costituenti vittima di questo trattamento. Tutti gli ioni minerali, infatti, si trovano sospesi nella soluzione acquosa, legandosi con interazioni polari all'acqua o a componenti polari macromolecolari.

La stessa caseina, componente proteico primario del latte, vive di questi equilibri. Un forte trattamento termico, quindi, fornisce a questi ioni l'energia sufficiente per spezzare i legami idrofili e poter interagire con molecole ioni con carica negativa, come ad esempio i fosfati.

Da ciò scaturisce la formazione di sali che precipitano e limitano l'azione biologica dei suddetti ioni. Come se non bastasse, venendo meno i supporti polari, proteine anfotere come la caseina non trovano disponibili quegli equilibri termodinamici dovuti a questi elementi polari e si destabilizzano precipitando, col tempo, anch'esse.

Questo evento è tipico dei latti trattati con forti temperature (vedi UHT). Non a caso il latte così trattato, pur essendo batteriologicamente puro, dopo circa 15 gg. vede la maggior parte dei suoi componenti precipitare e cioè perdere la loro attività biologica.

Essendo le proteine del latte in pseudosoluzione - cioè mediano lo stare insieme di due soluzioni antipatiche, quella acquosa o polare e quella lipidica - la perdita di costituenti, che avvenga per scrematura o per precipitazione indotta da trattamenti termici di costituenti polari, causano eventi degenerativi nutrizionali.

In parole semplici: sull'etichetta del latte UHT è indicata presenza di calcio e proteine in valori uguali a quelli presenti sull'etichetta del latte fresco di alta qualità e precisamente 120 mg di calcio e circa 3 gr di proteine.

Come si giustificano tali "coincidenze" con quanto sopra esposto?

A meno che non siano cambiate le leggi della termodinamica ... !

Foto etichetta tabella
nutrizionale latte pastorizzato
fresco alta qualità (Berna - non
si deve vedere la marca)

Foto etichetta tabella
nutrizionale latte UHT (Berna -
non si deve vedere la marca)

COSA È LA QUALITÀ

Valutazione della Qualità del Latte

La nozione di “qualità” è piuttosto generica. Che si intende con questo termine? Appare evidente che la qualità è relativa ad una serie di parametri numerosi e variabili, per cui riesce difficile stabilire, in termini assoluti, quello che intendiamo. D'altra parte quando si parla di alimenti è necessario essere più pratici e concreti. Gli aspetti “qualitativi” possono essere diversi, l'importante è arrivare ad una conclusione soddisfacente sotto un profilo di pratica utilità.

- Un alimento non deve essere nocivo (sic !)
- Deve essere sano sotto il profilo sanitario
- Deve avere delle buone qualità nutrizionali
- Deve possedere pure delle buone qualità organolettiche (aspetto, odore, sapore ecc)
- E deve anche rispondere a precisi parametri produttivi e qualitativi ove è caratterizzato da particolari caratteristiche come ad esempio il D.O.P.

Questi aspetti e questi concetti dovrebbero essere alla base di ogni tipo di produzione alimentare. Tuttavia il marketing, il pragmatismo industriale, la logica del mercato, non sempre fanno particolare attenzione agli aspetti sopra ricordati.

Per cui si corre il rischio di non riscontrare tutte le caratteristiche richieste. Talora in un prodotto industriale può prevalere l'aspetto organolettico, piuttosto che quello nutrizionale.

Tuttavia di recente le cose, apparentemente, stanno cambiando. La sensazione è che le industrie pongono maggiore attenzione alla validità nutrizionale ed alla salubrità, con proposte più mirate e specifiche. Un esempio per tutti può essere la recente proposta del “bio-alimento”. D'altra parte, parallelamente, nei cittadini è cresciuta la “coscienza alimentare”, e quindi la richiesta di conoscere meglio quello che mangiamo.

Tuttavia siamo ancora lontani non solo da una legislazione efficiente, ma anche da un'informazione chiara e completa, anche se va detto che negli ultimi anni si sono visti molti progressi in questo senso.

La qualità degli alimenti è una nozione relativa ed evolutiva.

Essa non viene concepita allo stesso modo dall'industriale, dal commerciante, dal nutrizionista, dall'amministratore pubblico, dal consumatore.

Non ha lo stesso significato nei diversi paesi, specie quando esistono disponibilità alimentari e livelli nutrizionali diversi.

La Qualità può essere concepita da diversi punti di vista, indipendenti l'uno dall'altro:

- A. Profilo Chimico
- B. Profilo Igienico
- C. Profilo Tecnologico ed Industriale
- D. Profilo Regolamentare e Legale
- E. Profilo Organolettico ed Esigenze del Consumatore
- F. Profilo Economico e Sociale
- G. Profilo Geografico-Regionale

A. Profilo Chimico

E' uno dei più importanti per il nutrizionista, l'industriale ed il legislatore.

Si può parlare di "Qualità Intrinseca": il latte deve contenere, in quantità sufficiente, le sostanze di cui è una "fonte naturale" riconosciuta (protidi, lattosio, lipidi, alcune vit., alcuni minerali)

B. Profilo Igienico

Riguarda tutto quello che concerne la nocività per la salute umana, ed è una qualità primordiale per un alimento: innocuità per l'organismo.

Tale qualità dipende da 2 condizioni:

Nel caso del latte, ad esempio, questo deve essere povero di microrganismi "banali" e povero di cellule somatiche. Deve essere inoltre totalmente privo di microrganismi patogeni.

Non deve contenere sostanze tossiche o semplicemente "sospette" che provengano a qualsiasi titolo (dall'animale, che raggiungono il latte al momento della mungitura o dopo la mungitura come antibiotici, insetticidi, conservanti, nitrati ecc).

C. Profilo Tecnologico ed Industriale

Si ricollega ai 2 profili precedenti: le proprietà fisico-chimiche e le proporzioni dei componenti, devono essere tali da premettere una lavorazione, una produzione ed una stabilità del prodotto ottimali sotto il profilo commerciale.

D. Profilo Regolamentare e Legale

Questo riguarda la “conformità” ai regolamenti, che variano da uno stato all’altro (anche se tendono ad uniformarsi) per i diversi alimenti.

I Regolamenti stabiliscono, anche se a volte in modo temporaneo, i valori minimali di molti costituenti degli alimenti, quali ad esempio il contenuto in grasso, sostanze azotate, ecc.

E. Profilo Organolettico e del Consumatore

Il profilo organolettico risente di più fattori:

Percentuale di consumo del prodotto (latte, formaggi, derivati vari)

Eventuali aggiunte di sostanze aromatiche aggiuntive, vale a dire modificazione del prodotto originario.

Vi sono, ad esempio, paesi in cui il consumo di latte è particolarmente diffuso. In tal caso il gusto rappresenta una qualità essenziale..

Ad es., negli USA, ove vi è un largo consumo, vengono regolarmente fatte delle inchieste sulle qualità organolettiche.

Nel 1978, ad es., fu fatta una ricerca su 1.200 campioni di latte in commercio: nel 60% dei casi fu rilevata “rancidità” (come sensazione organolettica).

F. Profilo Economico e Sociale

Per un alimento base è importante che sia accessibile a tutti i consumatori.

In alcuni paesi il latte è considerato “alimento sociale” ed il suo prezzo è regolamentato.

Vi è tuttavia il paradosso per cui nei paesi più agiati, ove è più ampia una diversificazione alimentare, vi è una maggiore esigenza di qualità, mentre nei paesi più poveri ove la scelta alimentare è più ridotta si corre il rischio di avere latte di qualità inferiore.

G. Profilo Geografico-Regionale

L'idea di creare "zone da latte" non è facile da realizzare, visto che tra la terra ed il prodotto vi è di mezzo la vacca ed altri fattori zootecnici.

Si potrebbero prendere in considerazione il clima, razze bovine, tipo di allevamento ed alimentazione, ecc.

CARATTERISTICHE ALIMENTARI E DIETETICHE

Il latte fa parte a pieno merito delle nostre tradizioni alimentari. Insieme ad altri alimenti base, come ad esempio il pane ed i cereali, ha un ruolo particolare e privilegiato nella visione dell'economia alimentare di tutti i giorni di cui può essere considerato un componente "storico". Tutto sommato è il primo nutrimento che riceviamo.

Fa bene o fa male?

Fino a qualche decennio fa pochi avrebbe sollevato questo quesito. Ma le cose e le esigenze cambiano rapidamente e sono in continua evoluzione. Oggi ci si chiede, ed il consumatore chiede a buon diritto, quello che fa bene e quello che fa male, o che potrebbe far male.

E' quello che si definisce una tendenza, magari sollecitata da un'informazione più attenta e capillare. Il naturale, il biologico, il salubre, sono divenuti concetti di grande attualità. In qualche modo forse rappresenta anche una risposta alla spinta industriale ed alle sollecitazioni di mercato.

La richiesta di naturalità e genuinità appare legittima ma una distinzione tra prodotto industriale, in qualche modo manipolato, e prodotto naturale, non è sempre facile.

Il latte, alla luce della sua grande diffusione, ed anche per i parametri di salubrità ormai ben definiti, sembra aver superato tutti gli esami.

Le legislazioni nazionali e comunitarie hanno posto dei limiti ben precisi.

Tuttavia sarebbe ingenuo ritenere, che a fronte di consistenti interessi aziendali e di mercato, non necessariamente illeciti, la partita sia chiusa.

Ogni sostanza definibile come "alimento" di per sé non può essere considerata "dannosa". Alimenti in tal senso non ne esistono. Ogni sostanza, se commestibile, è per definizione "non nociva" per l'organismo.

Piuttosto la terminologia "fa bene" o "fa male" sottintende verosimilmente il concetto di "se" e "come" un alimento può influire positivamente o negativamente su determinati parametri biologici, ovvero quale è il suo grado di salubrità, e quanto ed in che termini, viceversa, un consumo eccessivo o un uso improprio dell'alimento stesso possa arrecare un danno.

Non siamo ai limiti delle indicazioni e controindicazioni, ma è un nozione che ha il pieno merito di essere considerata fondamentale per una sana alimentazione

La storia dell'alimentazione umana è lunga: nell'arco del tempo sono cambiate le abitudini, le modalità, le necessità, e poco alla volta si è fatto strada il concetto di "salubrità" perfezionando sempre più i suoi parametri..

Vale la pena di soffermarsi brevemente su questo aspetto.

Per “salubre” dobbiamo intendere ciò che è sano e che giova alla salute. Un cibo “naturale”, o come si dice oggi, “biologico” è per definizione, “salubre”. Ma vi sono altri aspetti, di tipo nutrizionale, che possono spostare il baricentro dell’interesse in altro modo.

La manipolazione di un alimento naturale vuol dire, in linea di massima, trasformarlo o modificarlo in parte. La formula può anche equivalere al concetto di “salubrità”, ma non ovviamente a “genuinità”. Ma viceversa un cibo naturale non è necessariamente “salubre”. Un latte crudo non trattato non può definirsi propriamente salubre, ad esempio.

La trasformazione degli alimenti naturali, come il latte ed i suoi derivati, sotto il profilo tecnico, è stata in tutti i casi una conquista “alimentare” che ha consentito di ottenere una serie di vantaggi sotto il profilo nutrizionale. In alcuni casi è stato un vero e proprio miglioramento “qualitativo” che ha consentito anche, tra l’altro, di razionalizzarne la distribuzione ed il consumo.

I Nutrienti

Tutte le sostanze nutritive vengono ingerite e demolite nelle loro componenti più semplici nell’apparato digerente; sono poi assorbite a livello dell’intestino e passano nel sangue, dal quale vengono distribuite a tutte le cellule, ove vengono coinvolte in una serie di reazioni chimiche che, nel loro complesso, prendono il nome di “metabolismo”.

La comprensione del ruolo di ciascun nutriente nelle funzioni corporee non è ancora completa, ma è tuttavia chiaro che solo un’alimentazione il più possibile varia e ricca dei vari tipi di sostanze nutritive, permette un regolare sviluppo dell’organismo ed il mantenimento di condizione di una condizione di buona salute.

Non a caso alcune istituzioni sopranazionali, come l’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), insieme ai governi dei singoli paesi, stanno cercando di stabilire direttive nutrizionali volte a proteggere, con un’alimentazione maggiormente equilibrata, la salute della popolazione mondiale.

I nutrienti sono sostanze che in base alla loro caratteristiche chimiche, possono essere suddivisi in 5 grandi gruppi: Proteine, Carboidrati, Lipidi, Vitamine, Sali Minerali ed Acqua

Tra queste sostanze sono state identificate circa 50 nutrienti definiti “nutrienti essenziali”, perché risultano fondamentali sotto il profilo nutrizionale. Comprendono l’acqua, alcuni componenti proteici come gli aminoacidi, le vitamine, alcuni acidi grassi ed i sali minerali.

Le Proteine

I cibi proteici svolgono soprattutto una funzione costruttiva e strutturale per l’organismo, in quanto rappresentano la principale fonte di azoto, che è componente fondamentale della costituzione cellulare.

Le Proteine sono costituite da più aminoacidi.

Alcuni tipi di aminoacidi non possono essere sintetizzati direttamente dall'organismo, per cui devono essere assunti attraverso gli alimenti; per tale motivo sono definiti "essenziali".

Aminoacidi Essenziali

Denominazione: Lisina, Valina, Istidina, Leucina, Isoleucina, Fenilalanina, Treonina, Metionina, Arginina.

La carenza, anche di uno solo di questi aminoacidi può pregiudicare l'utilizzo di tutti gli altri nella costruzione delle Proteine e, di conseguenza, la crescita e lo stato di salute dell'organismo.

E' dunque di fondamentale importanza la loro presenza nella dieta, nelle proporzioni adeguate.

Le principali Proteine del latte sono la Caseina, le Lattoalbumine e le Lattoglobuline. La Caseina e la Lattoalbumina contengono aminoacidi essenziali.

Composizione media del latte di vacca

Composizione	grammi/litro
Acqua	905
Glucidi (lattosio)	49
Lipidi:	34
Protidi	34
Caseina	
Proteine solubili	27
(globulina, albumina)	5,5

I Carboidrati

Nella maggior parte delle diete la quota più consistente di energia viene fornita dagli alimenti ricchi di carboidrati.

Negli alimenti i carboidrati sono presenti in forme strutturalmente più complesse, gli amidi, e più semplici, gli zuccheri.

Nel latte i carboidrati sono rappresentati dal Lattosio, uno zucchero complesso costituito da Glucosio e Galattosio.

Il Lattosio per essere digerito ha bisogno di uno specifico “enzima lattasi”, la cui presenza nell'intestino è legata all'età, alla frequenza del consumo di latte ed a caratteristiche organiche.

Un suo deficit comporta difficoltà digestive.

Va ricordato che il lattosio è presente solo nel latte, ed è l'unica fonte di Galattosio importante nello sviluppo del sistema nervoso nei primi mesi di vita.

I Lipidi

I Lipidi forniscono una quantità di energia superiore rispetto ai Carboidrati e le Proteine, e costituiscono nell'organismo la principale fonte di riserva energetica.

Durante la digestione vengono scissi in Acidi Grassi, quindi assorbiti a livello intestinale

In base alla loro struttura chimica gli Acidi Grassi si distinguono in Saturi ed Insaturi. Questa differenza si riflette in diverse proprietà nutrizionali, ed in particolare sono soprattutto i grassi Saturi ad influire negativamente sul livello di Colesterolo nel sangue.

Sali Minerali

I minerali sono sostanze inorganiche necessarie a varie funzioni nell'organismo, come le reazioni enzimatiche, la contrazione muscolare, la trasmissione degli impulsi nervosi, la coagulazione del sangue e vengono assunti tutti con l'alimentazione.

Il Calcio è necessario allo sviluppo delle ossa ed al mantenimento della loro integrità, contribuisce alla regolazione della conduzione degli impulsi nervosi ed alla contrazione muscolare.

La principale fonte di Calcio è rappresentata dal latte e dai suoi derivati.

Il Fosforo è presente soprattutto nel latte e nel pesce e, oltre ad essere un importante costituente di ossa e dei denti, svolge un importante ruolo nel metabolismo cellulare.

Lo Zinco, presente nei latticini, riveste anch'esso un'importante funzione nella formazione di alcuni enzimi e svolge un ruolo determinante per la crescita.

Le Vitamine

Sono composti organici che intervengono in numerosi processi fisiologici, come il metabolismo delle proteine, carboidrati e grassi, la digestione, l'assimilazione degli alimenti, la costituzione di ormoni e del materiale genetico.

Le Vitamine, sotto il profilo costitutivo, possono essere solubili in acqua (Vitamine Idrosolubili), o in ambiente lipidico (Vitamine Liposolubili).

Il latte contiene sia Vitamine Idrosolubili che Liposolubili. Ed in particolare Vitamine A e D, tra le liposolubili, e B1, B2, B3, B4, B5, B6, B9, B12 e C tra le idrosolubili.

<i>Vitamine liposolubili</i>	Alimenti	Funzione
A	<i>Latte e Yogurt</i> , carote, spinaci, altri vegetali verdi, fegato	Componente di un pigmento fotosensibile (vista)
D	<i>Latte e derivati</i> , uova	Consente l'assorbimento del Calcio. Interviene nei processi di ossificazione
<i>Vitamine Idrosolubili</i>		
B1 (Tiamina)	<i>Latte</i> , fegato e reni, lievito di birra, cereali	Metabolismo energetico
B2 (Riboflavina)	<i>Latte</i> , <i>Yogurt</i> , fegato, uova, lievito di birra	Metabolismo energetico
B3 (Ac. Nicotinico)	<i>Latte</i> , fegato e reni, lievito di birra	Respirazione cellulare
B4 (Adenina)	<i>Latte</i> , barbabietole, fegato, lievito di birra	Sintesi degli acidi del nucleo cellulare.
B5 (Ac. Pantotenico)	<i>Latte</i> , <i>Yogurt</i> , fegato, uova, cereali e legumi	Metabolismo energetico
B6 (Piridossina)	<i>Latte</i> , lievito di birra, cereali, carni	Metabolismo degli Aminoacidi
B9 (Ac Folico)	<i>Latte</i> , lievito di birra, cereali, spinaci, legumi	Metabolismo degli acidi del nucleo cellulare
B12 (Cobalamina)	<i>Formaggi</i> , fegato, uova	Metabolismo degli acidi del nucleo cellulare
C (Ac Ascorbico)	<i>Latte</i> , agrumi, peperoni, broccoli, frutta	Resistenza alle infezioni, formazione di tessuto connettivo

Dalla tabella si evince che la maggior parte delle Vitamine sono presenti nel latte.

In tutti i casi, oltre a questo, è emerso, dalla sintetica analisi fatta, come nell'alimento "latte" sono presenti sostanze nutrizionali, alcune di loro "essenziali", che consentono di definirlo come una

componente dietetica fondamentale, ricca di quegli elementi nutrizionali legati al fabbisogno quotidiano.

Gli alimenti, come tutti sappiamo, vengono suddivisi in “classi” nutrizionali, per cui è noto a tutti che il pane equivale a carboidrati, la carne a proteine e così via. Sappiamo pure che è necessario equilibrare nella dieta quotidiana le percentuali di ogni classe.

Sotto il profilo medico sul latte ed i suoi derivati sono stati effettuati numerosi studi. La bibliografia più abbondante ci proviene dagli USA e dall’Inghilterra, anche se non mancano importanti contributi da centri di ricerca nazionali.

Per inciso in Italia esistono numerose associazioni, molto vitali ed attive nel campo della prevenzione alimentare, tra cui la nostra ADOC (Associazione per la Difesa e l’orientamento dei Consumatori). L’ADOC alla luce della sua esperienza acquisita negli anni, ritiene che la linea “alimento-informazione-consumatore” presenta ancora adesso carenze, insufficiente trasparenza e poca chiarezza.

La critica scientifica “maggiore”, sotto il profilo dietetico, ha riguardato soprattutto il contenuto grasso del latte, con particolare riguardo al contenuto in grassi saturi e Colesterolo. E’ senza dubbio, una visione corretta, ma anche parziale, visto che studi recenti hanno chiarito meglio questi aspetti. Bisogna in tutti i casi ricordare, per inciso, che la sostanza grassa nel latte è la più variabile rispetto agli altri componenti sia in termini percentuali che qualitativi, per cui possono esservi ampie variazioni nelle proprietà del grasso.

Tuttavia sul concetto che il Colesterolo possa essere potenzialmente dannoso all’organismo non vi sono dubbi.

Il Colesterolo è un grasso a struttura steroide, importante costituente delle membrane cellulari, che entra nel processo di sintesi degli ormoni steroidei. Fa parte cioè di cicli biologici fisiologicamente rilevanti.

E’ perciò un elemento naturale e più che demonizzarlo va conosciuto.

Si sa, ad esempio, che vi sono fattori ben precisi in grado di influenzare un aumento dei livelli di Colesterolo nel plasma, alcuni dei quali anche indipendenti dalla dieta: l’età, l’obesità, il sesso, la predisposizione genetica, la sedentarietà, l’alcool eccetera.

Si sa pure che il Colesterolo è in grado di far progredire la malattia aterosclerotica, di aggravarla e di aumentarne i rischi di complicità.

Questo però, in termini pratici, significa che un individuo sano che assume percentuali normali di Colesterolo attraverso i cibi, non corre particolari rischi, ma che l’età e la predisposizione genetica in primo luogo e poi abitudini alimentari errate in secondo luogo, possono indubbiamente arrecare potenzialmente, dei danni alla salute.

Quello che serve e può essere di pratica utilità, è un codice comportamentale.

Il rischio, anche se in modo generico, è valutabile da tutti. Per individuo anziano e sedentario è certamente sconsigliabile un eccessivo apporto di Colesterolo. Viceversa per i gruppi non a rischio, vale a dire individui sani ed attivi, non è un veleno.

Miti e Credenze

Un “mito” abbastanza diffuso, connesso a quello che abbiamo detto sul Colesterolo, è che il latte ed i derivati, a causa della loro composizione, sono in grado di aumentare il rischio coronarico e l’aterosclerosi.

Un recente studio DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) ha dimostrato, al contrario, che il consumo di latte aiuta a ridurre l’ipertensione che è direttamente connessa alle malattie vascolari. Il che equivale perlomeno a ridimensionare i rischi di cui sopra. Da questo studio si deduce, ad esempio, che l’omocisteina, lipide contenuto nel latte, è in grado di agire positivamente sui meccanismi che instaurano l’ipertensione arteriosa.

Altra diffusa nozione è che poiché il latte possiede un’alta percentuale di Calcio, la sua assunzione potrebbe favorire la formazione di calcoli, principalmente renali.

Questo fatto non è assolutamente dimostrato e non vi è alcuna evidenza scientifica in tal senso. (Food Standards Agency -Suzi Leather, Deputy Chair)

Piuttosto la quantità di Calcio che il latte è in grado di apportare, costituisce un’importante fonte di questo minerale, che è essenziale, ad esempio, nel metabolismo osseo. E’ noto a tutti il problema dell’osteoporosi delle donne in menopausa.

Potremmo citare altri studi, come ad esempio quelli che hanno dimostrato come l’apporto di calcio potassio e magnesio, contenuti nel latte, riducono il rischio di ictus. E che il consumo di latte e derivati riduce l’incidenza di tumori del colon, grazie alla presenza di vitamine coniugate con l’acido Linoleico (CLA) e Sfingolipidi. Ma questo significherebbe forse andare oltre la nostra tematica.

Il concetto che vogliamo sottolineare è che l’informazione deve basarsi su evidenze scientifiche e non su informazioni frammentarie.

Anche il Lattosio è stato un imputato maggiore. E' uno zucchero raro che non è presente nella nostra quotidiana alimentazione. Lo troviamo "solo" nel latte, compreso quello materno. Sappiamo, da una diffusa cultura, che potenzialmente può creare problemi di ordine pratico: la mancanza (rara) o la carenza dell'enzima specifico (la sostanza deputata a "digerirlo") è in grado di determinare intolleranze, ed in qualche caso, allergie.

Questo, in parte, va smitizzato, o perlomeno ridimensionato. Le "incompatibilità" vere sono rare, come è stato dimostrato, ad esempio, per i neri americani, o come, per converso è stato dimostrato per alcuni ceppi asiatici.

In Europa, ed anche in Italia, l'incidenza pare ridotta.

L'enzima che scinde il Lattosio, tra l'altro, può essere attivato e potenziato dalle abitudini alimentari stesse (leggi consumo abitudinario del latte e conseguente stimolazione enzimatica).

E' ovvio che quando sussistono allergie (vere) o intolleranze documentate, vanno presi provvedimenti adeguati come, ad esempio, l'uso di latte "delattosato" o latte arricchito da enzimi specifici.

Il nostro parere è che va instaurato uno screening più preciso ed adeguato per identificare vere intolleranze o allergie alla molecola del Lattosio.

"Il latte è il cibo dieteticamente completo poiché contiene tutti i costituenti nutrizionali più importanti per l'uomo".

- Le ricerche in corso dimostrano come l'apporto di calcio ha un effetto protettivo sui tumori del colon
- Ad esempio alcuni studi hanno dimostrato che i pazienti con poliposi intestinale che consumano con continuità latte parzialmente scremato e derivati low-fat, sviluppano meno polipi rispetto ai pazienti di controllo
- Il latte contiene acido linoleico coniugato (CLA), acido butirrico e sfingomieline. Queste sostanze, come molte ricerche di cui alcune ancora in corso, hanno dimostrato avere un effetto anti tumorale.

Le CLA hanno mostrato in particolare di bloccare la crescita e lo sviluppo del tumore del seno. Uno studio norvegese ha dimostrato come donne che bevevano 3 bicchieri di latte al giorno presentavano un'incidenza 50% in meno di sviluppo del tumore mammario.

Analisi Dietetica

Dall'analisi fatte in precedenza emergono sostanzialmente due aspetti che possono indurre ad una "controindicazione": il contenuto in grassi, ed in particolare il Colesterolo, e l'intolleranza al lattosio.

Relativamente al primo aspetto, possiamo estrapolare dei gruppi a cui è sconsigliabile l'assunzione di latte o, meglio, l'assunzione di latte intero.

Di questo gruppo fanno certamente parte gli "ipercolesterolemici", sia primitivi che secondari, i soggetti affetti da pregresse complicanze di patologie cardio-vascolari (come ad esempio un episodio acuto di ischemia), e quelli ad alto rischio di complicanze ischemiche (i diabetici, i cardiopatici eccetera).

In tal caso l'assunzione sistematica di un alimento come il latte e dei i suoi derivati, può influire negativamente su parametri metabolici che a loro volta possono aggravare il decorso di una malattia già in atto; in questo caso potrebbe essere necessario, da parte del medico, vietare l'assunzione di derivati (burro, formaggio e simili) e limitare il consumo a tipologie di latte semigrasso o totalmente scremato.

Questo suggerimento, assumere comunque latte anche se modificato, è dettato dall'evidenza che questo alimento possiede comunque, sotto il profilo proteico e vitaminico, indubbie e positive peculiarità che sono indipendenti dagli altri aspetti compositivi.

In termini pratici anche i soggetti definibili "a rischio" possono consumare latte sebbene privato dei componenti potenzialmente dannosi, perché in tutti i casi possono trarne vantaggi dietetici.

Altro aspetto è quello della "intolleranza" o "allergia" al Lattosio.

In questo caso è opportuno in primo luogo valutare le "vere intolleranze" (e non le verosimili o sospette intolleranze) e le "allergie", a questo composto. Questa operazione probabilmente ridurrà il numero potenziale degli individui non predisposti o in cui è controindicata l'assunzione di latte.

In secondo luogo, sarebbe opportuna un'efficace divulgazione di questo problema.

Un'assunzione programmata (vale a dire studiata insieme ad un esperto) di latte in soggetti "apparentemente" e/o "genericamente" intolleranti, è in grado di risolvere con semplicità molti problemi.

Non vogliamo indurre a tutti i costi al consumo di latte.

La verità è che siamo innanzi ad un prodotto nutrizionalmente "prezioso", non insostituibile, ma "difficilmente" sostituibile, data la sua completezza dietetica.

Il suggerimento che possiamo dare, piuttosto, potrebbe essere quello di evidenziare, anche a livello di etichetta, in modo più dettagliato, e facilmente accessibile, i vari componenti, come ad esempio il colesterolo.

L'analisi precedente ha escluso i problemi maggiori.

Possono rimanere altri aspetti, legati a capacità digestive, gusti personali, abitudini e quanto altro.

Ma al di là di questo, con esclusione degli elementi prima elencati, non vi è un "categoria" di bevitori e "non bevitori" di latte.

Consigli per un corretto regime alimentare

Gli Standard Nutrizionali

I livelli di assunzione giornaliera raccomandata di nutrienti (LARN) sono formulati dalle istituzioni, nazionali e internazionali, e indicano il fabbisogno nutritivo medio degli individui sani della popolazione. In Italia i LARN sono definiti dall'Istituto Nazionale della Nutrizione. Una dieta deve essere sempre personalizzata, poiché deve tenere conto dell'età, del sesso, delle condizioni fisiche, del tipo di attività svolto. Appare tuttavia utile, sul piano pratico fornire raccomandazioni nutrizionali valide per tutti. Queste suggeriscono di variare il più possibile l'alimentazione, mantenere un peso appropriato, consumare alimenti con un buon contenuto di amido e fibre, evitare eccessi di zuccheri, grassi (in particolare, grassi saturi e colesterolo) e bevande alcoliche.

Valore Calorico

L'organismo utilizza energia per la maggior parte delle attività necessarie alla propria sopravvivenza.

Tale energia, o "valore calorico", si ottiene "bruciando", attraverso una serie di reazioni chimiche, i diversi tipi di sostanze nutritive.

I Carboidrati e le Proteine forniscono circa 4 calorie/gr, mentre i grassi ne forniscono circa 9.

Una dieta equilibrata deve prevedere, in linea di massima, il 60% di carboidrati, il 30% di proteine ed il restante 10% suddiviso tra grassi e fibre.

Questo equivale, più o meno, alla ben nota dieta mediterranea. Ovviamente, la quantità dei singoli elementi deve essere stabilita di caso in caso. Va ricordato, in tutti i casi, che le percentuali dietetiche riportate hanno solo valore indicativo anche perché si parla di standard variabili e non identificabili in un'unica formula generale o universale.

Consigli Pratici

1. Mantenersi nei normali limiti di peso. Un peso eccessivo aumenta il rischio per gravi malattie (cardiopatie, diabete, ipertensione, aterosclerosi ecc)
2. Un adulto può compiere una valutazione del proprio peso calcolando l'Indice di Massa Corporea (IMC): peso in chili / statura in metri, elevata al quadrato. Un valore normale deve oscillare tra 18,5 e 24,9. Es.: 70 kg diviso $1,70^2 = 24,22$ (valore nella norma)
3. Non esistono pillole o metodi miracolistici per raggiungere e mantenere un peso corporeo corretto.
4. L'unico metodo accettabile è quello di ridurre la quantità di cibi ad alto contenuto calorico e dare la preferenza a cibi "magri" e salubri.
5. Consumare tutti i giorni frutta fresca.
6. Moderare l'assunzione di alcolici, limitandoli solo all'età adulta, e dando la preferenza a quelli a minore tenore di alcol, come il vino, da consumarsi durante i pasti.
7. Associare una moderata attività fisica, come il cammino a piedi quotidiano o, in alternativa un'attività sportiva di 1 ora 3 volte a settimana (tipo nuoto, footing e simili).

A titolo di esempio si può citare il programma "5- a - day", traducibile approssimativamente "cinque volte al giorno", cioè cinque (piccoli) pasti al giorno:

- pane, cereali, pasta o riso ad un pasto
- una piccola porzione di carne o pesce (150/200 grammi circa)
- tre porzioni di latte (intero o parzialmente scremato) e/o derivati (formaggio o yogurt) a basso contenuto grasso
- cibi grassi o zuccherati solo occasionalmente
- poco sale

Dalla 5-A-Day può essere estrapolato il 3-A-Day che prevede:

1 porzione di latte, una di yogurt ed una di formaggio, a basso contenuto grasso, al giorno.

Come si vede il latte può entrare a pieno merito in una dieta equilibrata.

Altri semplici consigli, sempre a carattere generale, ma che valgono per tutti, possono essere riassunti in 5 punti:

1. Essere "realistici", vale a dire valutare entrate ed uscite energetiche in modo da stabilire, in linea di massima, il reale fabbisogno.
2. Essere "avventurosi", cercare nuovi gusti in modo da aumentare la varietà di cibo.

3. Essere “flessibili”, vale a dire che se il bilancio dell’attività fisica aumenta o si riduce in certi periodi, adattarsi a modificare anche le entrate di cibo.
4. Essere “sensibili”, godere del piacere di ogni tipo di alimento, senza dosarne eccessivamente alcuni.
5. Essere “attivi”, camminare insieme al cane, e non guardare come il cane cammina

Questi semplici ma importanti suggerimenti, tratti dal National Dairy Council, Nutrition Library, sono estremamente sintetici, e ricordano il pragmatismo anglosassone. Tuttavia hanno il merito di riassumere, in poche righe consigli di pratica utilità che tutti noi possiamo osservare.

Valori dietetici % giornalieri

Calorie	2.000	2.500
Grassi Totali	65 gr	80 gr
Grassi Saturi	20 gr	25 gr
Colesterolo	300 mg	300 mg
Sodio	2,4 gr	2,4 gr
Carboidrati Totali	300 g	300 gr
Fibre	25 gr	25 gr

Il contenuto di ogni singolo nutriente dovrebbe essere inferiore del 5% di quello indicato e non superiore al 20%.

LA STORIA DEL FORMAGGIO

La storia del formaggio ha origine in un periodo compreso tra 18000 e 10000 anni fa nella zona della Mesopotamia e della Valle dell'Indo, in quanto a questo periodo risalgono le tracce più antiche di lavorazione del latte per la produzione di prodotti derivati.

Si da per certo che nel 7000 a.c. si hanno le prime tracce di pastorizia e quindi gli animali addomesticati venivano portati a seguito delle migrazioni tribali che dell'Asia portarono usi e costumi in Europa insieme con il bestiame.

A questo proposito il documento più antico che testimonia tutte le fasi della lavorazione del formaggio, sotto forma di rituale sacro religioso, è un fregio a basso rilievo appartenente alla civiltà sumera, del terzo millennio a.c., denominato fregio della latteria, in quanto illustra tutte le fasi della tecnica casearia.

È ragionevole pensare che a seguito della instaurazione della pastorizia le risorse nutritive principali della tribù fossero quelle derivate dalle produzioni di carne dall'allevamento e di latte.

Per conservare il più possibile il latte eccedente al fabbisogno familiare, si pensò di produrre bevande lattiche acidificate.

La tecnica delle bevande ha con molta probabilità preceduto la produzione di formaggi e con essa comincia la storia della caseificazione e produzione dei formaggi a pasta fresca e molle.

Come si classificano i formaggi

I formaggi possono essere distinti in vaccini, pecorini, bufalini e caprini, a seconda del tipo di latte che si adopera per produrli.

A seconda del tipo di lavorazione si possono ottenere formaggi a pasta molle (che contengono più del 40% di acqua) e formaggi a pasta dura (che ne contengono meno del 40%).

Inoltre, in base alla temperatura raggiunta per la cottura della cagliata, possono essere suddivisi in formaggi crudi, formaggi semi cotti, formaggi cotti.

Secondo la maturazione del formaggio si possono distinguere in: freschissimi, freschi, semistagionati, stagionati, molto stagionati.

Riferendosi al contenuto in grassi li distinguiamo in magri e leggeri.

Infine a seconda della tecnologia li distinguiamo in: a pasta filata (vengono solitamente manipolati con acqua calda a temperature comprese tra 85-90°C), fusi (si ottengono per fusione di formaggi di vario tipo e a diverso stato di maturazione, opportunamente trituriati, ai quali è possibile anche aggiungere sostanze fondenti e addensanti), mascarpone (si ottiene mediante coagulazione della crema di latte).

CLASSIFICAZIONE DEI FORMAGGI

ORIGINE DEL LATTE
<ul style="list-style-type: none">• VACCINI, PECORINI, CAPRINI, BUFALINI
CONSISTENZA DELLA PASTA
<ul style="list-style-type: none">• PASTA MOLLE (dal 40 % al 70% di acqua)• PASTA DURA (meno del 40% di acqua)
TENORE IN GRASSI
<ul style="list-style-type: none">• "MAGRI" (meno del 20%)• "LEGGERI" (tra il 20% ed il 35%)• Non è riportata alcuna indicazione per i formaggi generici con tenori superiori al 35%
TEMPO DI MATURAZIONE
<ul style="list-style-type: none">• FRESCHISSIMI (48 - 72 ore)• FRESCHI (15 giorni)• SEMISTAGIONATI (da 40 giorni a 6 mesi)• STAGIONATI (da 6 mesi ad un anno)• MOLTO STAGIONATI (oltre un anno)
COTTURA DELLA CAGLIATA
<ul style="list-style-type: none">• FORMAGGI CRUDI (temperatura ambiente)• FORMAGGI SEMICOTTI (temperatura compresa tra 38 e 40 C)• FORMAGGI COTTI (temperatura compresa tra 58 e 60 C)
TECNOLOGIE PARTICOLARI
<ul style="list-style-type: none">• A PASTA FILATA (cagliata modellata in acqua bollente)• FUSI (formaggi di diverse qualità fusi insieme a prodotti lattieri, sali, spezie ed aromi)• MASCARPONE (coagulazione della crema di latte)

Formaggi freschi o a maturazione rapida (< 1 mese): Mozzarella, Robiola, Crescenza, Stracchino, Caprino

Formaggi a maturazione media (1-3 mesi): Gorgonzola, Fontina, Taleggio, Asiago, Caciotta, Provolone, Montasio.

Formaggi a maturazione lenta (> 3 mesi): Grana, Parmigiano, Pecorino, Fiore Sardo.

Legislazione

Il settore dei formaggi è disciplinato in Italia, in modo specifico, dalle seguenti leggi:

- R.D.L. 15 ottobre 1925 n.2033, che definisce il prodotto “formaggio” (la definizione è stata poi modificata dal R.D.L. 261/33) e detta le norme relative alla repressione delle frodi;
- la L. 19 febbraio 1992 n.142, adegua la normativa italiana a quella europea per cui, non è prescritto un contenuto minimo di materia grassa per i formaggi diversi da quelli a denominazione d’origine ed a denominazione tipica. L’etichettatura dei formaggi deve indicare un’informazione per il consumatore circa la quantità di materia grassa; formaggi “magri” (lipidi minore o uguale al 20% sulla sostanza secca) e formaggi “leggeri” (lipidi 20-35% sulla sostanza secca);
- la L. 10 aprile 1954 n.125, che regolamenta la tutela delle denominazioni di origine e tipiche dei formaggi;
- Il D.P.R. 14 gennaio 1997 n.54, che attua le direttive 92/46 e 92/47/CEE in materia di produzione di immissione sul mercato di latte e di prodotti a base di latte.

FORMAGGI A PASTA FILATA

Materia prima, trasformazione e produzione

Il *formaggio* è il prodotto ricavato dalla coagulazione delle caseine presenti nel latte. (cagliata).

E' frutto di una delle più antiche tecnologie alimentari che permette la conservazione di un prodotto altamente deperibile come il latte.

Classificazione dei formaggi

I formaggi si possono classificare in base:

1. Origine del latte (vaccino, pecorino, caprino e bufalino)
2. Consistenza della pasta – Pasta molle (dal 40% al 70% acqua); Pasta dura (meno del 40% acqua)
3. Tenore in grassi – Magri (meno del 20%); Leggeri (tra il 20% ed il 35%)
4. Tempo di maturazione
5. Cottura della cagliata (Formaggi crudi, semicotti e cotti)
6. Tecnologie particolari - A pasta filata (cagliata modellata in acqua bollente); fusi (formaggi di diversa qualità fusi insieme a prodotti lattieri, sali ed aromi); mascarpone (coagulazione della crema di latte)

Carta d'identità dei formaggi a pasta filata dura (caciocavallo, provolone, ecc)

➤ **Descrizione generale del prodotto**

Formaggio a pasta filata dura, ottenuto con latte di vacca intero.

➤ **Ingredienti**

Ingredienti dichiarati in etichetta: Latte di vacca intero, sale, caglio

➤ **Presentazione prodotto**

Crosta: sottile e dura
Pasta: struttura fibrosa
Sapore: caratteristico
Colore: paglierino
Odore: tipico aromatico
Consistenza: compatta

➤ **Requisiti nutrizionali**

Valori medi per cento grammi di parte edibile:

Valore energetico (Kcal)	340
Grassi	25
Proteine (Nx6,25)	28
Carboidrati	2,0

➤ **Conservazione o Tempo Minimo di Conservazione**

Termine minimo di conservazione: 30 giorni dal giorno di produzione

Temperatura di conservazione: + 15°C

Negli ultimi anni la produzione di tali formaggi ha mostrato una tendenza positiva delle vendite, dovuta sia alle caratteristiche intrinseche del prodotto, in linea con le nuove esigenze dei consumatori, che al benefico influsso di diverse e riuscite campagne pubblicitarie, commissionate dall'industria, che oltre a promuovere i singoli prodotti, hanno avuto una ricaduta positiva sull'intero comparto. Spesso, però, le produzioni avvengono in strutture obsolete e ciò determina prodotti non sempre qualitativi con conseguente danneggiamento agli occhi del consumatore dell'immagine globale del prodotto.

Perché formaggi a denominazione d'origine

Sono riconosciute come “denominazione di origine” le denominazioni relative ai formaggi prodotti in zone geografiche delimitate osservando usi locali e costanti e le sue caratteristiche merceologiche derivano prevalentemente dalle condizioni proprie dell'ambiente di produzione. Molti formaggi di pregio (caciocavallo, provolone) sono diventati così familiari ai consumatori che spesso sono riconosciuti a “vista” in base alla loro forma tradizionale (spesso non tutelata). Occorre invece diffidare dalle imitazioni, sempre più frequenti, non limitandosi più all'apparenza, che può ingannare, ma leggendo attentamente l'etichetta o assicurandosi della presenza dei marchi dei Consorzi di Tutela. Dietro l'aspetto di un “provolone” può celarsi un formaggio fuso e ... l'apparenza non fa la qualità.

Le *frodi più frequenti* sono:

- formaggi ottenuti con latte in polvere ricostituito (consentito in altri paesi)
- formaggi pecorini contenenti percentuali più o meno elevate di latte vaccino
- Mozzarella di bufala contenente percentuali più o meno elevate di latte vaccino.
- attribuzione della designazione di formaggi doc a formaggi comuni
- vendita di formaggi di provenienza diversa, e magari estera, come “formaggi tipici” o a “denominazione di vendita”.

La denominazione di origine che si è affermata nel tempo in modo naturale è stata recentemente tutelata per legge in modo da salvaguardare il consumatore nella scelta di diversi tipi presenti in commercio. Le tecniche analitiche in grado di discriminare i vari tipi di formaggi sia tra loro, sia nei confronti di imitazioni prodotte con tecnologia non conforme al capitolato oppure con tecnologia conforme ma in altri luoghi si stanno sempre di più affinando. A titolo di esempio ricordiamo quella della sperimentazione con il “naso elettronico” capace di:

- distinguere tra loro i prodotti dello stesso tipo ma con diverse tecniche di fabbricazione
- distinguere tra i prodotti originali e le imitazioni fabbricate con la medesima tecnica ma in aree geografiche diverse
- distinguere prodotti vecchi, che sono stati troppo a lungo per esempio, nello scaffale di negozio di vendita, magari già tagliati: Essi, pur essendo ancora commestibili, non hanno più le proprietà originali di pregio.

oppure il metodo di analisi per scoprire frodi nei formaggi freschi a pasta filata e nel latte pastorizzato tramite la ricerca della *fuoriuscita*, una sostanza che fa da spia qualora tali prodotti siano ottenuti da polvere di latte ricostituita. L’ufficializzazione del metodo, che è opera di ricercatori delle nostre terre, è avvenuta con un decreto ministeriale pubblicato sulla GU dopo alcune modifiche chieste dalla commissione per l’aggiornamento dei metodi ufficiali di analisi. Il nuovo metodo non si applica comunque ai formaggi e al latte proveniente dai paesi CE.

I FORMAGGI ITALIANI DOP

(dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali)

Formaggi a pasta dura

Canestrato Pugliese - Stagionato nei tipici cesti di giunco intrecciato (le "fiscelle"), la cui impronta resta poi sulla scorza marrone, tendente al giallo, dura e spessa e unta con olio di oliva, questo formaggio a pasta dura non cotta, salata a secco o in salamoia, color giallo paglierino più o meno intenso, è ottenuto dal latte intero di pecore pugliesi discendenti dalla razza merinos. Riconosciuto a denominazione d'origine nel 1985, è realizzato artigianalmente tutto l'anno nella provincia di Foggia e in 16 Comuni di quella di Bari; le sue origini sono quelle d'un prodotto tipicamente legato alla transumanza delle greggi, che da dicembre a maggio migravano dai monti abruzzesi all'accogliente Tavoliere delle Puglie, e di quell'antica tradizione agricola rappresenta un pezzo saporito di storia. Ha sapore piccante, particolarmente marcato quanto più è stagionato: è un formaggio da tavola e da grattugia; di forma cilindrica o con facce piane, del diametro da 25 a 34 cm (scalzo, 10-14 cm), con un peso dai 7 ai 14 kg.

Fiore Sardo - I Romani non avevano ancora occupato militarmente la Sardegna e già gli abili pastori indigeni producevano questo formaggio, con il latte delle loro pecore autoctone d'origini molto antiche, aggiungendo all'impasto un caglio profumato fatto di succo di piante selvatiche, come il cardo. Nell'800 tale specialità era poi esportata già in continente, particolarmente richiesta dai genovesi come componente ideale del loro pesto. Il Fiore Sardo ha la forma di due tronchi di cono schiacciati, uniti per la base maggiore, crosta secca di color giallo carico (marrone scuro), per un diametro delle sue facce di 12-25 cm (scalzo bombato "a schiera di mulo" di 13-15 cm) e peso di 3,5 kg. Il suo sapore è deciso, e più invecchia più diventa piccante; entro i primi 6 mesi di stagionatura va bene in tavola, dopo è ottimo per la grattugia.

Grana Padano - Prodotto nel cuore della pianura padana (Piemonte, Lombardia, Veneto, e nelle province di Trento, Bologna, Ferrara, Forlì, Piacenza e Ravenna), questo formaggio vaccino nasce intorno all'anno mille, grazie alla sapienza dei frati cistercensi, che escogitarono tale mezzo per conservare il latte in eccedenza dei loro allevamenti. Esso era molto diverso da altri formaggi sino ad allora conosciuti, e molto apprezzato sia nei banchetti delle corti rinascimentali, sia nelle ricette della tradizione gastronomica popolare. Acquisita la Doc nel 1955, il Grana Padano ha forma cilindrica, diametro di 35-45 cm (scalzo, 18-25 cm) e peso di 24-40 kg. Presenta una pasta dura, compatta e granulosa, di color paglierino (con sfumature più dorate vicino alla crosta), semigrasso,

dolce, saporito e nutriente. La sua crosta è dura, liscia, spessa, di color giallo chiaro e presenta l'apposita marchiatura di garanzia; la stagionatura di ogni forma non è inferiore agli 8 mesi.

Parmigiano Reggiano - Nessun altro può vantare, tra gli intellettuali, uno stuolo di ammiratori del calibro di Boccaccio, Molière, Diderot e D'Alembert; nessun altro ha una documentazione letteraria, storica e scientifica che ne esalta le qualità. Doc dal 1955, lavorato in un migliaio di caseifici nelle zone di Parma, Reggio Emilia, Modena e in alcune aree di Bologna e Mantova, è un formaggio vaccino semigrasso, a pasta dura, cotta non pressata, a lenta maturazione, che mostra una struttura minutamente granulosa, friabile e particolarmente solubile. Il Parmigiano Reggiano ha forma cilindrica e diametro di 35-45 cm (scalzo 18-24 cm), per un peso di 24-40 kg, una crosta scura e oleata (o giallo naturale), dura e spessa, e una stagionatura di almeno 12 mesi. Per la sua produzione viene impiegato il latte di due mungiture, una serale e una mattutina.

Pecorino Romano - Dal latte ovino di greggi laziali, sarde e grossetane nasce questo antichissimo formaggio che faceva parte del rancio dei legionari romani in missione di guerra. Aromatico e gradevolmente piccante, con pasta di colore bianco o paglierino, a struttura compatta, supera oggi i 300mila quintali ma, nonostante il nome, soltanto una percentuale minima proviene dal Lazio: il resto ha trovato ambiente migliore soprattutto in Sardegna, dove nell'800 i maestri casari laziali trasferirono le loro conoscenze ai locali. Tra i pecorini italiani più saporiti, il "Romano" è apprezzato indifferentemente sia come formaggio da tavola sia da grattugia. Di forma cilindrica, e diametro di 20-30 cm (scalzo, 14-22 cm), ha peso di 8-20 kg, crosta liscia e marrone, e stagionatura non inferiore agli 8 mesi.

Pecorino Sardo - Relativamente giovane, è il terzo grande formaggio ovino (dopo quello "Romano" e il "Fiore Sardo") di questa isola che vanta una fortissima tradizione casearia e ottimi casari di grande esperienza. Commercializzato in due tipi (il "dolce", a pasta morbida, ha l'etichetta verde; il "maturo", a pasta dura, stagionato diversamente e, a volte, affumicato, ha l'etichetta blu), è un formaggio ovino a pasta cruda o semicotta (poiché per migliorarne la conservabilità viene immerso brevemente in un bagno di siero bollente), dura e compatta, salata a secco; è di forma cilindrica, con dimensioni di 15-16 cm di altezza, 24-26 cm di diametro, e peso di 1,5-9 kg. La crosta è compatta e spessa, con un colore bianco giallognolo. Lo si consuma fresco a tavola e in cucina; quando è stagionato è ottimo da grattugia.

Pecorino Siciliano - Questo formaggio ovino, il più antico dell'isola, era lodato già dai Greci. A pasta dura, compatta, cruda, con sapore piccante e profumo persistente, ha stagionatura di 4-8 mesi; è comunque realizzato in forme diverse, a seconda del luogo di produzione, ed è impiegato sia a

tavola sia in grattugia. Doc dal 1955, ha forma cilindrica, con diametro di 35 cm (scalzo 10-18 cm), per un peso di 4-12 kg. La crosta è bianco-giallognola, e spesso ha sovrimpresi i segni del canestro che lo circonda. Quando è fresco e non salato, il Pecorino Siciliano prende il nome di Tuma; dopo la salatura, è detto Primo Sale; al termine della stagionatura (per un massimo di 2 anni) in canestri di giunchi intrecciati si chiama Canistratu o anche Tumazzu: in questo caso, si aggiunge pepe nero alla cagliata per rafforzarne il caratteristico sapore piccante.

Formaggi a pasta semidura

Asiago - Formaggio vaccino a pasta semicotta già prodotto nel medioevo, è oggi realizzato nelle province di Trento, Padova, Treviso e Vicenza in due tipi davvero diversi per gusto e per tecniche di produzione: "l'Asiago di allevo" (stagionato), e "l'Asiago pressato" (fresco). Il primo è prodotto in quantità limitata e con diverse stagionature (Mezzano, 6 mesi; Vecchio, 1 anno; Stravecchio, 2 anni): ha gusto dolce quando è giovane; deciso e piccante, dopo la stagionatura (che va da 4 a 9 mesi). Il secondo, il più diffuso, va incontro a quanti amano i formaggi giovani: più grasso del precedente, rappresenta circa il 75% della produzione totale di questo alimento. Questo formaggio vaccino che dal 1978 ha avuto riconosciuta la Denominazione di Origine, ha forma cilindrica con facce piane e diametro di 30-36 cm (scalzo 9-12 cm), per un peso di 8-12 kg; presenta, inoltre, una crosta liscia, regolare ed elastica. È consumato a tavola e in cucina.

Bitto - Ha origini celtiche, come il nome, che in quella lingua vuol dire "eterno". È un formaggio vaccino grasso, a pasta semicotta, dolce e compatta, semidura o dura. Prodotto nelle province di Sondrio e Bergamo, ha un sapore dolce e delicato, che diventa più forte con l'avanzare della stagionatura; l'aggiunta, poi, di latte caprino (in una percentuale massima del 10%) gli dona un aroma caratteristico apprezzato dai suoi estimatori. Fresco, viene usato per condire la tipica pasta valtellinese di grano saraceno; stagionato a lungo (dai 3 agli 8 mesi, a temperature da cantina per quello da tavola; oltre 2 anni per il grattugiato), invece, s'ammorbidisce talmente da sciogliersi in bocca. Ha forma cilindrica, con facce piane, del diametro di 30-50 cm (scalzo 8-12 cm) e peso di 15-25 kg. La crosta del Bitto è sottile, giallastra, mentre si scurisce e si fa dura col tempo; è un formaggio da tavola, ma anche da grattugia.

Bra - Sin dalla fine del '300 i mastri caseari delle montagne cuneesi scendevano al mercato per vendere le loro forme di Bra ben stagionato, alimento assai apprezzato dai genovesi per il loro pesto e dagli altri piemontesi per la sua bontà. Come altri formaggi della stessa area, i produttori aggiungono al latte vaccino quello ovino e caprino, per ottenerne due tipi diversi, a seconda della

loro stagionatura: il "tenero" e il "duro". La sua forma è cilindrica, con facce piane, per un diametro di 30-40 cm (scalzo 7-9 cm) ed un peso di 6-8 kg; la crosta è regolare, liscia, sottile, elastica, grigio-paglierino nel tipo tenero; più consistente e scura nel tipo duro. Il suo sapore è dolce e aromatico nel tipo tenero (stagionato almeno 45 giorni) e intensamente piccante in quello duro, che richiede un invecchiamento di almeno 6 mesi. Il tipo tenero è un formaggio da tavola; quello duro è sia da tavola sia da grattugia.

Caciocavallo Silano - In piena Magna Grecia, gli allevatori di vacche dell'altopiano della Sila producevano questo formaggio vaccino semiduro a pasta cruda filata e morbida, omogenea e compatta, dal grande aroma, ancor oggi lavorato nelle province di Crotona, Catanzaro, Cosenza, Avellino, Benevento, Caserta, Napoli, Isernia, Campobasso, Bari, Taranto, Brindisi, Matera e Potenza. Il suo sapore va dal dolce al piccante, a seconda del grado di stagionatura raggiunto (dai 15 giorni fino ai 5 mesi). Il nome di questo formaggio, Doc soltanto dal 1993, che ha sapore aromatico e dolce, ma piccante se stagionato a lungo, prende origine dall'uso solito di appendere le forme a cavallo d'un bastone orizzontale. Le forme più fresche possono essere cotte in padella, a fette; le più stagionate sono buone anche grattugiate. Ha forma sferica, ovale o troncoconica, con o senza testine (dipende dal luogo di sua produzione); peso di 1-2,5 kg; la crosta è sottile e di colore paglierino intenso.

Casciotta di Urbino - Formaggio tipico della provincia omonima, a cui è stata data la Doc nel 1996, sulle tavole di Papa Clemente XIV e di Michelangelo Buonarroti non mancava mai: l'artista, anzi, si decise persino ad acquistare terreni e fattoria nei pressi di Urbino, proprio per produrre autonomamente questo tipo di casciotta composto da latte ovino (70-80%) e vaccino (20-30%). A pasta friabile e semicotta, ha una pasta di colore bianco paglierino e un sapore dolce; la sua crosta è sottile, paglierina, che diventa più intensa con l'età. La forma è cilindrica ed ha un peso variabile dagli 800 ai 1500 grammi. Salato manualmente, generalmente a secco, viene portato a maturazione in circa 30-45 giorni in ambiente fresco e umido. Altri sistemi di stagionatura prevedono il rivestimento della forma con foglie di noci e la sua sistemazione in piccole botti insieme a foraggio secco e foglie di castagno, per conferire al formaggio tipici e particolari aromi erbacei.

Castelmagno - Un tempo abbondante: dopo l'ultimo conflitto mondiale ed il relativo spopolamento delle campagne, il Castelmagno prodotto nella provincia di Cuneo, è reperibile sui mercati in una quantità davvero esigua (500 quintali all'anno, la più bassa per un formaggio italiano Dop). Questo alimento, che prende nome da un soldato romano che difese la fede cristiana e morì da martire, onorato in un santuario locale, nacque intorno alla metà del 1100: è un formaggio vaccino (con

aggiunte di latte ovino e caprino) semigrasso, pressato a pasta semidura, erborinata (con presenza spontanea di muffe), ha sapore fine, delicato e poco salato da giovane; forte, intenso e piccante in quello stagionato (da 2 a 5 mesi), quando ha avuto il tempo di sviluppare tutte le sue qualità. Ha forma cilindrica, diametro di 15-25 cm (scalzo 12-20 cm) e peso di 2-7 kg. La sua crosta è sottile, liscia elastica e regolare, giallo-rossastra quando è giovane; rugosa e scura quando ha subito una lunga stagionatura. Si consuma come formaggio da tavola.

Fontina - Anche se gli esperti la considerano più antica, la Fontina della Valle d'Aosta, uno dei formaggi vaccini italiani più noti e apprezzati, sale agli onori delle cronache scritte soltanto nel '700. Ha ottenuto la Doc fin dal 1955, ha pasta semicotta molle e grassa e media stagionatura (3 mesi); ha sapore armonicamente caratteristico, dolce, fondente in bocca e ben si presta ad essere impiegata in cucina, come condimento, per farcire, o ad essere servita fresca in tavola: rappresenta infatti l'ingrediente cardine della fonduta valdostana, insieme a latte e tuorli d'uovo (indispensabili per evitare che la crema di formaggio si raggrumi). La sua forma è cilindrica, il diametro è di 30-40 cm (scalzo 7-10 cm), per un peso di 8-18 kg; la crosta è giallo ocra, compatta e sottilissima.

Formai de Mut dell'Alta Val Brembana - Nella lingua locale il suo nome vuol dire "formaggio di monte" (o, meglio ancora, "di alpeggio"), e segnala quei fertili e incontaminati pascoli estivi a quota elevata dove si ottiene un alimento di grande pregio e gusto. Formaggio grasso a pasta semicotta, prodotto con latte di vacca intero nei 21 comuni dell'Alta Val Brembana in provincia di Bergamo, gli viene riservato un trattamento di media e lunga stagionatura (fino a circa 4 mesi, ma comunque non inferiore a 40 giorni; se poi la stagionatura si protrae fino ad un anno, la sua pasta si indurisce e il formaggio è da grattugia). Risultato? Un alimento delicatissimo, non piccante né salato, forse il formaggio di montagna lombardo più prestigioso, che vanta la Doc dal 1985. Il suo grasso minimo è intorno al 45%. Ha forma cilindrica, con facce piane, del diametro di 30-40 cm (scalzo 8-10 cm) e peso di 8-12 kg; la crosta è liscia, sottile, di colore paglierino tendente al bruno-grigio col passare del tempo.

Montasio - Secondo la leggenda, i buongustai che amano il Montasio devono rendere onore ad un anonimo monaco del convento di Moggio che nel '200 s'inventò il modo di ricavarlo dalle vacche locali. Nato dapprima sulle montagne, poi, a inizio '900 lavorato anche nelle pianure, siffatto formaggio dolce e aromatico (leggermente piccante se invecchiato), a pasta grassa, semidura, gialla, elastica e compatta, oltre che una gioia dei palati, è un vero e proprio patrimonio e rappresenta nel Friuli Venezia Giulia e nelle province di Belluno, Treviso, Padova e Venezia il formaggio per eccellenza, sia da tavola sia da grattugia. A seconda del tempo impiegato a produrlo, viene distinto

in: fresco (stagionatura minima di 2 mesi), mezzano (di 4-10 mesi) o stagionato (oltre un anno d'invecchiamento). Ha forma cilindrica, del diametro di 30-40 cm (scalzo, 6-10 cm), per un peso di 5-9 kg. Ha una crosta ben formata quando è invecchiato; appena accennata ed elastica quando è giovane.

Monte Veronese - Questo eccellente formaggio veronese a pasta semicotta ha radici medievali ed ha ottenuto la sua Denominazione d'Origine Controllata nel 1991. È commercializzato (come l'Asiago) in due tipi, che si differenziano per la stagionatura e il contenuto in lipidi: quello a latte intero è dolce e delicato ed ha un 44% di grassi; per l'altro, più tradizionale e piccante, detto "d'allevato" (vale a dire con latte parzialmente scremato), maggiormente invecchiato, i grassi scendono al 30%. La sua stagionatura va da 6 mesi ai 2 anni. Prodotto tutto l'anno con latte di vacche autoctone, ha forma cilindrica, con un diametro di 30 cm (scalzo, 10 cm), per un peso di 7-8 kg. La sua crosta è scura, dura, secca; la pasta è compatta, di color giallo paglierino se prodotta in estate, bianca se ricavata in pieno inverno.

Pecorino Toscano - L'arte casearia degli Etruschi è alle spalle di questo alimento ovino apprezzato e richiesto nelle cucine della vicina Roma, che ebbe per estimatori illustri papa Pio II e Lorenzo de Medici. Prodotto in Toscana e nelle province di Perugia e Viterbo, ha una stagionatura variabile da 20 giorni (per il tipo tenero) a 4 mesi (tipo a pasta dura); la pasta è tenera o semidura, il colore è bianco-paglierino, la struttura compatta, il sapore fragrante e caratteristico, delicato e intenso, che non presenta la tipica piccantezza degli altri Pecorini: al contrario, rivela un gusto dolce, leggermente piccante e aromatico che non assume mai un gusto decisamente piccante, neanche dopo lunga stagionatura. Ha forma cilindrica, a facce piane, con un diametro di 15-22 cm (scalzo 7-11 cm), e peso di 1-3 kg. La crosta è gialla, con tonalità che vanno dal dorato al paglierino; il suo consumo è da tavola o da grattugia.

Provolone Valpadana - Sotto la casa imperiale d'Austria, alcuni lungimiranti e nostalgici allevatori meridionali decisero di realizzare un provolone nordista, e l'esperimento, visti i risultati, è riuscito davvero bene. Prodotto nelle province di Cremona, Brescia, Verona, Vicenza, Rovigo, Padova, Piacenza, e in parte delle province di Bergamo, Mantova, Lodi, Milano, Trento, questo buon formaggio vaccino è senz'altro il più noto tra i formaggi stagionati a pasta filata, con un sapore che va dal dolce e delicato al saporito e piccante, in base alla stagionatura voluta dai produttori. Presenta una pasta bianco-gialla di natura compatta ed è prodotta in varie, caratteristiche forme (a salame, a melone, conico, a pera), commercializzate sotto un sottile strato di paraffina, che ne previene l'eccessiva disidratazione; anche il suo gusto può variare dal dolce (caglio di vitello) al

piccante (caglio di agnello o capretto), e la stagionatura varia dal mese all'anno e più. Ha peso di 0,5-30 kg e crosta liscia e consistente, di color giallo paglierino.

Ragusano - Tradotto dal siculo, c'è un proverbio che – per indicare un incoerente o un falso – dice che "ha quattro facce come un caciocavallo". Infatti qui il caciocavallo locale non è arrotondato ma squadrato, come un parallelepipedo con gli angoli smussati. La stagionatura del Ragusano, ricavato nelle zone di Ragusa e Siracusa da latte vaccino, va dai 3 ai 10 mesi, e la sua pasta ha una struttura compatta, di color paglierino, dal sapore gradevole, dolce e delicato, poco piccante quando è giovane ed è un formaggio da tavola; saporito e piccante quando è stagionato (dopo i 6 mesi), ideale da grattugia. Ha peso di 14-20 kg e una crosta caratteristica, liscia, di color giallognolo. È commercializzato come "fresco" (pasta morbida e netta al taglio), "stagionato" (pasta dura e compatta), e anche nel tipo "affumicato".

Raschera - Questo formaggio vaccino cuneese (integrato con piccole aggiunte di ovino e caprino) pare che derivi dal lago omonimo alle falde del monte Mongioie. È di tipo semigrasso, pressato e si trova in commercio in forme rotonde, ma anche quadrate (utilissime per facilitarne l'imballaggio e la sistemazione sul bastio dei muli che le trasportavano fin giù a valle). Ha sapore fine e delicato, profumato e moderatamente piccante, e la stagionatura è almeno di un mese. È ideale per un consumo da tavola. Altro gusto, invece, per il Raschera d'Alpeggio, che, prodotto al di sopra dei 900 metri, offre al palato dei suoi estimatori i profumi ed i sapori tipici e rari delle buone erbe di montagna. Ha forma cilindrica, con un diametro di 35-40 cm (scalzo 79 cm); per la versione quadrata, invece, il lato è di 40 cm, e lo scalzo è di 12-15 cm; il peso va dai 7-9 kg del tipo cilindrico agli 8-10 kg di quello quadrato. La sua crosta è sottile grigio rossastra o giallognola, liscia ed elastica al tatto.

Valle d'Aosta Fromadzo - Le sue prime tracce risalgono alla metà del '400 e il suo nome è la traduzione della parola "formaggio" in valdostano. Ricavato da latte vaccino con piccole aggiunte di caprino, ha una pasta compatta e sapore fragrante: semidolce quando è giovane; leggermente salato, anche un po' piccante, se stagionato. Il tipo magro ha grassi inferiori al 20%, mentre il semigrasso non supera il 35%; alcuni produttori tendono ad insaporirlo impiegando semi ed erbe aromatiche, che ne rendono più caratteristico ed unico il sapore. Il Fromadzo, proveniente da almeno due mungiture, ha forma cilindrica, con facce piane o quasi piane (e scalzo diritto o leggermente arrotondato) e all'esterno mostra un colore paglierino, tendente al grigio con sfumature rossicce quando invecchia. È stagionato per un periodo minimo di 60 giorni fino ad un massimo di 8-10 mesi.

Valtellina Casera - Nel '500 cominciò ad essere distribuito e apprezzato quando nacquero le prime latterie sociali della zona di Sondrio. È un formaggio semigrasso, a pasta semicotta e morbida, di colore variabile dal bianco al paglierino (dipende dalla stagionatura, che va dai 2 ai 10 mesi), prodotto con latte parzialmente scremato, ricavato esclusivamente con latte vaccino di razze tradizionali locali. Il sapore del Valtellina Casera (il quale è consumato soprattutto fresco, vicino alla polenta e alle insalate, o al tradizionale piatto di pasta valtellinese di grano saraceno) va dal dolce e delicato, con un senso penetrante di frutta secca fino al piccante aromatico, tipico del prodotto a lunga maturazione. Ha forma cilindrica, per un diametro di 30-45 cm (scalzo 8-12 cm), ed un peso di 8-15 kg. La sua crosta è sottile, ma consistente.

Formaggi a pasta molle

Gorgonzola - Questo formaggio vaccino, che è uno degli alimenti italiani più rappresentativi in Europa (almeno nella versione "dolce"), prende nome dal villaggio omonimo in provincia di Milano, importante centro di mercato e di raduno delle mandrie padane in transito. La leggenda narra che un mastro casaro, dimenticando una notte intera la cagliata all'aperto, se la ritrovò il mattino dopo ammuffita: era così nato questo formaggio molle, grasso, a pasta cruda e morbida, che appare con zone mantecate e zone friabili, screziato dalla muffa, che mostra le caratteristiche striature verdognole. Prodotto nelle province di Novara, Vercelli, Cuneo, Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Lodi, Milano, Pavia, il suo sapore è una straordinaria miscela armoniosa di dolce e di (leggermente) piccante, con un profumo davvero inconfondibile. Ha forma cilindrica, un diametro di 25-30 cm (scalzo 16-20 cm) e peso di 1,5- 12,5 kg. La sua crosta è color marrone rossiccio, ruvido al tatto. La stagionatura va dai 50- 60 giorni ai 4 mesi. Il suo consumo ideale è da tavola e da cucina, come pregiato condimento per pasta e carni.

Quartiolo Lombardo - Nel medioevo lo chiamavano "stracchino quadro" questo formaggio molle, a pasta cruda e compatta; e il termine Quartiolo, almeno fino al '900 designava genericamente in Lombardia tutti i formaggi ricavati da vacche pascolanti nel "quartir" (l'erba ricresciuta alla fine dell'estate dopo il terzo e ultimo taglio di fieno dell'anno). Oggi il Quartiolo Lombardo, prodotto nelle province di Brescia, Bergamo, Como, Cremona, Lecco, Lodi, Milano, Pavia e Varese (Doc dal 1993), è ricavato da latte intero o parzialmente scremato; è un formaggio da tavola, ha breve invecchiamento (anzi molti preferiscono consumarlo a pochissimi giorni dalla sua produzione), sapore delicato, leggermente acidulo e aromatico che diventa più intenso già dopo il primo mese di stagionatura. La sua forma è a parallelepipedo con facce piane (lato 20-23 cm,

scalzo 4-5 cm), per un peso di 1,5-2,5 kg; la crosta è sottile, di colore giallo rosato. Il suo consumo è da tavola.

Taleggio - Ai primi del '900 lo si definiva "stracchino"; oggi, prodotto nelle province di Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Lecco, Lodi, Milano, Pavia, Treviso e Novara, prende nome dalla Valle omonima delle Alpi lombarde. I curiosi apprezzeranno che dello squisito e antico Taleggio espressero lodi convinte personaggi illustri del calibro di Cicerone, Catone e Plinio; altri si orienteranno verso questo formaggio vaccino molle a pasta cruda, leggermente aromatico, anche per il fatto che era presente durante il pranzo seguito all'incoronazione di Papa Clemente VI (1344) e durante il banchetto di nozze tra Francesco Sforza e Bianca Maria Visconti. Il Taleggio è stato riconosciuto Doc dal 1988. Ha una pasta che va dal bianco al giallo, e una consistenza dal fondente al friabile; il sapore va dal dolce e delicato all'intensamente piccante; forma quadrata (lato 18-20 cm, scalzo 5-7 cm); peso di 2 kg; crosta rugosa, di colore rosato, con un residuo morbido e sottile; stagionatura oscillante dai 30 ai 40 giorni. Ideale in tavola.

Toma Piemontese - Noto già al tempo dell'antica Roma, e oggi prodotto nelle province di Novara, Vercelli, Biella, Torino, Cuneo, Asti e Alessandria, è un formaggio vaccino semicotto commercializzato in due differenti tipologie: a latte intero e a latte scremato. La pasta, il cui colore muta dal bianco avorio al paglierino, nel primo caso è più morbida, il sapore è dolce, delicato, la percentuale di grasso non inferiore al 40%; nel secondo caso, più saporito, la pasta è semidura, l'aroma fragrante e intenso, la percentuale minima di grasso è pari al 20%. La sua forma è cilindrica, con un diametro di 20-40 cm (scalzo 5-10 cm), dal peso variabile. La sua crosta è sottile. Con la denominazione di Toma Piemontese vengono indicati vari tipi di pezzatura differente, così come variano stagionatura, aspetto e sapore. Può essere sottoposta a pressatura oppure lasciata scolare; infine, è salata a secco e stagionata all'incirca per 3 mesi.

Formaggi freschi

Mozzarella di Bufala Campana - Dal '700 in poi questo formaggio fresco tipico della Campania, a pasta filata (il suo nome è derivato appunto dalla lavorazione, che comporta la mozzatura della pasta filata), fu apprezzato e consumato anche al di fuori della regione, diventando ben presto uno dei prodotti più noti della produzione casearia meridionale. È prodotto nelle province di Caserta, Salerno, Frosinone, Latina, Napoli, Benevento e Roma. Anche se sul mercato sono presenti altri tipi di mozzarella, fatte con latte vaccino o misto, siffatta Dop è di puro latte di bufala e gode d'un gruppo crescente di estimatori affezionati, che in essa ritrovano quel tipico sapore "muschiato",

proveniente dai terreni acquitrinosi dove la bufala vive e pascola. L'allevamento della bufala mediterranea risale all'epoca romana e i nostri mastri casari lo hanno tramandato nel tempo. Ha forma rotonda (ma anche a treccia, a bocconcini, a ciliege, a nodini...), colore bianco porcellanato, profumo di fermenti lattici vivi; si presenta, inoltre, morbida, elastica e grondante di siero.

Murazzano - Questo formaggio molle delle Alte Langhe, in provincia di Cuneo, appartiene alla saporita famiglia delle robiolè piemontesi ed era apprezzato anche da Plinio. Doc dal 1982, è ricavato da latte ovino con aggiunte di caprino fino al 40%; formaggio grasso a pasta dura e fresca, finemente granulosa, dal sapore delicatamente profumato e molto gradevole, ha l'aspetto d'un morbido tomino bianco, leggermente consistente, di color bianco latte per le forme fresche, patinato paglierino per quelle più mature. Stagionato pochi giorni soltanto (da 4 a 10), è prodotto da maggio a novembre. La percentuale minima di grassi è pari almeno al 50%, ed è privo di crosta esterna; la sua forma è cilindrica, con facce piane leggermente orlate, del diametro di 10-15 cm (scalzo 34 cm), e peso di 300-400 g.

Robiola di Roccaverano - Prodotto sin dai tempi delle tribù celtiche che si stanziarono in Liguria, questo formaggio grasso, a pasta fresca, bianca, molle, finemente granulosa, fu apprezzato, descritto e tramandato anche nelle pagine di due esperti studiosi e buongustai come Plinio il Vecchio e Pantaleone da Confienza. Prodotto nelle province di Alessandria e Asti con latte vaccino (fino al massimo dell'85%) e integrazioni di caprino e ovino (fino al 15%), non è sottoposto ad alcuna forma di stagionatura, poiché in questa zona (dove il latte scarseggiava) si è sempre preferito ottenere e consumare prodotti freschi. Dal 1979 ha ottenuto la Denominazione d'origine controllata. Ha sapore delicatissimo, aromatico e saporoso, un po' acidulo, dovuto anche alle foglie di verza, in cui viene messo a riposare. Manca di crosta, e la sua forma è cilindrica, con un diametro di 10-14 cm (scalzo, 45 cm) ed un peso di 250-400 g.

IL PIÙ FAMOSO DOP CAMPANO

LA MOZZARELLA DI BUFALA

Materia prima, trasformazione e produzione

La *mozzarella* è un formaggio fresco, a pasta molle, cruda e filata un tempo tagliata in forme di circa mezzo chilo (da qui il nome mozzarella da “mozzare” tagliare) viene oggi realizzata in bocconcini, pani e trecce.

Carta d’identità della Mozzarella di Bufala Campana

➤ Descrizione generale del prodotto

Formaggio fresco a pasta filata, ottenuto con latte di bufala intero.

➤ Ingredienti

Ingredienti dichiarati in etichetta: Latte di bufala intera, sale, caglio

➤ Presentazione prodotto

Crosta: sottile
Pasta: struttura fibrosa leggermente fondente
Sapore: caratteristico e delicato
Colore: bianco porcellanato
Odore: tipico aromatico
Consistenza: media elastica

➤ Requisiti nutrizionali

Valori medi per cento grammi di parte edibile:

Valore energetico (Kcal)	270
Grassi	21
Proteine	17
Carboidrati	1,8

➤ Conservazione o Tempo Minimo di Conservazione

Termine minimo di conservazione: 20 giorni dal giorno di confezionamento

Temperatura di conservazione: + 4°C

Produzione

Le fasi della lavorazione, riportate poi in modo dettagliato, iniziano col versare il latte in un calderone e portarlo a 35 gradi. Si unisce quindi il caglio e si lascia riposare per circa un ora.

La cagliata è, quindi, spezzata e fatta lievitare, versata poi in acqua bollente e fatta filare. Quando la filatura è al punto giusto, eliminata l'acqua, si prende la pasta filata e la si "mozza" nella dimensione voluta. Le porzioni sono, quindi, passate in acqua fredda e poi lasciate in salamoia.

DETTAGLIO DEL PROCESSO PRODUTTIVO

OPERAZIONE	PARAMETRI OPERATIVI
Ricevimento latte	Latte crudo Max 12 ore dalla mungitura
Filtrazione	
Raffreddamento	4°C
Stoccaggio	4°C max 12 ore
Pastorizzazione	72°C sosta 15 secondi
Raffreddamento	36°C
Riempimento Polivalente	In 30 minuti
Aggiunta fermenti	Fino ad un'acidità di miscela 4,9/5,0
Coagulazione	8ml di caglio/100 litri di latte aggiunti in venti secondi
Taglio	Dopo 20± 1 minuti dalla aggiunta del caglio
Maturazione	Circa 4 ore sotto siero
Profilo della maturazione	Dopo 1 ora pH5,95 - 2 ore 5,60 3 ore 5,20 - 4 ore 4,95
Taglio cagliata	PH = 4,95 - 4,92 dimensioni 10-12 mm
Filatura manuale	Circa litri 45 di acqua per 25 - kg di cagliata acqua filatura 93± 2°C
Alimentazione formatrice	Prima vasca di rassodamento con acqua a +15°C

Raffreddamento e salatura prodotto	Prima vasca di rassodamento con acqua a +15°C Seconda vasca di salamoia con acqua
Confezionamento	

Costi da considerare per il consumatore

Per ottenere un chilo di mozzarella servono circa 4 litri e mezzo di latte. Da ogni animale si ottengono mediamente 12 litri di latte al giorno; ogni animale, quindi, dà la possibilità di produrre 3 chili di mozzarella.

Il latte di bufala campana costa in media al litro 1,26 € alla stalla, escluso il trasporto. Come detto per una mozzarella occorrono circa 4 litri; in totale, quindi, una mozzarella, prendendo in considerazione solo la materia prima, costa circa 5 € + le spese si arriva a 5,70 €. Se inseriamo sommariamente i costi di trasformazione del latte in prodotto si arriva per una vera “Mozzarella di Bufala Campana” a 6,45 € al chilo di prodotto nudo escluso il confezionamento (se vediamo i costi nel dettaglio si arriva anche a 7,23 € lire al chilo). Il consumatore dovrà, quindi, valutare tali parametri quando trova sul mercato mozzarella identificata come “Mozzarella di bufala Campana” a 5,9 – 6,2 € compreso di confezionamento e trasporto nei punti vendita. Tali prezzi potrebbero, infatti, far sospettare sulla tipologia di materia prima utilizzata per produrre il formaggio a pasta filata in oggetto, valutando anche che il latte vaccino costa 0,41 €/litro, quindi circa tre volte in meno di quello bufalino e che il latte di bufala extracampano costa mediamente 0,87 – 0,92 € al litro.

Proprio l'aumento della produzione di falsa mozzarella, soprattutto commercializzata al di fuori della Regione Campania, ha incentivato la creazione di un marchio di tutela riconosciuto in tutta Europa; i consumatori devono, quindi, fare attenzione al marchio D.O.P. (Denominazione Origine Protetta) “Mozzarella di bufala Campana”. Esso certifica che la mozzarella così contrassegnata è stata prodotta osservando il disciplinare di produzione, approvato dall'Unione Europea che garantisce la provenienza e le modalità di trasformazione del latte bufalino. In particolare certifica che il formaggio è stato ottenuto interamente da latte bufalino consegnato al caseificio entro la sedicesima ora dalla mungitura con titolo in grasso minimo del 7% prodotto da allevamenti e trasformato da caseifici nella zona di origine della mozzarella, zona individuata nelle intere province di Caserta e Salerno da comuni delle province di Napoli (Acerra, Giugliano, Pozzuoli,

Qualiano), Latina e Frosinone e da alcune province di Roma e Benevento (Limatola, Dugenta, Amorosi).

TUTTI GLI ALTRI PRODOTTI, ANCHE SE REALIZZATI ALL'INTERNO DELL'AREA INDIVIDUATA, MA CHE NON RISPETTANO IL DISCIPLINARE DI PRODUZIONE DELLA MOZZARELLA DI BUFALA CAMPANA, POSSONO FREGIARSI UNICAMENTE DEL TITOLO DI "MOZZARELLA".

Cosa deve controllare il consumatore all'acquisto

Il prodotto a denominazione di origine "Mozzarella di bufala Campana" è immesso al consumo munito di un apposito contrassegno apposto sul relativo confezionamento, recante il simbolo visivo con i seguenti riferimenti colorimetrici:

- 1) parte superiore, sole a raggiera: rosso composto da 79% Magenta e 91% Giallo;
- 2) parte inferiore, campo verde composto da 91% Cyan e 83% Giallo, con la dicitura "Mozzarella di bufala Campana" di colore bianco ad eccezione del nome "Campana" di colore verde
- 3) parte centrale, recante la testa di bufala, di colore nero.

Il contrassegno di cui sopra, come citato dal disciplinare, è parte integrante delle norme di designazione che ne prevedono l'utilizzo esclusivamente con la dicitura "Mozzarella di bufala Campana" immediatamente seguita dalla menzione "denominazione di origine" ovvero "denominazione di origine protetta".




Immagine logo mozzarella dop

Nell'etichettatura di formaggi freschi a pasta filata, inoltre, derivati da solo latte di bufala, che utilizzino per la loro designazione il termine "mozzarella" ed analoghi, ma non recanti la denominazione di origine protetta "Mozzarella di bufala Campana", non è consentito l'utilizzo della denominazione "Mozzarella di Bufala" ma è consentito indicare esclusivamente anche nello stesso campo visivo la denominazione di vendita "mozzarella" unitamente alla specificazione "di latte di bufala" a condizione che i singoli termini "mozzarella" e di "latte di bufala" vengano riportati in caratteri di uguale dimensione e che tra il termine "mozzarella" e la successiva specificazione "di latte di bufala" compaia l'indicazione di un nome di fantasia o del nome, o ragione sociale, o marchio depositato del fabbricante. Al fine di evitare ogni forma di evocazione della denominazione

di origine protetta *con conseguente confusione del consumatore* non può figurare la riproduzione o imitazione del contrassegno specifico recante la testa di bufala. Per la medesima motivazione, le indicazioni dei nomi di fantasia o del nome o ragione sociale o marchio depositato non devono fare alcun richiamo all'accezione geografica della denominazione protetta e/o riferimenti scritti alla specie dell'animale bufala (*criteri per l'utilizzo dei termini di designazione relativi al prodotto a denominazione di origine protetta "Mozzarella di bufala Campana" DM 21 luglio 1998*)

A titolo di esempio per il consumatore qui di seguito si riporta alcuni dei controlli previsti un Piano di controllo qualità per la produzione di "Mozzarella di Bufala Campana".

OPERAZIONE	CONTROLLO	FREQUENZA
Raccolta latte	Coliformi Batteri Totali a + 30°C Coliformi totali Inibenti Materia grassa Proteine Crioscopia	Ogni cisterna
Stoccaggio latte	Temperatura	Continua
Preparazione fermenti lattici	Curva di acidificazione Acidità all'utilizzo Lieviti Coliformi	Tutte le fermentiere
Cagliata	Curva di acidificazione PH alla filatura Lieviti Coliformi	Tutte le polivalenti
Filatura	Controllo visivo della struttura	Tutti i carrelli
Formatura	Giri della formatrice Peso dei pezzi	All'avviamento A campionamento
Raffreddamento	Temperatura acqua	Continua su tutte le vasche
Rassodamento e salatura	Acidità Sale Lieviti Coliformi	A inizio produzione su tutte le vasche

Liquido di governo	Acidità Sale Lieviti Coliformi	Ad inizio confezionamento
Confezionamento	Chiusura delle confezioni Data di scadenza	Ad inizio confezionamento
Prodotto finito Giorni + 1 dal confezionamento Scadenza prodotto	Umidità, Grasso, Proteine, pH , Sale, Peso, C.B.T., Coliformi, E.Coli, Listeria, Salmonella, Staphylococcus Aureus, Lieviti, Muffe	A campione su tutte le produzioni
Lavaggio attrezzature	C.B.T., Coliformi, Lieviti, Muffe	Ogni produzione prima dell'inizio

YOGURT

Latti fermentati

All'interno della categoria "Latti fermentati" rientrano diverse tipologie di prodotto tra cui la più nota è lo yogurt, accanto ad altre preparazioni come il gioddu, il kefir, il lebben ed il latte bifido. La produzione di tanti tipi di latte fermentati è possibile grazie all'aggiunta al latte di partenza di preparazioni di microrganismi selezionati appartenenti nella maggior parte dei casi nella vasta categoria dei batteri lattici.

Lo yogurt è un esempio di alimento conosciuto a tutti, risultato di fermentazioni microbiche la cui origine risale fin dai tempi antichi con la comparsa sulla terra delle prime forme di civiltà umane. La produzione di yogurt è possibile grazie ad una biotecnologia classica cioè ad un processo che studia le tecniche per la produzione di beni mediante l'impiego di sistemi viventi come microrganismi, cellule animali o vegetali (altro esempio di biotecnologia è l'utilizzo della rennina prodotta da funghi ed utilizzata nell'industria casearia). Lo yogurt è originario della Turchia. Per la sua preparazione in Europa si utilizza quasi esclusivamente latte di vacca.

I "latti fermentati", noti con vari nomi a seconda del Paese d'origine, possono essere preparati con latte di vacca, di bufala, di pecora, di cavalla, di capra, di asina e di cammella. Hanno un alto valore nutritivo ed igienico svolgendo un'azione antiputrefattiva dell'intestino.

Lo yogurt, in particolare, è ottenuto dalla fermentazione del latte per azione di due bacilli lattici, lo *Streptococcus termophilus* e il *Lactobacillus bulgaricus*.

Il latte usato come materia prima deve subire un processo di pastorizzazione a 90°C per 5 secondi al fine di creare quelle condizioni che, da un lato, favoriscono lo sviluppo dei batteri lattici e, dall'altro, inibiscono i microrganismi "ostili" ai batteri lattici.

Lo yogurt non è un prodotto stabile e perciò è soggetto a modificazioni organolettiche, biochimiche e microbiche. Queste ultime riguardano il tipo ed il numero di microrganismi e sono influenzate dalla temperatura di conservazione. Uno yogurt di buona qualità deve contenere un elevato numero dei due batteri lattici (circa 10^6 UFC/ml di ognuno). Lo yogurt ha un'acidità espressa in acido lattico che varia dallo 0,4 all'1,5% con un quantitativo di alcol etilico, sempre presente, che non supera mai lo 0,8%. Data l'acidità del prodotto l'alimento è considerato sicuro.

Valore nutritivo dello yogurt

Il consumo di yogurt viene raccomandato per il suo valore altamente nutritivo e per la presenza di fermenti lattici vivi che possono riequilibrare la flora batterica intestinale. Apporta importanti

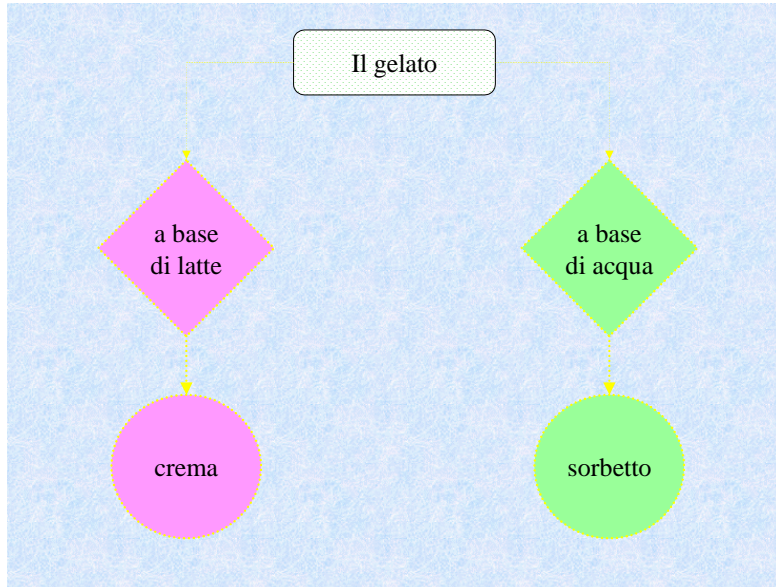
micronutrienti come calcio, fosforo, vitamine A D e del gruppo B. Rispetto ad ¼ di litro di latte fresco intero (250 ml) pari a circa 300 mg di calcio, mediamente uno yogurt 250g fornisce la stessa quantità di calcio. Il consumo giornaliero è consigliato per lo yogurt magro o semigrasso e per lo yogurt alla frutta.

Lo yogurt prodotto con i microrganismi “probiotici” del tipo Bifido bacterium bifidus o Lactobacillus acidophilus è particolarmente efficace contro i microrganismi patogeni intestinali. Tra i “probiotici” di ultima generazione ricordiamo il Lattobacillus acidophilus 1 che attraversa indenne la barriera gastrica e giunge attivo nell’intestino.

<i>VALORE NUTRITIVO DELLO YOGURT</i>							
(per 100g di parte edibile)							
	Acqua (g)	Proteine (g)	Lipidi (g)	Glucidi (g)	Kcal	Fibra (g)	Colesterolo(g)
Yogurt intero	87,0	3,5	3,9	3,6	63	0	13
Yogurt parz.scremato	89,0	3,4	1,7	3,8	43	0	8
Yoghurt scremato	89,0	3,3	0,9	4,0	36	0	2
Yoghurt greco (da latte intero)	78,5	6,4	9,1	2,0	115	0	n.d.

IL GELATO ARTIGIANALE

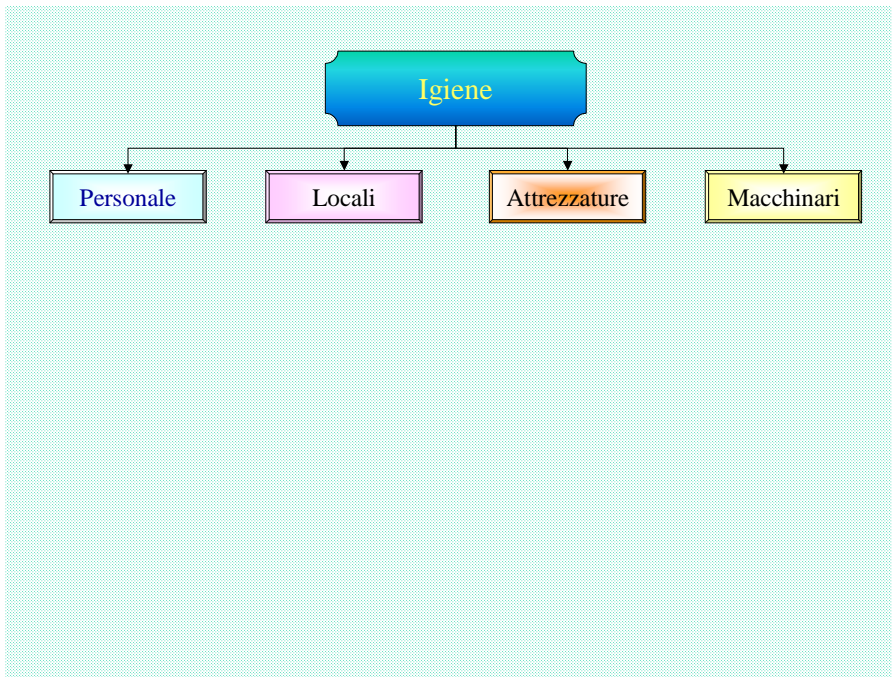
Il gelato artigianale può partire da due processi produttivi e quindi dividersi in:



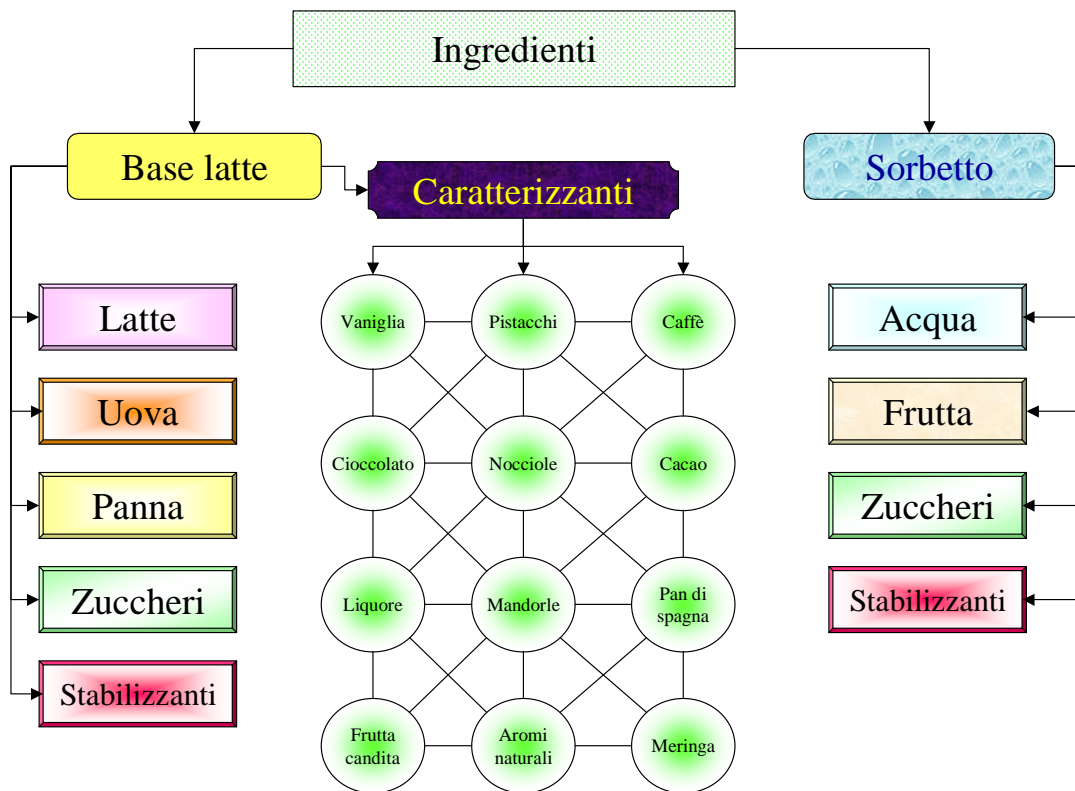
A determinare la qualità di un buon gelato, come di qualsiasi alimento, concorrono principalmente 4 fattori qui di seguito riportati



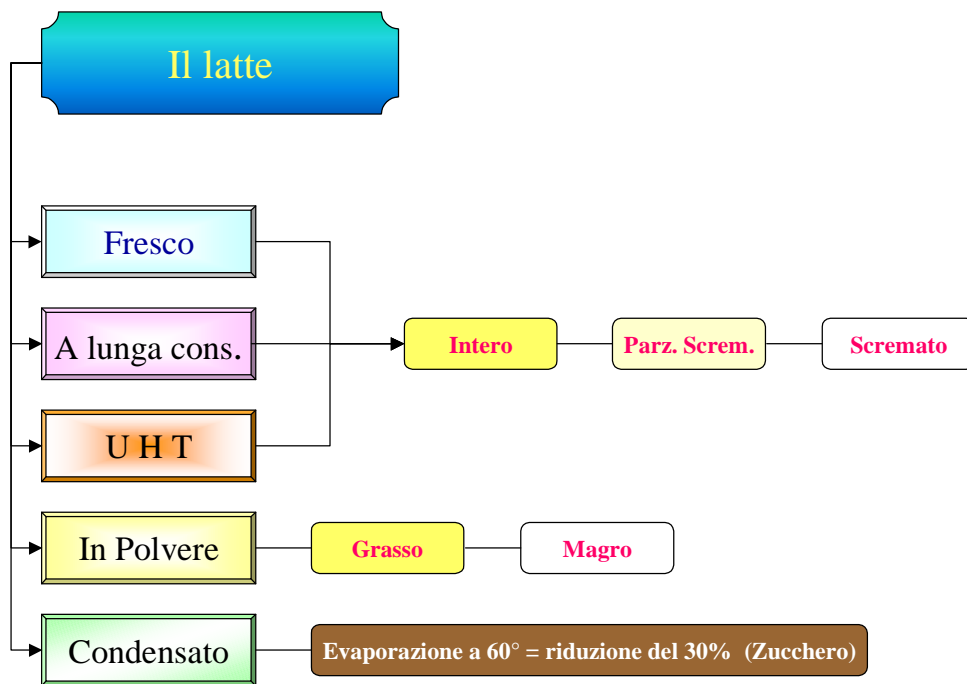
L'igiene nel processo produttivo del gelato artigianale interessa:



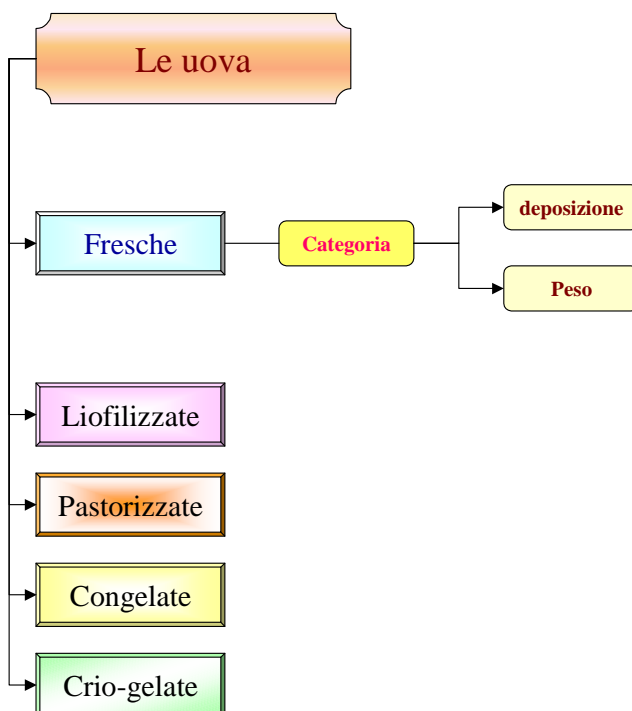
Gli ingredienti del gelato sono:



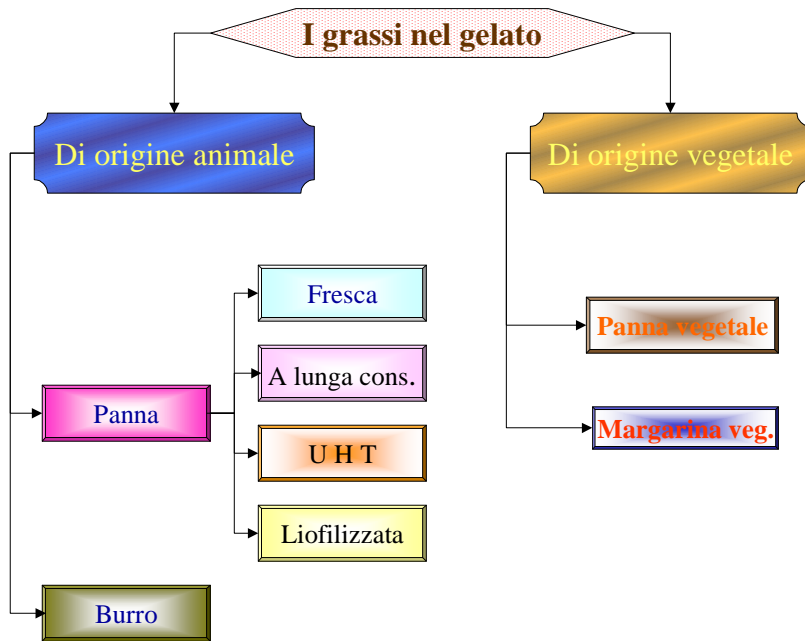
Il latte impiegato per la produzione di gelato artigianale può essere:



Le uova utilizzate nel processo produttivo possono essere:



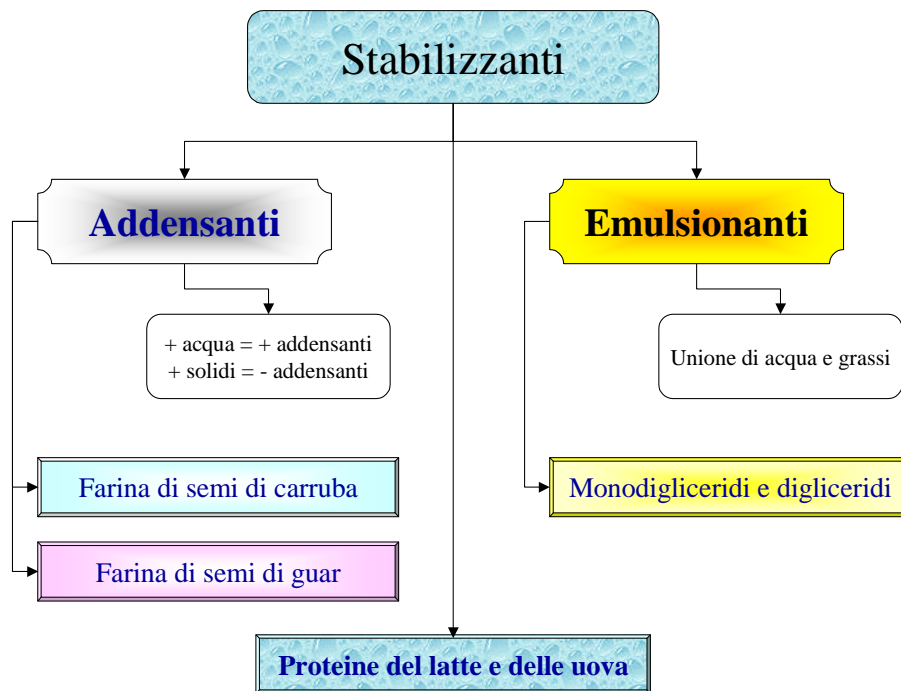
I grassi utilizzati nella produzione di gelato artigianale:



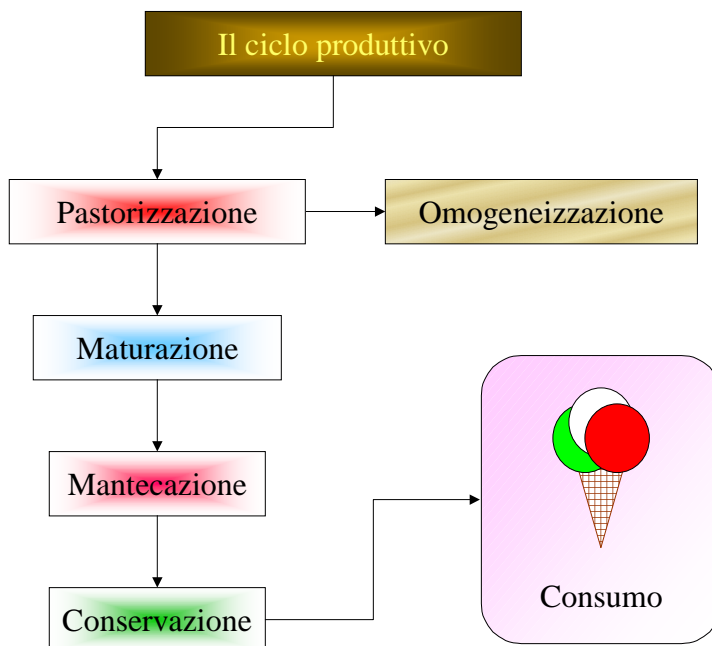
Gli zuccheri sono:



Tipi di stabilizzanti riportati in etichetta:

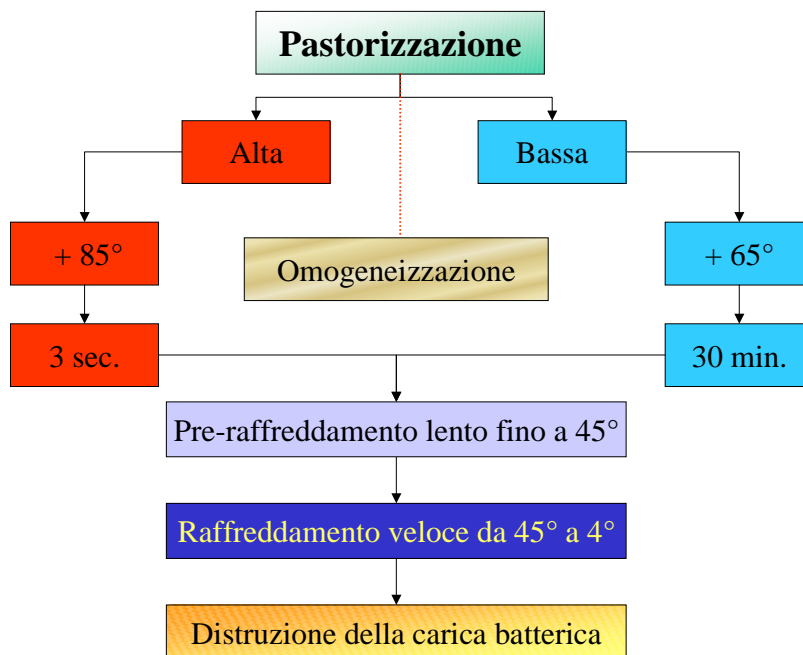


Il ciclo produttivo del gelato artigianale procede come qui sotto schematizzato:



PASTORIZZAZIONE

La pastorizzazione è un processo di risanamento che consiste nel riscaldare la miscela ad una temperatura inferiore al suo punto di ebollizione per un determinato tempo. Ci sono due tipi di pastorizzazione. Generalmente si utilizza un trattamento termico tale da evitare l'inattivazione di vitamine termolabili, la caramellizzazione degli zuccheri (con conseguente sapore di cotto) e la perdita di parte dei sapori e degli odori.



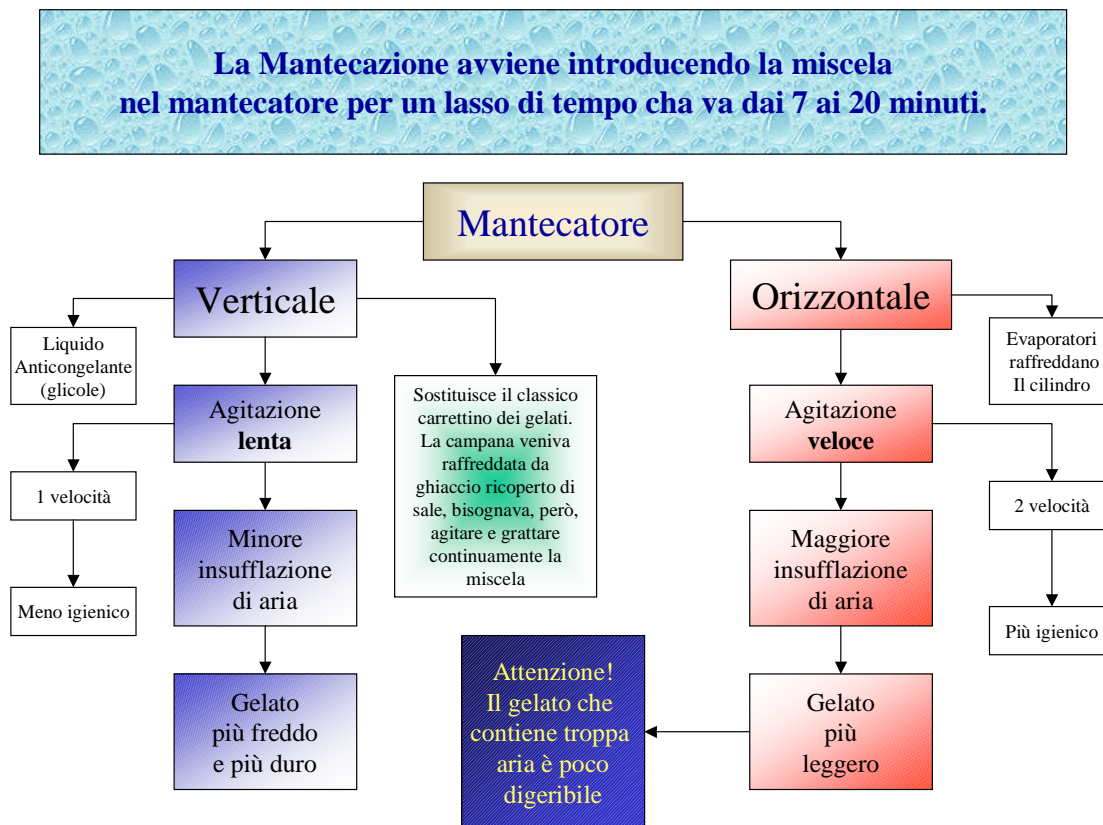
MATURAZIONE

La maturazione è una sosta del prodotto affinché avvengano all'interno della miscela alcune trasformazioni chimico-fisiche ad opera di componenti importanti come proteine, grassi e acqua.



MANTECAZIONE

La mantecazione è un passaggio di stato fisico, parte dell'acqua contenuta nella miscela passa da liquida a solida. Da come avviene la formazione dei cristalli di ghiaccio dipende buona parte della qualità e della resa del prodotto. Era, infatti, in questa fase che un tempo si esaltavano le abilità manuali dell'artigiano: dalla stessa miscela, lavorata da due operatori diversi, uscivano due gelati con struttura e consistenza diverse.



Abbattimento

Un'altra innovazione si è avuta da qualche anno con l'abbattitore. Apparecchio molto simile ad un armadio freezer (verticale), la sua funzione è quella di abbassare velocemente la temperatura del gelato (-18°), dopo che è uscito dal mantecatore (-10°).

Conservazione

In freezer a bassa temperatura -18°

ASPETTI NUTRIZIONALI DEL GELATO

Latte, panna, uova, zucchero e frutta: sono questi, come visto, gli ingredienti necessari per preparare un buon gelato artigianale, ingredienti che lo rendono un alimento completo, ricco di vitamine, proteine e sali minerali.

Il gelato offre una vasta scelta ai suoi "estimatori" che solitamente si distinguono fra coloro che amano i gusti a base crema (fiordilatte, cioccolato, ...) morbidi, ricchi e nutrienti; e chi invece preferisce i sorbetti alla frutta (composti da acqua, zucchero e frutta) più leggeri e freschi.

Il gelato generalmente è considerato un dissetante, un genere voluttivo, non è mai stato considerato un alimento, però ha delle caratteristiche tali per cui è un alimento a tutti gli effetti, perché se noi intendiamo per alimento un qualcosa che concorre a nutrire l'organismo e fornisce dei principi nutritivi per la crescita del nostro organismo sotto forma digeribile e facilmente assimilabile, il gelato ha tutti questi aspetti; di conseguenza è un alimento e va inserito nella dieta non come un eccesso ma nella dieta complessiva della giornata.

Ha diverse caratteristiche dal punto di vista calorico perché abbiamo due tipi di gelato: il gelato alla frutta e il gelato alla crema. Il gelato alla crema contenente panna, uova e sostanze più ricche dal punto di vista calorico, ha 220 calorie circa per cento grammi, mentre il gelato alla frutta, che è fatto di acqua, zucchero e polpa di frutta, contiene sulle 165 calorie, questo a grandi linee.

Quindi l'apporto calorico è abbastanza rilevante soprattutto per il gelato alla crema. Questo in una persona, in un soggetto normale potrebbe essere appunto inserito nel contesto calorico giornaliero, però si potrebbe giocare anche come alimento per persone inappetenti, per bambini inappetenti e malati, persone che sono in terapia, è facilmente assimilabile e molto appetibile.

Che il gelato sia molto sano, partendo dai principi base, è indiscutibile.

GELATO PRODOTTO CON LATTE PASTORIZZATO

Il gelato alla crema, contenendo latte, ha un valore nutrizionale maggiore ed è ricco di proteine, di calcio e di fosforo; il gelato alla frutta invece è importante per l'apporto sia idrico sia vitaminico.

GELATO PRODOTTO CON LATTE IN POLVERE

In alcune ricette di gelatieri artigianali il latte, come visto nella schema precedente, è inserito sotto forma di latte in polvere; ciò perché tale prodotto ha una lunga conservazione, è igienicamente sicuro e conserva lo stoccaggio in piccoli spazi. Il latte in polvere (intero o scremato), quasi sempre ottenuto da latte pastorizzato, per la tipologia di trattamento termico subito, certamente perde di valore nutrizionale. Tale dato però non deve essere visto in senso assoluto. La ricetta infatti, tenuto conto di ciò, prevede l'impiego di altri ingredienti che compensano la perdita di alcuni nutrienti (ad

esempio l'utilizzo di uova fresche o di grassi di origine vegetale privi di colesterolo, ma ricchi dal punto di vista di acidi grassi, mono e polinsaturi, e/o di origine animale quali burro e panna).

Una buona ricetta quindi trova un giusto compromesso per ottenere un gelato nutrizionalmente completo.

Si può sfatare l'idea che il gelato sia causa di obesità o di malattie, ad esempio le carie dentarie nei bambini, il diabete se lo inseriamo non come un eccesso nella dieta giornaliera, ma lo mettiamo all'interno delle calorie conteggiate giornaliere, se non per quelle persone di cui dicevano prima - malati, anziani o persone inappetenti - che hanno dei problemi.

Una pallina di gelato equivale a 100 grammi; la pallina alla crema, abbiamo detto apporta 220 calorie. Se una persona prende due palline di gelato al gusto crema sono 440 calorie, 440 calorie equivalgono circa a 100 grammi di pasta conditi con olio, un po' di formaggio grana o anche un'amatriciana, il gelato però avendo degli zuccheri facilmente assimilabili è un alimento che impegna poco la digestione, quindi potrebbe anche essere un pasto.

L'etichettatura

L'etichettatura del gelato artigianale può essere definita come la carta d'identità del prodotto.

Ha lo scopo di fornire al consumatore tutte le informazioni necessarie per “rendersi conto di ciò che acquista”

Il D.Lgs n° 109/27 gennaio 1992, in attuazione delle Direttive 89/395/CEE e 89/396/CEE, regola l'etichettatura, la presentazione e la pubblicità dei prodotti alimentari.

A questo si aggiunge il Reg. (CE) n. 1139/98 del 26 maggio 1998 concernente l'obbligo di indicare nell'etichettatura di alcuni prodotti alimentari i derivati da organismi geneticamente modificati (in riferimento all'immissione sul mercato di semi di soia e di granturco geneticamente modificati).

Cosa impone ai produttori di gelato questo Regolamento CE e perché?

Qualora utilizzassero materie prime che contengano soia modificata geneticamente (per esempio, in alcuni semilavorati per Gelati alla Soja), devono riportare nell'etichettatura del gelato la dicitura “prodotto con soia geneticamente modificata” (nella normativa sono suggerite diverse modalità di segnalazione nell'etichetta e di obbligo a tale segnalazione).

L'etichettatura del gelato, redatta da chi produce direttamente il gelato o dal responsabile di produzione, deve riportare, quindi:

- la denominazione di vendita (es. Gelato artigianale a base latte)
- l'elenco degli ingredienti
- tutti gli ingredienti in ordine ponderale decrescente.

Esempio:

- Latte, zucchero, panna, tuorlo d'uovo, addensanti, aromi naturali **(NON CORRETTA)**
- Latte, zucchero, panna, tuorlo d'uovo, **farina di semi di carruba**, vaniglia **(CORRETTA)**

La precisazione dei tipi di addensanti presenti diviene basilare per i casi di allergie ed intolleranze; una “leggerezza”, infatti, potrebbe procurare seri danni a chi è affetto da tali allergie o intolleranze.

L'etichettatura deve essere a vista per il consumatore, in prossimità del banco di esposizione.

Solo dalla lettura dell'etichetta il consumatore, analizzando gli ingredienti riportati, potrà valutare la qualità nutrizionale del prodotto che sta per consumare per poi rimandare il giudizio organolettico (sapore, odore, aroma) a degustazione ultimata!

Differenza sostanziale tra gelato industriale e gelato artigianale

La differenza significativa tra questi due prodotti è in questa fase del ciclo produttivo:

il gelato artigianale è caratterizzato dall'utilizzo di ricette che apportano il giusto valore nutrizionale al prodotto, è prodotto attraverso una lenta incorporazione dell'aria, attorno al 30-50 per cento, durante la mantecazione della miscela ed in piccole quantità perché, non contenendo conservanti, è facilmente deperibile ed ha una vita di pochi giorni mentre il gelato industriale o ice-cream è caratterizzato dal fatto di essere prodotto molti mesi prima del consumo, con l'impiego di materie prime come latte in polvere, succhi di frutta concentrati, e di additivi come emulsionanti, stabilizzanti e aromi di essere definito soffiato perché prodotto con l'introduzione di aria, durante la fase di mantecatura, fino al 100-130 per cento, per cui diventa molto soffice e leggero. Il gelato industriale, inoltre, necessita il supporto di un'efficace catena del freddo essendo distribuiti anche in zone lontane dal luogo di produzione.

Il gelato industriale ha dalla sua parte la forza della pubblicità e la sicurezza di controlli severi nei processi produttivi, il gelato artigianale contiene nella parola stessa la sua forza essendo erede di una lunghissima tradizione di esperienza, bontà e gusto che pur avvalendosi sempre più dei vantaggi delle tecnologie alimentari moderne resta patrimonio della tradizione produttiva.

LATTE E DERIVATI: ASPETTI DI MERCATO

L'introduzione della normativa 92/46 della Comunità Economica, recepita in Italia col DPR 54 del 14 Gennaio del 1997, ha favorito un miglioramento della materia prima..

Il DPR 54/97 è una normativa “verticale” che regola l'intera filiera produttiva, e che punta soprattutto sull'adeguamento delle strutture.

Questo significa controllo dei “punti critici”, una per tutte, il contenimento dell'inquinamento e mantenimento dei parametri microbiologici. Un impianto gestito in modo appropriato riesce a mantenere le cariche batteriche al di sotto delle 100.000 UFC/ml.

C'è da dire che gli impianti di mungitura automatica ha permesso un aumento della qualità igienica del latte.

Si è constatato che un'errata procedura igienica di pulizia innalza, ad esempio, l'incidenza di mastiti, che si manifestano con un aumento delle cellule somatiche nel latte.

L'evenienza “mastite” d'altronde, specie nelle sue forme sub-cliniche, e quindi difficilmente identificabili, può essere messa in rapporto anche ad alimentazioni forzate allo scopo di incrementare la produzione.

Il latte trasportato dal produttore deve sottoporsi, al ricevimento, alle procedure di controllo, obbligatorie per legge, previsti dalla ricordata normativa.

Qualche azienda affianca a queste indagini, ulteriori analisi e rilievi per la determinazione di requisiti tecnologici e merceologici (tipo odore, sapore, resa in schiuma).

Tracciabilità: viene definita come la “capacità di ricostruire la storia e di seguire l'utilizzo di un prodotto” (norma UNI 10939).

Nella filiera latte la tracciabilità si ferma all'azienda zootecnica in cui è stato raccolto il latte, anche se non mancano esempi di chi ha perfezionato questo concetto per renderlo più trasparente (Trentino Alto Adige).

Aspetti Produttivi

Statistiche alla mano, in questi ultimi anni si è verificati un calo del numero di allevamenti di vacche da latte.

Gli allevamenti più piccoli, e quindi meno competitivi, si sono ridotti a vantaggio delle strutture di maggiori dimensioni, per ovvi motivi economici e di efficienza.

Un'indagine ISTAT del 1998 sottolineava che vi era stata una diminuzione del 10,3% del totale delle aziende, mentre vi era stato un incremento del numero delle vacche da latte e della produzione media di latte.

Tuttavia l'Italia, rispetto alla media europea, presenta ancora allevamenti di dimensioni medio-bassa rispetto ai paesi della Comunità.

L'AIA è l'Associazione Italiana Allevatori che denuncia, nel 1999, la presenza sul territorio di 2.135.000 vacche da latte, in cui la razza prevalente è la "frisona".

Gli allevamenti, controllati dall'AIA, sono 25.962, per lo più concentrati in Lombardia, Emilia Romagna e Veneto.

Nell'anno precedente, 1998, la produzione di latte era stata pari a 12,8 milioni di tonnellate.

Trasformazione

Negli ultimi anni il settore della trasformazione ha avuto una notevole ristrutturazione.

In Italia la maggior parte degli stabilimenti è dislocata al nord, specie in Emilia Romagna.

Al meridione il maggior numero di impianti è localizzato in Campania (circa 242 unità) ed in Puglia (circa 185 unità)..

In tutto, le imprese che lavorano nel lattiero-caseario sono circa 2.240, con un'offerta concentrata maggiormente sul "fresco" e l'"UHT".

Parallelamente si è assistito ad una concentrazione produttiva, soprattutto grazie alle 2 aziende leader Parmalat e Granarolo (Osservatorio sul Mercato dei prodotti lattiero-caseari).

Anche nel settore dei formaggi DOP si sta assistendo ad un fenomeno simile di concentrazione produttiva.

Innovazione

La famiglia del latte si è arricchita di numerosi prodotti: ad esempio il latte delattosato, a cui fanno capo 2 tecnologie, con e senza utilizzo di enzimi, indirizzato ai soggetti sensibili al lattosio.

Altro fenomeno è il latte definito di "alta Qualità", ed i prodotti altopastorizzati, peraltro non lavorati in Italia ma importati da altri paesi europei.

Infine sono comparse proposte come latte aromatizzato, vitaminizzato, arricchito con fibra, oligoelementi, fermenti lattici.

Il latte di "Alta Qualità" pare che raggiunga circa il 20% della produzione totale di latte fresco pastorizzato. In realtà non rappresenta una novità assoluta, visto che è stato introdotto nel 1989.

Assolatte puntualizza che in effetti tra l'"Alta Qualità" ed il latte fresco convenzionale la differenza c'è, ma va progressivamente diminuendo perché la qualità della materia prima è notevolmente aumentata.

La necessità di innovazione, che è una tendenza evidente degli ultimi anni, in effetti nasce dalla necessità di "segmentare" il mercato, mercato peraltro stagnante se non in contrazione.

Da qui nascono iniziative, e tra queste prodotti che grazie alla tecnologia produttiva utilizzata, garantisce una conservazione, e quindi una “vita di scaffale”, più lunga.

Altro aspetto è il “packaging” che rappresenta un’ulteriore possibilità di diversificazione.

Mentre prima l’imballaggio era praticamente uguale per tutte le marche (cartoncino poliaccoppiato), sono state introdotte alternative come la bottiglia di plastica (in polietilene, polipropilene ecc), talora anche bottiglie in vetro con l’evidente scopo di puro marketing.

Sul fronte più tradizionale del cartone, si prova invece a migliorare la tenuta del dispositivo di chiusura, rendendola anche più agevole.

Relativamente al burro vi sono novità, anche se non recentissime, visto che il Ministero delle Politiche Agricole ha reso possibile la produzione di altre tipologie di burro, ad esempio quello “misto” fatto con grassi animali e vegetali, quello a minor contenuto di acidi grassi, senza colesterolo ecc.

A nostro parere questo tipo di iniziative, sulla carta, possono essere anche apprezzabili a patto che vi sia sempre il massimo della trasparenza sulla catena produttiva e sui costi.

In realtà l’Italia non ha un alto consumo di questo prodotto.

Per i formaggi va fatta un altro tipo di analisi.

Innanzitutto l’innovazione non trova alcuno spazio nell’ambito dei formaggi protetti da DOP, che sono sottoposti a precise norme di lavorazione.

L’unico spazio, per i prodotti tradizionali, si può trovare in nuovi confezionamenti, ad esempio in porzioni.

L’investimento tecnologico in questo campo è limitato e si tende a sfruttare, per i prodotti di nuova formulazione, l’aspetto di “salubrità”, come prodotti a basso contenuto di grassi.

Un settore di interesse potrebbe essere la mozzarella. La costituzione di un Consorzio per la Tutela della mozzarella tradizionale è stato senza dubbio un segnale positivo.

La tendenza attuale sembra essere quella di applicare a livello industriale (acidificazione del prodotto con acido citrico) il trattamento tradizionale (acidificazione mediante lattoinnesto).

Il “Biologico”

Il fenomeno del “biologico” ha una tendenza trasversale, tuttavia in tema di lattiero-caseario la materia prima destinata a tali prodotti deve possedere dei requisiti particolari, ed è sottoposta ad una specifica normativa.

Ad esempio un allevamento per essere considerato “biologico” deve rispettare l’etologia ed il benessere dell’animale, l’impatto ambientale dell’allevamento stesso, obbligo di utilizzo del pascolo ecc. Ovviamente tutto ciò ha delle precise ricadute sul piano pratico.

In tal senso la spinta viene più dalla grande distribuzione che dal produttore o dall'industriale

Utilizzazione del Latte in Italia nel 1999. La produzione nel 2000 è aumentata di 2 punti %.

PRODOTTO	QUANTITA' di LATTE (in tonnellate)	QUANTITA' di PRODOTTO (in tonnellate)
Latte alimentare	3.111.000	3.111.000
Formaggi di vacca	8.146.380	791.000
Formaggi di pecora	401.529	67.193
Formaggi di capra	59.740	5.800
Formaggi di bufala	98.000	24.638
Formaggi misti	637.421	80.603

L'ETICHETTATURA OGGI

L'Etichetta di un prodotto è l'illustrazione della configurazione del prodotto stesso in tutti i suoi aspetti, sia compositivi che nutrizionali. E' quindi la principale fonte di informazione per l'utente per cui, a parte quello che prevedono gli obblighi di legge, deve essere un messaggio chiaro e leggibile, cioè interpretabile, da tutti.

L'utenza naturalmente è variegata, variano infatti le fasce di età, il livello socio culturale ed altri aspetti di cui bisogna tener conto quando si parla di leggibilità e facile accesso alla struttura dell'etichetta.

NOZIONI DI ETICHETTATURA DEL LATTE E DEI PRODOTTI LATTIERO-CASEARI

Con il decreto legislativo del 23 giugno 2003 n.1813, approvato dal Consiglio dei ministri del 29 maggio 2003 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 21 luglio scorso (in vigore dal 05/08/2003), cambiano le regole in materia di etichettatura e pubblicità dei prodotti alimentari. Il provvedimento, emanato in attuazione della direttiva 2000/13/CE, dispone che l'etichettatura e le relative modalità di realizzazione del prodotto devono assicurare la corretta e trasparente informazione del consumatore.

Devono cioè non indurre l'acquirente a comprendere erroneamente le caratteristiche del prodotto alimentare soprattutto in merito alla natura, identità, qualità, composizione, conservazione origine e fabbricazione. Infine non devono evocare proprietà o effetti che il prodotto non possiede come ad esempio proprietà curative che sono prerogativa di alcuni prodotti aventi caratteristiche particolari.

Di seguito si elencano alcuni articoli di legge che sono validi per i prodotti lattiero caseari.

I prodotti alimentari preconfezionati destinati al consumatore devono riportare le seguenti indicazioni:

- a) la denominazione di vendita;
- b) l'elenco degli ingredienti (è costituito dall'enumerazione di tutti gli ingredienti del prodotto alimentare, in ordine di peso decrescente al momento della loro utilizzazione; esso deve essere preceduto da una dicitura appropriata contenente la parola "ingrediente");
- c) la quantità netta o, nel caso di prodotti preconfezionati in quantità unitarie costanti, la quantità nominale;
- d) il termine minimo di conservazione o, nel caso di prodotti molto deperibili dal punto di vista microbiologico, la data di scadenza;

- e) il nome o la ragione sociale o il marchio depositato e la sede o del fabbricante o del confezionatore o di un venditore stabilito nella Comunità Economica Europea;
- f) la sede dello stabilimento di produzione o di confezionamento (l'indicazione della sede dello stabilimento di fabbricazione o di confezionamento, può essere omessa nel caso di prodotti preconfezionati che riportano la bollatura sanitaria);
- g) il titolo alcolometrico volumico effettivo per le bevande aventi un contenuto alcolico superiore a 1,2% in volume;
- h) una dicitura che consenta di identificare il lotto di appartenenza del prodotto (per lotto si intende un insieme di unità di vendita di una derrata alimentare, prodotte, fabbricate o confezionate in circostanze praticamente identiche; inoltre l'indicazione del lotto non è richiesta quando il termine minimo di conservazione o la data di scadenza figurano con la menzione almeno del giorno e del mese);
- i) le modalità di conservazione e di utilizzazione qualora sia necessaria l'adozione di particolari accorgimenti in funzione della natura del prodotto;
- j) le istruzioni per l'uso, ove necessario;
- k) il luogo di origine o di provenienza, nel caso in cui l'omissione possa indurre in errore l'acquirente circa l'origine o la provenienza del prodotto.

(dal **D. Lgs. n.1813/2003**)

Inoltre, per il latte fresco bisogna riportare sulla confezione un'idonea dicitura indicante il trattamento utilizzato; l'indicazione del trattamento deve precedere la dicitura di fresco ed essere riportata sulla confezione con uguale evidenza e chiarezza.

Nelle etichettature del latte possono essere riportate in modo evidente le seguenti indicazioni:

- a) etichettatura nutrizionale ai sensi del decreto legislativo n.77/1993;
- b) confezionamento entro 48 ore dalla mungitura.

Nella etichettatura del latte è riportata in modo evidente l'indicazione dell'origine del latte crudo (riferimento territoriale della mungitura), nonché la data di confezionamento.

(dal **Decreto 27 giugno 2002 e Decreto 20 agosto 2002**)

Ed ancora, se il prodotto è da agricoltura biologica, deve riportare le seguenti indicazioni:

- a) nome dell'organismo di controllo autorizzato ed il suo codice, preceduto dalla sigla IT;
- b) codice dell'azienda controllata;
- c) numero di autorizzazione, sia per i prodotti agricoli freschi che per quelli trasformati;
- d) la dicitura "*organismo di controllo autorizzato*", ecc....

Sono invece facoltativi:

a) l'indicazione "*Agricoltura biologica-Regime di controllo CE*"

b) il marchio europeo.

(dal **Reg. CEE 2092/91**)

Il termine minimo di conservazione, è determinato dal produttore o dal confezionatore o, nel caso di prodotti importati, dal primo venditore stabilito nell'Unione europea, ed è apposto sotto la loro diretta responsabilità. Il termine minimo di conservazione si compone dell'indicazione in chiaro e nell'ordine, del giorno, del mese e dell'anno e può essere espresso:

- a) con l'indicazione del giorno e del mese per i prodotti alimentari conservabili per meno di tre mesi;
- b) con l'indicazione del mese e dell'anno per i prodotti alimentari conservabili per più di tre mesi ma per meno di diciotto mesi;
- c) con la sola indicazione dell'anno per i prodotti alimentari conservabili per più di diciotto mesi.

(dal **D. Lgs. n.1813/2003**)

Sui prodotti preconfezionati rapidamente deperibili dal punto di vista microbiologico e che possono costituire, dopo breve tempo, un pericolo per la salute umana, il termine minimo di conservazione è sostituito dalla data di scadenza; essa deve essere preceduta dalla dicitura "*da consumarsi entro*" seguita dalla data stessa o dalla menzione del punto della confezione in cui figura. La data di scadenza comprende, nell'ordine ed in forma chiara, il giorno, il mese ed eventualmente l'anno e comporta l'enunciazione delle condizioni di conservazione, e qualora prescritto, un riferimento alla temperatura in funzione della quale è stato determinato il periodo di validità.

Per i prodotti lattieri freschi, per i formaggi freschi, ..., la data di scadenza può essere determinata con decreti dei Ministri delle attività produttive, delle politiche agricole e forestali e della salute, sulla base della evoluzione tecnologica e scientifica.

Per il latte, escluso il latte UHT e sterilizzato a lunga conservazione, la data di scadenza è determinata con decreto dei Ministri delle attività produttive, delle politiche agricole e forestali e della salute, sulla base della evoluzione tecnologica e scientifica. Con l'entrata in vigore del presente decreto cessa di avere efficacia ogni diversa disposizione relativa alla durabilità del latte. E' vietata la vendita dei prodotti che riportano la data di scadenza a partire dal giorno successivo a quello indicato sulla confezione.

I formaggi freschi a pasta filata, quali fiordilatte, mozzarelle ed analoghi, possono essere posti in vendita solo se appositamente preconfezionati all'origine. I formaggi freschi a pasta filata possono

essere venduti nei caseifici di produzione preincartati. Ai formaggi freschi a pasta filata si applicano le disposizioni del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n.109, con la precisazione che, in relazione al tipo di confezione realizzata, detti prodotti possono riportare:

- a) l'indicazione della quantità del solo prodotto sgocciolato se posto in liquido di governo; oppure
- b) della quantità nominale se confezionati a gamma unitaria costante; oppure
- c) nessuna indicazione di quantità se confezionati a gamma unitaria variabile e pesati su richiesta e alla presenza dell'acquirente.

(dal **D. Lgs. n.1813/2003**)

Dicitura ecologica

Sui contenitori di prodotti liquidi, un Decreto ministeriale del 1989 impone la presenza di un disegno (*pittogramma*) o di una scritta che inviti a non disperderli nell'ambiente dopo l'uso.

Inoltre:

per i liquidi confezionati in materiale diverso dal vetro, l'etichetta deve indicare la sigla che consente di identificarlo; all'interno di un esagono o di un cerchio si troveranno le abbreviazioni: PVC (polivinilcloruro), PE (polietilene), PET (polietilentalato), PP (polipropilene), PS (polistirene), PT (poliestrusi), CA (carta), AL (alluminio), ACC (banda stagnata), PI (poliaccoppiati).

📄 Con le Circolari n° 165 del 31 marzo 2000, e n° 166 del 12 marzo 2001, sono state fornite utili informazioni per la “corretta applicazione delle norme in materia di Etichettatura e Presentazione dei prodotti alimentari, allo scopo di assicurare trasparenza commerciale e tutela dei Diritti dei Consumatori.

(Ministero delle Attività Produttive)

Inoltre il Ministero suddetto affronta altri problemi rilevati, in grado di trarre in errore il consumatore o di non consentirgli di fare scelte oculate negli acquisti.

ANALISI CRITICA DELLE ETICHETTE - CASI RILEVATI

Se analizziamo viceversa la grande maggioranza delle etichettature, ci rendiamo conto che solo una parte di queste risponde alle caratteristiche su ricordate.

☐ Alla luce di ciò riteniamo che l'etichettatura dovrebbe essere realizzata in modo chiaro e facilmente comprensibile, mettendo eventualmente in rilievo, anche attraverso raffigurazioni grafiche, ingredienti, materie prime, e quanto altro utile ad orientare in maniera completa sulle qualità dell'alimento consentendo così al consumatore nella scelta consapevole.

☐ L'etichetta non deve rappresentare “solo” una formula e/o un complesso di diciture tendenti ad ottemperare esclusivamente i termini e le norme di legge, ma anche uno strumento indirizzato all'utente facilmente leggibile ed interpretabile non esclusivamente dagli esperti o addetti ai lavori.

Questo aspetto che abbiamo sottolineato deriva dall'esperienza che abbiamo raccolto, esaminando una serie numericamente credibile di prodotti e le loro relative “etichette.”

Per una buona parte dei formaggi, ad esempio, non è riportato il contenuto dei nutrienti, vedi ad esempio le percentuali di grassi e colesterolo. Quasi mai compare la “rintracciabilità” del prodotto. Aggiungiamo inoltre che per quelli commercializzati al dettaglio, a differenza del confezionato, per ovvi ed intuibili motivi, non vi è alcuna notizia sul prodotto accessibile al pubblico.

Già questo a nostro parere giustificherebbe una modifica dell'assetto organizzativo e/o legislativo.

In più vogliamo sottolineare un altro aspetto di importanza altrettanto rilevante.

I prodotti derivati, come d'altronde lo stesso latte, richiedono procedure di conservazione termica ben precise. Ed anche questo riteniamo non sempre sia ottemperato in modo esatto.

Ad esempio il banco di esposizione della merce non solo dovrebbe rispettare le modalità di conservazione previste, ma dovrebbe pure consentire all'utente di accertarsi che tale modalità venga osservata.

E anche vero, d'altra parte, che questo avviene in larga misura per il latte, ma non sempre avviene altrettanto per i prodotti derivati come ad esempio i formaggi freschi, che in tutti i casi richiedono tali precauzioni.

Questo, ovviamente, per grandi linee, visto che le problematiche e gli eventuali adeguamenti e perfezionamenti in tal senso, possono essere numerosi.

Tuttavia alla luce della nostra esperienza e degli studi di settore che abbiamo effettuato, riteniamo giusto proporre una modifica alla struttura di etichetta applicabile, oltre che al latte, ai prodotti derivati.

Foto mozzarella imbustata GS
(coprire sull'etichetta la scritta GS)

Foto incarto mozzarella GS tolta
dalla busta, con data di scadenza
punzonata (coprire sull'etichetta il
nome commerciale e retinare o
sbiadire il disegno affinché non sia
riconoscibile il marchio
commerciale)

Foto vaschetta formaggio tagliato e
confezionato da GS (coprire
sull'etichetta "GS")

Foto zoom etichetta formaggio
tagliato e confezionato da GS
(coprire sull'etichetta "GS")

PROPOSTA DI ETICHETTA

Vi sono due aspetti sostanziali riguardo la nutrizione e l'uso degli alimenti, che vanno sottolineati:

1. Conoscenza dei fattori di rischio “maggiori”

L'identificazione di questo settore vuol dire trasmettere al pubblico dei consumatori informazioni utili riguardo principali componenti alimentari che incidono o che possono incidere in modo percentualmente maggiore nella comparsa di condizioni di rischio.

L'abitudine dietetica e comportamentale ha assunto un particolare rilievo nell'aspetto preventivo.

Le nostre abitudini quotidiane sono quelle che definiscono e delineano in buona misura il nostro destino biologico.

E' tuttavia ovvio che la maggioranza di noi si comporta in modo, piuttosto che consapevole, “abitudinario”, salvo scoprire a distanza errori di valutazione.

La malattia “cronica” e “secondaria” è un evento finale e conclusivo che si instaura solo a valle e per conseguenza, di una vasta serie di circostanze ed abitudini prolungate nel tempo. La prevenzione non può aspettarsi o pretendere una “scomparsa” delle patologie, ma può correttamente pianificare una riduzione di queste, attraverso un processo educativo ed informativo.

Le principali condizioni di rischio, nel mondo occidentale, sono correlabili soprattutto all'obesità, al sovrappeso, e quindi all'ipertensione e ai dismetabolismi.

Le malattie cardio-vascolari e le neoplasie sono al primo posto come causa di morbilità e mortalità in tutte le statistiche, ed è stata dimostrata un'esatta correlazione tra dieta, intesa come stile di vita, e comparsa di queste patologie.

Tuttavia non è un'impresa impossibile informare il consumatore in modo da evitargli errori grossolani ed istruirlo per un corretto consumo degli alimenti.

D'altra parte, tale informazione non deve assumere connotati che possano indurre paure e timori ingiustificati.

Il messaggio è che l'alimentazione deve essere semplicemente sana, senza particolari eccessi e ben equilibrata.

2. Chiara trasmissioni di dati e notizie a chi usufruisce dei prodotti

Il consumatore di per sé, una volta informato riguardo ai rischi generali e generici dell'alimentazione, deve essere in grado di distinguere, valutare e decidere cosa mangiare e quanto mangiarne.

Questo è un problema che si pone oggi forse a causa dell'abbondanza dell'offerta e solo in parte per una generale maggiore possibilità all'acquisto. Certo è che non sempre si compra e si mangia solo quello che serve, ma qualche volta anche il superfluo.

In tutti i casi un prodotto alimentare di largo consumo, in linea teorica, dovrebbe denunciare, oltre a quello che contiene, le sue caratteristiche dietetiche ed alimentari, vale a dire fornire, a chi lo compra, utili informazioni pratiche, facilmente comprensibili e possibilmente uniformate.

Va sottolineato che la corretta dichiarazione delle sostanze presenti in un prodotto e le relative percentuali di nutrienti, non espone ad alcun tipo di responsabilità legali da parte del produttore, ma al contrario, tale denuncia solleva il produttore stesso da responsabilità connesse ad un uso improprio.

Cosa deve indicare un'etichetta

1. Stabilire il dosaggio Unitario (1 dose media) del prodotto (in modo che sia facilmente individuabile dall'utente. Ad es. una tazza, un bicchiere, pari a "x" ml)
2. Dichiarare quante dosi l'intera confezione contiene.
(L'intera confezione contiene, ad es., 500 ml = 3 dosi)
3. Classificare i nutrienti contenuti in tre (o più) categorie a secondo della tipologia del prodotto. Ad esempio per i lattiero caseari si possono evidenziare: grassi, proteine e carboidrati, calcio e vitamine.
4. Evidenziare le diverse categorie di componenti con un colore specifico

Le percentuali riportate per ogni nutriente devono riferirsi alla singola dose.

A

LIPIDI (grassi) e SODIO

LIPIDI Totali g x	x%
Saturi g x	x%
Insaturi g x	x%
Colesterolo mg x	x%
Sodio mg x	x%

Per questa categoria, ai fini di una sana alimentazione, deve essere evidenziato:

“devono essere assunti in quantità limitata”

Il colore (rosso) evidenzia il tipo di nutriente

Legenda:

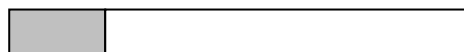
Se una singola dose contiene, ad esempio, 12 gr di grassi, a che percentuale corrisponde questa quantità nel bilancio giornaliero?

Equivale al 18% dei grassi assimilabili in un giorno, per una dieta di 2.000 calorie.

Eventuale Segnaletica:

Lipidi (grassi)

18% 82% 100%



B

Totale CARBOIDRATI g / %	x
Proteine g / %	x
Fibre g / %	x

Per questa categoria, nel caso del lattiero caseario, non è necessaria una particolare segnaletica.

Resta inteso che per altri tipi di alimenti, ad es. ad alto contenuto di zuccheri, può essere apportata l'opportuna indicazione.

C

Vitamine %	x
Calcio %	x
Altri minerali %	x

Per questa categoria, ai fini di una sana alimentazione, deve essere evidenziato:

“devono essere assunti in quantità sufficiente”

Il colore (verde) evidenzia il tipo di nutriente

4

Valori dietetici % giornalieri (per un apporto medio di calorie)

	Calorie:	2.000	2.500
Grassi Totali	meno di	65 g	80 g
Grassi Insaturi	meno di	20 g	25 g
Colesterolo	meno di	300 mg	300 mg
Sodio	meno di	2,4 g	2,4 g

Il contenuto di ogni singolo nutriente non deve essere inferiore al 5% di quello indicato, né superiore al 20%.

In questo esempio viene considerata una confezione tipo “tetrapak”, dotata cioè di 4 facciate.
 Per dare adeguato risalto alle informazioni necessarie al consumatore, le “notizie nutrizionali” dovrebbero essere collocate su una sola facciata o su due facciate opposte.
 Le due rimanenti facciate sono destinate al “logo” del prodotto e quanto altro ad esso collegato.

1° Facciata

Notizie Nutrizionali		
Dosaggio Unitario del prodotto (equivalente a.....)		
Dosi Unitarie contenute n°		
Calorie contenute in una dose unitaria		
Calorie in grassi		
Calorie espresse in K Cal o in K joule		
Valori dietetici indicativi % giornalieri		
Calorie	2.000	2.500
Grassi Totali	x	x
Colesterolo	x	x
Sodio	x	x

2° Facciata (opposta alla 1°, nel caso si volessero separare le notizie nutrizionali)

GRASSI & SODIO		
Grassi Totali	xx	* nota 1
Grassi Saturi	xx	
Grassi Insaturi	xx	
Colesterolo	xx	* nota 1
Sodio	xx	
Carboidrati	xx	
Fibre	xx	
Proteine	xx	
Vitamine	xx	
Calcio	xx	(fabbisogno giornaliero - ** nota 2)
Ferro	xx	

* nota 1 - Per i formaggi è importante sottolineare le quantità di grasso e colesterolo in quanto ne sono particolarmente ricchi.

** nota 2 Il fabbisogno giornaliero va indicato nel caso del latte, ma anche dei formaggi perché sono particolarmente ricchi di calcio.