



Guida ad una corretta Alimentazione



Campagna finanziata
con il contributo
dell'Unione Europea
e dello Stato Italiano



Agea

Agenzia
per le Erogazioni
in Agricoltura

unalat

Unione Nazionale
fra le Associazioni Produttori
di Latte Bovino



amico

Latte

unalat
www.unalat.it



amico Formaggio



unalat
www.unalat.it



Mangiare bene e sano per un futuro migliore

Sarebbe carino vedersi nel futuro? Prendere uno specchio magico che ci faccia vedere la nostra immagine di adesso e quella che avremo tra dieci anni. Sarebbe carino poterlo fare, un pò per vanità un pò per curiosità e forse anche per spirito di ricerca! Bisognerebbe avere uno specchio "magico" come nelle favole oppure nella fantascienza, potrebbe essere una innovazione della scienza informatica, un ulteriore avanzamento dei tanti software che ormai ognuno di noi utilizza per i giochi e anche per le ricerche della scuola. Questo specchio magico ci potrebbe far vedere come il corpo subisce un continuo mutamento con il passare del tempo in base al nostro modo di vivere e mangiare; tutto ciò diventa

chiaro ed evidente se riflettiamo su come siamo cambiati da quando siamo nati! Perciò, un domani saremo il prodotto del nostro stile di vita cioè del nostro modo di agire e scegliere non solo il vestito ma anche il cibo. Potremo così dimostrare che è vero che l'uomo "è ciò che mangia" anche senza disporre di questo specchio "magico" che ci fa vedere la nostra immagine al di là del tempo, come eravamo ieri e come saremo domani; per ora quello che possiamo fare è di imparare a conoscere meglio gli alimenti per scegliere un'alimentazione che ci faccia crescere bene e mantenere lo stato di salute. Conoscere meglio gli alimenti è importante perchè, mangiandoli, li introduciamo nel nostro corpo, li uniamo a noi,

diventiamo amici con loro che, grazie alle attività digestive e al metabolismo, ci trasformeranno in... quelle nuove sembianze che lo specchio "magico" ci potrebbe far vedere, se ci fosse...

Queste riflessioni rendono certamente più importante la nostra scelta alimentare! Ecco il significato di questo opuscolo, che contiene una serie di informazioni e notizie sugli alimenti con particolare attenzione ad uno dei più importanti: il latte.

La finalità è quella di aumentare il livello della vostra conoscenza sui cibi in generale e sul latte in particolare che per tutti i mammiferi, come lo siamo noi, è il primo alimento! Quando diventiamo più grandi continuiamo a bere il latte (*prodotto dalla mucca*) e mangiamo anche i prodotti derivati dal latte che si conservano meglio, quali il formaggio, la ricot-

ta, lo yogurt, etc. Se avessimo la disponibilità di uno specchio "magico", il futuro del nostro organismo potrebbe essere immaginato come nelle favole, ma le conoscenze di oggi ci dicono che è prevedibile utilizzando i risultati della ricerca sull'alimentazione e la nutrizione. Solo in questo modo possiamo fare scelte alimentari corrette anche se spesso scegliamo senza dare ascolto alla "scienza dell'alimentazione" seguendo certi messaggi pubblicitari fatti più per vendere che per informare! Imparare a conoscere gli alimenti, significa anche usarli meglio!

Questo manualetto vuole essere un amico di fiducia per un "futuro" che cominci da subito in un percorso di conoscenza e di autonomia per acquisire un proprio stile di vita, al fine di mantenere la vitalità ed il benessere di oggi il più a lungo possibile...

1

COSTITUENTI
ALIMENTARI

Proteine



Le proteine sono i “mattoni” del nostro organismo: vengono utilizzate per costruire e riparare muscoli, ossa, sangue, pelle, etc. Senza proteine il corpo non può svilupparsi durante la crescita né ripararsi, cioè mantenersi efficiente.

Le **proteine** sono costituite da aminoacidi che durante la digestione si separano e si combinano in modo diverso per formare, poi, le “nostre” proteine che costituiscono i tessuti corporei. Gli **aminoacidi** sono 20 e 9 di loro sono “essenziali”; poiché devono essere introdotti con gli alimenti in quanto

l’organismo non è in grado di sintetizzarli. Le proteine alimentari che contengono tutti gli aminoacidi “essenziali” hanno un valore biologico più elevato e sono quelle contenute negli alimenti di origine animale: carni, pesce, uova, latte e derivati (*yogurt, formaggi, etc.*). Le proteine contenute negli alimenti di origine vegetale sono meno pregiate perché spesso sono carenti di uno o più aminoacidi essenziali; per soddisfare il bisogno di aminoacidi, le proteine di origine vegetale devono essere integrate tra lo-

ro, come ad esempio, cereali con legumi oppure con alimenti di origine animale, pasta all'uovo, pasta condita con formaggio, etc.

Il fabbisogno medio quotidiano di proteine è di 0,75 grammi per gli adulti e 1,2 grammi per i bambini per ogni chilogrammo di peso corporeo "desiderabile". Desiderabile significa: il peso corporeo che un organismo dovrebbe avere in relazione al sesso, alla statura e all'età per stare in buona salute; chi è in soprappeso deve ricordarsi che il tessuto adiposo in più affatica il proprio organismo. Il tessuto adiposo non necessita di nutrimento e, in quanto costituito da riserve di grasso, rappresenta una risorsa da utilizzare in caso di bisogno e non da incrementare giornalmente con un eccesso di cibo!

È importante che l'apporto proteico avvenga ogni giorno in quantità opportune, poiché l'organismo non è in grado di immagazzinarle. Per garantire l'apporto di aminoacidi essenziali è meglio che almeno la metà delle proteine provenga da alimenti di origine animale. La carenza di proteine ostacola la crescita e la riparazione dei tessuti.

Vitamine



Le vitamine sono sostanze organiche che l'organismo umano o non è in grado di sintetizzare affatto o produce in quantità insufficiente e che, quindi, devono essere introdotte con gli alimenti. Si dividono in vitamine idrosolubili, o solubili nell'acqua (*gruppo B e C*) e vitamine liposolubili, o solubili nei grassi (*A, D, E, K*). La **vitamina A** agisce a livello degli epitelii (*protezione di cute e mucose*) e della vista. La **vitamina D** regola l'assorbimento del calcio nell'intestino e, insieme al fosforo, ne favorisce l'utilizzazione nelle ossa. La **vitamina E** ha un ruolo protettivo antiossidante a livello delle membrane cellulari, favorisce lo sviluppo e l'integrità dei tessuti ed agisce a livello del sistema immunitario. La **vitamina C** svolge azione antiossidante proteggendo l'organismo da pericolose reazioni degenerative, stimola l'assorbimento del ferro e favorisce i processi di cicatrizzazione. La **vitamina B1** (*tiamina*) protegge il sistema nervoso. La **vitamina B2** (*riboflavina*) partecipa al metabolismo energetico e dei nutrienti e contribuisce allo sviluppo corporeo del bambino. La niacina o vitamina antipellagrosa, interviene nel metabolismo di amminoacidi, carboidrati, grassi, dell'emoglobina ed in quello di vari tessuti, in particolare nervoso e cardiovascolare. L'acido folico è essenziale per costruire globuli rossi ed è importante anche per l'accrescimento e la riproduzione cellulare. La **vitamina B12** interviene nel metabolismo dei grassi e delle proteine, ha un ruolo importante nella biosintesi dell'emoglobina.

Minerali



I minerali comprendono un cospicuo numero di nutrienti inorganici, non energetici, indispensabili per il benessere degli individui.

Il **Calcio**, insieme al fosforo, è il maggior costituente di ossa e denti. È importante, inoltre, per la trasmissione dell'impulso nervoso, la contrazione ed il rilasciamento delle cellule muscolari e la liberazione e l'attivazione di ormoni. Il **Fosforo** serve principalmente all'immagazzinamento biochimico dell'energia attraverso la formazione di "legami chimici ad alta energia" nell'ATP e nella fosfocreatina. Il **Ferro** è un costituente essenziale dell'emoglobina del sangue, della mioglobina (*proteina muscolare*) e di diversi enzimi. Il **Sodio** è importante per la contrazione muscolare e la trasmissione degli impulsi nervosi. Il **Magnesio** regola il metabolismo di carboidrati, grassi, proteine, acidi nucleici ed è importante per il funzionamento del sistema nervoso centrale e neuromuscolare. Il **Fluoro** svolge un ruolo significativo per il mantenimento della struttura di ossa e denti. Lo **Iodio** è necessario alla sintesi degli ormoni tiroidei.

Grassi

I grassi rappresentano la migliore fonte di energia per l'uomo, in quanto a parità di peso, forniscono il maggior quantitativo di calorie (*circa 9 kcal per grammo*) rispetto agli zuccheri e alle proteine (*circa 4 kcal per grammo*). I grassi hanno prevalentemente una funzione energetica e di veicolo di vitamine liposolubili e di acidi grassi essenziali. In particolare sono i **grassi da condimento** (*olio, burro, etc.*) che contengono le vitamine liposolubili (*A, D, E, K*) e gli **acidi grassi essenziali** (*acido linoleico e linolenico*) che vengono così chiamati perché non sono sintetizzati dal nostro organismo e devono essere introdotti con la dieta. Particolarmente ricchi di acidi grassi essenziali sono gli oli (*di semi e di oliva*), la frutta secca (*le noci, le mandorle, etc.*) ed il pesce. Il fabbisogno quotidiano di grassi varia in rapporto all'età, all'attività lavorativa, al peso ed anche alle condizioni climatiche (*dato che i grassi aiutano a mantenere la temperatura corporea*). Attenti a non esagerare: ci sono grassi da condimento che si misurano facilmente (*non più di 2 cucchiaini al giorno*) e quelli nascosti negli alimenti (*carni, formaggi, uova, etc.*) che sono di non facile misurazione, per cui è consigliabile fare un uso discreto degli alimenti di origine animale. Per il latte si consiglia il consumo di due bicchieri al giorno (*125 ml x 2 = 250 ml*) e se piace si può sostituire un bicchiere di latte con un vasetto di yogurt (*125 ml*). Diverso è per i formaggi per i quali è consigliabile il consumo a giorni alterni (*3 volte a settimana*) tenendo conto che una porzione di latticini (*ricotta, mozzarella, etc.*) è di 100g mentre per i formaggi stagionati (*a pasta dura*) la porzione è di 50 g. Per saperne di più sulle porzioni: **www.piramidealimentare.it** oppure su **www.inran.it** ("Linee guida per una sana alimentazione italiana").

Carboidrati

I carboidrati possono essere divisi in: **zuccheri semplici** (*monosaccaridi, disaccaridi*) come glucosio, fruttosio, lattosio e **zuccheri complessi** (*polisaccaridi*) come amido, glicogeno. L'amido si trova in pasta, riso, pane, patate, legumi secchi. Gli zuccheri semplici si trovano nella frutta, nella verdura e anche nei dolci. Nei dolci lo zucchero si accompagna con i grassi e pertanto questi alimenti vanno consumati con moderazione. Tutti i carboidrati (*amido e zuccheri semplici*) vengono utilizzati dal nostro organismo per produrre energia, solo in piccola parte vengono immagazzinati come tali. Se mangiamo troppi carboidrati rispetto a quanto ne consumiamo nella giornata, tutto l'eccesso viene trasformato in grasso. Come dicevamo prima, gli zuccheri semplici vengono usati dall'organismo per produrre energia di pronto utilizzo soprattutto dal cervello, durante lo studio, e dal muscolo durante lo sforzo fisico; gli zuccheri complessi devono essere, invece, prima digeriti dagli specifici enzimi (*amilasi*) per dare lo zucchero semplice più importante per il nostro metabolismo: il glucosio. La funzione principale degli zuccheri è produrre energia (*circa 4 kcal per grammo*); taluni zuccheri detti pentosi (*ad esempio il ribosio*) svolgono anche una certa funzione plastica in quanto partecipano alla costituzione delle nucleoproteine, come il DNA e l'RNA e alla formazione di glico-proteine sulle membrane cellulari. I carboidrati devono rappresentare più della metà dell'apporto energetico giornaliero con una prevalenza di zuccheri complessi rispetto agli zuccheri semplici; ciò significa che è consigliabile mangiare pane, pasta, riso, legumi, frutta, ortaggi in abbondanza, pochi dolci e preferire l'acqua alle bibite gassate.



2

ALIMENTI
DI ORIGINE
VEGETALE



Gli alimenti di origine vegetale (*ortaggi, frutta, legumi, cereali*) sono importanti per il loro contenuto in acqua, zuccheri, vitamine, sali minerali e, in misura variabile, di fibra alimentare che non viene digerita, ma che ha un ruolo importante nel funzionamento dell'intestino e nella prevenzione di alcune malattie (*diverticoli del colon, diabete, ipertensione, tumore del colon*).

Cereali e Legumi

I **cereali** destinati all'alimentazione umana sono: frumento, riso, granturco (*mais*), orzo, avena e segale. Il loro valore nutrizionale è dovuto all'elevato contenuto in amido. Sono poveri in grassi e le proteine sono presenti in quantità limitata e carenti di alcuni aminoacidi essenziali, in particolare la lisina. Con i cereali è possibile ottenere una grande varietà di prodotti: dalla farina ricavata dal grano si ottiene il pane, la pasta e diversi prodotti di pasticceria. Il riso è abitualmente consumato a chicchi interi dopo la "brillatura" che lo priva della sua pellicola esterna. Dal granturco si ottiene una farina che è la materia prima della polenta oppure i chicchi vengono consumati come tali previa cottura al vapore: pop-corn. L'orzo destinato all'alimentazione umana è sottoposto a trattamenti simili alla "brillatura" (*orzo "perlato"*) da cui si ottengono ottime zuppe e bevande meno eccitanti del caffè.



I **legumi** più largamente consumati sono: fagioli, piselli, ceci, lenticchie e fave. I legumi sono i prodotti vegetali più ricchi di proteine, che hanno però un valore biologico inferiore a quelle di origine animale (*hanno, infatti, un buon contenuto in lisina, ma scarseggiano di aminoacidi solforati*). Questi semi se uniti ai cereali costituiscono un'ottima fonte di proteine che nulla ha da invidiare alla bistecca e rappresenta una valida alternativa per variare il nostro menù.

Ortaggi e Frutta

Gli **ortaggi** hanno un elevato contenuto di acqua (*fino al 90%*) mentre è trascurabile la presenza di proteine e grassi. Sono ricchi di vitamine e minerali ed hanno un elevato contenuto in fibre, prive di valore nutritivo, ma di aiuto nel prevenire la stitichezza in quanto facilitano lo svuotamento dell'intestino.

La **frutta**, se matura, è dolce, ricca di succo con zuccheri, vitamine, sali minerali e sostanze ad azione antiossidante.

La frutta a guscio può avere un alto contenuto di amido (*castagne*), o di acidi grassi essenziali (*noci, mandorle, pinoli*); in questa frutta, detta anche oleosa, sono presenti discreti quantitativi di proteine.



3

ALIMENTI
DI ORIGINE
ANIMALE



Il Latte

Il latte al quale ci si riferisce è quello vaccino, un liquido di secrezione della ghiandola mammaria; contiene in dispersione acquosa (*acqua=87,5%*): proteine, grassi, zuccheri (*lattosio*), sali minerali (*calcio, iodio, etc.*), vitamine (*B2, B12*).

In base al contenuto di grassi il latte si distingue in:

Latte intero, contenente almeno il 3,2% di sostanza grassa;

Latte parzialmente scremato, sostanza grassa tra 1,0 e 1,8%;

Latte scremato, sostanza grassa non superiore a 0,5%.

Il latte UHT (*Ultra High Temperature*) a lunga conservazione è stato sottoposto ad un trattamento termico ad elevata temperatura (*135°C per non meno di 1 secondo*) e confezionato in modo asettico: ha una durata di 90 giorni dal confezionamento nel contenitore chiuso e può essere conservato a temperatura ambiente lontano da fonti di calore. Una volta aperto deve essere conservato in frigorifero con le stesse precauzioni usate per il latte fresco.

L'Intolleranza al Lattosio

L'intolleranza al lattosio è una patologia caratterizzata dall'incapacità di digerire il lattosio. È dovuta alla carente produzione dell'enzima lattasi, da parte della mucosa intestinale e, quindi, il lattosio non può essere scisso in glucosio e galattosio e viene fermentato nel colon dando origine ad una serie di disturbi intestinali.

Oggi esistono in commercio alcuni tipi di latte nel quale il lattosio è già scisso in glucosio e galattosio. I soggetti intolleranti al lattosio possono consumare lo yogurt perché i lattobacilli forniscono la loro lattasi per la digestione del lattosio; anche i formaggi a pasta filata (*mozzarella, fior di latte*), i formaggi stagionati (*grana, pecorino*) sono in genere tollerati.

Latte e Sport

Lo sport

Per i giovani lo sport rappresenta il modo migliore di divertirsi e giocare all'aria aperta. Lo sport ha un effetto positivo sullo stato di salute migliorando la funzionalità di cuore e polmoni, e potenziando le difese immunitarie dell'organismo; inoltre il movimento stimola la conoscenza del corpo e del mondo che ci circonda, favorisce i rapporti con i coetanei stimolando la capacità di ognuno a socializzare.

Il latte e lo sport

Dal punto di vista nutrizionale il latte è uno degli alimenti più ricchi di sostanze indispensabili per il mantenimento ed accrescimento del nostro organismo. Consumare latte è una buona abitudine per gli sportivi, soprattutto ragazzi che hanno bisogno di proteine e minerali per crescere, oltre a tutte le sostanze nutritive necessarie all'attività fisica.

Nel latte infatti troviamo ben rappresentati tutti i nutrienti: i **carboidrati** come zuccheri semplici (*lattosio*) che vengono prontamente utilizzati per la contrazione muscolare e per l'attività cerebrale e quindi costituiscono una eccellente fonte di energia per gli sport di breve durata e per lo studio; i **grassi**, sostanze ad alto rendimen-

to energetico, particolarmente utili nelle attività sportive di lunga durata (*ciclismo, corsa, sci di fondo, ginnastica, nuoto ecc...*) e per assicurare una riserva di energia in caso di necessità; le **proteine**, indispensabili alla costruzione della massa muscolare e per il mantenimento di tutte le strutture del nostro organismo; diversi tipi di **vitamine** (*A, D, B...*) utilissime anch'esse non solo per la contrazione muscolare ma anche al metabolismo in generale ed in particolare ad una normale ossificazione; **minerali** (*calcio, magnesio, fosforo...*) importanti per la crescita, ma anche per recuperare le perdite durante l'attività fisica. Il latte contiene una grande percentuale di **acqua**, indispensabile al ricambio idrico in qualsiasi tipo di attività fisica, anche quella che si svolge a basse temperature (*es. sci*) o in acqua (*nuoto*) che apparentemente sembrerebbero non stimolare la sete. Il latte è un alimento naturale e di facile digeribilità soprattutto grazie alla omogeneizzazione del grasso e quindi può essere consumato in qualsiasi fascia di età ed in tutte le discipline sportive. Molti atleti fanno colazione con una buona razione di latte e/o yogurt e durante il giorno assumono il latte come spuntino e/o come bevanda per estinguere la sete.

I medici che si occupano di nutrizione sportiva consigliano di introdurlo giornalmente con la dieta abituale. Soltanto in presenza di allergia alle proteine del latte, il latte dovrebbe essere eliminato completamente dalla propria dieta, mentre nell'intolleranza al lattosio è possibile sostituirlo con alimenti di simile valore nutrizionale (*es. yogurt*). Il latte può essere assunto sotto diverse forme che ne consentono di variare il

gusto: bevanda al cioccolato, frullati di latte con frutta fresca, etc. Il latte resta uno degli alimenti di maggior interesse nutrizionale in ogni fascia di età e per ogni tipo di attività. Diversi studi hanno dimostrato che un bicchiere di latte prima di ogni impegno scolastico potenzia la capacità di attenzione e di apprendimento. Nessun alimento, se assunto da solo, è così ricco dal punto di vista nutrizionale come il latte e pertanto, per seguire una alimentazione sana ed equilibrata è necessario che la dieta comprenda anche questo importante alimento. Per quanto riguarda le quantità da consumare ogni giorno si ricorda che per il latte 2 bicchieri ($125\text{ ml} \times 2 = 250\text{ ml}$) sono una quantità consigliabile a tutti in particolare a chi fa sport, se piace un bicchiere può essere sostituito con 1 vasetto di yogurt. Per il formaggio, bisogna fare attenzione che oltre alle proteine di elevato valore biologico, ai sali minerali (*calcio, magnesio, etc.*) c'è anche il grasso che in alcuni formaggi (*stagionati, a pasta dura*) arriva al 30% in peso e nel mascarpone al 47%. Bisogna pertanto ricordarsi che per i formaggi la porzione raccomandata è di 100 g per i latticini e 50 g per quelli a pasta dura, Ovviamente per il mascarpone 50 g sono più che sufficienti per soddisfare il nostro appetito! Per saperne di più sulle porzioni, visita il sito: **www.piramidealimentare.it** oppure **www.inran.it** e scarica le "Linee guida per una sana alimentazione italiana".

Nell'età evolutiva, il latte oltre a fornire energia a chi fa sport, apporta generose ed indispensabili quantità di calcio necessarie non solo alla produzione di energia (*contrazione muscolare*), ma anche a provvedere alla mineralizzazione delle ossa.

Il rischio di carenza di calcio può essere elevato soprattutto nelle adolescenti che pra-

ticano sport, poiché molto spesso seguono diete non equilibrate ed inadeguate dal punto di vista energetico. La diminuita assunzione di latte e derivati causa fenomeni di demineralizzazione ossea. Imparate a diffidare di diete troppo ristrette e alla moda, ed affidatevi sempre ai consigli del medico. La nostra salute è strettamente legata a ciò che mangiamo ed oggi



putroppo non solo l'obesità, ma anche i disturbi del comportamento alimentare (*anoressia, bulimia...*) sono molto frequenti tra i più giovani!

Ippocrate, il padre di tutti i medici, già nel V secolo avanti Cristo aveva scritto:

«se fossimo in grado di fornire a ciascuno la giusta dose di nutrimento ed esercizio fisico, nè in difetto nè in eccesso, avremmo trovato la strada per la salute!».



I Formaggi

Per produrre i formaggi si aggiunge al latte il **caglio**, un enzima proteolitico che fa coagulare il latte formando la cagliata, una massa costituita da proteine, grassi e sali minerali; dalla parte liquida restante (*siero*) per successivo riscaldamento si ottiene la ricotta.

Il latte impiegato per la produzione dei diversi formaggi può essere intero, parzialmente o totalmente scremato, ottenendo rispettivamente formaggi a differente contenuto di grasso, fino ai "focchi di latte" che viene considerato un formaggio magro. I formaggi sono anche distinti in freschi e stagionati. Sulla base della temperatura alla quale durante la lavorazione è portata la cagliata, si distinguono: formaggi crudi (< 38°C), semicotti (38-48°C), cotti (> 48°C). La grandissima varietà di formaggi, legata al sapore, odore, consistenza, è dovuta al tipo di latte impiegato, ai metodi di lavorazione e in larga misura all'ambiente di lavorazione e ai microrganismi che sono caratteristici dei luoghi di produzione. Oggi abbiamo sufficienti conoscenze sulla flora batterica dei formaggi da poter utilizzare colture di lattobacilli da aggiungere durante il processo di caseificazione per garantire la tipicità delle produzioni secondo standard di qualità. Il latte coagulato viene posto in forme, donde il termine formaggio, per far separare bene il siero; successivamente viene trattato con sale e sottoposto ad un periodo di conservazione più o meno lungo (*settimane, mesi, anni*) a seconda della consistenza che caratterizza i vari tipi di formaggio. Ogni tipo di formaggio ha un suo periodo di maturazione e/o stagionatura; la maturazione si accompagna a mutamenti di sapore, odore e consistenza del formaggio

I formaggi Energia per lo sport

I formaggi stagionati o a pasta dura sono alimenti che aiutano a tenersi in forma per le loro caratteristiche nutrizionali e per l'alta digeribilità, buoni da gustare in ogni condizione. Il latte utilizzato nella preparazione dei formaggi stagionati è di prima qualità, a volte parzialmente scremato, così da conferire al formaggio un limitato apporto di grassi, ma tante proteine, sali minerali e vitamine.

Il sapore e l'aroma che si sviluppa nel processo di maturazione durante la stagionatura stuzzica l'appetito anche agli inappetenti.

Una miniera per il corpo

Quando si pratica un'attività fisica o agonistica, è fondamentale seguire un'alimentazione equilibrata per avere a disposizione l'energia ed i nutrienti necessari (*proteine, carboidrati, grassi, vitamine e minerali*) ad affrontare lo sforzo fisico.

Negli sportivi si hanno un consumo ed una perdita maggiori di minerali con la sudorazione e, quindi, occorre un'adeguata reintegrazione. I formaggi stagionati contengono molti minerali importanti per le funzioni dell'organismo, a cominciare dal calcio, presente come lattato di calcio o legato ai fosfopeptidi, trasportatori naturali di calcio; ba-

sti pensare che 50 grammi di formaggio, da soli, contengono circa il 60% del fabbisogno quotidiano di un adulto di questo elemento, che è fondamentale a tutte le età per le ossa e la dentatura. Il calcio è contenuto negli ortaggi a foglia, nella frutta ma, soprattutto, nel latte e nei formaggi che non devono essere trascurati nell'alimentazione dello sportivo per raggiungere il fabbisogno indicato per l'età e per l'attività praticata. I formaggi a pasta dura sono ricchi anche in fosforo, essenziale per aiutare l'apprendimento, di iodio importante per il buon funzionamento della tiroide e di selenio; contribuiscono anche all'apporto di rame e zinco, utili nella prevenzione dell'invecchiamento cellulare, e di magnesio importante per lo sviluppo dello scheletro. Ma non è tutto, nei formaggi si trova anche quasi tutto l'alfabeto vitaminico; contiene infatti le vitamine A, B 1, B2, B6, B12, D, PP e E.

Proteine: dal latte, più del latte

Il formaggio esalta le caratteristiche dell'alimento, forse più importante nella crescita dell'Uomo: il latte.

In 30 grammi di formaggio sono concentrate le sostanze nutritive contenute in mezzo litro di latte, perché per ottenere un chilogrammo di formaggio a pasta dura occorrono circa 15 litri di latte di standard qualitativo elevato e più di un anno di stagionatura. In una piccola quantità di prodotto, quindi, si concentrano sostanze fondamentali e di alto valore biologico come le proteine, che durante la fase di maturazione del formaggio sono trasformate in composti a più basso peso molecolare (*peptoni*, *piccoli*



peptidi ed aminoacidi liberi). Il risultato è un prodotto dall'alto valore nutrizionale e di grande digeribilità. Le sue caratteristiche impongono attenzioni e controlli rigorosissimi, dalla mungitura alle analisi sulla materia prima e sul prodotto.

I formaggi e i grassi: pochi e buoni

Gli sportivi e chi vuole tenersi in forma spesso guardano con sospetto ai formaggi ma, quelli a pasta dura sono particolarmente adatti alle loro esigenze. Questi formaggi, pur avendo un contenuto in grassi circa del 30%, possono essere consumati giornalmente come condimento per i primi piatti (*10 grammi*) e come pietanza (*50 grammi sono la porzione consigliata*). Interessante è il tenore di acidi grassi monoinsaturi (7%); il contenuto medio di colesterolo in 50 grammi è di circa 54 milligrammi. Queste caratteristiche garantiscono anche un'elevata digeribilità e ne fanno una vera e propria "fonte energetica" rapidamente disponibile, con circa 400 calorie contenute in 100 grammi di formaggio.

La stagionatura

Per i formaggi stagionati la stagionatura è l'evento più importante; durante questa fase che può durare fino a 12-18 mesi si sviluppano i tipici sapori, aromi e la consistenza. In questa fase, gran parte delle proteine si trasforma nei suoi elementi semplici quali, peptoni, peptidi fino ad aminoacidi, i grassi in acidi grassi liberi ed i carboidrati presenti come lattosio in acido lattico e lattati.

Nella stagionatura, quindi, gli enzimi liberati dai fermenti lattici attivano un processo di degradazione molto simile alla digestione che avviene nell'organismo umano. Così i formaggi stagionati forniscono energia e nutrienti prontamente disponibile per gli sportivi





4

CHE COSA
FORNISCONO
AL NOSTRO ORGANISMO



Il Latte e i Formaggi

Il latte ha un elevato contenuto di proteine (3,2%) costituite per l'80% da caseina e per il 20% da proteine del siero.

Nelle proteine del latte tutti gli aminoacidi "essenziali" sono presenti e questo conferisce al latte un elevato valore biologico. Il latte è ricco di calcio (120 mg ogni 100 grammi), fornendo così al nostro organismo un minerale indispensabile all'accrescimento e al mantenimento del sistema osseo e dentario.

Nel nostro sangue sono normalmente contenuti 10 milligrammi di calcio per 100 cc, e questo livello deve essere mantenuto; dato che l'organismo perde continuamente calcio eliminandolo con le urine, sono le ossa che provvedono a rifornire di calcio il sangue. Però il calcio osseo deve essere "restituito" con adeguati apporti alimentari e se questo rifornimento è insufficiente lo scheletro subirà un'inevitabile decalcificazione (*osteoporosi*). In particolare dai 29 anni in su la massa ossea tende a diminuire.

L'apporto quotidiano di calcio è importante per bambini e ragazzi, per lo sviluppo delle ossa.

Il latte ed i formaggi sono le migliori fonti di calcio alimentare di cui disponiamo, perché il calcio si trova in perfetto equilibrio con il fosforo, altro minerale importante per ossa e denti. Fra gli altri minerali, latte e formaggi sono ricchi di potassio, sodio, magnesio e iodio. Il ferro è presente in quantità modeste (0,1%) ed è scarsamente assorbibile.

Nel latte si trovano vitamine liposolubili (*A e D*) e caroteni, in percentuale maggiore nel latte intero rispetto a quello scremato, e vitamine idrosolubili (*B2 e B12*).

Nel latte predominano gli acidi grassi saturi; 100 grammi di latte intero contengono 11 mg di colesterolo.

I carboidrati sono rappresentati dal lattosio, uno zucchero dotato di ridotto potere dolcificante, che nell'organismo viene scisso in glucosio, fonte energetica, e galattosio, essenziale per la formazione del tessuto nervoso che contiene lipidi coniugati con il galattosio.





Gli Alimenti di Origine Vegetale

Gli alimenti di origine vegetale (*ortaggi, frutta, legumi, cereali*) sono importanti per il loro contenuto in acqua, zuccheri, vitamine, sali minerali e, in misura variabile, di fibra alimentare che non viene digerita, ma che ha un ruolo importante nel funzionamento dell'intestino e nella prevenzione di alcune malattie (*diverticoli del colon, diabete, ipertensione, tumore del colon*).

Negli ortaggi e nella frutta (*a parte i frutti oleosi, come noci, nocciole, mandorle, pinoli*) le proteine sono scarse, o assenti, e lo stesso vale per i lipidi. Gli zuccheri sono presenti, soprattutto nella frutta, e conferiscono il sapore dolce ai frutti quando giungono a maturazione.

La frutta e gli ortaggi sono ricchi di vitamine del gruppo B e di vitamina C (*specie negli agrumi*); importante è il loro apporto di sali minerali (*potassio*) e sostanze antiossidanti (*antocianine, flavonoidi, etc.*).

Il valore nutritivo della frutta e degli ortaggi dipende molto dal grado di maturazione, dal tempo trascorso dalla raccolta, dal modo di conservazione, dall'eventuale metodo di cottura.

I legumi hanno un elevato contenuto di proteine di buon valore biologico e discreti



quantitativi di vitamine del gruppo B; contengono discrete quantità di calcio e ferro il cui assorbimento, tuttavia, può essere ridotto dalla concomitante presenza di acido fitico. I legumi sono ricchi di amido e fibra, mentre il contenuto in grassi è scarso.

I cereali forniscono in prevalenza amido e proteine di valore biologico inferiore a quelle dei legumi ed i grassi sono scarsi. Le proteine dei cereali sono ricche di aminoacidi solforati e povere di lisina e metionina, mentre le proteine dei legumi hanno un buon contenuto in lisina e scarseggiano di aminoacidi solforati.

L'unione di legumi e cereali (*ad esempio pasta e fagioli, riso e piselli, etc*) rappresenta un valido sostituto alle carni.



5

IL PIACERE
DELLA VARIETÀ



Ogni giorno le dosi giuste

Un'alimentazione corretta deve essere **equilibrata** e **variata**, per assicurare al nostro organismo tutti i componenti nutritivi di cui ha bisogno.

I pasti della giornata devono essere "organizzati" in modo da unire nelle giuste dosi proteine, minerali, vitamine, grassi, carboidrati, fibre alimentari, acqua. Realizzare accoppiamenti di cibi in maniera tale da fornire ogni giorno le "quantità giuste" dei diversi "costituenti alimentari" può essere piacevole.

Il latte e i formaggi devono essere presenti nella dieta quotidiana per garantire il fabbisogno di calcio e accompagnati (*tra colazione, pranzo, un'eventuale merenda, e cena*) da verdure, legumi, cereali e frutta, offrono un'alimentazione sana, equilibrata, completa e gustosa.

Una ricetta tipo per l'estate, variabile a piacere, è l'insalata di riso: formaggi tagliati a cubetti, carote crude affettate, sedano, radicchio, peperone dolce crudo, sottaceti, capperi, olio extra vergine di oliva.

Un altro piatto invernale è la pasta al pomodoro o la pizza napoletana: in entrambi i casi il frumento viene integrato dal formaggio (*grana sulla pasta, mozzarella sulla pizza*), dall'olio extra vergine di oliva e dal pomodoro che dà colore e gusto.



6

**DOMANDE
E RISPOSTE**



Che cosa intendiamo quando parliamo di latte?

Il latte in commercio, senza altra indicazione di provenienza, di specie, è quello ottenuto dalla mungitura delle mucche.

Quali sono i principali componenti del latte?

I componenti del latte più importanti sono: proteine, grassi, zuccheri (*lattosio*), sali minerali (*calcio*) e vitamine (*A, D, B2, B12*).

Le proteine del latte e dei formaggi possono sostituire quelle della carne e del pesce?

Sì! Nelle proteine del latte e dei formaggi sono presenti tutti gli aminoacidi "essenziali", quelli che il nostro organismo non riesce a sintetizzare e devono essere ingeriti tutti i giorni con gli alimenti.

Il latte e i formaggi sono una buona fonte di calcio?

Certamente, il latte e i formaggi sono le più preziose fonti di calcio alimentare. Nel latte e nei formaggi, inoltre, il calcio si trova in un rapporto ottimale di prevalenza con il fosforo, al contrario di quanto accade negli altri alimenti.

Quali vitamine contiene il latte?

Il latte contiene in quantità consistente vitamine liposolubili (A,D) e vitamine idrosolubili (B2, B12 e folati).

Quali funzioni hanno le vitamine del latte?

La vitamina A è necessaria per il buon funzionamento della vista, mantiene sane cute e mucose, è necessaria per la crescita, svolge un'azione antiossidante. La vitamina D facilita l'assorbimento del calcio e la sua utilizzazione, con il fosforo, nelle ossa. La vitamina B2 partecipa al metabolismo energetico e dei nutrienti (*carboidrati, grassi e proteine*), la vitamina B12 è essenziale per il buon funzionamento del sistema nervoso ed è coinvolta nel metabolismo dell'acido folico partecipando alla formazione dei globuli rossi.

Quali grassi sono presenti nel latte e nei formaggi?

I grassi contenuti nel latte e nei formaggi sono prevalentemente costituiti da acidi grassi saturi. La percentuale di grassi si riduce nel latte parzialmente scremato e scremato, ma in questi due tipi di latte diminuisce anche la presenza delle vitamine liposolubili. Per questo motivo (*a meno di controindicazioni specifiche*) è preferibile che bambini e adolescenti bevano latte intero.

Quali sono i carboidrati del latte?

Nel latte gli zuccheri sono rappresentati dal lattosio, uno zucchero che nell'intestino viene scisso in glucosio e galattosio ad opera di un enzima, la lattasi.

A che cosa sono dovuti i casi di intolleranza al latte?

I casi di intolleranza sono dovuti alla carenza della lattasi, enzima intestinale che scinde il lattosio in glucosio e galattosio. Oggi sono disponibili in commercio dei tipi di latte Accadi (*HD=High Digestible*) nei quali il lattosio è già scisso. Bisogna sapere che gli intolleranti al lattosio possono mangiare yogurt e formaggi stagionati (*grana, pecorino, etc.*)

È giusto bere latte durante i pasti?

No, è un'abitudine anglosassone (*soprattutto americana*) da non imitare. Il latte è un alimento ricco di nutrimento e non va quindi inserito come bevanda durante un pasto. Il suo consumo ottimale è nella colazione del mattino e durante il giorno, da solo o con uno spuntino leggero (*ad esempio, nella tarda mattinata, nel pomeriggio o dopo un'attività sportiva*). Ricordiamoci che le bevande gassate contengono lo stesso quantitativo di energia del latte parzialmente scremato e pertanto vanno evitate durante i pasti perché fanno salire l'apporto calorico ed è consigliabile di sostituirle con l'acqua sia pure effervescente.

Il latte può essere considerato un alimento completo?

No, un alimento davvero "completo" non esiste. Il latte è essenziale per una corretta alimentazione, ma è povero di alcune vitamine, di ferro e di fibra. Per tale motivo i neonati dopo qualche mese devono iniziare lo svezzamento.

Il latte deve essere fatto bollire?

No. Il latte pastorizzato in commercio presenta sicure garanzie di igiene. Può essere quindi consumato freddo o appena riscaldato. La bollitura riduce la biodisponibilità di proteine, calcio e vitamine.

Che cosa è il latte UHT a lunga conservazione ?

È un latte sottoposto a temperatura elevata (135° C) per non meno di 1 secondo (*UHT= Ultra High Temperature*). Si conserva, chiuso nella confezione, a temperatura ambiente lontano da fonti di calore. Una volta aperto va tenuto in frigorifero per non più di tre giorni e consumato come il latte fresco.

Qual è la produzione mondiale di latte? Quali sono i Paesi che ne consumano di più? Qual è la posizione dell'Italia ?

La produzione mondiale nel 2005 è stata di 515.837 tonnellate. Il più forte consumatore mondiale sono gli Stati Uniti, con 77.565 tonnellate. Il più forte consumatore europeo è la Germania, con 28.000 tonnellate. L'Italia, con 10.130 tonnellate, è solo al dodicesimo posto.

Come si ottiene il formaggio ?

Per produrre il formaggio si impiega il caglio, enzima proteolitico che fa coagulare il latte. In questo modo si ottiene la cagliata dalla quale, con diverse operazioni, derivano i vari tipi di formaggio. In Italia vi sono oltre 400 varietà di formaggi.

I formaggi sono ben digeribili?

I formaggi sono tra gli alimenti proteici più facilmente digeribili, specie quelli stagionati (es. *grana*). In particolare, nel corso della maturazione dei formaggi, il lattosio (*che in alcuni casi può causare fenomeni di intolleranza al latte*) si trasforma in acido lattico ed anche le proteine vengono scisse in peptidi e in aminoacidi e quindi rese più digeribili.

Quali sono i formaggi più ricchi di calcio?

I formaggi più ricchi di calcio sono quelli a pasta dura con una lunga stagionatura e, quindi, con una minore quantità di acqua (*ad esempio, per 100 grammi di prodotto, sono contenuti circa 1.200 mg di calcio nel grana e circa 200 mg nella mozzarella*).

Quali vitamine sono contenute nei formaggi?

Nei formaggi sono presenti soprattutto la vitamina A, i caroteni, la vitamina B2 e la vitamina B12.



7

**INSOMMA,
CERCHIAMO
DI AVERE LE IDEE
CHIARE**



Nutrirsi bene per vivere bene

Sappiamo tutti, o crediamo di sapere, che per vivere bene è importante anche nutrirsi bene, ma poi, nella pratica quotidiana lo dimentichiamo, o non ne teniamo conto, a causa della fretta, della disattenzione, o di altro.

Dobbiamo avere sempre presente che il nostro organismo è in larga misura come noi stessi lo costruiamo attraverso i cibi che consumiamo ogni giorno e gli errori, i tanti piccoli errori quotidiani, non vengono perdonati. Il latte, di cui abbiamo esaminato le qualità, lo possiamo considerare un alimento importante dall'infanzia in poi. Un prodotto sicuro, garantito, del quale vi è larga disponibilità e che possiamo consumare in ogni momento della giornata, in casa e fuori. Da solo, disseta e ristora in maniera sana.

Certo, nutrirsi correttamente spesso non è facile, anche a causa dei ritmi che scandiscono, a volte freneticamente, le nostre giornate: sempre di fretta, sempre in ritardo... Non è un problema da poco, perché riguarda il nostro organismo, la nostra salute, quello che siamo. Il latte e i formaggi, che abbiamo cercato di farvi conoscere più a fondo, ci aiutano a stare meglio, a vivere meglio, a essere più sani e più forti: a prova di specchio.



60