



PROSCIUTTO DI PARMA

Benessere e alimentazione

Valori nutrizionali



PROSCIUTTO DI PARMA

Benessere e alimentazione

Valori nutrizionali



INTRODUZIONE

Oggi si parla sempre più spesso di *mangiare bene* alludendo non soltanto a cibi buoni e saporiti, ma anche sani, per uno stile di vita basato su un'alimentazione corretta ed equilibrata.

Genuinità, bontà e benessere sono dunque realtà quanto mai attuali capaci di catturare l'interesse di molti, dal mondo scientifico alle istituzioni, dai media ai consumatori. Proprio questi ultimi sembrano essere particolarmente attenti a ciò che acquistano e si aspettano una comunicazione chiara e trasparente da parte delle aziende produttrici.

Alla luce di un tale cambiamento culturale nelle modalità di acquisto che vede un maggiore coinvolgimento del consumatore, il **Consorzio del Prosciutto di Parma** ha voluto condurre un'indagine di aggiornamento dei valori nutrizionali lavorando di concerto con la *Stazione Sperimentale per l'Industria delle Conserve Alimentari (SSICA)* e l'*Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN)*.

È un'iniziativa che giunge a distanza di alcuni anni dalla pubblicazione dei precedenti dati e ha lo scopo di informare adeguatamente il consumatore per sostenerlo nella fase di acquisto e aiutarlo a fare scelte consapevoli, sicuri di offrire al contempo un prodotto con intrinseche garanzie di sicurezza e affidabilità.



Il Prosciutto di Parma è infatti una DOP; Denominazione di Origine Protetta vuol dire un prodotto controllato e tutelato da leggi nazionali e comunitarie in virtù del suo inscindibile legame con la zona geografica di cui porta il nome. Le aziende produttrici legate al **Consorzio del Prosciutto di Parma** lavorano nel pieno rispetto delle rigide regole imposte dal Disciplinare di Produzione a salvaguardia della tradizione e della qualità di un prodotto completamente naturale che utilizza esclusivamente materia prima italiana e sale marino.

Le analisi di aggiornamento dei valori nutrizionali si inseriscono in una più estesa verifica sull'andamento dell'intera filiera e per programmare eventuali azioni d'intervento. Tale esigenza nasce dalla volontà di ottenere un riscontro oggettivo sull'operato e sull'impegno profuso dai produttori, dal Consorzio e dagli organi di controllo e valutare quanto questi si tradu-



INTRODUZIONE

cano poi in qualità e proprietà nutrizionali nel **Prosciutto di Parma**, un alimento buono e sano, come dimostrano anche le più recenti ricerche di mercato sul gradimento del prodotto da parte dei consumatori. Elevata qualità, costanza organolettica, inconfondibile dolcezza, un prodotto di assoluta eccellenza che sintetizza e sublima le caratteristiche buone del prosciutto crudo, sia dal punto di vista sensoriale sia nutrizionale.

Una combinazione vincente che trova conferma nel miglioramento rilevato nei valori nutrizionali in parte dovuto a un'evoluzione nella produzione stessa: la selezione delle razze con cambiamenti dei contenuti lipidici delle carni suine; i progressi della mangimistica e il controllo su tutti i passaggi della catena produttiva che ha consentito di ottenere prodotti sicuri con caratteristiche di igienicità e qualità costanti, senza contare l'aggiornamento tecnologico compiuto dalle aziende produttrici.

Tra gli elementi di novità presenti negli ultimi dati, perché non analizzati precedentemente, vale la pena segnalare gli antiossidanti naturali contenuti in buona quantità nel **Prosciutto di Parma**. La vitamina E e il selenio per esempio sono sostanze che hanno la capacità di inibire l'azione dei radicali liberi, principale causa di invecchiamento e malattie degenerative, e ripristinare l'equilibrio fisiologico dell'organismo. Emerge inoltre il valore del contenuto salino notevolmente diminuito, ma senza assolutamente alterare l'igienicità e la sicurezza del prodotto. Si tratta di un risultato molto importante dal punto di vista nutrizionale che testimonia lo sforzo tecnologico sostenuto dai produttori per soddisfare le richieste del mondo medico e dei consumatori.

Non vanno infine trascurati i grassi insaturi, quelli *buoni* che fanno bene alla salute, che insieme alla lunga stagionatura fanno del **Prosciutto di Parma** un alimento dall'alto contenuto proteico e facilmente digeribile; una vera ricarica di energia con effetti positivi sul sistema cardiocircolatorio, un toccasana per l'attività sportiva.

Nelle pagine seguenti il **Prof. Marco De Angelis**, docente di Scienze Motorie e Scienza dello Sport presso l'Università dell'Aquila, fornisce con



sguardo attento e lineare, una traccia di riflessione sul concetto di benessere legato all'alimentazione individuando nel **Prosciutto di Parma** qualità nutrizionali adatte per qualsiasi fase della vita umana, in particolare per l'attività sportiva.

Le tabelle di approfondimento sono a cura di **INRAN** e prendono in esame alcuni aspetti del **Prosciutto di Parma** come la componente lipidica e proteica, le vitamine e i minerali. Le analisi si riferiscono a un prodotto di media stagionatura (18 mesi).

Il Consorzio del Prosciutto di Parma





a cura del Prof. Marco De Angelis

Grazie ai progressi delle conoscenze, in particolare nel campo della medicina, **oggi l'uomo si aspetta di non ammalarsi, di guarire sempre e rapidamente, di vivere più a lungo e soprattutto di vivere meglio, in pieno benessere.** Questo infatti non consiste solo nell'assenza della malattia, ma anche in una sorta di stato di grazia psicologico oltre che fisico, legato a una sensazione di energia e di piena efficienza del proprio corpo.

Il benessere purtroppo non è un regalo gratuito che ci è dovuto dalla nascita, ma è il frutto di due componenti, una passiva e una attiva.

Mentre la cura delle patologie è affidata agli esperti della medicina, la maggior parte della prevenzione delle patologie e la qualità stessa della vita sono affidate a noi stessi che decidiamo attivamente con il nostro comportamento e con le nostre scelte di conquistarci il vero benessere.



I PILASTRI DEL BENESSERE: alimentazione e movimento

La vita moderna, nonostante le apparenze, ci conduce rapidamente verso una condizione in cui il vero benessere sarà sempre più difficile da raggiungere. Anche se ci offre molte più soluzioni passive, rende al contempo arduo il nostro ruolo attivo nella conquista del benessere, a causa di uno stile di vita sempre più sedentario, di ritmi e composizioni dei pasti innaturali, di un'offerta di cibi sempre più elaborati ma poveri di principi fondamentali e ricchi invece di sostanze dannose.

I due pilastri del benessere, le due componenti attive del nostro comportamento che ci permettono di ottenerlo e mantenerlo, sono l'alimentazione corretta e l'attività fisica.

Entrambi sono gli elementi fondamentali di una vita condotta in maniera naturale, che hanno plasmato nei millenni il nostro organismo e quello di tutti gli esseri viventi prima di noi. L'alimentazione e l'attività fisica non sono però indipendenti l'una dall'altra, ma anzi sono strettamente interconnesse. L'alimentazione deve infatti fornire tutti gli elementi che consentiranno di svolgere attività fisica senza limitazioni e tutti i componenti per poter rispondere alle sollecitazioni che l'attività ha creato, costruendo strutture nuove e riparando quelle danneggiate o usurate.

Se invece questi due elementi non sono strettamente collegati e interdipendenti, il loro squilibrio, quantitativo e/o qualitativo, produce sempre situazioni negative. A puro titolo di esempio, può portare a un eccesso della massa grassa, alla perdita della massa ossea, alla diminuzione della massa muscolare, alla fatica ingiustificata, alla mancata risposta agli stimoli dell'attività, alla diminuzione delle difese immunitarie, alla malattia o anche solo a una condizione di malessere.



Alimentazione corretta

L'alimentazione deve fornire al corpo tutti gli elementi che gli servono per vivere, i principi nutritivi, sia macronutrienti (carboidrati, proteine, lipidi), che micronutrienti (vitamine e sali minerali). Come gli altri animali, siamo in grado di sopravvivere anche se la dieta non offre in misura ottimale tutti gli elementi di cui abbiamo bisogno. Ma la sopravvivenza è un concetto ben distante dal benessere che oggi ci possiamo permettere e che giustamente pretendiamo. Il raggiungimento e il mantenimento del benessere richiedono un apporto alimentare continuo e regolare di tutti i nutrienti.

Bisogna perciò alimentarsi molte volte al giorno, ma in dosi limitate, e con tutti i nutrienti, nessuno escluso, in equilibrio tra loro secondo lo stile di vita personale. Perché l'alimentazione, oltre a fornire gli elementi per vivere, deve anche consentire all'organismo di rispondere agli stimoli che la vita, specialmente se attiva, ha generato.

Attività fisica

Attività fisica, movimento, esercizio, sport, amatoriale e agonistico, sono solo aspetti diversi della necessità per il nostro corpo, e non solo per i suoi aspetti strettamente fisici, di perpetuare le attività che ha svolto per centinaia di migliaia di anni e che quindi deve obbligatoriamente continuare a svolgere perché l'organismo si mantenga sano ed efficiente. I nostri muscoli, le nostre ossa e articolazioni, i nostri tendini, sono pronti a recepire gli stimoli che l'esercizio fisico può fornire loro per plasmarli e rinforzarli.

Il nostro corpo è chiaramente più pronto a recepire e a reagire a questi stimoli durante gli anni dell'accrescimento, quando è prezioso moltiplicarli a dismisura per costruire un corpo sano, e questo avviene grazie anche alla naturale attitudine ai giochi e al confronto competitivo.

Ma l'attività è indispensabile, quotidianamente, a tutte le età, poiché l'assenza di stimoli regolari determina il decadimento quasi immediato delle strutture organiche con perdita progressiva delle qualità fisiche.

Pochi minuti al giorno di attività fisica sono quindi il minimo che dobbiamo fare per crescere sani, mantenerci vigorosi prima e autonomi poi.



I MACRONUTRIENTI

COMPOSIZIONE IN MACRONUTRIENTI ESPRESSA IN GRAMMI (g) E VALORE ENERGETICO SU 100 g DI PROSCIUTTO DI PARMA.

	Prosciutto di Parma*	Prosciutto di Parma sgrassato**
Acqua	50,3 g	58,1 g
Proteine	25,9 g	29,1 g
Lipidi	18,3 g	6,4 g
Carboidrati	0,3 g	0,4 g
Valore energetico	269 Kcal / 1127 Kj	176 Kcal / 734 Kj

* Prosciutto di Parma tal quale (magro+grasso);
** Prosciutto di Parma privato del grasso esterno

La caratteristica peculiare del Prosciutto di Parma risiede nell'elevato contenuto proteico (25,9 %), che in quello privato del grasso esterno arriva al **29,1 %**.

I valori ottenuti nel riesame dei macronutrienti riconfermano i soddisfacenti risultati forniti dalle analisi condotte dalla *Stazione Sperimentale per l'Industria delle Conserve Alimentari* nel 2003 e con quanto riportato dalle Tabelle di Composizione degli Alimenti dell'*Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione* pubblicate nel 2000. Ad esempio, i lipidi totali si attestano sul 18,3 % per il Prosciutto di Parma tal quale e sul 6,4 % per quello sgrassato, consolidando il miglioramento già emerso in occasione delle analisi precedenti.

Lo stesso vale per il contenuto energetico.

Proteine

Sono probabilmente il macronutriente più *nobile* dell'alimentazione in quanto, dopo essere state scomposte nell'apparato digerente negli aminoacidi che le costituiscono, vengono riassembleate dall'organismo a **costituire tutte le strutture del corpo, come muscoli, tendini, connettivo, cartilagine, ecc.**, oltre ad altre componenti fondamentali quali gli enzimi e gli anticorpi.

Tutte le strutture proteiche dell'organismo a tutte le età vanno continuamente incontro a usura e degenerazione, per cui è necessario un incessante processo di riparazione quotidiano che utilizza proprio le proteine derivate dall'alimentazione.

Non avendone una riserva, è conveniente assumerne molto spesso in modo che possano andare a svolgere il loro compito senza che il processo rigenerativo rallenti o, peggio, si interrompa, determinando perdite difficilmente recuperabili.

Un apporto proteico frequente e limitato nelle singole assunzioni evita anche un sovraccarico di lavoro per il rene. La questione della limitazione della quota proteica per evitare un danno renale è stata finora molto enfatizzata considerando però solo la somma giornaliera totale delle proteine introdotte. Ma in realtà il rene può essere danneggiato non tanto da un apporto proteico giornaliero consistente quanto dalla sua concentrazione in pochi pasti, o addirittura uno solo, come spesso oggi succede, addirittura anche con dosi proteiche giornaliere modeste. Distribuendolo invece in molti pasti giornalieri, spuntini compresi, il rene ne riceverebbe un carico limitatissimo e molto distribuito nel tempo.

Pur presenti anche in cibi di origine vegetale, le proteine che troviamo negli alimenti di origine animale hanno un maggiore valore biologico, poiché hanno una composizione in aminoacidi più simile alle proteine che andranno a costituire le varie strutture del corpo, con una quota elevatissima di aminoacidi essenziali (non sintetizzabili dall'organismo), naturalmente presenti nel loro giusto equilibrio reciproco.



BENESSERE e ALIMENTAZIONE

Nel caso del **Prosciutto di Parma**, alimento proteico per eccellenza, è da sottolineare che, grazie alla naturale proteolisi che avviene durante la stagionatura, cioè grazie alla scomposizione delle proteine in molecole più piccole e in singoli aminoacidi, **più del 20% della quota proteica totale è costituita proprio da aminoacidi liberi**.

Questo fenomeno, oltre a rendere molto elevata la digeribilità complessiva di questo alimento, contribuisce a ridurre l'aggravio per il rene e per l'organismo in toto, nonostante l'alto contenuto proteico di partenza, in quanto il maggior carico di lavoro legato alle proteine alimentari è dovuto essenzialmente all'apporto di molecole proteiche complesse e non all'apporto diretto di aminoacidi.



PROTEINE

Nella tabella sono riportati i dati relativi alla composizione in aminoacidi liberi nel Prosciutto di Parma tal quale e in quello sgrassato. Per confronto viene riportata anche la composizione in aminoacidi presente nella coscia di suino fresca. Come si può osservare il Prosciutto di Parma è ricco di proteine di ottima qualità e la quota di aminoacidi liberi rispetto al totale della componente proteica è notevolmente superiore in quello stagionato (20,5%) rispetto alla coscia di suino fresca (3%).

La ricchezza in aminoacidi liberi dipende dai processi di maturazione. Durante la stagionatura, la parte magra del prosciutto va incontro a un processo di scissione delle molecole grazie agli enzimi naturalmente presenti. Tali enzimi frammentano progressivamente le lunghe molecole di proteine in peptidi più piccoli o addirittura nei singoli aminoacidi che le compongono. Questo processo non si arresta mai completamente, rendendo il Prosciutto di Parma sempre più digeribile con la progressione della stagionatura. Elevato è anche il contenuto di aminoacidi essenziali: la loro presenza e la biodisponibilità immediata **rendono il Prosciutto di Parma un ottimo alimento per il bambino, per lo sportivo, per gli anziani e per chiunque abbia problemi nella digestione delle proteine**.

In particolare il Prosciutto di Parma è ricco in valina, leucina e isoleucina. Questi aminoacidi, oltre essere essenziali, presentano una struttura molecolare *ramificata* ed entrano nel ciclo metabolico di alcune cellule, soprattutto quelle muscolari; durante l'attività fisica svolgono un'azione *detossificante* e *anti-fatica*, e concorrono alla riparazione del danno muscolare dovuto all'usura che il muscolo subisce durante il movimento.

AMINOACIDI LIBERI (mg/100g) PRESENTI
NEL PROSCIUTTO DI PARMA E NELLA COSCIA FRESCA DI SUINO

	Prosciutto di Parma	Prosciutto di Parma sgrassato	Coscia di suino fresca
Ac. Aspartico	264	303	0,7
Ac. Glutammico	735	844	5,4
Alanina + taurina	540	620	14,5
Arginina	324	371	3,9
Aspargina	29	33	1,0
Glicina	231	265	7,3
Glutammina	21	24	25,4
Ornitina	91	105	1,2
Serina	262	301	2,4
<i>Aminoacidi essenziali</i>			
Fenilalanina	248	285	2,0
Isoleucina	207	237	1,8
Istidina	240	276	3,2
Leucina	441	506	2,8
Lisina	727	835	3,1
Metionina	104	119	1,4
Tirosina	190	219	2,2
Treonina	240	276	3,3
Triptofano	66	75	-
Valina	338	388	3,4
TOTALE	5298	6082	88,2



Lipidi

I lipidi o grassi forniscono sì energia ma, diversamente da quello che si crede, sono più importanti per il loro ruolo come componenti di moltissime strutture del corpo (ad es. membrane cellulari e guaine mieliniche che ricoprono i nervi), per l'apporto di acidi grassi essenziali (cioè non sintetizzabili dall'organismo), e per l'assorbimento delle vitamine lipo-solubili (A, E, D, K).

I lipidi devono quindi essere assunti quotidianamente in dose sufficiente ma limitata, badando a preferire quelli di tipo monoinsaturo e polinsaturo che hanno molti effetti positivi, tra cui quelli sull'apparato cardiovascolare e limitando l'introduzione di quelli di tipo saturo e del colesterolo, che hanno un ruolo negativo se introdotti in misura eccessiva, ma ormai **estremamente ridotti nel grasso del Prosciutto di Parma**.

Tra i monoinsaturi l'acido oleico, predominante nell'olio di oliva, ma anche nel grasso del Prosciutto di Parma, ha un ruolo positivo sulla composizione dei lipidi nel sangue, con il miglioramento del rapporto tra grasso "cattivo" (LDL) e "buono" (HDL).

Ugualmente importante è l'attività sulla composizione dei lipidi nel sangue degli acidi grassi polinsaturi, tra cui omega-6 e gli omega-3, di cui il corpo può sintetizzarne due molto importanti (EPA e DHA), a partire dall'acido linolenico, anch'esso contenuto nel grasso del Prosciutto di Parma.



LA COMPONENTE LIPIDICA

Le analisi effettuate sul Prosciutto di Parma riconfermano l'importante riduzione della componente lipidica totale, già emersa nelle precedenti analisi, e ne riaffermano la qualità, grazie alla presenza di un elevato contenuto in acidi grassi insaturi. Sebbene il Prosciutto di Parma possa essere facilmente sgrassato per assecondare esigenze dietetiche particolari, il suo consumo tradizionale prevede di gustarlo completo della sua porzione lipidica al fine di poterne cogliere tutte le note sensoriali e apprezzarne la dolcezza. Queste qualità dipendono da un'attenta selezione della

razze suine utilizzate, dall'alimentazione e dall'allevamento degli animali.

Il Prosciutto di Parma, come prevede il suo rigido Disciplinare di Produzione, si ottiene esclusivamente da animali sani, di razze attentamente selezionate, provenienti da allevamenti controllati dove vengono nutriti con una dieta accuratamente bilanciata. Questo fa sì che la frazione di grassi insaturi sia notevolmente superiore (64,9%) a quella di grassi saturi (35,1%), con una presenza elevata in acido oleico (45,8%), grasso monoinsaturo il cui consumo è utile per il nostro benessere, poiché ci protegge dalle patologie cardiovascolari. Tra i grassi saturi da sottolineare è la presenza di acido stearico (10,3%) che nel fegato viene trasformato in acido oleico, incrementandone la quota assunta. Importante è anche la presenza di acido linoleico, un grasso polinsaturo (omega-6) utile nei processi infiammatori e nella costruzione dei tessuti. È un acido grasso essenziale, cioè una sostanza che l'organismo non può sintetizzare e che deve quindi essere assunta con l'alimentazione; nel Prosciutto di Parma esso costituisce il 12,7 % della quota lipidica totale.

COMPOSIZIONE IN ACIDI GRASSI

% sul totale degli acidi grassi	
<i>Saturi</i>	
miristico (C _{14:0})	1,6
palmitico (C _{16:0})	22,6
stearico (C _{18:0})	10,3
<i>Insaturi</i>	
palmitoleico (C _{16:1})	2,8
oleico (C _{18:1})	45,8
linoleico (C _{18:2})	12,7
linolenico (C _{18:3})	0,7
arachidonico (C _{20:4})	0,8

Anche per il contenuto di colesterolo risulta riconfermato quanto emerso dalle precedenti analisi. Nel Prosciutto di Parma sgrassato troviamo 89 mg/100 g di colesterolo, mentre questo valore si riduce a 81 mg/100 g nel caso di Prosciutto di Parma tal quale. La presenza di colesterolo nell'alimentazione è necessaria per garantire lo stato di salute, poiché esso è coinvolto in numerosi processi del nostro organismo, ad esempio è il precursore della vitamina D, degli ormoni steroidei e sessuali e serve da nutrimento al tessuto nervoso.



Carboidrati

I carboidrati, preferibilmente di tipo complesso con un assorbimento più graduale quali quelli presenti nei cereali, nei legumi, nelle patate, ci forniscono essenzialmente l'energia di pronto utilizzo per le nostre attività e devono perciò essere introdotti in misura proporzionale al volume di attività che si svolge, soprattutto nei pasti che precedono le attività più dispendiose. Nonostante questa preferenza, essi devono essere però presenti in tutti i pasti in quantità comunque mai eccessiva. Poche decine di grammi di carboidrati assunti più volte nella giornata, scegliendo tra i vari tipi oggi in commercio (più o meno integrali, di varie farine, più o meno ricche di glutine), possono essere più che sufficienti se accompagnate da una quota di proteine e di lipidi.

Vitamine

Pur necessari in quantità minime, questi nutrienti sono indispensabili al buon funzionamento di tutte le reazioni metaboliche che si svolgono nell'organismo. Di tutti è indispensabile assumerne quantitativi adeguati che non sono certo presenti in tutti gli alimenti confezionati ed elaborati. In particolare, le vitamine del gruppo B (B1, B2, B6, B12 e PP) sono essenziali, tra l'altro, per il funzionamento ottimale delle strutture nervose e dei globuli rossi, per i metabolismi che forniscono energia alle cellule attive e per quelli che sintetizzano proteine. Non è quindi un caso che siano presenti in maniera importante, se non esclusiva come nel caso della B12, negli alimenti di origine animale e, in particolare, nel Prosciutto di Parma, anche in virtù dell'aumento di concentrazione dovuto al processo di disidratazione legato alla stagionatura.

La loro elevata presenza nel Prosciutto di Parma (in particolare per le vitamine B1, B6, B12 e PP) permette il raggiungimento di quote elevatissime della dose giornaliera raccomandata.



LE VITAMINE

Il Prosciutto di Parma è caratterizzato da un elevato contenuto in vitamine del gruppo B. Dalle analisi attuali emerge in particolare una significativa presenza delle vitamine B1, B6, B12 e PP, che svolgono un ruolo rilevante a livello del sistema nervoso, nella produzione delle cellule del sangue e nel controllare i processi ossidativi.

In particolare il Prosciutto di Parma contribuisce notevolmente al raggiungimento dei livelli giornalieri di assunzione raccomandati (RDA) di vitamina B1 e B6. È stata inoltre rilevata la presenza di folati coinvolti in molte funzioni biologiche, in particolare nella replicazione cellulare. Tra le vitamine liposolubili si osserva la presenza di vitamina E, un fondamentale antiossidante naturale che protegge dai danni potenzialmente causati dai radicali liberi presenti nell'organismo.

CONTENUTO IN VITAMINE IN 100 g DI PROSCIUTTO DI PARMA
E PERCENTUALE DI RDA FORNITA

	Prosciutto di Parma	RDA%	Prosciutto di Parma sgrassato	RDA%
<i>Vitamine idrosolubili</i>				
Vitamina B1 (tiamina) mg	0,90	82	1,03	94
Vitamina B2 (riboflavina) mg	0,22	16	0,25	18
Vitamina B6 (piridossina) mg	1,13	81	1,30	93
Vitamina B12 (cobalamina) µg	0,67	27	0,77	31
Vitamina PP (niacina) mg	5,90	37	6,77	42
Vitamina B9 (folati) µg	12,80	6	14,70	7
<i>Vitamine liposolubili</i>				
Vitamina E (tocoferolo) mg	0,22	2	0,22	2



I MINERALI

Il valore nutrizionale del Prosciutto di Parma è esaltato anche dalla presenza di preziosi minerali quali soprattutto gli elementi in traccia per i quali il suo consumo può contribuire al raggiungimento dei livelli di assunzione raccomandati (RDA).

Da sottolineare è la presenza di zinco, rame e selenio (20 % della RDA): quest'ultima è una sostanza antiossidante con azione protettiva sul sistema immunitario, cardiovascolare e sulla replicazione cellulare. È inoltre interessante il contenuto di ferro. La carne e i suoi derivati sono infatti il principale veicolo di ferro nella dieta: in questi alimenti si trova nella forma di ferro eme, che è quella a più elevata biodisponibilità e quindi più facilmente assorbita dall'organismo.

CONTENUTO IN MINERALI SU 100 g DI PROSCIUTTO DI PARMA
E PERCENTUALE DI RDA FORNITA

	Prosciutto di Parma	RDA%	Prosciutto di Parma sgrassato	RDA%
Potassio (mg)	538	27	618	31
Sodio (mg)	1730	*	2006	*
Fosforo (mg)	180	26	207	30
Calcio (mg)	11	1	13	2
Magnesio (mg)	20	5	23	6
Ferro (mg)	0,88	6	1,01	7
Zinco (mg)	2,25	23	2,58	26
Rame (mg)	0,03	3	0,03	3
Manganese (mg)	0,01	1	0,01	1
Selenio (µg)	11	20	13	24

* Non è previsto un valore di RDA per questo minerale.

Nell'ambito della valutazione della composizione in sali minerali, un interessante aspetto da considerare è il meccanismo che da secoli consente di trasformare la coscia di suino fresca in Prosciutto di Parma. Questa metamorfosi avviene ad opera dell'unico ingrediente ammesso dal Disciplinare di Produzione, oltre alla carne suina: il sale marino. Durante la fase di stagionatura, che dura almeno 12 mesi, avviene la progressiva disidratazione del prodotto, grazie al graduale assorbimento del sale stesso e alla concomitante perdita di acqua. Questo processo garantisce la sicurezza del prodotto, oltre alle inconfondibili caratteristiche di aroma, colore e gusto. Secondo quanto emerge dall'analisi bromatologica del Prosciutto di Parma, dal 1993 ad oggi il contenuto di sale si è ridotto del 15%, grazie all'evoluzione dei sistemi di produzione e al controllo dei periodi di asciugatura e stagionatura, risultando del 4,4% nel Prosciutto di Parma tal quale e passando dal 6,0% al 5,1% nello sgrassato. Anche questo ridotto contenuto di sale contribuisce a conferire al Prosciutto di Parma la sua straordinaria e inconfondibile dolcezza.

Sali minerali

Indispensabili come le vitamine, sono generalmente contenuti negli alimenti di origine animale in forma più biodisponibile, cioè più assorbibile, rispetto a quella contenuta negli alimenti di origine vegetale dove i sali minerali sono invece spesso legati ad altri composti. L'esempio più importante e noto di questa maggiore biodisponibilità per gli elementi presenti negli alimenti di origine animale è sicuramente il ferro, che è quasi del tutto inutilizzabile se contenuto nei vegetali, anche se in gran quantità. Tra gli alimenti di origine animale quei pochi, come il Prosciutto di Parma, che non necessitano di cottura, ne conservano una quantità ancora maggiore.

Potassio, fosforo, zinco, selenio sono presenti in quantità molto significative nel Prosciutto di Parma, contribuendo a quote importanti della dose raccomandata giornaliera.

Da sempre eccessivamente demonizzato, il sale per eccellenza (cloruro di sodio), unico presidio utilizzato per la preparazione e conservazione del Prosciutto di Parma, proprio negli ultimi tempi è stato ampiamente rivalutato dalla comunità scientifica in base agli studi più recenti.

Questi hanno infatti dimostrato che se è vero che assumerne troppo tutti i giorni a lungo andare può essere dannoso, è anche vero che per la sua indispensabilità deve essere presente regolarmente nella dieta e in quan-



tità non proprio trascurabili. È comunque fondamentale, per la riduzione dei potenziali effetti negativi del sodio, che la sua introduzione nella dieta sia controbilanciata anche da una certa quantità di potassio, di cui comunque già il Prosciutto di Parma è particolarmente ricco.



ANTIOSSIDANTI NATURALI

Oltre alla vitamina E e al selenio, le attuali analisi hanno evidenziato la presenza di altri due antiossidanti naturali: la carnosina e la anserina.

QUANTITÀ DI CARNOSINA E ANSERINA ESPRESSA IN mg/100g
DI PROSCIUTTO DI PARMA

	Prosciutto di Parma	Prosciutto di Parma sgrassato
Carnosina	499,3	573,2
Anserina	31,3	35,9

La carnosina è una molecola composta da due aminoacidi, la β -alanina e l'istidina, e si trova in buona quantità nel tessuto muscolare, per il quale regola alcuni processi metabolici di produzione dell'energia.

È stata dimostrata inoltre la sua capacità di inibire le reazioni ossidative derivate anche dall'azione del ferro, e di proteggere le cellule muscolari dai radicali liberi. Anche l'anserina è una sostanza naturalmente presente nei muscoli che concorre nell'azione antiossidante svolta dalla carnosina.



ASSENZA DI SOSTANZE POTENZIALMENTE TOSSICHE

Altro elemento di grande importanza è l'**assenza nel Prosciutto di Parma di coloranti o conservanti**, come ad esempio nitriti e nitrati, utilizzati comunemente nella preparazione di altri prodotti a base di carne. Gli unici ingredienti ammessi dal Disciplinare di Produzione sono infatti carne suina e sale.

Il riscontro analitico nel Prosciutto di Parma ha evidenziato, inoltre, la totale **assenza di sostanze potenzialmente tossiche**.

In particolare non è stata rilevata la presenza di metalli pesanti come piombo, mercurio, cromo, cadmio, stagno e nichel. Questo indica un assoluto rispetto dei protocolli sulla sicurezza alimentare e fornisce garanzie di genuinità, confermando l'assenza di qualunque contaminazione o inquinamento ambientale in ogni singola fase della filiera produttiva.



IL BENESSERE:

fasi della vita e attività speciali

Accrescimento

Tutte le fasi dell'accrescimento corporeo, fino alla completa maturità, comportano una gigantesca opera di costruzione delle strutture corporee, ma anche di ormoni e altre sostanze, con un bilancio giornaliero, tra elementi aggiunti ed elementi usurati, fortemente positivo. È chiaro quindi che è essenzialmente l'apporto proteico, oltre a quello delle vitamine coinvolte, a dover essere potenziato in questa fase, cercando di non far mancare nell'arco della giornata il giusto flusso di alimenti ad alto contenuto proteico e, per contrastare il fenomeno dilagante dell'obesità infantile, a basso contenuto calorico. Gli alimenti proteici devono essere preferibilmente di tipo animale per l'apporto di aminoacidi essenziali.

Tra i cibi ad alto tenore proteico il Prosciutto di Parma, per tutte le proprietà sopra ricordate, compresi l'alta percentuale di aminoacidi liberi e il buon contenuto vitaminico, può sicuramente essere considerato tra i migliori, anche per la sua praticità come ingrediente di salutari panini, al posto di snack di pessima qualità, ipercalorici e scarsissimi in proteine e altri elementi nobili.

Gravidanza e allattamento

Anche in gravidanza e durante l'allattamento è primaria l'esigenza di costruire. Perciò in queste condizioni l'apporto proteico è di vitale importanza e non deve essere assolutamente mai limitato, magari ricorrendo proprio ad alimenti come il Prosciutto di Parma che per la loro alta densità nutritiva, la buona digeribilità, insieme a un sempre gradito limitato apporto calorico per la mamma, possono essere una soluzione ideale per i frequenti e piccoli pasti che la donna in questo periodo predilige.

Terza età

Uno dei problemi principali e sempre più evidente nella terza età è la sarcopenia, cioè la progressiva e gravissima perdita della massa muscolare e, conseguentemente, della sua funzionalità, con tutti i problemi che questo comporta come l'estrema debolezza, la diminuzione dell'autonomia, l'aumento della possibilità di cadute.

Questo fenomeno è il risultato della concorrenza di tre fattori: la mancanza di esercizio fisico con conseguente assenza di stimolo al mantenimento della massa muscolare esistente; la naturale tendenza dell'organismo in questa fase della vita a un bilancio negativo, che determina una diminuita attitudine alla sostituzione degli elementi usurati e danneggiati; la scarsa assunzione da parte degli anziani di cibi ricchi in proteine, generalmente per la loro scarsa digeribilità e per le difficoltà legate alla loro preparazione e/o alla loro scarsa durata di conservazione che obbliga l'anziano a fare la spesa troppo frequentemente. Oltre a contrastare i primi due fattori con una vita fisicamente attiva, è perciò indispensabile fare anche in modo che nell'alimentazione dell'anziano siano quotidianamente presenti alimenti ricchi di proteine, che non necessitino di preparazione, che abbiano una buona conservabilità e che siano facilmente digeribili.

Il Prosciutto di Parma è un alimento ideale per l'anziano in virtù del suo contenuto proteico, per la sua praticità e conservabilità, e per la sua elevata digeribilità grazie all'importante quota proteica in aminoacidi liberi e quindi direttamente assorbibili.

Lavori gravosi

Molte attività lavorative comportano sforzi fisici importanti o magari non intensi, ma ripetuti molto a lungo. Oltre alla componente energetica complessiva del regime alimentare che deve essere aumentata in misura proporzionale al dispendio energetico stesso, bisogna considerare anche un consistente apporto proteico per la riparazione dell'usura strutturale muscolare, cartilaginea, articolare, tendinea, che gesti intensi o ripetitivi determinano.



Spesso invece le attività lavorative di questo genere comportano orari o logistica difficilmente compatibili con pasti completi di un *secondo* proteico, per cui spesso ci si limita, con il solo *primo*, all'apporto di energia dei carboidrati, rimandando alla sera il pasto *proteico*. Così facendo però si sovraccarica l'organismo di quote di proteine troppo concentrate in un solo pasto rischiando allo stesso tempo di non assumere le proteine necessarie alle riparazioni rese indispensabili dall'usura giornaliera. La presenza invece, sin dalla colazione e in vari spuntini successivi, di piccole quote di proteine, come quelle contenute in **porzioni adeguate di Prosciutto di Parma, assicura la corretta distribuzione dell'elemento proteico.**

Sport

Come abbiamo già ricordato, **l'attività fisica regolare è assolutamente indispensabile a tutte le età, ma necessita di un'alimentazione corretta perché i benefici siano completi.**

Lo sport, cioè la pratica frequente di sedute di allenamento, è in grado di fornire enormi stimoli per diverse componenti, strutturali e funzionali, (muscoli, tendini, legamenti, ossa, cartilagini, cuore, vasi sanguigni, metabolismi cellulari, enzimi, mitocondri, ecc.), e ha di conseguenza assolutamente bisogno di un'alimentazione che deve tendere al massimo equilibrio, sia per ottenere i miglioramenti ricercati sia per evitare i fin troppo frequenti effetti collaterali dell'attività sportiva.

Costruzione e riparazione

Lo sport infatti, con la ripetizione continua di gesti specifici, intensissimi o continuati che sollecitano sempre le stesse strutture, determina forti stimoli positivi per la creazione di nuove strutture che prima non esistevano o per il rafforzamento di quelle esistenti, ma al contempo determina anche fenomeni lesivi acuti, magari cronicamente perpetuati, micro- e macroscopici, che producono un processo di usura straordinario.

Tutti questi fenomeni sono essenzialmente a carico di componenti proteiche dell'organismo, per cui se l'apporto proteico alimentare è adeguato allo sti-

molo, il corpo potrà costruire quello che l'allenamento gli ha richiesto di creare (fibre muscolari, tendini più robusti, vasi sanguigni, mitocondri, enzimi, ecc.), altrimenti sarà stato del tutto inutile, quando non dannoso. È quindi la componente proteica dell'alimentazione dello sportivo quella che farà la differenza tra il miglioramento continuo e l'insuccesso o, peggio, il trauma acuto o il danno cronico.

E questo non è vero solo per le discipline di forza e potenza, dove il ruolo di muscoli ben rappresentati è chiaramente di primo piano, ma anche, e forse soprattutto, per le discipline di endurance, in particolare per la corsa nelle quali l'usura dei muscoli con danni microscopici, ma innumerevoli, è continua e imponente.

Nell'alimentazione dello sportivo sono chiaramente da preferire le proteine di derivazione animale per il loro elevato valore biologico e per la presenza di aminoacidi essenziali in proporzione ottimale.

Digeribilità

La necessità di introdurre tutte le proteine di cui si ha bisogno praticando sport però spesso mal si combina con gli orari tipici degli sportivi, sia amatoriali, che praticano sport nel poco tempo a disposizione, sia professionisti, che hanno poco tempo tra una seduta e l'altra di allenamento per digerire pasti molto ricchi di proteine. La soluzione è chiaramente l'assunzione il più frazionata possibile, nei pasti *principali* e negli spuntini, di cibi con una composizione particolare: ricchi di proteine, ma altamente digeribili, poveri di grasso, in particolare di colesterolo, ma dotati di grassi *buoni*, portatori di vitamine e altri elementi.

Il Prosciutto di Parma, accompagnato da una quota di carboidrati proporzionale alla durata delle fasi attive dell'allenamento, è uno dei cibi tradizionali migliori a questo scopo.

Esso infatti permette di fornire una quota importante di proteine in forma altamente digeribile, perché ricca di aminoacidi liberi, fra questi va anche sottolineata la notevole presenza di quelli ramificati, aminoacidi particolari perché di veloce assimilazione, e coinvolti sia nelle funzioni plastiche, sia nella produzione diretta di energia, che nella gestione ottimale dell'acido lattico e della sensazione della fatica. Il limitatissimo contenuto lipidico, in particolare per



quanto riguarda il colesterolo, pur fornendo un'importante quota di lipidi mono e polinsaturi, utilissimi per una migliore *fluidità* del sangue e indispensabili nello sport, rendono il Prosciutto di Parma molto digeribile e adattissimo a tutti gli sportivi, anche i più intransigenti in materia di limitazione calorica e controllo del peso.

Altri elementi

L'alimentazione dello sportivo, oltre ad avere un buon contenuto proteico e a permettere una facile digeribilità, deve però anche contenere, nella forma più equilibrata possibile, tutti gli elementi aggiuntivi speciali per supportare le particolari richieste, quantitative e qualitative, dell'organismo *sportivo*.

Le vitamine del gruppo B, deputate, tra l'altro, alla produzione di energia e alla formazione dei globuli rossi sono probabilmente quelle più importanti per uno sportivo. **La ricca dotazione naturale ed equilibrata in vitamine del gruppo B del Prosciutto di Parma lo rende perciò ideale non solo per gli sportivi che cercano un importante apporto proteico perché la loro disciplina è *muscolare*, ma anche per quelli che praticano discipline di resistenza**, dove appunto un'ottima produzione di energia e l'apporto di ossigeno ai muscoli tramite i globuli rossi sono i principali fattori limitanti.

Oltre alle vitamine però esistono altri elementi che, sulla scia di ricerche che ne hanno dimostrato l'utilità, spesso gli sportivi cercano di assumere in forma di supplemento. Due dei più gettonati tra questi elementi speciali, oltre ai già citati aminoacidi ramificati, sono la creatina, importante per la contrazione e per il metabolismo locale muscolare, naturalmente presente nei tessuti muscolari animali, anche se alterata dalla loro cottura; e la carnitina, che facilita il trasporto dei grassi dentro i mitocondri per il loro utilizzo energetico e anch'essa molto presente negli alimenti carnei, in particolare quelli rossi.

In questo senso **il Prosciutto di Parma costituisce un'ottima fonte per il loro apporto alimentare** e quindi va privilegiato tra i vari cibi naturali prima di pensare di ricorrere a forme di assunzione extra.

Un elemento infine apparentemente banale, ma invece fondamentale per chi pratica sport in condizioni climatiche sfavorevoli, caldo-umide, di zone e periodi particolari, ma anche in ambienti chiusi (palazzetti, palestre), è l'apporto corretto di sali, compresi il sodio e il potassio, che permette di trattenere i li-

quidi assunti per un'ottimale idratazione e di contrastare la perdita dei sali stessi con la sudorazione, attuando anche la prevenzione del fastidioso fenomeno dei crampi.

Diete dimagranti

È fondamentale durante le diete dimagranti fare in modo che, pur riducendo le calorie totali introdotte, non diminuisca la massa magra e questo si può ottenere solo se l'apporto proteico viene mantenuto assolutamente normale. D'altronde le proteine forniscono meno calorie dei grassi e dei carboidrati e provocano una discreta attivazione metabolica, per cui sono l'elemento di cui può più tranquillamente abbondare chi è attento alla propria linea. Se è comunque importante assumere cibi nel complesso relativamente poveri di calorie, **il Prosciutto di Parma**, che è uno tra gli alimenti più ricchi di proteine e meno di calorie, **può costituire un tassello importante in un regime alimentare dimagrante.**



NUOVI ASPETTI PRODUTTIVI E TECNOLOGICI

a cura della Stazione Sperimentale per l'Industria delle Conserve Alimentari (SSICA)

L'aggiornamento dei valori nutrizionali offre l'opportunità per alcune riflessioni di natura tecnica sul significato che i nuovi parametri chimici e nutrizionali del Prosciutto di Parma rivestono anche in termini produttivi e tecnologici.

Nel confronto con i valori precedenti, il dato che colpisce anche il lettore profano è quello relativo al contenuto salino, diminuito di circa un punto in valore assoluto, che vuol dire oltre il 15% di sale (quindi di sodio) in meno rispetto a prima.

In un'ottica nutrizionale rappresenta una diminuzione molto rilevante viste le unanime raccomandazioni a ridurre il consumo di sale, ma lo è ancor più se si esamina il dato da un punto di vista tecnico-produttivo, cioè nell'ottica dell'impatto che tale cambiamento ha significato per le aziende produttrici. Il sale infatti è per il Prosciutto molto più di un semplice ingrediente, rivestendo un ruolo determinante in tutti i meccanismi che ne governano il buon esito: funziona come conservante, non essendo ammessi additivi, dà consistenza alla massa muscolare, regola l'azione degli enzimi muscolari deputati al sapore e all'aroma, attiva i fenomeni di formazione del colore, favorisce la coesione fra le componenti della carne (muscolo, connettivo, cotenna, grasso), garantendo l'integrità della fetta al momento del taglio. Ridurre il sale nel Prosciutto senza interventi di supporto potrebbe minare alle fondamenta la complessa architettura dei requisiti sensoriali e igienico-sanitari.

Se nel decennale percorso di diminuzione del tenore salino il Prosciutto di Parma ha mantenuto o anche migliorato i suoi caratteri essenziali è perché nella gestione del processo, le aziende del Consorzio hanno rivolto crescente attenzione ai problemi della diffusione salina, alla prevenzione dei difetti di natura microbica, alla rigorosa costanza delle fasi di lavorazione. Si può stimare che nell'arco di 10-20 anni la sola durata della cosiddetta "fase fredda", composta dalle fasi di *salagione* e *riposo* che precedono la stagionatura vera e propria ("fase calda") sia cresciuta in media

di tre settimane, portandosi dai 70-90 giorni degli anni novanta agli attuali 90-110 (la forbice dei valori riflette le diverse esigenze derivanti dalle classi di peso introdotte). Questo prolungamento ha fatto sì che si mantenesse sostanzialmente invariata la concentrazione salina al cuore del prodotto nel momento critico del passaggio dalla fase fredda alla fase calda. In altri termini, la maggior sosta a bassa temperatura ha permesso di "compensare" gli effetti della diminuzione del sale complessivo, oviando all'inevitabile rallentamento della diffusione negli strati più interni.

Gli effetti di questo cambiamento non sono stati trascurabili e hanno determinato un allungamento generale di tutto il processo produttivo. Complice anche un incremento del peso del fresco, il Prosciutto di Parma stagionato ha visto aumentare progressivamente la durata della stagionatura, che si è andata estendendo di alcuni mesi oltre la marchiatura. Ne risulta il profilo di un prodotto complessivamente più "dolce", ma anche più costoso da produrre, per le conseguenze dirette della maggior stagionatura (calo peso, oneri finanziari, logistica e, sul piano dei consumi energetici, i maggior costi di gestione associati a un prolungamento della fase fredda).

Nello scenario descritto, l'elemento importante è che la diminuzione così cospicua del contenuto salino non ha avuto conseguenze negative sul quadro igienico del prodotto, caratterizzato da immutati standard sanitari. Ne danno conferma i test microbiologici, condotti simulando condizioni anche abnormi di contaminazione, dimostrando che il normale iter produttivo, se regolarmente eseguito, è in grado di per sé di garantire i requisiti di sanità del prodotto stagionato.

Riconosciuta l'importanza dei traguardi raggiunti, si può ritenere che la strada per migliorare ulteriormente il Prosciutto di Parma da un punto di vista nutrizionale abbia innanzi a sé nuove tappe, sia in termini di riduzione salina, sia per il perfezionamento degli standard qualitativi. È però evidente che i margini di intervento si fanno più ristretti e che un futuro



NUOVI ASPETTI PRODUTTIVI E TECNOLOGICI

eventuale contenimento di sale andrà di pari passo solo con l'evolversi della ricerca, impegnata, anche con il sostegno del Consorzio, a individuare nuovi obiettivi concretamente sostenibili.

Ma le novità interessanti dei valori nutrizionali non si esauriscono con il contenuto salino. Le analisi condotte mettono in evidenza dati finora poco noti sul contributo in vitamine e sali minerali del prodotto, che risulta fonte significativa (l'espressione si applica anche in relazione al Regolamento CE n. 1924/06) di vitamine del gruppo B, zinco, oltre che di proteine e fosforo. Ciò che appare di particolare interesse è l'integrità di questi nutrienti anche dopo oltre 12 mesi dall'inizio della lavorazione, segno di un'intrinseca stabilità dei componenti stessi, ma anche del limitato impatto della stagionatura e della lavorazione adottata, che meriterebbe per questo di essere annoverata fra le cosiddette tecniche "mild" di trasformazione degli alimenti.



Prosciutto di Parma

*Benessere e alimentazione
Valori nutrizionali*

***Coordinamento editoriale:** Consorzio del Prosciutto di Parma
Progetto grafico e consulenza: Ogilvy Healthworld, Milano
Immagini: Archivio fotografico Consorzio del Prosciutto di Parma
Finito di stampare nel mese di Marzo 2012*



Con il contributo di



SSICA

Stazione Sperimentale
per l'Industria delle
Conserve Alimentari



Istituto Nazionale di
Ricerca per gli Alimenti
e la Nutrizione