

STILE DI VITA

## ALIMENTAZIONE DEL CICLISTA



### Principi generali

L'attività fisica fa bene alla salute, migliora l'efficienza del sistema cardiovascolare, favorisce l'eliminazione di tossine e la produzione di endorfine, da cui il relativo stato di benessere che si ha dopo una bella pedalata. Per la promozione della salute e per ottenere migliori performance nello sport l'alimentazione è un punto cardine per chi pratica ciclismo. L'alimentazione per chi fa sport non differisce da quella del sedentario. La prima regola è osservare **l'equilibrata alimentazione** che consiste nell'assumere tutti gli alimenti di origine animale e vegetale in giusta proporzione, con una frequenza che per alcuni alimenti è giornaliera, e per altri settimanale. È opportuno fare **5 pasti** al giorno (colazione, spuntino, pranzo, merenda e cena) che apportino calorie all'incirca con questa proporzione: **da carboidrati (58%), da proteine (16%) e da grassi (26%)**. Questo regime alimentare, basato sulla varietà di alimenti consumati, permette di assumere tutti i nutrienti di cui necessita l'organismo del ciclista.

La seconda regola è rispettare il **bilancio energetico**, cioè introdurre tanta energia (cibo = calorie) quanta se ne consuma: introducendone troppa s'ingrassa, mangiando meno di quanto si consuma si corre il rischio di malnutrizione e di mancanza d'energia durante la performance. Per conoscere la composizione in macronutrienti dei principali alimenti e il valore calorico consultate la **tabella**.

Il ciclista, sia esso un professionista o un semplice amatore della domenica, ha necessità individuali d'energia che dipendono dalla sua fisiologia (massa magra e grassa) dal metabolismo basale e dalla durata e intensità dell'allenamento. Ad esempio, un soggetto medio **maschio di 75 chili**, normopeso (**BMI** da 18,6 a 24,9 - Body Mass Index, cioè Indice di Massa Corporea):

- Se passeggia in bici (10 km all'ora) mediamente consumerà 4 calorie (kcal) ora per chilo di peso corporeo, cioè circa 300 kcal ogni ora (l'equivalente di 80 g di pasta con pomodoro e 1 cucchiaino d'olio).
- Se è un amatore che viaggia alla velocità media di 20-25 km ora in un percorso misto può consumare 8 kcal per chilo corporeo, cioè circa 600 in 60 minuti (come 120 g di tagliatelle all'uovo condite con un po' di ragù).
- Se fa ciclismo agonistico, da dilettante o professionista, in un percorso misto a velocità sostenuta (30 km/h di media) può consumare anche 12-15 kcal per chilo ora, cioè tra le 900 e 1000 kcal. Un bel piatto di lasagne ben condite.

Il ciclista che ha un normale **BMI** e percentuale di massa grassa regolare (nell'uomo 15% e nella donna 20%) che quindi non deve dimagrire, mangerà più del solito per compensare l'energia necessaria. Coloro invece che pedalano anche per dimagrire (cioè ridurre la massa grassa) dovranno seguire una **dieta appropriata**, e ridurre a poco a poco la massa grassa grazie all'energia spesa. Ricordiamo che occorre spendere 9.000 kcal per eliminare 1 kg di grasso.

### Che ciclista sei?

Vi sono almeno 3 categorie di ciclisti, quelli che vogliono guadagnare salute e pedalare come forma di prevenzione, quelli che al benessere vogliono aggiungere il divertimento che può consistere nel gareggiare con amici la domenica su una bella bici di carbonio, e i professionisti che devono pedalare per vincere.

Per i primi e i secondi occorre innanzitutto sapere che il ciclismo si può praticare per tutta la vita, ma con precauzioni precise date dall'età:

- **I giovani** possono fare attività vigorosa per lungo tempo, stare in bici 2-3 ore o più, superando salite con pendenze notevoli e andare al massimo della velocità consentita dalla loro forza.

- **I meno giovani** dovrebbero pedalare con un'intensità moderata alternata a intensa, e tenere un'attività vigorosa al massimo delle loro possibilità solo per 1 o 2 minuti. A questi ciclisti bisogna ricordare che le gare con amici, o di club, devono essere un divertimento e non affaticare il cuore.
- Gli anziani, per tali intendiamo i ciclisti che hanno **superato i 65 anni**, o più giovani che hanno avuto problemi cardiocircolatori o scheletrico-muscolari, devono praticare sport con bassa e moderata intensità, e molte precauzioni.

Per tutti, ma in particolare per la categoria anziani, è bene che prima di fare sport:

- Ci si sottoponga ad una visita medico sportiva che certifichi l'idoneità e i limiti per ciascuno, in particolare per i sistemi cardiocircolatorio, respiratorio, muscolo-scheletrico e digestivo.
- Per gli anziani e i soggetti con malattie pregresse importanti, è bene sottoporsi ad un test da sforzo per determinare la punta massima alla quale si può giungere, conosciuta la quale non va mai superata.

### I nutrienti utili nello sport

L'energia deriva dai macronutrienti del cibo (**carboidrati, proteine, grassi**) che grazie ai micronutrienti (**vitamine e minerali**) che intervengono per produrla, ci permette di vivere e fare sport. L'azione del metabolismo trasforma i nutrienti con un complesso meccanismo dove gli zuccheri si trasformano in grassi, i grassi in zuccheri, le proteine in grassi e zuccheri e così via, per arrivare a produrre energia di pronto impiego. Essenzialmente l'ossigeno, l'acqua, il glucosio e l'ATP (adenosintrifosfato) fanno funzionare tutti i meccanismi del corpo. Il glucosio, cioè lo zucchero presente nel sangue, e sotto forma di glicogeno nei **muscoli (circa 400g)** e nel **fegato (circa 100g)** è il principale carburante del cervello e dei muscoli. Se il glucosio non è sufficiente per l'energia richiesta l'organismo trasforma le proteine dei muscoli in energia diminuendo la massa muscolare, quindi la potenza e resistenza del ciclista.

### Quantità e qualità delle proteine

Le proteine sono composte da catene di aminoacidi e possono essere di origine animale, tra le quali quelle di alto valore biologico, o vegetale di medio e basso valore biologico. Tra gli aminoacidi ve ne sono 9 detti essenziali perché l'organismo non è in grado di produrli e debbono essere assunti solo dagli alimenti come per esempio il Grana Padano che in solo 50g apporta 16,5g di proteine. Tra gli essenziali vi sono gli aminoacidi ramificati: **isoleucina, leucina e valina**, la cui funzione è riparare i muscoli (strutture proteiche danneggiate) "consumati" dall'attività fisica, ed anche dare ai muscoli energia a pronto utilizzo. I ramificati sono anche in grado di contrastare la produzione di acido lattico.

Una persona di corporatura normale che svolga un'attività bassa e media per mantenere una buona muscolatura ha le seguenti necessità quotidiane:

- Eseguendo 3-4 allenamenti alla settimana di 1 ora ciascuno, ha bisogno di **0,8g per chilo di proteine**.
- Se va in bici a velocità sostenuta (30 km ora) per 4-5 ore a settimana la necessità proteica sale a **1,2g per kg**.
- Se svolge agonismo intenso, con allenamento quotidiano e gare frequenti, necessita di **1,8g per kg** di peso.

### Vitamine e minerali

Sono micronutrienti essenziali che non apportano energia, ma indispensabili per tutte le funzioni dell'organismo. Alcune vitamine sono importanti per il ciclista perché intervengono nella produzione di energia. Ad esempio, le vitamine del gruppo B partecipano nel processo metabolico dei macronutrienti: la vitamina B1 per i carboidrati, la B2 per i grassi, la B6 per le proteine, mentre la B12 oltre che favorire l'assorbimento di zuccheri e proteine, è indispensabile per il buon funzionamento del sistema nervoso. I **minerali** rappresentano circa il 4% del peso corporeo e si possono assumere solo dal cibo e dall'acqua. I minerali che si trovano negli alimenti sono più biodisponibili, cioè meglio utilizzabili dall'organismo, come per esempio il ferro della carne e il calcio del latte, rispetto agli stessi minerali presenti nei vegetali. I **22 minerali** presenti nelle cellule e nei fluidi corporei, hanno funzioni fisiologiche vitali come il "trasporto" dell'ossigeno alle cellule e tantissime altre. Nell'organismo non vi sono attività in cui non siano coinvolti i minerali, alcuni dei quali hanno anche proprietà antiossidanti. Nello sport sono tutti importanti, ma in particolare non devono mai mancare: **calcio e fosforo per il sistema muscoloscheletrico, il magnesio nell'attività muscolare, il potassio e il sodio per l'equilibrio idrico**.

### Sport e radicali liberi

L'attività sportiva, in particolare le attività aerobiche ad alta intensità come il ciclismo, richiedono molta energia. Più energia si produce più **radicali liberi** si producono, fino ad avere un eccesso di queste molecole nemiche delle cellule. I radicali liberi contribuiscono al degrado delle cellule dei muscoli e di conseguenza minore forza e resistenza sui pedali. Quindi lo sport, di per sé, ci fa male? No, gli **effetti positivi sono più di quelli negativi** se praticato con scrupolo e associato ad una corretta alimentazione. Il ciclista professionista può combattere i radicali liberi in eccesso scegliendo alimenti a più alto contenuto di **antiossidanti**, cioè molecole che riescono a proteggere le cellule disattivando l'azione dannosa dei radicali liberi. Tra gli antiossidanti più efficaci ci sono le vitamine **A, E, C**, minerali come lo **zinco** e il **selenio**, i **flavonoidi** e **polifenoli** che svolgono una funzione protettiva per le cellule, ed anche integratori di coenzima Q10 ecc.

Gli alimenti più ricchi di antiossidanti sono:

- frutti di bosco, kiwi, avocado, fragole, agrumi, uva rossa, melograno, nelle verdure quali cavoli, carote, pomodori, peperoni rossi, nella frutta a guscio oleaginosa, nella cioccolata e nel germe di grano.
- Anche i grassi **polinsaturi** come gli Omega 3 presenti soprattutto nel pesce, nelle **noci** e frutta a guscio oleaginosa, e **monoinsaturi**, nell'olio di oliva e di semi, ecc., hanno una funzione protettiva.
- E micronutrienti presenti nel Grana Padano quali vitamina A, zinco e selenio.

### La dieta del ciclista - Allenamento

Una persona con normale peso e attività motoria che mediamente necessita di 2000 kcal giornaliere, non deve modificare bruscamente la propria dieta perché ha iniziato ad allenarsi in bicicletta. La dieta variata ed equilibrata, dovrà variare in base alle calorie che l'allenamento richiede con un aumento progressivo dell'energia introdotta. Fino a che non vi siano necessità specifiche date da attività molto intense il ciclista che si alimenta correttamente, non ha bisogno di assumere integratori o vitamine, proteine, ecc..

## Pedalarre per dimagrire

Iniziare o incrementare l'allenamento in bicicletta può anche essere motivato dall'esigenza di dimagrire, inteso nel significato di **perdere massa grassa**. In questo caso la bicicletta è un ottimo strumento e non si dovrà introdurre nella dieta più calorie rispetto a quelle di tutti i giorni, in questo modo l'energia richiesta dall'allenamento favorirà la perdita di massa grassa.

## Quando e cosa mangiare durante gli allenamenti?

Se ci si vuole allenare al mattino e pedalare per circa 2 ore occorre prendere energia dalla colazione: una buona scelta può essere:

- **pane** (carboidrati complessi), **latte o yogurt** (proteine con aminoacidi essenziali e grassi), **un frutto e marmellata** (zuccheri semplici a pronto utilizzo), in quantità proporzionate all'energia necessaria per la performance che s'intende affrontare, che dovrà iniziare circa 2 ore dopo la fine del pasto per dare tempo al metabolismo di trasformare i nutrienti in energia.

Se l'allenamento è di pomeriggio l'energia dovrà essere data dal pranzo:

- **pasta** (carboidrati) meglio se integrale, **carne** (proteine) o **pesce** (proteine e grassi polinsaturi), **insalata** abbondante di verdure di diversi colori (minerali e vitamine) un **frutto** (zuccheri semplici e vitamine).

Le cotture devono essere semplici, niente intingoli cotti per ore, difficili e più lenti da digerire; la pasta condita con olio d'oliva extra vergine (grassi monoinsaturi), pomodoro (licopene) e un cucchiaino di Grana Padano grattugiato che oltre al sapore apporta nutrienti; la carne cotta ai ferri senza grassi aggiunti, il pesce cotto a vapore, entrambi conditi con olio extra vergine a crudo. Se state pedalando da 1 o 2 ore nell'orario dello spuntino o della merenda, non saltateli, potete anche fermarvi e ricordarvi di bere anche tanta acqua, come consigliato più avanti.

## Dieta alla vigilia della gara

Che si tratti di una gara per professionisti di 5-6 ore con 2 o 3 gran premi della montagna e un elevato chilometraggio o di una gara per amatori in età avanzata, di un paio di ore e per lo più su percorso pianeggiante, poco cambia dal punto di vista nutritivo, poiché ci si trova di fronte a un impegno in cui si dovrà dare il massimo delle proprie possibilità fisiche allo scopo di raggiungere un risultato agonistico. In questa circostanza una dieta razionale nelle ore precedenti, anche se non può migliorare le prestazioni, può almeno evitare il calo di forma e minimizzare le reazioni che sopravvengono durante e dopo lo sforzo. Se la gara si svolge al mattino come di consuetudine, la vigilia della gara vuol dire il pranzo e la cena del giorno prima. L'obiettivo principale deve essere soprattutto mantenere costante il livello di glucosio nel sangue, ma anche di sali minerali. Per questo la dieta del giorno prima deve avere una maggiore quantità di carboidrati complessi, proteine e grassi, ad esempio:

- **primo** di **pasta o riso** integrali, condito con **sugo** semplice di **verdure**, pomodoro, **olio** extra vergine d'oliva e 2 cucchiaini di Grana Padano grattugiato (10 g cadauno). Il **secondo** è meglio che sia a base di **pesce** per via dei grassi polinsaturi, oltre che delle proteine essenziali, **pane** e porzioni abbondanti di **verdura cruda** per una buona carica di minerali.

## Il pasto prima della gara

Il giorno della gara, l'atleta subisce un vero e proprio stress che sollecita tutto l'organismo, ciò che si mangia immediatamente prima di una competizione è molto importante per il rendimento agonistico, il pasto deve perciò essere differente di quello dell'allenamento o della vigilia. Oltre all'energia necessaria occorre assicurarsi un buon tono neurovegetativo per parecchie ore. Quindi, oltre ai necessari carboidrati a lento rilascio provenienti da cereali e legumi sono fondamentali le proteine ad alto valore biologico ricche di aminoacidi ramificati. Se la gara si svolge al mattino, cioè partenza intorno alle 10, la colazione di fatto dovrà essere come un pranzo consumato alle 7 per partire a digestione ultimata.

## Importante, da ricordare

Ogni atleta ha il proprio metabolismo basale che determina la quantità d'energia necessaria per far funzionare tutti gli organi. A questo valore si devono aggiungere le kcal necessarie per la normale vita quotidiana e quelle che si spenderanno durante la gara. Durante una gara del Giro d'Italia che in media (giro del 2016) è di 165 km, un corridore può consumare 4/6000 calorie, quantità variabile rispetto al peso dell'atleta e ovviamente alla velocità. Può sembrare un'enormità, ma spesso un pranzo di Natale o di un matrimonio apporta altrettante calorie. Come assumere tanto cibo prima della gara dipende dalle capacità digestive dell'atleta e dalle strategie, come mangiare o bere durante la gara. Durante i grandi tour i ciclisti perdono molto peso per diverse ragioni, secondo la medicina ufficiale questo nuoce alla salute, per le difficoltà di recupero successivo in termini fisiologici. Il logoramento fisico può accorciare la carriera agonistica dell'atleta. Esempio di pasto prima della gara:

- **primo** di **pasta** di semola condita con ragù di **carne magra** (cottura breve) e 2 cucchiaini di Grana Padano. Per **secondo** carne ai ferri privata del grasso visibile, quantità moderata di verdure crude condite con olio extravergine di oliva. A fine pasto un po' di frutta e dessert, la torta di riso ad esempio è un'ottima scelta perché apporta i carboidrati del riso, le proteine delle uova e del latte e zuccheri.
- Ricordiamo che occorrono circa **3-4 ore** per completare la digestione: mediamente circa **1 ora** per digerire i carboidrati, **2** per le proteine e **3** per i grassi.

Se la mattina presto non si riesce a fare un pasto tipo pranzo, l'alternativa sono sempre i soliti ingredienti e quantità ma combinati in un differente menu:

- con **farina** (carboidrati), **latte** e **uova** (proteine e grassi) si fanno degli ottimi pancakes sui quali potete mettere **miele** (zucchero) o sciroppo d'acero ricco di vitamina C; invece del secondo potete mangiare **50 g di Grana Padano** e prosciutto magro, **pane**.
- Per ridurre l'apporto di fibre senza rinunciare a vitamine, minerali e antiossidanti, al posto di frutta e verdura intere, si può scegliere un **estratto** (da non confondere con frullato o centrifuga) di sola **frutta e verdura** (preferire quelle ricche di antiossidanti) che conserva sia gli zuccheri, sia le vitamine e i sali minerali, ma ha meno fibre.

Nelle gare molto impegnative è possibile che si possa avere ipoglicemia per l'aumento

**Attenzione**, se l'intervallo tra la fine del pasto e l'inizio della gara è troppo breve, la digestione potrebbe non essere terminata e una buona parte del sangue essere ancora nell'apparato digerente, con conseguente flusso ridotto di plasma verso muscoli e cervello. In questo caso potrebbero sorgere problemi gastrici come pesantezza, acidità o nausea, ma anche problemi come perdita delle forze o giramenti di testa.

### Alimentazione durante la gara

Nelle gare molto impegnative, dove si richiede il massimo della prestazione, l'energia assunta con il pasto prima della gara potrebbe non essere sufficiente a soddisfare la richiesta energetica dello sforzo atletico è possibile che si possa avere un calo della glicemia anche dopo brevi periodi dall'inizio.

- Se il ciclista ritiene di poter correre questo rischio, **30-45 minuti** prima della partenza può **assumere 200/400 ml di acqua con succo di frutta 100% o delle maltodestrine**.

Durante la gara si deve fronteggiare la disidratazione, prevenire il possibile senso di fame, favorire la "ricarica energetica" dei gruppi muscolari, prevenendo la diminuzione di glicogeno muscolare e ritardare l'insorgere della fatica.

Nell'acqua, di cui parleremo più avanti, si possono sciogliere come abbiamo visto zuccheri o maltodestrine, ma anche aminoacidi essenziali in polvere. Queste bevande possono risolvere il problema dell'idratazione, dell'ipoglicemia e ridurre il senso di fame. Non è detto però che la fame scompaia o si riduca molto con queste bevande.

- Il senso di sazietà durante la gara si ottiene più facilmente consumando alcuni alimenti solidi come: **panini** (40g), una **barretta energetica** (40g), **frutta disidratata** (50g) **biscotti secchi** (50g) ed anche gli specifici **Sport Gel**.

Gli alimenti solidi richiedono più tempo per essere digeriti, pertanto se vi è necessità d'energia sono preferibili gli alimenti liquidi da consumarsi 20-30 minuti prima della necessità, come ad esempio in prossimità di uno sprint finale.

### Alimentazione dopo la gara

Entro un'ora dal termine dell'attività, l'organismo è particolarmente predisposto per l'assimilazione di nutrienti preziosi per il recupero. L'alimentazione post gara del ciclista ha lo scopo di ripristinare le scorte idrosaline, recuperare e riparare le strutture proteiche dei muscoli dai danni causati dallo sforzo sostenuto, favorire il ripristino del glicogeno muscolare. Non va perciò trascurata questa fase di nutrizione dopo lo sforzo, in quanto da essa passa un veloce ritorno alla normalità e un favorevole prosieguo dell'attività sportiva. Come comportarsi per un corretto recupero?

#### Ripristinare le scorte idrosaline

Da subito dopo aver tagliato il traguardo e fino a dopo la doccia bere abbondantemente, preferibilmente acqua ad alto residuo fisso, mineralizzata, per permettere di riportare lo stato di idratazione ad un livello fisiologico. Frutta fresca, o frullati, o estratti, sono ottimi per recuperare velocemente vitamine e sali minerali.

#### Ripristinare il glicogeno muscolare

Per ricaricarsi di glicogeno serviranno i soliti carboidrati complessi come pasta, pane o cracker, accompagnati da zuccheri semplici, come un succo di frutta 100%. Ricordiamo che occorrono circa 20 ore per ripristinare le scorte di glicogeno nei muscoli e le prime due ore dopo la gara sono quelle più importanti per l'assunzione di nutrienti che le riportino ai livelli standard.

#### Riparare i danni muscolari

La vigorosa attività protratta nel tempo ha danneggiato parte delle fibre muscolari e i radicali liberi in eccesso generati per produrre tanta energia, possono aver recato danni ai tessuti e rallentare il recupero muscolare. La **riparazione del muscolo** avviene anche grazie agli aminoacidi liberi che sono immediatamente assimilati a livello muscolare, rigenerando il danno velocemente; in particolare gli aminoacidi ramificati e la glutammina (presenti in carne, pesce, uova e formaggi come il Grana Padano). Per contrastare l'azione negativa dei radicali liberi vanno assunti abbondanti dosi di antiossidanti da frutta e verdura, subito dopo la gara o al primo pasto.

### Acqua e liquidi

Un discorso a parte merita l'acqua, che è l'elemento principe nella dieta di qualsiasi persona: a tutto si può rinunciare ma non ad una corretta idratazione, che va raddoppiata o triplicata in ragione delle esigenze legate alla fatica e all'ambiente in cui ci si allena e alla sudorazione che ne deriva. In condizioni di attività fisica normale vanno bevuti da 1,5 a 3 litri al giorno, a seconda della propria struttura fisica e dell'impegno prestato.

I ciclisti devono bere molti liquidi ed alimentarsi correttamente, perché la **disidratazione** può essere causata anche da ciò che si mangia oltre che dalla carenza di liquidi assunti direttamente.

Gli apporti di liquidi possono variare da **400 a 1000ml/ora** in base alle condizioni atmosferiche e alla tolleranza individuale. È importante bere poco e spesso per fare in modo che questi volumi siano meglio tollerati: **200-250ml** ad intervalli di **15-20 minuti**, che è il tempo di svuotamento gastrico. L'acqua deve essere fresca ma non gelata.

### Sudorazione abbondante

D'estate o durante l'attività intensa e prolungata, con il sudore si perdono anche dosi importanti di sali minerali. Al ciclista l'acqua potrebbe non bastare ed è opportuno ricorrere a bevande (sport drink) contenenti sodio. La presenza di sodio nella bevanda è fondamentale per rimpiazzarne le perdite ed evitare negli atleti il rischio di mancanza di sodio (iponatriemia). È importante che la bevanda sia isotonica, o leggermente ipotonica, ovvero con concentrazione e pressione osmotica analoghe a quelle del sangue, così da avere una giusta velocità di assimilazione senza rischiare disturbi gastrointestinali. Per gare di media-lunga durata con sudorazione normale è sufficiente l'acqua ad alto residuo fisso per il contenuto di potassio, magnesio e sodio. In caso vi sia necessità di energia oltre che di sali minerali, in commercio si trovano molte tipologie e gusti di bevande ranche ricche di carboidrati, ma si possono fare anche in casa aggiungendo ad 1 litro d'acqua 20-60g di zucchero, 1/2 cucchiaini di sale e 100 ml succo di arancia o limone.

## Integratori

Uno dei temi più dibattuti tra gli atleti e gli appassionati di sport è: gli **integratori sono veramente utili** per migliorare le performance? Innanzitutto va detto che prima di utilizzare qualsiasi tipo di integratore è opportuno rivolgersi al **proprio medico**. Ricorrere a integratori senza sapere cosa si stia facendo, e perché, è infatti spesso inutile e potenzialmente dannoso per la salute. Vitamine, minerali e aminoacidi in eccesso rispetto al fabbisogno giornaliero raccomandato non migliorano le prestazioni e possono anzi essere tossici se consumati in grandi quantità. Nella maggioranza dei casi, anche per i ciclisti molto impegnati, non vi è la necessità di assumere integratori, anche perché non migliorano le performance.

- Per stare bene e pedalare forte è sufficiente la dieta ben bilanciata in macro e micronutrienti, un buon allenamento e dormire bene.

Il medico sportivo può prescrivere al ciclista professionista alcuni tipi d'integratori per affrontare le gare più impegnative. I supplementi assunti più spesso includono la vitamina C, il complesso B, e ferro che possono avere effetto immediato in quanto vanno a sopperire le perdite determinate dalla dispersione di liquidi attraverso la respirazione e il sudore. Nel lungo termine però la loro utilità è nulla se ci si alimenta in modo equilibrato con apporti corretti di frutta e verdura. Gli integratori puramente proteici, se gli apporti nutrizionali di carboidrati sono ottimali durante e/o dopo l'esercizio, sembrano non avere effetto sulla performance.

## Perché Grana Padano DOP

Il Grana Padano DOP è un ottimo alleato del cestista: giovane, amatoriale o professionista che sia. È un alimento facilmente digeribile con nutrienti ad alta biodisponibilità. Non contiene lattosio e ha un ottimo rapporto grasso/proteine. Infatti, durante la lavorazione, il formaggio viene parzialmente decremato per affioramento e il grasso del latte fresco intero viene eliminato di circa il 50%. I lipidi totali del formaggio sono il 28%, per il 32% insaturi (28% monoinsaturi e 4% polinsaturi) e 68% saturi, ricordando che i grassi saturi secreti dalla mammella della mucca sono differenti da quelli della carne in quanto rivestiti da uno strato di lipoproteine, un grasso diverso, caratteristica da cui si potrebbe dedurre che non sia gravato dal quel rischio cardiovascolare dei grassi saturi degli altri alimenti.

50g di Grana Padano DOP apportano:

- 16,5g di proteine, gran parte delle quali ad alto valore biologico, tutti e 8 gli aminoacidi essenziali tra i quali 13g di liberi e 0,79g di ramificati.
- Quantità significative di sali minerali: forniscono il 60% del fabbisogno giornaliero di calcio di una persona adulta, il 56% di zinco, oltre a selenio, magnesio e fosforo.
- Vitamine del gruppo B, in particolare la B12, di cui coprono il 75% del fabbisogno quotidiano di un adulto, aspetto molto utile negli atleti che seguono uno stile alimentare vegetariano.
- Antiossidanti quali zinco, selenio che in un adulto coprono il 17% del fabbisogno giornaliero di vitamina A.

Il Grana Padano DOP è da considerarsi a tutti gli effetti un alimento funzionale che promuove la salute: oltre alle sue caratteristiche nutrizionali, recenti ricerche hanno messo in evidenza che 30 g al giorno di Grana Padano DOP stagionato 12 mesi aiutano a prevenire e combattere **l'ipertensione arteriosa**.