

ALIMENTAZIONE RAGIONATA E COMPONENTI NUTRITIVI

Diete vegetariane e sport: “si può fare”?



* **Iacopo Bertini**

È possibile praticare uno sport a livello agonistico seguendo una dieta vegetariana e anche vegana?

Diete vegetariane e salute

Una dieta incentrata prevalentemente, anche se non esclusivamente, su alimenti di origine vegetale (cereali, legumi, verdure e ortaggi, frutta fresca e “secca” ecc.) apporta sicuri vantaggi in termini di salute: per chi fosse interessato, ne parliamo in un numero recente (Natural1, aprile 2024), che riporta le conclusioni del nostro gruppo di studio della Società Italiana di Nutrizione Umana (Agnoli et al., 2017; Agnoli et al., 2023).

Perché scegliere una dieta “ricca” di vegetali?

Le diete a base vegetale apportano, in media, quantità inferiori di grassi saturi, colesterolo e proteine animali e, al contempo, maggiori di carboidrati, fibre, magnesio, potassio, acido folico e diverse vitamine, oltre a tante, e diverse, sostanze polifenoliche. Questo stile alimentare si è dimostrato efficace per prevenire le principali patologie che affliggono il mondo occidentale (obesità, diabete, dislipidemie, disfunzioni dell'apparato digerente, alcuni tipi di tumore, in particolare al colon-retto).

Resta però da stabilire se seguire uno stile alimentare vegetariano (che includa cioè uova, latte e derivati) e anche vegano (che escluda qualsiasi alimento di origine animale) possa fornire le calorie e i nutrienti necessari per sostenere un'attività fisica intensa e costituire, quindi, un vantaggio oppure al contrario essere un fattore limitante per raggiungere la migliore prestazione.

Quale e quanta attività fisica/sport?

Come è ormai accertato nella letteratura scientifica, e risaputo da tutti, la pratica regolare di un'attività fisica motoria è fortemente consigliata, sia essa di tipo “fitness” oppure più strutturata e organizzata sotto forma di attività sportiva, perché contribuisce ad aumentare il benessere psico-fisico e a migliorare lo stato di salute generale.

A questo punto, però, è necessario distinguere la pratica “amatoriale”, comune a molte persone, che prevede un impegno di due-tre volte alla settimana, per 1-1,5 ore a seduta, di una qualsiasi attività fitness in palestra/piscina, dall'impegno regolare (tutti i



Foto di sabinevanerp



Foto di Wikimedia

Ciclismo, nuoto, canottaggio, sport di combattimento, rugby, praticati a livello agonistico rappresentano un'attività sportiva che richiede un impegno metabolico-energetico consistente e un conseguente adeguato regime alimentare.

giorni per almeno un paio di ore al giorno), e intenso, in un'attività sportiva che richiede un impegno metabolico-energetico consistente (nuoto, canottaggio, sport di combattimento, rugby ecc.) (Giampietro, 2005).

Confronto atleti onnivori vs atleti veg

È opportuno dire subito che, al momento, ci sono pochissimi studi che abbiano confrontato lo stato nutrizionale e la capacità di prestazione di atleti vegetariani in confronto ad atleti onnivori (Bertini e Giampietro, 2011; Hernandez et al., 2023). In questo articolo, quindi, cercheremo di riassumere i possibili vantaggi e gli svantaggi che, almeno in via teorica, possono esserci quando si segua una dieta vegetariana e venga praticata un'attività fisica intensa.

Fabbisogni dello sportivo/atleta

Lo sportivo ha fabbisogni nutrizionali superiori rispetto alla persona sedentaria. Maggiore è il carico di lavoro, maggiore dovrà essere, complessivamente, l'apporto nutrizionale, con differenze quantitative legate ai singoli macro (proteine, carboidrati, lipidi) o micronutrienti (minerali e vitamine). È per questo motivo che la dieta di un atleta professionista può, e deve, essere più consistente (anche del doppio o del triplo), dal punto di vista delle calorie/energia, rispetto a quante deve assumerne una persona sedentaria.

Lo sportivo, infatti, ha un fabbisogno maggiore di:

- **energia** (calorie), prima di tutto, che viene fornita principalmente dai carboidrati e, in misura percentuale inferiore, dai grassi; a proposito di questi ultimi, il bisogno di acidi grassi essenziali (acido linoleico e acido α -linolenico) e dei semi-essenziali a catena lunga (EPA, eicosapentaenoico e DHA, docosaesaenoico) non sembra essere sostanzialmente diverso, in percentuale, rispetto al fabbisogno di una persona sedentaria;
- **aminoacidi**, soprattutto quelli essenziali, perché l'organismo non può sintetizzarli, e quindi più **proteine**. È opportuno considerare il tipo di attività svolta: risulta infatti molto più elevata negli sport di forza (1,6-1,7, e fino a 2 g circa per kg di peso corporeo per sport in cui è fondamentale avere una buona "dotazione" muscolare: pesistica, lotta, judo, canottaggio ecc.), per garantire la crescita muscolare e il suo mantenimento rispetto a quelli di resistenza (1,2-1,4 g/kg p.c.: corsa, ciclismo, nuoto di fondo, triathlon ecc.), tenendo conto che il fabbisogno per una persona sedentaria è poco meno di 1 g/kg p.c.
- **minerali** (in particolare magnesio e potassio) e, soprattutto, acqua, da compensare per evitare condizioni di scarsa idratazione corporea;
- **antiossidanti** di tipo vitaminico e minerale: parliamo della vitamina C, della vitamina E, dello zinco e del selenio. Un aumento dei processi ossidativi, infatti, determina un incremento della

quantità di radicali liberi. Per questo, introdurre un livello adeguato di antiossidanti, anche di altra natura come i polifenoli, sotto forma di alimenti vegetali, consente di contrastare al meglio questa “usura” muscolare e metabolica;

- **precursori e componenti enzimatici:** parliamo quindi soprattutto delle vitamine del complesso B e di alcuni minerali. Gli enzimi sono catalizzatori biologici indispensabili ai processi cellulari che, nello sportivo, aumentano esponenzialmente.

La dieta dell'atleta vegetariano/vegano

Se la dieta “normale” di un atleta è equilibrata e bilanciata, per soddisfare le necessità di un moderato aumento del livello motorio è sufficiente incrementare proporzionalmente il livello di energia (calorie) introdotta: in pratica, sarà necessario mangiare un po' di più in maniera equilibrata (*Baroni et al., 2023; Bertini e Giampietro, 2011*).

Nel caso in cui invece il carico di lavoro aumenti fino a risultare “molto superiore al normale”, oppure quando l'attività fisica praticata sia altamente “specificata”, occorrerà prestare una maggiore attenzione a una corretta scelta dei cibi e delle loro porzioni, ma senza modificare sostanzialmente quello che potremmo definire lo stile alimentare dell'atleta, se già è corretto per quantità, distribuzione e frequenza dei pasti. Parliamo, ad esempio, di sport altamente dispendiosi sotto il profilo energetico (triathlon, sci di fondo, ciclismo ecc.) oppure attività (body building, sollevamento pesi, canottaggio ecc.) che richiedono un'assunzione di proteine superiore alla media. In questi casi, ed esclusivamente negli atleti di alto livello, il piano alimentare dovrà essere calibrato, in maniera attenta e specifica, sulle necessità del singolo atleta; tutto ciò considerando che le molte ore dedicate all'allenamento quotidiano (anche 5-6 o più), e i tempi di digestione di alcuni alimenti, possono ridurre le “finestre temporali” in cui l'atleta può alimentarsi, in particolare di specifici alimenti più laboriosi da digerire. È evidente che, in questi casi, soddisfare i bisogni nutrizionali può diventare difficile, soprattutto nel caso di atleti vegani (per la minor varietà dei gruppi alimentari consumati), ma, nella maggior parte dei casi, non impossibile.

I possibili nutrienti “critici”

Cerchiamo ora di vedere quali sono i nutrienti che potrebbero costituire, per uno sportivo che segua una dieta vegetariana, un limite al raggiungimento della migliore prestazione (*Pohl et al., 2021; West et al., 2023*).

Amminoacidi essenziali e proteine

L'assunzione di proteine, e soprattutto di aminoacidi essenziali (AAE) nelle diete vegetariane e soprattutto vegane tende ad essere inferiore a quella nelle diete onnivore. Si dovrà far ricorso a un apporto integrato di cereali e legumi, utilizzare pseudocereali (grano saraceno, quinoa e amaranto) che si caratterizzano per una

qualità proteica migliore rispetto ad altri cereali più comuni (frumento, riso ecc.) ed, eventualmente, se necessario, far ricorso a integratori proteici di derivazione vegetale.

Omega 3

In questo caso non parliamo dell'acido grasso essenziale omega 3 (acido alfa-linolenico, ALA), in quanto una dieta vegetariana e vegana ben strutturata ne contiene in quantità sufficienti (soia, noci, semi di lino, chia e canapa, olio di lino e di canola ecc.); stiamo considerando quelli che derivano dalla trasformazione dell'ALA, ovvero l'acido eicosapentaenoico (EPA) e quello docosaesaenoico (DHA). L'unica fonte vegetale di questi ultimi sono le alghe, praticamente assenti nella dieta occidentale. In realtà, però, quanto possa essere più vantaggioso ricorrere a questi due grassi già preformati (prodotti della pesca e integratori) piuttosto che alla loro conversione metabolica dall'ALA non è chiaro e comunque ampiamente discusso a livello scientifico.

Vitamina B12

Questa vitamina idrosolubile del gruppo B è tendenzialmente carente nelle diete vegetariane, soprattutto in quelle vegane, in quanto latte e derivati e le uova ne contengono, seppur in modeste quantità. Si raccomanda che la assumano, sotto forma di integratori, sia i vegetariani che i vegani. C'è da dire comunque che una non trascurabile percentuale di popolazione onnivora, atleti e non, ha livelli della vitamina ugualmente scarsi.

Calcio

È un potenziale nutriente a rischio solamente nelle diete vegane non ben bilanciate, in quanto diversi alimenti vegetali (frutta a guscio, semi, legumi) lo contengono in buone quantità, oltre alle acque bicarbonato-calciche, in cui il calcio presente (in buona quantità) viene assimilato al pari di quello derivante dagli alimenti. I vegetariani, invece, oltre alle fonti vegetali assimilano principalmente il calcio da latte e derivati. Senza contare poi che in diversi prodotti (tofu, tempeh, bevande di soia) il calcio viene addizionato tra gli ingredienti. Quindi, il calcio non sembra un nutriente particolarmente a rischio di scarsa assunzione.

Ferro

La complicazione principale dovuta alla carenza di ferro è l'anemia sideropenica, che sembra insorgere in maniera indipendente dal tipo di dieta (onnivora o vegetariana). Inoltre, diversi aspetti relativi all'assorbimento del ferro vegetale (contenuto peraltro in tanti alimenti, seppur in forma meno biodisponibile) e animale non sono ben chiariti. Ad ogni modo, si ritiene generalmente che i vegetariani, non assumendo alimenti carnei, che contengono più ferro e in forma più biodisponibile, debbano prestare più attenzione al loro stato nutrizionale riguardo questo importante minerale.

Zinco e selenio

Sono entrambi minerali importanti nel metabolismo umano per diverse ragioni. Tuttavia, se si segue una corretta alimentazione vegetariana, ma anche vegana, è difficile andare incontro a una loro carenza.



Barbabietola rossa. Da alcuni anni, il suo utilizzo, sotto forma di alimenti e/o di integratori viene proposto, in maniera favorevole, per migliorare la fase di recupero dopo un esercizio fisico intenso o determinati parametri metabolici

Nutrienti “abbondanti” nelle diete veg

Al contrario, seguire una dieta vegetariana, o comunque a base prevalentemente vegetale, permette di assumere tanti, e diversi, composti utili per la salute, in quantità mediamente più abbondante rispetto a una dieta onnivora: parliamo non solo di quelli più conosciuti e studiati (vitamina A, C, folati, e minerali come il potassio o il magnesio) ma anche la miriade di sostanze fitochimiche (tannini, polifenoli ecc.), conosciute solo parzialmente e messe più che altro in relazione alla riduzione del rischio di insorgenza di svariate patologie.

Parliamo, cioè, in generale dei polifenoli contenuti in frutta e ortaggi, e nello specifico di alcuni prodotti più studiati in ambito sportivo: una particolare varietà di ciliegia (l'amarena di Montmorency), il succo di melagrana, il mirtillo nero gigante o il ribes nero, ma anche il succo di barbabietola rossa per il suo contenuto di nitrati. Da alcuni anni, il loro utilizzo, sotto forma di alimenti e/o di integratori viene proposto, in maniera favorevole, per migliorare la fase di recupero dopo un esercizio fisico intenso o determinati parametri metabolici (consumo d'ossigeno) durante un'attività sostenuta e prolungata nel tempo, per favorire il contrasto all'eccessiva produzione di radicali liberi, per migliorare determinati marker plasmatici di danno muscolare ecc. La loro azione salutistica si esplica grazie alla presenza, nella struttura chimica, di particolari gruppi (catecolici, metossilici, pirogallici ecc.) ed è, principalmente, di tipo antiossidante, antinfiammatorio, antimutageno e vasodilatatore (Kennedy, 2019).

Questi composti bioattivi vengono estratti da piante medicinali e utilizzati come ingredienti negli integratori/nutraceutici (Bertini *et al.*, 2011), ma possono essere anche assunti per via alimentare, con il consumo di frutti e ortaggi, succhi, centrifugati, ecc. (Newman & Cragg, 2020). Tra tutti questi composti, le sostanze fenoliche sono state quelle oggetto, probabilmente, del maggior numero di studi nell'ambito della nutrizione sportiva (Bowtell & Kelly, 2019).

Ad oggi, l'evidenza scientifica che le sostanze polifenoliche, assunte sia con il consumo regolare delle loro fonti dietetiche (cereali, frutta, verdura, erbe, spezie ecc.) sia con un integratore, possano fornire vantaggi legati alla prestazione e al recupero dopo l'attività fisica in differenti tipi di attività sportive è abbastanza consistente (Goncalves *et al.*, 2022).

È comunque importante sottolineare che sono necessari studi più approfonditi ed esaustivi che possano meglio precisare le potenzialità biologiche e salutistiche dell'uso dei diversi composti fenolici, così come definire i dosaggi sicuri di queste sostanze, in particolare quando vengono utilizzate, in forma concentrata, sotto forma di integratori.

Conclusioni

Nonostante le diete vegetariane siano state viste, in ambito sportivo, con una certa “diffidenza”, e non seguite, se non raramente, nei decenni passati, attualmente si ritiene che sia possibile ottenere buoni risultati nello sport pur seguendo una dieta vegetariana

o vegana opportunamente studiata. Anzi, per alcuni tipi di sport, in particolare quelli che si basano principalmente sul metabolismo aerobico di produzione dell'energia (corsa su lunghe distanze, triathlon, ciclismo ecc.), potrebbero anche portare dei vantaggi.

Bibliografia

Agnoli C, Baroni L, Bertini I, Ciappellano S, Fabbri A, Papa M, Pellegrini N, Sbarbati R, Scarino ML, Siani V, Sieri S. Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2017 Dec;27(12):1037-1052.

Agnoli C, Baroni L, Bertini I, Ciappellano S, Fabbri A, Goggi S, Metro D, Papa M, Sbarbati R, Scarino ML, Pellegrini N, Sieri S. A comprehensive review of healthy effects of vegetarian diets. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2023 Jul;33(7):1308-1315.

Baroni L, Pelosi E, Giampieri F, Battino M. The VegPlate for Sports: A Plant-Based Food Guide for Athletes. *Nutrients.* 2023 Apr 3;15(7):1746.

Bertini I, Giampietro M. (2006). *Diete vegetariane, esercizio fisico e salute.* Il Pensiero Scientifico editore.

Bertini I, Giampietro M, Lugli A (2011). *Alimenti ed erbe per la salute e il benessere.* Il Pensiero Scientifico editore.

Bowtell J, Kelly V. Fruit-Derived Polyphenol Supplementation for Athlete Recovery and Performance. *Sports Med* 2019;49(Suppl 1):3-23.

Giampietro M (2005). *L'alimentazione per l'esercizio fisico e lo sport.* Il Pensiero Scientifico editore.

Gonçalves AC, Gaspar D, Flores-Félix JD, et al. Effects of Functional Phenolics Dietary Supplementation on Athletes' Performance and Recovery: A Review. *Int J Mol Sci* 2022;23:4652.

Hernández-Lougedo J, Maté-Muñoz JL, García-Fernández P, et al. The Relationship between Vegetarian Diet and Sports Performance: A Systematic Review. *Nutrients.* 2023 Nov 6;15(21):4703.

Kaufman M, Nguyen C, Shetty M, et al. Popular Dietary Trends' Impact on Athletic Performance: A Critical Analysis Review. *Nutrients.* 2023 Aug 9;15(16):3511.

Kennedy DO. Phytochemicals for Improving Aspects of Cognitive Function and Psychological State Potentially Relevant to Sports Performance. *Sports Med* 2019;49(Suppl 1):39-58.

Newman DJ, Cragg GM. Natural Products as Sources of New Drugs over the Nearly Four Decades from 01/1981 to 09/2019. *J Nat Prod* 2020;83:770-803.

Pohl A, Schünemann F, Bersiner K, Gehlert S. The Impact of Vegan and Vegetarian Diets on Physical Performance and Molecular Signaling in Skeletal Muscle. *Nutrients.* 2021 Oct 29;13(11):3884.

West S, Monteyne AJ, van der Heijden I, et al. Nutritional Considerations for the Vegan Athlete. *Adv Nutr.* 2023 Jul;14(4):774-795.



MOREGFORTE

MoregForte è un integratore alimentare a base di **Moringa, Manna, Tamarindo e Kiwi** succhi concentrati, infusi di: **Frangula, Cascara, Rabarbaro, Malva** utili per la regolarità del transito intestinale, con **Carciofo, Menta ed Elicriso** coadiuvanti la funzione digestiva



www.benesseremoringa.com



DISPONIBILE
presso le **FARMACIE**
oppure **ON LINE** su:
www.benesseremoringa.com