

Traduzione a cura di Marco Lorenzi e Paola Segurini

FONTE: *J Am Diet Assoc*, 1997;97:1317-1321

Posizione dell'American Dietetic Association: Diete vegetariane

Sommario

- [Posizione dell'ADA](#)
 - [Il vegetarianismo in prospettiva](#)
 - [Implicazioni salutari del vegetarianismo](#)
 - [Considerazioni nutrizionali per i vegetariani](#)
 - [Il vegetarianismo nel corso del ciclo vitale](#)
 - [Pianificazione dei pasti nelle diete vegetariane](#)
 - [Bibliografia specifica](#)
 - [Tabelle nutritive di riferimento \(Fig. 1\)](#)
 - [Piramide Alimentare Vegetariana \(Fig. 2\)](#)
-

Dati scientifici suggeriscono l'esistenza di correlazioni positive tra l'adozione di una dieta vegetariana e la riduzione del rischio per numerose patologie croniche degenerative, quali obesità, cardiopatia ischemica, ipertensione, diabete mellito ed alcuni tipi di tumore. Come tutte le diete, per essere adeguate dal punto di vista nutritivo, anche le diete vegetariane necessitano di un'attenta pianificazione.

Posizione dell'ADA

L'ADA (American Dietetic Association) afferma che le diete vegetariane correttamente bilanciate sono salutari, adeguate dal punto di vista nutrizionale e che comportano benefici per la salute nella prevenzione e nel trattamento di alcune patologie.

Il vegetarianismo in prospettiva

I modelli alimentari dei vegetariani variano in modo considerevole. Il modello latte-ovo vegetariano è basato su cereali, verdura, frutta, legumi, semi, noci, latticini, uova ed esclude carne, pesce e selvaggina, mentre il modello alimentare vegano, o vegetariano totale, è simile al modello latte-ovo, tranne per l'ulteriore esclusione di uova, latticini ed altri prodotti di origine animale. Anche all'interno di tali modelli può esistere una variabilità considerevole riguardo al grado di esclusione dei prodotti animali, perciò è necessario procedere ad accertamenti individuali al fine di valutare con accuratezza la qualità nutrizionale di una dieta vegetariana.

Gli studi indicano come spesso i vegetariani presentino tassi di morbidità (1) e di mortalità (2) inferiori rispetto ai non-vegetariani per numerose patologie degenerative croniche. Sebbene i fattori non connessi alla dieta, come l'attività fisica e l'astinenza dal fumo e dal consumo di alcolici, possano aver un ruolo, la dieta è chiaramente un fattore importante.

Altre considerazioni che possono indurre una persona all'adozione di un modello dietetico vegetariano, oltre ai vantaggi per la salute, sono l'interesse per l'ambiente, per l'ecologia e il problema della fame nel mondo. Tra le ragioni che inducono a seguire quest'alimentazione, i vegetariani citano inoltre motivazioni economiche, considerazioni etiche e principi religiosi. La richiesta di alternative vegetariane da parte dei consumatori ha avuto come risultato l'incremento dei ristoranti che offrono alternative vegetariane. Attualmente, nella maggior parte delle mense universitarie sono disponibili alternative senza carne.

Implicazioni del vegetarianismo sulla salute

Le diete vegetariane a basso contenuto di grassi o di grassi saturi sono state impiegate con successo come parte di protocolli per la regressione di gravi patologie coronariche (3,4). Grazie al minor contenuto di grassi saturi, di colesterolo e di proteine animali e spesso alla maggior concentrazione di folati (che riduce i livelli di omocisteina nel siero) (5), di antiossidanti come le vitamine C ed E, di carotenoidi e di sostanze fitochimiche (6), le diete vegetariane risultano essere protettive per la salute. Non solo la mortalità da patologie coronariche è inferiore nei vegetariani che nei non-vegetariani (7), ma le diete vegetariane si sono dimostrate efficaci nell'arrestare tali patologie (8,9). Nei vegetariani, i livelli di colesterolo totale nel siero e di colesterolo delle LDL sono di solito inferiori, mentre i livelli di colesterolo delle HDL e dei trigliceridi variano a seconda del tipo di dieta vegetariana seguita (10).

I vegetariani tendono a presentare una minore incidenza di ipertensione rispetto ai non-vegetariani (11). Quest'effetto sembra essere indipendente sia dal peso corporeo che dall'assunzione di sodio. Nei vegetariani il diabete mellito di tipo 2 (non-insulinodipendente) risulta essere una causa di decesso molto meno comune che nei non-vegetariani, forse grazie alla maggior assunzione di carboidrati complessi e al minore Body Mass Index (BMI=indice di massa corporea) (12).

L'incidenza di tumore del polmone e del colon-retto risulta minore nei vegetariani che nei non-vegetariani (2-13). La riduzione del rischio di tumore del colon-retto viene associata al maggior consumo di fibre, verdura e frutta (14,15). L'ambiente del colon nei vegetariani differisce notevolmente da quello dei non-vegetariani per aspetti che possono agire favorevolmente contro il rischio di tumore (16-17). Nelle donne vegetariane occidentali non è stata rilevata una minore incidenza di tumore alla mammella ma i dati epidemiologici indicano come l'incidenza di questo tumore sia inferiore nelle popolazioni che consumano diete basate sui vegetali (18). E' possibile che i minori livelli di estrogeni presenti nelle donne vegetariane esercitino un effetto protettivo (19).

Una dieta vegetariana accuratamente bilanciata può rivelarsi utile nella prevenzione e nel trattamento delle patologie renali. Gli studi effettuati su esseri umani e su modelli animali suggeriscono come alcune proteine vegetali siano in grado di aumentare i tassi di sopravvivenza e ridurre proteinuria, tasso di filtrazione glomerulare, flusso ematico renale e danni istologici renali se confrontate con una dieta non-vegetariana (20,21).

Considerazione nutrizionali per i vegetariani

A condizione che si consumi una varietà di cibi vegetali e si soddisfino le esigenze energetiche, le fonti di proteine vegetali sono in grado di fornire da sole quantità adeguate di aminoacidi essenziali. La ricerca suggerisce che non è necessaria la simultanea assunzione di proteine complementari e che il consumo di diverse fonti di aminoacidi nel corso della giornata è in grado di assicurare

l'assunzione e l'utilizzo di azoto in misura adeguata per le persone sane (22). Sebbene le diete vegetariane contengano minori quantità di proteine totali e il fabbisogno proteico di un vegetariano possa talora essere elevato a causa della qualità inferiore di alcune proteine vegetali, l'apporto proteico sia nei latte-ovo-vegetariani che nei vegani sembra essere adeguato (16).

I cibi vegetali contengono solamente ferro non-eme, molto più sensibile del ferro eme sia alle sostanze che inibiscono che a quelle che facilitano l'assorbimento del ferro. Sebbene le diete vegetariane risultino disporre di un maggior contenuto complessivo di ferro rispetto alle diete non-vegetariane, i depositi di ferro nell'organismo dei vegetariani sono più bassi, perché il ferro proveniente da alimenti vegetali viene assorbito in misura minore (23). L'importanza clinica di tale aspetto, se esiste, non è chiara, perché l'incidenza dell'anemia da deficienza di ferro è simile nei vegetariani e nei non-vegetariani (23). Il maggior contenuto di vitamina C delle diete vegetariane può aumentare l'assorbimento del ferro.

Anche se a causa dei residui del terreno i cibi vegetali possono contenere vitamina B12 sulla superficie, questa non è una fonte affidabile di questa vitamina per i vegetariani. Gran parte della vitamina B12 presente in spirulina, alghe, tempeh e miso è composta da analoghi inattivi della B12 invece che da vitamina attiva. Sebbene i latticini e le uova contengano vitamina B12, la ricerca ha rilevato come i latte-ovo-vegetariani presentino bassi livelli ematici di vitamina B12. Ai vegetariani che evitano o limitano gli alimenti di origine animale, si consiglia l'utilizzo di integratori o di alimenti fortificati (24).

Poiché il fabbisogno di vitamina B12 è basso ed essa viene sia immagazzinata che riciclata nell'organismo, i sintomi di carenza possono non manifestarsi per anni. L'assorbimento di B12 diventa meno efficiente con l'invecchiamento, perciò si consiglia l'assunzione di integratori a tutti i vegetariani anziani.

I latte-ovo-vegetariani assumono una quantità di calcio paragonabile o superiore a quella dei non-vegetariani (25,26). L'assunzione di calcio da parte dei vegani è comunque generalmente minore sia rispetto ai latte-ovo-vegetariani che agli onnivori (26). Si dovrebbe comunque precisare che i vegani possono avere un minor fabbisogno di calcio rispetto ai non-vegetariani, poiché diete a basso contenuto di proteine totali e proteine acide, hanno dimostrato di avere l'effetto di ridurre il fabbisogno di questo minerale (27). Inoltre, quando la dieta di una persona è bassa sia in proteine che in sodio e viene condotta un'attività fisica normale, il fabbisogno di calcio può risultare inferiore rispetto a quello di una persona sedentaria che si nutra con una dieta occidentale standard. Questi fattori e altri di tipo genetico, possono inoltre aiutare a spiegare le variazioni nella salute delle ossa, variazioni che risultano indipendenti dall'assunzione di calcio.

Poiché il fabbisogno di calcio dei vegani non è stato stabilito e un'assunzione inadeguata di tale minerale è collegata al rischio di osteoporosi in tutte le donne, le donne vegane dovrebbero soddisfare il fabbisogno di calcio fissato dal Medicine Institute per la loro fascia di età (28). Il calcio può essere ricavato in modo ottimale da molti alimenti vegetali e le diete vegane possono fornire una quantità adeguata di calcio, a patto che includano regolarmente alimenti ricchi di tale minerale (29). Inoltre, molti nuovi cibi pronti per vegetariani sono arricchiti di calcio. Si consiglia ai vegani di ricorrere agli integratori solo se il fabbisogno di calcio non viene soddisfatto con l'alimentazione.

La vitamina D viene fornita in modo scarso in tutte le diete, a meno che non si consumino prodotti arricchiti. Le diete vegane possono essere carenti di tale nutriente, visto che il latte vaccino ne costituisce la fonte alimentare più comune. In ogni caso, sono disponibili sul mercato alimenti vegani arricchiti di vitamina D, come il latte di soia ed alcuni cereali. Inoltre, le ricerche dimostrano come l'esposizione al sole rappresenti il maggior fattore che influenza i livelli di vitamina D dell'organismo e che l'apporto alimentare sia importante solo nel caso d'inadeguata esposizione ai raggi solari (30). L'esposizione di mani, braccia e viso per un lasso di tempo tra i 5 e i 15 minuti al giorno è considerata adeguata a fornire quantità sufficienti di vitamina D (31). Le persone con la pelle scura o coloro che vivono alle latitudini settentrionali o in zone nuvolose o inquinate da

smog possono richiedere un'esposizione più prolungata. L'uso di creme protettive interferisce con la sintesi della vitamina D. Se l'esposizione solare è inadeguata, si consiglia ai vegani (in particolare alle persone anziane che sintetizzano la vitamina meno efficacemente e forse si espongono meno al sole), di assumere integratori di questa vitamina.

Gli studi hanno dimostrato che l'assunzione di zinco da parte di vegetariani può risultare uguale o minore rispetto all'assunzione dello stesso minerale da parte dei non-vegetariani (16). La maggior parte degli studi rileva come i livelli di zinco nei capelli, nel siero e nella saliva, siano compresi nel range di normalità nei vegetariani (32). Meccanismi di compensazione possono aiutare i vegetariani ad adattarsi a diete che contengano basse quantità di questo minerale (33). Considerata la non elevata bio-disponibilità dello zinco proveniente da cibi vegetali e visto che gli effetti dei livelli sub ottimali sono poco noti, i vegetariani dovrebbero fare attenzione a raggiungere o superare le RDA (Recommended Dietary Allowances) per lo zinco.

Le diete che non includono pesce o uova mancano di un acido grasso della famiglia degli omega-3 chiamato acido docosaesaenoico (DHA). I vegetariani possono presentare bassi livelli ematici di questo acido grasso, sebbene non tutti gli studi concordino con questo riscontro (34,35). L'acido linolenico, un acido grasso essenziale, può essere convertito in DHA, sebbene i meccanismi di conversione sembrano essere inefficienti e l'assunzione elevata di acido linoleico interferisca con la sua conversione (36). Le conseguenze di bassi livelli di DHA non sono chiare, ma si raccomanda ai vegetariani di includere valide fonti di acido linolenico nella loro dieta.

La **Fig.1** qui sotto presenta le fonti alimentari dei nutrienti di maggiore interesse per i vegetariani.

Ferro	Milligrammi per porzione	Calcio	Milligrammi per porzione
Pane e cereali		Legumi (1 tazza, cotti)	
Pane integrale, 1 fetta	0.9	Ceci	78
Pane bianco, 1 fetta	0.7	Fagioli Great northern*	121
Fiocchi di crusca, 1 tazza	11.0	Fagioli Navy*	128
Crema d'avena, 1 tazza, cotta	5.5	Fagioli Pinto*	82
Fiocchi d'avena precotti, 1 porzione	6.3	Fagioli neri*	103
Germe di grano, 2 cucchiari	1.2	Fagioli Baked vegetarian*	128
Verdure ed ortaggi (1/2 tazza, cotti)		Soia e derivati	
Barbabietole	1.4	Fagioli di soia, 1 tazza, cotti	175
Alghe	18.1-42.0	Tofu, 1/2 tazza	120-350
Bietola da coste	1.9	Tempeh, 1/2 tazza	77
Succo di pomodoro, 1 tazza	1.3	Proteine di soia ristrutturate (TVP), 1/2 tazza	85
Cime di rapa	1.5	Latte di soia, 1 tazza	84
Legumi (1/2 tazza, cotti)		Latte di soia arricchito, 1 tazza	250-300

Fagioli Baked vegetarian*	0.74	Noci di soia, 1/2 tazza	252
Fagioli neri*	1.8	Noci e semi oleosi (2 cucchiaini)	
Ceci spagnoli	3.4	Mandorle	50
Fagioli Kidney*	1.5	Burro di mandorle	86
Lenticchie	3.2	Verdure ed ortaggi (1/2 tazza, cotti)	
Fagioli Lima*	2.2	Cavolo cinese	79
Fagioli Navy*	2.5	Broccoli	89
Soia e derivati (1/2 tazza, cotti)		Cavolo riccio	178
Fagioli di soia	4.4	Cavolo verde (ravizzone)	90
Tempeh	1.8	Crocifere (ravanello, crescione, ecc)	75
Tofu	6.6	Cime di rapa	125
Latte di soia, 1 tazza	1.8	Frutta	
Noci e semi oleosi (2 cucchiaini)		Fichi secchi, 5	258
Anacardi	1.0	Succo d'arancia arricchito di Calcio, 1 tazza	300
Semi di zucca	2.5	Altri alimenti	
Tahini	1.2	Melassa, 1 cucchiaino	187
Semi di girasole	1.2	Latte vaccino, 1 tazza	300
Altri alimenti		Yogurt, 1 tazza	275-400
Melassa, 1 cucchiaino	3.3		

Zinco	Milligrammi per porzione	Vitamin D	Microgrammi per porzione
Pane e cereali		Cereali per colazione arricchiti, 3/4 di tazza	1.0-2.5
Fiocchi di crusca, 1 tazza	5.0	Latte di soia arricchito od altro latte non-animale, 1 tazza	1.0-2.5
Germe di grano, 2 cucchiaini	2.3		
Legumi (1/2 tazza, cotti)		Vitamin B-12	Microgrammi per porzione
Fagioli Azuki	2.0	Cereali per colazione pronti, 3/4 di tazza	1.5-6.0
Ceci	1.3	Meat analogs (1 burger or 1 serving according to package)*	2.0-7.0

Fagioli Lima*	1.0	Latte di soia arricchito od altro latte non-animale, 230 gr	0.2-5.0
Lenticchie	1.2	Lievito nutrizionale (Red Star Vegetarian Support Formula, formerly T6635 ^a)*, 1 cucchiaio	4.0
Soia e derivati (1/2 tazza, cotti)			
Fagioli di soia	1.0	Acido Linolenico	Grammi per porzione
Tempheh	1.5	Semi di lino, 2 cucchiaini	4.3
Tofu	1.0	Noci, 30 gr	1.9
Proteine di soia ristrutturate (TVP)	1.4	Olio di noci, 1 cucchiaio	1.5
Verdura ed ortaggi (1/2 tazza, cotti)			
Mais	0.9	Olio di semi di lino, 1 cucchiaio	7.6
Piselli	1.0	Olio di semi di soia, 1 cucchiaio	0.9
Alghe	1.1-2.0	Fagioli di soia, 1/2 tazza, cotta	0.5
Latticini			
Latte vaccino, 1 tazza	1.0	Tofu, 1/2 tazza	0.4
Formaggio Cheddar*, 30 g	0.9		
Yogurt, 1 tazza	1.8		

FIG 1. Fonti alimentari dei nutrienti tratte da: *Informazioni sulle confezioni e da: Pennington J. Bowe's and Church's Food Values of Portions Commonly Used. 16th ed. Lippincott-Raven; 1994. Provisional Table on the Content of Omega-3 Fatty Acids and Other Fat Components in Selected Foods, 1988. Washington, DC: US Dept of Agriculture: 1988: Publication No. HNIS/PT-103. Hytowitz DB, Matthews RH. Composition of Foods: Legumes and Legume Products. Washington, DC: US Dept of Agriculture; 1986. Agriculture Handbook No. 8-16.*

^aRed Star Yeast and Products, a division of Universal Foods Corp, Milwaukee, Wisc.

***NdT:** la tabella originale americana riporta alcune varietà di fagioli ed altri alimenti non comuni in Italia e difficili da reperire sul mercato.

Si fa presente inoltre che l'indicazione di grandezze quali "cucchiaino", "cucchiaino", "tazza" ecc., non va considerata in modo approssimativo, ma rappresenta quantità precise, descritte nelle [tabelle di conversione](#).

Il vegetarianismo nel corso del ciclo vitale

Le diete vegetariane e vegane ben bilanciate sono adatte a tutti gli stadi del ciclo vitale, incluse gravidanza e allattamento, esse soddisfano le esigenze nutrizionali di neonati, bambini e adolescenti e garantiscono una crescita normale (37). Le carenze dietetiche si osservano più comunemente in popolazioni che seguono diete molto restrittive. A tutti i bambini vegani dovrebbe essere garantita una fonte affidabile di vitamina B12 e, nel caso di limitata esposizione ai raggi solari, va somministrato un supplemento di vitamina D o programmato l'utilizzo di alimenti arricchiti. La presenza nella dieta di alimenti ricchi di calcio, ferro, zinco è importante. Il fabbisogno energetico dei bambini vegetariani può essere soddisfatto più facilmente programmando frequenti spuntini e pasti e utilizzando alcuni alimenti raffinati o ad alto contenuto di grassi. Le linee guida per gli integratori di ferro e di vitamina D e per l'introduzione di cibi solidi sono le stesse sia per neonati vegetariani che non-vegetariani. Quando giunge il momento di introdurre cibi ricchi di proteine, ai bambini vegetariani si possono dare tofu frullato, fiocchi di latte e legumi passati o in forma di purè. Se la dieta materna non prevede integratori, i bambini vegani allattati al seno devono ricevere una fonte di vitamina B12 e, in caso di esposizione solare inadeguata, una fonte di vitamina D.

Le diete vegetariane sono più frequenti tra gli adolescenti con disturbi del comportamento alimentare che nella popolazione adolescente in generale, perciò gli specialisti nella nutrizione dovrebbero essere consapevoli dell'esistenza di questi giovani pazienti che limitano notevolmente la gamma degli alimenti assunti e mostrano sintomi di disordini del comportamento alimentare (38). I dati recenti suggeriscono comunque che l'adozione di una dieta vegetariana non conduce a tale patologia (39). Con una guida nella pianificazione dei pasti, le diete vegetariane rappresentano una scelta appropriata e sana per gli adolescenti.

Le diete vegetariane possono soddisfare anche il fabbisogno nutritivo degli atleti impegnati nell'agonismo. Il fabbisogno proteico è elevato, visto che l'allenamento aumenta il metabolismo degli aminoacidi, ma le diete vegetariane che soddisfano le esigenze energetiche ed includono valide fonti proteiche (p.e. derivati della soia, legumi) sono in grado di fornire una quantità adeguata di proteine senza il ricorso ad alimenti speciali o ad integratori. In caso di atleti adolescenti va posta una speciale attenzione a soddisfare il fabbisogno energetico, proteico e di ferro. L'amenorrea può verificarsi più comunemente tra le atlete vegetariane che tra le non-vegetariane, anche se non tutte le ricerche confermano questa conclusione (40,41). Per mantenere la regolarità del ciclo mestruale è consigliabile aumentare l'assunzione di grassi e di elementi energetici, ridurre l'assunzione di fibre e ridurre di intensità gli allenamenti.

Le diete latte-ovo-vegetariane e vegane sono in grado di soddisfare il fabbisogno nutritivo ed energetico delle donne in gravidanza. Il peso alla nascita dei neonati vegetariani, figli di madri nutrite a sufficienza, si è dimostrato simile al peso dei neonati non-vegetariani (42). La dieta di gestanti e di madri in allattamento vegane dovrebbe essere quotidianamente integrata rispettivamente da 2.0 e 2.6 microgrammi di vitamina B12 e, in caso di limitata esposizione ai raggi solari, da 10 microgrammi di vitamina D (43,44). Gli integratori a base di folati sono consigliati a tutte le donne in gravidanza, anche se le donne vegetariane, di norma ne assumono una quantità maggiore rispetto alle donne non-vegetariane.

Pianificazione dei pasti nelle diete vegetariane

Una grande varietà di metodi per la strutturazione del menu può fornire ai vegetariani un'adeguata alimentazione. La [Figura 2](#) ne suggerisce uno e le seguenti linee-guida aiuteranno i vegetariani a programmare diete salutari.

- Scegliete una grande varietà di alimenti, che includa cereali integrali, verdura, frutta, legumi, noci, semi e, se lo desiderate, latticini e uova.

- Scegliete spesso alimenti integrali e non raffinati e riducete al minimo l'assunzione di alimenti molto dolcificati, grassi e esageratamente raffinati.
- Scegliete tra una gran varietà di frutta e verdura.
- Se utilizzate alimenti di origine animale, optate per le versioni a ridotto contenuto di grassi. A causa del contenuto in grassi saturi e considerato che il loro utilizzo frequente dirada l'uso di alimenti vegetali in alcune diete vegetariane, i latticini e le uova dovrebbero essere introdotti nella dieta in quantità limitate.
- I vegani dovrebbero includere nella dieta una fonte regolare di vitamina B12 e, se l'esposizione al sole è limitata, anche una fonte di vitamina D.
- I neonati allattati solamente al seno dovrebbero ricevere un'integrazione di ferro, dai 4 ai 6 mesi d'età e, nel caso di limitata esposizione al sole, una fonte di vitamina D. I neonati vegani dovrebbero ricevere un'integrazione di vitamina B12 nel caso che la madre non segua una dieta arricchita.
- Non limitate l'apporto di grassi nei bambini sotto i 2 anni di età. Nel caso di bambini più grandi, includete nella dieta alcuni alimenti ricchi di grassi insaturi (p.e. noci, semi, burro di noci e di semi oleosi, avocado e oli vegetali) per soddisfare il fabbisogno nutritivo ed energetico.

FIG 2. *Piramide alimentare per la programmazione di pasti vegetariani.* ATTENZIONE: Questo file .gif è di 91K e può richiedere qualche minuto per il download. Di seguito riportiamo il testo della Piramide Alimentare.

NdT: Si fa presente che l'indicazione di grandezze quali "cucchiaino", "cucchiaino", "tazza" ecc., non va considerata in modo approssimativo, ma rappresenta quantità precise, descritte nelle tabelle di conversione.

<i>Piramide alimentare per la programmazione di pasti vegetariani</i>	
GRASSI, OLII e DOLCI -- da usarsi sporadicamente caramelle, burro, margarina, condimenti pronti per insalata, olio per cottura	
LATTE, YOGURT e FORMAGGI 0-3 porzioni al giorno* latte--1 tazza yogurt--1 tazza formaggio naturale--50 g *I Vegetariani che scelgano di non assumere latte, yogurt o formaggio, devono selezionare altre fonti alimentari ricche di calcio (cfr. Fig.1, lista degli alimenti ricchi di Calcio).	LEGUMI SECCHI, NOCI, SEMI, UOVA e SOSTITUTI DELLA CARNE 2-3 porzioni al giorno latte di soia--1 tazza fagioli o piselli secchi cotti--1/2 tazza 1 uovo intero o 2 albumi noci o semi--2 cucchiaini tofu o tempeh--1/4 tazza burro di arachidi--2 cucchiaini
VERDURE ed ORTAGGI 3-5 porzioni al giorno verdura cotta o cruda, tagliata a pezzi--1/2 tazza verdura a foglia cruda--1 tazza	FRUTTA 2-4 porzioni al giorno succhi--3/4 tazza frutta secca--1/4 tazza frutta cruda a pezzi--1/2 tazza frutta in scatola--1/2 tazza 1 frutto di dimensioni medie, come banana, mela, o arancia
PANE, CEREALI, RISO e PASTA 6-11 porzioni al giorno pane--1 fetta cereali pronti al consumo--30 g	

cereali cotti--1/2 tazza
 riso, pasta--1/2 tazza
 bagel--1/2

Bibliografia specifica

1. Knutsen SF: [Lifestyle and the use of health services](#). *Am J Clin Nutr*, 1994 May;59(5 suppl):1171S-1175S.
2. Key TH, Thorogood M, Appleby PM, Burr ML: [Dietary habits and mortality in 11,000 vegetarian and health conscious people: results of a 17-year follow up](#). *BMJ*, 1996 Sep;313:775-779.
3. Franklin TL, Kolasa KM, Griffin K, Mayo C, Badenhop DT: [Adherence to very low fat diet by a group of cardiac rehabilitation patients in the rural southeastern United States](#). *Arch Fam Med*, 1995;4:551-554.
4. Gould KL, Ornish D, Scherwitz L, Brown S, Edens RP, Hess MJ, Mullani N, Bolomey L, Dobbs F, Armstrong WT, Merritt T, Ports T, Sparler S, Billings J: [Changes in myocardial perfusion abnormalities by positron emission tomography after long-term intense risk factor modification](#). *JAMA*, 1995;274:894-901.
5. Janelle KC, Barr SI: [Nutrient intakes and eating behavior scores of vegetarian and nonvegetarian women](#). *J Am Diet Assoc*, 1995 Feb;95(2):180-189.
6. Jacob RA, Burri BJ: [Oxidative damage and defense](#). *Am J Clin Nutr*, 1996;63(suppl):985S-990S.
7. Thorogood M, Mann J, Appleby P, McPherson K: [Risk of death from cancer and ischaemic heart disease in meat and non-meat eaters](#). *BMJ*, 1994(Jun);308:1667-1670.
8. Fraser GE, Lindsted KD, Beeson WL: [Effect of risk factor values on lifetime risk of and age at first coronary event. The Adventist Health Study](#). *Am J Epidemiol*, 1995;142:746-758.
9. Roberts WC: [Preventing and arresting coronary atherosclerosis](#). *Am Heart J*, 1995;130:580-600.
10. Melby CL, Toohey ML, Cedrick J: [Blood pressure and blood lipids among vegetarian, semivegetarian and nonvegetarian African Americans](#). *Am J Clin Nutr*, 1994 Jan;59(1):103-109.
11. Beilin LJ: [Vegetarian and other complex diets, fats, fiber, and hypertension](#). *Am J Clin Nutr*, 1994;59(suppl):1130-1135.
12. Dwyer JT: [Health aspects of vegetarian diets](#). *Am J Clin Nutr*, 1988 Sep;48(3 Suppl):712-738.
13. Mills PK, Beeson WL, Phillips RL, Fraser GE: [Cancer incidence among California Seventh-Day Adventists, 1976-1982](#). *Am J Clin Nutr* 1994 May;59(5 Suppl):1136S-1142S.
14. Almendingen K, Trygg K, Vatn M: [\[Influence of the diet on cell proliferation in the large bowel and the rectum.Does a strict vegetarian diet reduce the risk of intestinal cancer?\]](#). *Tidsskr Nor Laegeforen* 1995;115(18):2252-2256. [Article in Norwegian]
15. Steinmetz KA, Potter JD: [Vegetables, fruit, and cancer. II. Mechanisms](#). *Cancer Causes Control*, 1991 Nov;2(6):427-42.
16. Messina MJ, Messina VL: [The dietitian's guide to vegetarian diets: issues and applications](#). Aspen Publishers, 1996;Gaithersburg, Md.
17. Adlercreutz H, van der Wildt J, Kinzel J, Attalla H, Wahalla K, Makela T, Hase T, Fotsis T: [Lignan and isoflavonoid conjugates in human urine](#). *J Steroid Biochem Mol Biol*, 1995;59:97-103.
18. American Cancer Society: [Cancer facts and figures--1994](#). Atlanta, Ga; 1994.
19. Barbosa JC, Shultz TD, Filley SJ, Nieman DC: [The relationship among adiposity, diet and hormone concentrations in vegetarian and nonvegetarian postmenopausal women](#). *Am J Clin Nutr*, 1990 May;51(5):798-803.
20. Pagenkemper J: [The impact of vegetarian diets on renal disease](#). *Top Clin Nutr*, 1995;10:22-26.
21. Barsotti G, Morelli E, Cupisti A, Meola M, Dani L, Giovannetti S: [A low-nitrogen, low-phosphorus vegan diet for patients with chronic renal failure](#). *Nephron*, 1996;74:390-394.
22. Young VR, Pellett PL: [Plant proteins in relation to human protein and amino acid nutrition](#). *Am J Clin Nutr*. 1994 May; 59 (5 Suppl):1203S-1212S .
23. Craig WJ: [Iron status of vegetarians](#). *Am J Clin Nutr*, 1994 May;59 (5 suppl):1233S-1237S.
24. Helman AD, Darnton-Hill I: [Vitamin and iron status in new vegetarians](#). *Am J Clin Nutr*, 1987 Apr;45(4):785-789.
25. Slatter ML, Jacobs DR, Hilner JE Jr, Caan BJ, Van Horn L, Bragg C, Manolio TA, Kushi LH, Liu D: [Meat consumption and its association with other diet and health factors in young adults: the CARDIA study](#). *Am J Clin Nutr*, 1992 Oct;56(4):699-704.
26. Tesar R, Notelovitz M, Shim E, Dauwell G, Brown J: [Axial and peripheral bone density and nutrient intakes of postmenopausal vegetarian and omnivorous women](#). *Am J Clin Nutr* 1992 Oct;56(4):699-704.
27. Remer T, Manz F: [Estimation of the renal net acid excretion by adults consuming diets containing variable amounts of protein](#). *Am J Clin Nutr*, 1994 Jun; 59(6):1356-1361.
28. Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary References Intakes, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine: [Dietary reference intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D and Fluoride..](#) National Academy Press, 1997;Washington, DC.
29. Weaver CM, Plawecki KL: [Dietary calcium: adequacy of a vegetarian diet](#). *Am J Clin Nutr*, 1994 May;59(5 Suppl):1238S-1241S.
30. Henderson JB, Dunnigan MG, McIntosh WB, Abdul-Motaal AA, Gettinby G, Glekin BM: [The importance of](#)

- [limited exposure to ultraviolet radiation and dietary factors in the aetiology of Asian rickets: a risk-factor model.](#) *QJM*, 1987;63:413-425.
31. Holuck MF: [Vitamin D and bone health.](#) *J Nutr*, 1996;126 (suppl):1159S-1164S.
 32. Freeland-Graves JH, Bodzy PW, Epright MA: [Zinc status of vegetarians.](#) *J Am Diet Assoc*, 1980;77:655-661.
 33. Sian L, X Mingyan, LV Miller, L Tong, NF Krebs and KM Hambidge: [Zinc absorption and intestinal losses of endogenous zinc in young Chinese women with marginal zinc intakes.](#) *Am J Clin Nutr*, 1996 Mar; 63(3):348-353.
 34. Sanders TAB, Roshanai F: [Platelet phospholipid fatty acid composition and function in vegans compared with age- and sex-matched omnivore controls.](#) *Eur J Clin Nutr*, 1992 Nov;46(11):823-831.
 35. Conquer JA, Holub BJ: [Dietary docosahexaenoic acid as a source of eicosapentaenoic acid in vegetarians and omnivores.](#) *Lipids*, 1997 Mar;32(3):341-345.
 36. Emken EA, Adlof RO, Gulley RM: [Dietary linoleic acid influences desaturation and acylation of deuterium-labeled linoleic and linolenic acids in young adult males.](#) *Biochim Biophys Acta*, 1994; 1213:277-288.
 37. Sanders TAB, Reddy S: [Vegetarian diets and children.](#) *Am J Clin Nutr*, 1994 May;59(5 suppl):1176S-1181S.
 38. O'Connor MA, Touyz SW, Dunn SM, Beaumont PJV: [Vegetarianism in anorexia nervosa? A review of 116 consecutive cases.](#) *Med J Aust*, 1987;147:540-542.
 39. Janelle KC, Barr SI: [Nutrient intakes and eating behavior scores of vegetarian and nonvegetarian women.](#) *J Am Diet Assoc*, 1995 Feb;95(2):180-189.
 40. Pedersen AB, Bartholomew MJ, Dolence LA, Aljadir LP, Netteburg KL, Lloyd T: [Menstrual differences due to vegetarian and nonvegetarian diets.](#) *Am J Clin Nutr*, 1991 Sep;54(3):520-525.
 41. Slavin J, Lutter J, Cushman S: [Amenorrhea in vegetarian athletes.](#) *Lancet*, 1984;1:1474-1475.
 42. O'Connell JM, Dibley MJ, Sierra J, Wallace B, Marks JS, Yip R: [Growth of vegetarian children: the Farm Study.](#) *Pediatrics*, 1989 Sep;84(3):475-481.
 43. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine: [Nutrition during pregnancy.](#) National Academic Press, 1991; Washington, DC.
 44. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine: [Nutrition during lactation.](#) National Academic Press, 1991; Washington, DC.

La posizione dell'ADA è stata adottata il 18 ottobre 1987 e riconfermata il 12 settembre 1992 e il 6 settembre 1996. Questo testo sarà valido fino al 31 dicembre 2001. L'ADA autorizza la riproduzione di questo documento nella sua integrità, purché le sia riconosciuto pieno ed esclusivo credito.

Autori:

Virginia K. Messina, MPH, RD, and Kenneth I. Burke, PhD, RD

Revisori:

Winston J. Craig, PhD, RD; Johanna Dwyer, DSc, RD; Suzanne Havala, MS, RD, FADA; D. Enette Larson, MS, RD; A. Reed Mangels, PhD, RD, FADA; [Vegetarian Nutrition dietetic practice group](#) (Lenore Hodges, PhD, RD; Cyndi Reeser, MPH, RD)

Published Online: 7 Aug 2000 -- Copyright © by SSVN / All rights reserved.