

Quaderni di Scienza Vegetariana

SSNV

maggio 2017

www.scienzavegetariana.it
info@scienzavegetariana.it



Sommario

- Cancro al seno: la soia riduce il rischio
- Soia: i falsi miti e la realtà scientifica
- I legumi saziano più della carne
- Pasti vegetali per ridurre i costi e le emissioni di carbonio
- I danni delle proteine animali in gravidanza
- L'alimentazione del bambino dopo il divezzamento
- Lo iodio, minerale essenziale dal mare
- Tempeh: un ingrediente gustoso e versatile
- L'esperto risponde
- Ricette
- Letture di approfondimento

Questo Quaderno è a cura di:

Luciana Baroni, dirigente medico, specialista in Neurologia, Geriatria e Gerontologia, Master Universitario Internazionale in Nutrizione e Dietetica. Nel 2000 fonda Società Scientifica Nutrizione Vegetariana -SSNV, di cui è presidente in carica. È autrice (*VegPyramid*, alla quinta edizione) e coautrice (*VegPyramid Junior*; *Decidi di stare bene*; *La cucina Diet_Etica*, alla terza edizione aggiornata) di testi divulgativi. Vegan dal 2001

Paola Stella, Dietista diplomata presso l'Università degli studi di Padova. Esercita la sua professione in svariati contesti: utilizza le sue competenze impartendo lezioni di educazione alimentare, nell'ambito dell'istruzione scolastica, di corsi di formazione privati, di gruppi di auto-aiuto presso l'ASL (Schio, VI), parallelamente all'attività di dietista impegnata nell'impostazione di una sana e corretta alimentazione presso palestre, erboristerie, istituti di bellezza e studi medici. Approfondisce la sua formazione seguendo corsi e master inerenti l'alimentazione dello sportivo, la nutrizione pediatrica. Recentemente ottiene il diploma di Master Universitario in "Alimentazione e Dietetica Vegetariana" presso Università degli Studi delle Marche. Vegan dal 2013

Presentazione

FOCUS SUI LEGUMI

In questa edizione dei Quaderni di Scienza Vegetariana il tema principale è quello delle proteine e dei legumi, in particolare la soia. Due articoli sulla soia cercano di fare chiarezza sull'utilizzo di questo versatile legume, oggi a torto da qualcuno demonizzato. Come può la soia essere "pericolosa", se è stato uno degli ingredienti di base per tutte le popolazioni orientali per millenni? Tali popolazioni non si sono estinte, né hanno riscontrato alta incidenza di tumori e malattie degenerative: al contrario, solo passando a una dieta "occidentale" tali problemi hanno iniziato a manifestarsi. Perciò, se gradite i cibi e le bevande a base di soia, non c'è alcun motivo di evitarli, mentre se non li gradite non è necessario consumarli, anche se sono senz'altro utili per la prevenzione di alcune malattie.

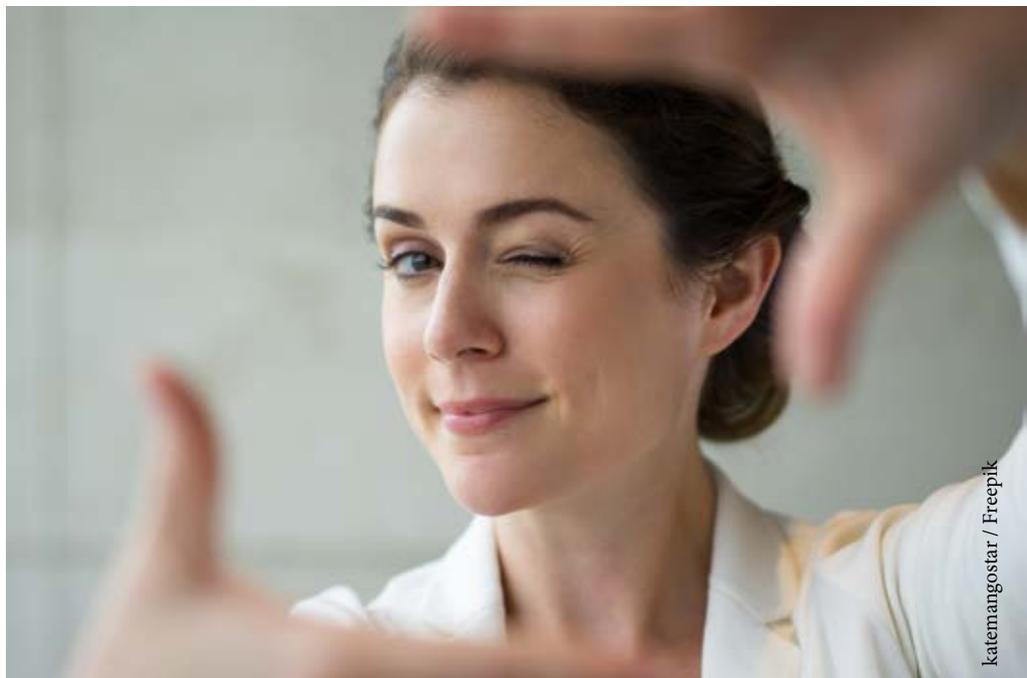
Esamineremo anche i vantaggi del consumo di tutti i legumi da un punto di vista economico ed ecologista e i pericoli del consumo di proteine animali soprattutto in gravidanza.

Come nutriente esamineremo lo iodio, minerale che tutta la popolazione deve ricavare dal sale iodato, secondo le raccomandazioni del Ministero della Salute. Anche le alghe sono fonti di iodio, ma estremamente disomogenee e con alto grado di incertezza, quindi non si tratta di fonte affidabile. In caso di eliminazione del sale dalla dieta occorre affidarsi sì alle alghe, ma sotto forma di integratore, che garantisce un contenuto di iodio certo. Completano questa pubblicazione una sezione dedicata al tempeh (che da qualche tempo si trova anche in diversi supermercati della grande distribuzione), la rubrica delle risposte dell'esperto, le ricette e le letture di approfondimento (libri e opuscoli).

Invitiamo a condividere questo Quaderno il più possibile, diffondendo il link per scaricarlo (<http://www.scienzavegetariana.it/download/quaderno-ssnv-2017-05.pdf>)

Cancro al seno: la soia riduce il rischio

Negli ultimi anni si sono aperte varie controversie sui cibi a base di soia, anche tra i professionisti della salute, aggravate dalla disinformazione veicolata via Internet. Caposaldo delle erronee tesi è l'idea che gli alimenti a base di soia favoriscano lo sviluppo del cancro al seno, poiché contenenti isoflavoni (classe di composti fitoestrogeni). Dal momento che gli estrogeni possono promuovere la crescita del cancro al seno, è stato ipotizzato che troppi fitoestrogeni possano avere il medesimo effetto: ma l'ipotesi è errata, in quanto non tiene conto del fatto che ci sono due tipi di recettori per gli estrogeni nell'organismo umano, alfa e beta, che hanno una diversa distribuzione nei tessuti, diversa funzione e spesso agiscono in modo opposto. I fitoestrogeni della soia preferenzialmente legano e attivano i recettori beta. Questo sembrerebbe essere proprio il caso dei tessuti della mammella, ove l'attivazione dei recettori beta mostra un effetto anti-estrogenico, inibendo gli effetti di promozione della crescita riferibili agli estrogeni. Infatti gli effetti dell'estradiolo, estrogeno naturalmente prodotto dal nostro organismo, sono opposti a quelli dei fitoestrogeni, che hanno effetti antiproliferativi sulle cellule del cancro al seno anche a basse concentrazioni; tali effetti si manifestano già con l'assunzione di una sola tazza di fagioli di soia, mostrando una significativa attivazione del recettore beta. L'ipotesi che i fitoestrogeni potessero essere causa di proliferazione di cellule tumorali si basa su



katemangostar / Freepik

studi eseguiti su topi, dai quali si evince che la genisteina (il fitoestrogeno principale della soia) stimola la crescita del tumore al seno... ma l'essere umano metabolizza gli isoflavoni in modo differente, e questa dunque non è altro che l'ennesima dimostrazione dei danni al progresso scientifico causati dalla sperimentazione sugli animali.

La possibile attivazione di recettori alfa da parte della soia può presentarsi solo a fronte di assunzioni del tutto irrealistiche di questo alimento (ad esempio 58 tazze al giorno di fagioli di soia!), ma con porzioni normali l'attivazione a cui si va incontro è quella dei recettori beta, aventi effetti protettivi. Infatti le donne che nell'infanzia, adolescenza ed età adulta hanno assunto soia mostrano un ridotto rischio di tumore al seno. Questi dati potrebbero spiegare perché l'incidenza di tumore al seno è più alta in Occidente che in Asia e il motivo per cui proprio le donne asiatiche americanizza-

te, con un'alimentazione occidentale presentino un rischio notevolmente superiore di sviluppare tumore al seno.

Oltre a queste evidenze, nel 2009 nel Journal of the American Medical Association è stato pubblicato il primo studio che confronta l'assunzione di soia con l'incidenza di tumore al seno, sugli esseri umani: "in numerose donne con cancro al seno, il consumo di alimenti di soia era significativamente associato con una diminuzione del rischio di morte e di recidiva". Questo studio è stato seguito da altri, tutti riportanti le stesse conclusioni, tali da far produrre una serie di linee guida dall'American Cancer Society, a favore dell'utilizzo di prodotti a base di soia nelle pazienti sopravvissute al tumore al seno. Esistono 5 studi in merito, che prendono in esame più di 10.000 pazienti affette da cancro al seno e i risultati sono unanimi nell'evidenziare una riduzione della mortalità e di recidiva grazie all'assunzione di soia.

Un altro aspetto è legato alle donne che presentano i geni del cancro al seno (anche se meno del 10% dei casi di cancro al seno presenta una familiarità genetica), la cui espressione è causa di una mutazione di uno dei geni oncosoppressori (BRCA1 o BRCA2) che difendono l'integrità dei nostri geni; quando uno di essi è danneggiato o presenta mutazioni, può esporci maggiormente allo sviluppo del cancro. Se fino a poco tempo fa le raccomandazioni dietetiche per le persone con mutazioni a carico di questi geni miravano a ridurre i danni da radicali liberi a carico del DNA, consigliando di assumere impor-

tanti quantità di frutta e verdura ricche di antiossidanti, oggi un'ulteriore protezione potrebbe derivare dall'aumento dell'azione dei BRCA. Infatti, in vitro si è visto che i fitoestrogeni della soia potrebbero ripristinare la funzione di protezione dei BRCA, con una "riregolazione" dell'espressione di questi fino al 1000% in 48 ore.

Questo sembrerebbe poter essere traslato anche in vivo, poiché si è evidenziato che l'assunzione di soia in persone a rischio di tumore al seno ha comportato una riduzione del rischio del 27% con normali geni BRCA e del 73% in portatori di mutazioni del gene BRCA. D'altro canto, il consumo

di carne in pazienti con mutazioni del gene BRCA ha comportato un aumento del rischio del 97% (e del 41% in chi non mostra questa mutazione). ■

Fonti:

"Is Soy Healthy for Breast Cancer Survivors?", Nutrition Facts, 1 febbraio 2017

<https://nutritionfacts.org/video/is-soy-healthy-for-breast-cancer-survivors/>

"Should Women at High Risk for Breast Cancer Avoid Soy?", Nutrition Facts, 3 febbraio 2017

<http://nutritionfacts.org/video/should-women-at-high-risk-for-breast-cancer-avoid-soy/>



I legumi saziano più della carne

Secondo una ricerca pubblicata su Food & Nutrition Research, fagioli, piselli e altri legumi sono in grado di aumentare il senso di sazietà più delle fonti proteiche di origine animale. I ricercatori hanno confrontato i risultati somministrando tre diverse tipologie di pasti: una ad alto contenuto di proteine animali, un altro ad alto contenuto di proteine di origine vegetale e uno vegetale a basso contenuto proteico. Su 43 partecipanti, coloro che hanno consumato il pasto a base vegetale ad alto contenuto proteico si sono sentiti più

soddisfatti consumando meno calorie, rispetto a coloro che hanno consumato il pasto ad alto contenuto di proteine animali. Il pasto vegetale a basso contenuto proteico era saziante e appetibile come quello ricco di proteine di origine animale. I ricercatori ipotizzano che sia l'elevato apporto di fibre la variabile che comporta maggior sazietà. Le conclusioni di questo studio non fanno altro che supportare i risultati di precedenti studi sul consumo di legumi e il controllo del peso. ■

Fonti:

Kristensen MD, Bendtsen NT, Christensen SM, Astrup A, Raben A. Meals based on vegetable protein sources (beans and peas) are more satiating than meals based on animal protein sources (veal and pork) - a randomized cross-over meal test study. Food Nutr Res. 2016;60:32634.

Kim SJ, de Souza RJ, Choo VL, et al. Effects of dietary pulse consumption on body weight: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Am J Clin Nutr. 2016;103:1213-1223.

Soia: i falsi miti e la realtà scientifica

Abbiamo tutti sentito affermazioni del tipo: “la soia fa male” o che “la soia provoca il cancro” o “gli uomini non dovrebbero mangiare soia perché contiene ormoni femminili”. In questo articolo di Susan Levin si cerca di fare chiarezza una volta per tutte. Come direttrice del settore di educazione alimentare del PCRM (Comitato di Medici

1. CANCRO

Uno dei maggiori equivoci è che i derivati della soia aumentino il rischio di cancro, in particolare il cancro al seno. Non solo la soia, ma anche molti altri alimenti contengono isoflavoni, composti naturali la cui struttura chimica è simile agli estrogeni, che sono definiti fitoestrogeni. Nel 2008, una ricerca basata su 8 studi ha riv-

vissute al cancro al seno, scoprendo che le donne che consumano la maggior quantità di prodotti di soia avevano avuto una riduzione del 30% di probabilità di recidiva, rispetto a quelle che ne avevano consumato poca o nulla.

2. ORMONI MASCHILI

Al contrario di quanto si possa pensare e di quanto divulgato dalla disinformazione, i prodotti di soia non hanno effetti negativi sugli uomini e possono aiutare a prevenire il cancro anche per loro. Una meta-analisi basata su oltre 50 gruppi ha dimostrato che né i prodotti di soia, né gli integratori di isoflavoni di soia sono in grado di influenzare i livelli di testosterone negli uomini. A conferma degli effetti benefici anche sull'uomo, un'analisi di 14 studi pubblicati sull'*American Journal of Clinical Nutrition* ha mostrato che una maggiore assunzione di soia ha comportato una riduzione del 26% del rischio di cancro alla prostata.



per una Medicina Responsabile), la dott.ssa Levin esegue ricerche e scrive articoli sulla relazione tra diete a base vegetale e riduzione del rischio di malattie croniche, cercando di impostare delle linee guida nutrizionali che riflettano i benefici dei modelli alimentari basati sui vegetale.

In merito alla soia, purtroppo vengono ogni giorno diffuse informazioni negative, ma l'evidenza scientifica non supporta queste affermazioni.

Ecco i vari ambiti nei quali la soia è chiamata in causa.

portato i risultati sul rapporto tra prodotti a base di soia e cancro al seno, trovando che le donne che avevano assunto una maggior quantità di soia, sotto forma di latte di soia, tofu, ecc., mostravano il 29% in meno di probabilità di sviluppare cancro al seno, rispetto a quelle che ne avevano assunti poco o nulla. Nel 2014, una nuova combinazione di risultati di 35 studi, ha riportato che la soia ha avuto un effetto preventivo, riducendo il rischio di cancro al seno del 41%. Oltre a questo, nel 2012, i ricercatori hanno analizzato i risultati di 9.514 soprav-

3. SALUTE TIROIDEA

Studi clinici dimostrano che i prodotti di soia non causano l'ipotiroidismo. Tuttavia, gli isoflavoni della soia possono “catturare” piccole quantità di iodio che il corpo usa normalmente per gli ormoni tiroidei, ma la medesima cosa vale per integratori di fibre e alcuni farmaci. In teoria, quindi, le persone che consumano soia potrebbero avere bisogno di un po' più di iodio nella propria dieta. I prodotti della soia possono anche ridurre l'assorbimento di farmaci usati per trattare l'ipotiroidismo. Le persone che fanno uso di questi farmaci dovrebbero

semplicemente controllare con i loro medici e ridosare adeguatamente il farmaco.

In sintesi: i prodotti della soia sono molto utili in cucina, hanno effetti protettivi verso varie forme tumorali e possibili recidive; non sembrano avere effetti negativi sulla funzionalità tiroidea, ma possono ridurre l'assorbimento di farmaci sostitutivi. D'altro canto, i benefici dei prodotti di soia sembrano riguardare prodotti di soia tradizionali (fagioli, tofu, latte di soia), non le proteine di soia ristrutturate (le cosiddette bistecche di soia o spezzatino di soia disidratati). ■

Fonte:

"So(y) Misunderstood: What the research really says about soy", Susan Levin, 11 gennaio 2017

Susan Levin (MS, RD, CSSD) è direttrice del settore di educazione alimentare per il PCRM, comitato di medici per una medicina respon-

sabile, organizzazione non-profit con sede a Washington, dedicata a promuovere la medicina preventiva, in particolare una migliore nutrizione, e standard più elevati in materia di ricerca.

<http://www.karinainkster.com/single-post/2017/01/10/Soy-Misunderstood-What-the-research-really-says-about-soy/>

References

1. Wu AH, Yu MC, Tseng CC, Pike MC. Epidemiology of soy exposures and breast cancer risk. *Br J Cancer*. 2008;98(1):9-14.
2. Chen M, Rao Y, Zheng Y, et al. Association between soy isoflavone intake and breast cancer risk for pre- and post-menopausal women: a meta-analysis of epidemiological studies. *PLoS One*. 2014;9(2):e89288.
3. Nechuta SJ, Caan BJ, Chen WY, et al. Soy food intake after diagnosis of breast cancer and survival: an in-depth analysis of combined

evidence from cohort studies of US and Chinese women. *Am J Clin Nutr*. 2012;96(1):123-132.

4. Hamilton-Reeves JM, Vazquez G, Duval SJ, Phipps WR, Kurzer MS, Messina MJ. Clinical studies show no effects of soy protein or isoflavones on reproductive hormones in men: results of a meta-analysis. *Fertil Steril*. 2010;94:997-1007.

5. Yan L, Spitznagel EL. Soy consumption and prostate cancer risk in men: a revisit of a meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2009;89:1155-1163.

6. Messina M, Redmond G. Effects of soy protein and soybean isoflavones on thyroid function in healthy adults and hypothyroid patients: a review of the relevant literature. *Thyroid*. 2006;16:249-258.

7. Divi RL, Chang HC, Doerge DR. Anti-thyroid isoflavones from soybean: isolation, characterization, and mechanisms of action. *Biochem Pharmacol*. 1997;54:1087-1096.



Pasti vegetali per ridurre i costi e le emissioni di carbonio

Secundo uno studio condotto dall'associazione "Amici della Terra" statunitense, nella Oakland Unified School District della California è stato verificato che servire meno pietanze contenenti prodotti animali comporta un risparmio in denaro e una riduzione dell'emissioni di carbonio. Il distretto scolastico ha sostituito carne, pollame e formaggio con alimenti di origine vegetale, nel tentativo di ridurre l'impatto ambientale e i costi complessivi.

Gli autori hanno analizzato sia gli acquisti che le emissioni di gas serra delle scuole del distretto nell'arco di 2 anni. Una riduzione del 30% dei prodotti di origine animale ha comportato una riduzione del 14% di emissioni di anidride carbonica, un risparmio di quasi 160 milioni di litri di acqua e un risparmio sui costi di più di 40.000

dollari. Gli autori evidenziano come questi dati dimostrino l'efficacia delle opzioni alimentari a base vegetale per ridurre i costi e danni ambientali, proponendo questo studio come modello per le scuole di altre nazioni.

Fonte: Hamerschlag K, Kraus-Polk J. *Shrinking the carbon and water footprint of school food: a recipe for combatting climate change*. Friends of the Earth. 2017;1-22.

<http://www.foe.org/projects/food-and-technology/good-food-healthy-planet/school-food-footprint> (ultimo accesso 23 aprile 2017)

I danni delle proteine animali in gravidanza

La risposta alla domanda “le diete ad alto contenuto proteico durante la gravidanza sono salutari o dannose?” è stata data circa 40 anni fa, nel famigerato Harlem Trial del 1976, uno “studio randomizzato controllato di integrazione nutrizionale in gravidanza, in una popolazione urbana povera di colore”.

Le donne vennero divise in tre gruppi, e venne fornito ad un gruppo un extra di 40 g di proteine animali al giorno, ad un altro un’aggiunta di circa 6 g di proteine animali, mentre l’ultimo non ebbe un surplus proteico.

Il gruppo ad alto contenuto proteico mostrò “un eccesso di nascite premature molto precoci, associate a morti infantili”, e anche un “significativo ritardo della crescita” nei bambini sopravvissuti; inoltre durante la crescita questi bambini mostrarono maggior sovrappeso e ipertensione in età adulta.

L’aumento di peso e ipertensione possono essere dovuti all’obesità legata agli inquinanti chimici presenti nella carne, oppure all’ormone della crescita IGF-1 delle proteine animali, oppure potrebbe essere legato ai livelli di cortisolo (ormone dello stress). Infatti, un singolo pasto ad alto contenuto di proteine animali può provocare l’innalzamento di quasi il doppio del livello di ormone dello stress nel sangue rispetto al quanto avviene con il consumo proteico raccomandato; per contro, l’assunzione di un pasto ricco di carboidrati e fibra, riduce il livello di cortisolo dopo il pasto. Un’assunzione ripetuta nel tempo di pasti ad elevato apporto pro-



onlyyougj / Freepik

teico porta a stimolare cronicamente l’asse di risposta allo stress, aumentando il rilascio di ormoni vasoattivi che possono aumentare la pressione sanguigna. Inoltre livelli elevati di cortisolo comportano un aumentato rischio di iperinsulinemia, ipertrigliceridemia e ipercolesterolemia.

Un esempio palese è quello che si ha modificando l’alimentazione da dieta ricca in proteine animali a una ricca in carboidrati e zuccheri: i livelli di cortisolo scendono di un quarto entro 10 giorni; al contrario, i livelli di testosterone si alzeranno della stessa quantità. Come noto, le diete ad alto contenuto proteico sopprimono i livelli di testosterone, si veda ad esempio i bodybuilder; ciò non dipende dagli steroidi, poiché anche i “natural” bodybuilder, mostrano un calo del 75% dei livelli di testosterone nei mesi di preparazione alla gara: ironia della sorte, il voler apparire più virili esternamente

provoca una minor virilità reale.

Livelli così bassi di testosterone nell’uomo possono inoltre aumentare il rischio d’incremento del grasso corporeo e quindi di peso.

D’altro canto, anche livelli di cortisolo alti, in modo particolare nelle donne, legati a situazioni di stress cronico, possono contribuire all’obesità.

In gestazione, livelli alti di cortisolo possono influenzare il feto in via di sviluppo, rischiando di alterarne la fisiologica risposta agli stimoli, con conseguenti livelli più alti di cortisolo a vita.

Quello che si è rilevato dagli studi è che ogni porzione giornaliera di carne o pesce è associata a livelli di cortisolo aumentati del 5% nei figli, fino a dopo i 30 anni; ciò sembra comportare una reazione maggiormente negativa di fronte alle situazioni della vita. Fortunatamente l’assunzione di verdure può smussare in parte questa

eccessiva risposta allo stress, ma purtroppo coloro che portano alterati livelli cronici di cortisolo, mostrano spesso l'assunzione di cibo compensatorio.

Infine, prove recenti suggeriscono conseguenze negative a lungo termine di un'alimentazione ricca

in proteine in gravidanza: l'effetto di aumento di peso del bambino, legato ai livelli di cortisolo, si potrà ripercuotere anche nei nipoti. Questi risultati possono essere la chiave di lettura per la dilagante epidemia di diabete, obesità e patologie cardiovascolari. ■

Fonte: "The Effect of Animal Protein on Stress Hormones, Testosterone, and Pregnancy", *Nutrition Facts*, 18 gennaio 2017

<http://nutritionfacts.org/video/the-effect-of-animal-protein-on-stress-hormones-testosterone-and-pregnancy>

L'alimentazione del bambino dopo il divezzamento

L'età pediatrica va da 1 a 10 anni, includendo quindi parte della prima infanzia, la seconda infanzia e l'età prescolare.

A termine del divezzamento il bambino avrà un'alimentazione composta da pasti simili a quelli dei genitori, logicamente con le dovute accortezze, conseguente alle esperienze

alimentari correttamente vissute durante lo svezzamento e ai traguardi raggiunti.

È una fase della vita nella quale si iniziano a creare le abitudini, per cui è utile impostare fin da subito le basi per una sana alimentazione, in particolar modo puntando sulla routine giornaliera dei 5 pasti (colazione, spuntino, pranzo, merenda e cena), evitando così i fuori pasto, controllando meglio il senso di sazietà e appetito ed evitando il surplus nutrizionale che potrebbe portare ad eccessi ponderali.

È importante variare all'interno dei gruppi alimentari per coprire al meglio i fabbisogni nutrizionali: non sarà di certo una strada in discesa, ma si presenteranno ostacoli, come la selettività verso alcuni piatti o cibi, motivo questo di scontro e di affermazione per-



sonale oppure il confronto con la collettività, tanto che sarà richiesta una forte dose di pazienza e tranquillità durante i pasti. Si potranno adottare delle strategie utili come: l'essere d'esempio (il bambino, in questa fase di vita, imita i genitori); riproporre più volte, in diverse modalità e occasioni lo stesso cibo; essere tolleranti e flessibili, valutando possibili compromessi, mantenendo serenità nei confronti dell'alimentazione; possibilmente non ritrovarsi a rimproverare, ricattare o criticare certi atteggiamenti per non creare dinamiche controproducenti.

Ciò che maggiormente preoccupa i genitori è la "fisiologica" inappetenza, che può manifestarsi in particolari fasi o passaggi della vita del bambino; sarà importante mantenere un atteggiamento

rilassato e tranquillo (anche se non sempre facile), in modo da far vivere serenamente al bambino i pasti, cercando di evitare di caricarlo delle ansie dei genitori (molto difficilmente in questo periodo di vita si riescono a coprire completamente i fabbisogni nutrizionali), ma mettendo in atto routine che possano alleggeri-

re la situazione: distanziare bene i pasti tra di loro, non spingere a completare in toto il pasto, servire piccole porzioni, creare l'ambiente ideale, senza distrazioni, per il pasto.

Sarà sempre importante preparare pasti adeguati, con cibi sani e nutrienti.

Le raccomandazioni particolari riguardanti l'alimentazione vegetariana per un bambino sono le medesime che ritroviamo nell'adulto, ad eccezione della quantità di fibra, che fino ai 2 anni deve essere rimossa dagli alimenti (con passaverdura, colini fini, estrattori) per evitare la riduzione della densità nutrizionale dei cibi e l'assunzione di un'adeguata dose di omega-3, considerando la necessità di assumere un integratore algale, per la quota di DHA previsti dai LARN. ■



Lo iodio, minerale essenziale dal mare

Lo iodio è un oligoelemento, presente cioè in traccia all'interno di qualsiasi fonte; è presente nell'aria e particolarmente abbondante nell'acqua marina. È essenziale per il funzionamento del nostro organismo, per mantenere attiva la funzionalità della tiroide e quindi la regolazione del metabolismo corporeo attraverso la sintesi degli ormoni tiroidei, è coinvolto nello sviluppo degli organi riproduttivi, assicura un corretto sviluppo cognitivo del bambino durante la gestazione, rafforza il sistema immunitario. Inoltre, secondo ricerche recenti, sembrerebbe avere un'attività antiossidante rilevante (proteggendo l'organismo dai danni legati all'ipercolesterolemia, ipertensione e aterosclerosi). Il suo assorbimento avviene in modo estremamente semplice a livello dell'intestino e il deposito è nella tiroide: possono trascorrere settimane in assenza di iodio prima di iniziare ad accusarne stati carenziali.

Tanto un eccesso, quanto una carenza protratta, possono portare rispettivamente allo sviluppo di ipertiroidismo secondario (dovuto a prolungate assunzioni da 1000 mcg) e ipotiroidismo; una disfunzione tiroidea può causare cretinismo, in fase di sviluppo del feto e in età infantile ritardi nella crescita (come già esposto), mentre in età adulta una carenza

di iodio può provocare calvizie, stanchezza cronica, svogliatezza. È noto che lo iodio è contenuto in pesce, crostacei e molluschi, ma le raccomandazioni per la popolazione generale indicano il consumo di sale iodato, non di pesce, per raggiungere il fabbisogno. Anche le alghe sono fonti di iodio, ma estremamente disomogenee, a seconda della tipologia, provenienza e preparazione (vedi tabella), risultando non sempre adeguate. Se ne consiglia un'assunzione variata in tipologia, di 3-4v/settimana per la preparazione dei cibi, e comunque non superando la dose consigliata riportata in etichetta. Lo iodio è marginalmente contenuto nelle uova, carne, latte così pure in verdure, frutta, legumi e cereali coltivati in terreni ricchi di questo minerale,

ma non risultano da soli fonti sufficienti.

Per la popolazione in generale, compresi i vegetariani, i LARN raccomandano assunzioni di 150 mcg/dì per coprire il fabbisogno, soddisfatto con l'assunzione di 1 cucchiaino al giorno di sale iodato (come si evince nella tabella seguente). Durante la gravidanza e l'allattamento ci si trova di fronte ad un aumentato fabbisogno (200 mcg/dì) per garantire il corretto funzionamento tiroideo di madre e bambino; anche in questo caso il fabbisogno è raggiunto con l'assunzione di sale iodato, ma se per motivi medici si è costretti a ridurre l'introito di sale durante la gestazione, è possibile far fronte al fabbisogno attraverso l'assunzione di un integratore algale. ■

ALIMENTO	mcg/100g	Quantità di alimento necessaria per soddisfare il fabbisogno giornaliero di 150 mcg di iodio
Alga Kombu	71.000 - 762.000	0,21 - 0,02 g
Alga Arame	58.600	0,25 g
Alga Hijiki	62.900	0,24 g
Alga Wakame	2.000 - 50.000	7,5 - 0,3 g
Alga Dulse	8.000 - 220.000	1,9 - 0,07 g
Alga Nori	700 - 8.500	21 - 1,76 g
Sale iodato	3.000	5 g (pari a 1 cucchiaino scarso)
Sale marino integrale	2.000	7 g (pari a poco più di 1 cucchiaino)
Sale comune da cucina	1.600	9 g (pari a 1 cucchiaino e 1/2)

Fonte: *PiattoVeg* rev.

Tempeh: un ingrediente gustoso e versatile

Il tempeh (pronuncia: tempé) è un prodotto ottenuto dalla fermentazione dei fagioli di soia gialla, di cui conserva le caratteristiche nutrizionali (elevato contenuto in proteine, fibra, vitamine, minerali, fitocomposti e acidi

e cuocendo parzialmente i semi di soia, ai quali verrà poi aggiunto un prodotto acidificante (acidulato, aceto) e lo *Rhizopus oligosporus*, un fungo fermentante; una volta steso, lo si lascia fermentare per 24-36 ore a 30° e alla fine

de più digeribile la parte proteica della soia, inoltre, grazie al *Rhizopus*, si riduce in modo importante la possibile formazione di gas intestinali legati alla digestione della soia.

Il *Rhizopus* inoltre scompone l'acido fitico, aumentando la biodisponibilità di minerali presenti nel prodotto (calcio, ferro e zinco).

Erroneamente si ritiene il tempeh una fonte affidabile di vitamina B12, ma non è così: solamente a causa di accidentali contaminazioni batteriche si possono occasionalmente ritrovare tracce di vitamina B12 in questo prodotto, per cui non deve essere considerato fonte di questa vitamina. ■



grassi polinsaturi); ha un sapore particolarmente deciso e intenso, che lo rende appetibile e versatile in preparazioni molto semplici e veloci (addizionato con salse, utilizzato in sostituzione alla carne per il ragù, ecc.).

Da un punto di vista nutrizionale, fornisce 166 kcal, 20,7 g di proteine, 6,4 g di lipidi, 6,4 g di carboidrati e 4,1 g di fibra per 100 g di parte edibile.

Prodotto alimentare che da sempre fa parte della tradizione popolare indonesiana e in generale del sud-est asiatico, viene preparato innanzitutto ammorbidendo

il tempeh migliore apparirà con i semi avvolti in miceli bianchi, ben saldati fra loro. Potranno presentarsi delle macchie nere o grigie (spore), ma queste non vanno ad alterare né la qualità né il sapore del prodotto; inoltre, a causa della fermentazione, potrà avvertirsi un lieve odore di ammoniaca. Una volta preparato può facilmente essere surgelato e conservato ancor più a lungo.

In base alla tradizione e alla cultura regionale, il tempeh può essere addizionato di grano e diversi legumi.

Questo tipo di preparazione ren-

TEMPEH MARINATO

Ingredienti per 3 persone:

250 g di tempeh al naturale

40 ml di tamari o shoyu

40 ml di olio extra vergine d'oliva

il succo di 1 limone

Tagliare il tempeh a fettine sottili e lasciare marinare per almeno 4-5 ore nella miscela dei vari ingredienti elencati. Servire a temperatura ambiente.

L'ESPERTO RISPONDE

Riportiamo in questa rubrica alcune domande di interesse generale giunte alla casella dell'associazione domande@scienzavegetariana.it

BOMBA ENERGETICA

Scrivo per avere indicazioni per una signora di novant'anni ricoverata all'ospedale per problemi respiratori. Lei è molto debilitata (ha perso chili e tono), vorrei introdurre qualcosa (a livello alimentare) che le dia un po' di energie per cercare di rialzarsi. Ha sempre amato le verdure e i legumi. Mi serve qualcosa che sia buono al palato, facile da masticare e sia una «bomba» energetica. Mi può consigliare qualcosa?

Risposta

Io le proporrei dei paté e delle creme, oppure delle polpettine preparate utilizzando i legumi come ingrediente principale. Aggiungerei anche frutta secca e semi che in poco volume racchiudono calorie, nutrienti e grassi «buoni», in questo caso possono essere molto utili per farle recuperare peso ed energia.

Può utilizzare i legumi con la buccia e frullarli, oppure passarli con passaverdure per eliminare la buccia o decorticati se pensa che potrebbero infastidire l'intestino.

Per i paté può tenere come base la ricetta dell'hummus di ceci, che prevede di frullarli insieme a succo di limone, semi di sesamo o crema tahin (crema di semi di sesamo), aglio se gradito, olio extravergine di oliva. Lo può mangiare spalmato su pane morbido o accompagnato a verdure. Possono essere effettuate varianti con altri legumi e inserendo altri tipi di frutta secca. Noci e mandorle vanno benissimo.

Può inserire anche olive o pomodori secchi, erbe aromatiche (rosmarino, basilico, timo) per rendere il sapore più appetibile.

Può preparare delle frittate di farina di ceci e verdure: 80 g di farina di ceci mescolata con 160 ml di acqua

e un pizzico di sale, lasci riposare un paio d'ore, poi unisca verdure crude tagliate molto sottili o già ammorbidite in padella. Preferisca la cottura al forno a 180°, per circa 20/25 minuti. Altra opzione sono le classiche vellutate di verdure e legumi, abbinando sapori che sa esserle graditi. Le può rendere più ricche di calorie aggiungendo mandorle tritate a fine cottura, o semi (sempre tritati) di zucca, di sesamo.

Per le polpette può utilizzare legumi già cotti e frullarli con cipolla o altri aromi, aggiungere una patata bollita e schiacciata con la forchetta.

Lasciare riposare il composto in frigo per almeno mezz'ora lo rende più facilmente lavorabile. Prepari delle polpettine e le passi in forno ad asciugare, sono cibi già cotti 15 minuti dovrebbero essere sufficienti.

Possono essere accompagnate da verdure, per aumentare le calorie abbinare una salsina fatta con crema di sesamo: metta in una tazza due cucchiaini di crema di sesamo, aggiunga il succo di mezzo limone spremuto, mescoli e poi aggiunga acqua tiepida fino ad ottenere una consistenza fluida. Le polpette possono essere coperte o intinte in questa salsa al momento del consumo.

VERDURE CRUDE SENZA RISCHI

Potreste cortesemente fornirmi l'elenco completo di quali verdure possono essere consumate crude senza rischi? Ho letto per esempio che peperoni e pomodori verdi non possono essere consumati crudi: possibile?

Risposta

Le verdure il cui consumo da crude va evitato sono alcune di quelle appartenenti alle solanacee, che contengono solanina una sostanza tossica per il nostro organismo.

Nello specifico le patate vecchie e germogliate ne possono contenere quantità elevate, soprattutto nella zona immediatamente sottostante la buccia. Tra le altre solanacee si sconsiglia di mangiare le melanzane crude anche se contengono quantità molto limitate di questa sostanza, mentre peperoni, pomodori, peperoncini, sarebbero da preferire ben maturi e evitando le parti verdi, perché nell'ortaggio non completamente maturo la quantità di solanina è maggiore. La cottura distrugge solo in parte la sostanza.

LUPINI MON AMOUR

Ultimamente ho iniziato a mangiare ogni giorno i lupini e arrivo a mangiarne a volte una tazza abbondante di quelle da latte quindi forse più di 50 lupini al giorno a volte divisi tra pranzo e cena o altre volte solo sera. Sono troppi?

Risposta

I lupini sono legumi e come tutti i legumi rappresentano una buona fonte di proteine. Nell'adulto si raccomandano in genere tre porzioni di cibi proteici al giorno, nel caso dei legumi cotti (come sono i lupini) questo corrisponde a 240 g circa.

Non fanno male, visto che la sua domanda principalmente è questa, ma come per ogni gruppo alimentare anche per i legumi si consiglia di mangiare in maniera variata, per cui il rischio è che se mangia sempre lupini non inserisca altri tipi di legumi. In caso invece li mangi in aggiunta agli altri legumi potrebbe eccedere con l'introito proteico.

L'unico problema che voglio segnalarle riguarda il rischio di assumere troppo sale, in quanto i lupini sono generalmente conservati in salamoia e bisogna avere l'accortezza di sciacquarli molto bene.

Ricette

Antipasto

ANTIPASTO DI FUNGHI

Ingredienti

funghi freschi

prezzemolo

aglio, succo di limone, olio, sale

Preparazione

Pulite i funghi, lavateli bene e tagliateli a fettine sottili. Mettete tutto in una terrina, prezzemolo e aglio tritati finemente, condite con abbondante succo di limone, olio e sale. Questa preparazione va fatta poco prima di essere consumata per evitare che i funghi rilascino la loro acqua.

<http://www.scienzavegetariana.it/ricette/veget028.html>

Primo piatto

MINESTRA DI MIGLIO

Ingredienti per 4 persone

120 g di miglio

350 ml di brodo vegetale

3 cucchiaini di crema di mandorle

3 cucchiaini di olio EVO

lievito in scaglie q.b.

germe di grano q.b.

Preparazione

Dopo aver risciacquato il miglio, porlo in una casseruola con il brodo, portare ad ebollizione e quindi abbassare la fiamma e procedere alla cottura del miglio per circa 20 minuti.

Al termine aggiungere la crema di mandorle, l'olio EVO e a piacere il lievito in scaglie e il germe di grano.

Secondo piatto

TOFU IN AGRODOLCE

Ingredienti per 4 persone

Tofu (300 g)

Farina di farro q.b.

Malto (3 cucchiaini)

Shoyu (1 cucchiaino)

Olio di sesamo q.b.

Preparazione

Dopo aver tagliato a dadini il tofu, sbollentarlo in acqua per alcuni minuti, quindi scolarlo e passarlo nella farina. Mettere l'olio di sesamo in un padella e rosolare i cubetti di tofu; a parte miscelare malto, shoyu e poca acqua; versare questa miscela sopra il tofu e lasciar rosolare ancora per pochi

minuti, creando attorno al tofu la caramellatura.

Contorno

INSALATA DI VERZA

Ingredienti per 4 persone

Verza (mezza)

Pomodori secchi (6)

Pinoli (una presina)

Uva sultanina (una manciata)

Mela (mezza)

Gomasio, olio EVO, aceto di mele

Preparazione

Dopo aver mondato e tagliato finemente la verza e la mela, sminuzzare i pomodori secchi e aggiungere a piacimento pinoli, uvetta, gomasio, aceto di mele e olio EVO.

Dessert

BISCOTTI SPEZIATI

Ingredienti

Farina di farro 400 g

Farina di grano saraceno 100 g

Zucchero grezzo di canna 200 g

Olio di semi 150 ml

Cremor tartaro 9 g

Cannella a piacere

Preparazione

Setacciare le farine, quindi aggiungere tutti gli ingredienti secchi; dopo averli ben mescolati, aggiungere l'olio e poi un po' d'acqua; impastare fino ad ottenere un composto morbido che non si attacchi alle mani; lasciar riposare per 30 minuti in frigo, quindi stendere l'impasto ad altezza di circa mezzo cm e formare i biscotti a proprio piacimento; porre in forno per 15 minuti a 180°.



letture di approfondimento

LIBRI CONSIGLIATI

SUPER CIBI PER LA MENTE

di **Neal Barnard**,

Edizioni Sonda 2013



Un programma alimentare 100% vegetale per proteggere il cervello e rafforzare la memoria, del dott. Neal Barnard,

con edizione italiana a cura della dott.ssa Luciana Baroni.

Per ordinarlo: <http://www.agireoraedizioni.org/libri/salute/super-cibi-per-la-mente/>

IL PIATTO VEG

di **Luciana Baroni**,

Edizioni Sonda 2015

Per chi vuole utilizzare l'alimentazione come mezzo per occuparsi in prima persona della



propria salute: come prevenzione contro lo svilupparsi di malattie croniche, come modo per assicurarsi benessere quoti-

diano e salute

Per ordinarlo: <http://www.agireoraedizioni.org/libri/vegan/piatto-veg/>

IL PIATTO VEG_MAMY

di **Luciana Baroni**

Edizioni Sonda 2015



La dieta vegetariana per la mamma e il suo piccolo: per dimostrare come un'alimentazione 100% vegetale sia la migliore anche nelle fasi della vita che

comprendono gravidanza, allattamento, divezzamento.

Per ordinarlo: <http://www.agireoraedizioni.org/libri/vegan/piatto-veg-mamy/>

FORMAGGI VEGAN FATTI IN CASA

di **Miyoko Schinner**

Edizioni Sonda 2016



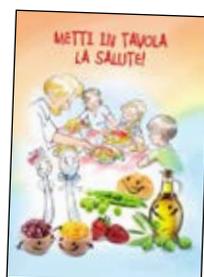
Un ricettario per imparare a fare in casa formaggi vegetali freschi e stagionati - somiglianti a

brie, caprino, gouda, emmental, mozzarella, ricotta, cheddar e molti altri usando frutta secca e bevande vegetali.

Per ordinarlo: <http://www.agireoraedizioni.org/libri/ricette-vegan/formaggi-vegan-fatti-in-casa/>

MATERIALI INFORMATIVI

Esistono vari opuscoli, pieghevoli, volantini informativi sui vantaggi per la salute e sugli aspetti nutrizionali di un'alimentazione 100% vegetale, e una varietà ancora maggiore su altri aspetti: ecologia, cucina, etica (scelta vegan). Di volta in volta ne segnaliamo alcuni, che possono essere ordinati in formato cartaceo oppure scaricati gratuitamente in pdf.



Opuscolo

"L'alimentazione a base vegetale in gravidanza"

Un breve manualetto con tutti i consigli per le donne vegetariane e vegane in gravidanza.

<http://www.agireoraedizioni.org/opuscoli-volantini/salute/alimentazione-vegan-gravidanza/>

Opuscolo

"Metti in tavola la salute"

Questo opuscolo si propone di educare i bambini al consumo di alimenti vegetali, attraverso una storia che coinvolgerà grandi e piccini e che ne illustra le proprietà nutrizionali. Tro-

verete inoltre stuzzicanti ricette da preparare tutti insieme!

<http://www.agireoraedizioni.org/opuscoli-volantini/salute/educazione-alimentare-bambini/>

Opuscolo

"Impariamo a mangiare sano con i cibi vegetali"

Utili consigli tra i quali complete ed aggiornate linee guida su come pianificare i pasti in modo equilibrato in tutti gli stadi del ciclo vitale. Formato A5, 36 pagine.

<http://www.agireoraedizioni.org/opuscoli-volantini/salute/impariamo-a-mangiare-sano/>

