



Le verdure nell'alimentazione: effetti nutrizionali

« Per una decina di giorni, mangeremo solo ortaggi e berremo solo acqua. Vedrai dal nostro aspetto se stiamo tanto bene quanto coloro che si nutrono alla corte. Poi agirai secondo quanto avrai osservato ». La proposta è accettata. Dopo dieci giorni, si constata che il loro aspetto e la loro salute sono più radiosi di quelli di tutti coloro che si nutrono alla corte. Da allora, il responsabile toglie loro il cibo e il vino da tavola del re, per nutrirli solo con ortaggi ».

Daniel, 1 :12-16

Dopo questo approccio empirico, i progressi della medicina sono giunti a un consenso scientifico sull'interesse degli ortaggi per la salute.

La parola "ortaggi" indica un insieme di vegetali di natura botanica diversa: foglie, radici, frutti, steli, fiori, di cui l'uomo si è impadronito, per coltivarli, lavorarli, consumarli.

La maggior parte delle popolazioni consuma ortaggi. Una sola eccezione riguarda gli abitanti delle regioni artiche, prima dell'introduzione delle verdure trasformate, che oggi ne permette la conservazione.

Le verdure rappresentano una parte importante, sia da un punto di vista quantitativo che qualitativo, della nostra alimentazione. Sono raccomandati da 300 a 400 g di verdure al giorno e la diversità è di rigore perché oltre a una tavolozza gustativa più varia, le verdure possiedono virtù nutrizionali diverse in funzione della loro natura, del colore e dell'aspetto. Le concentrazioni minerali o vitaminiche possono variare da 1 a 10 e alcune sostanze sono specifiche in funzione delle varietà di verdure.

Le verdure: fonte d'acqua

La prima caratteristica delle verdure è di presentare una quantità molto importante d'acqua: dall'85 al 95 % del peso, tranne per il mais e i piselli, la cui concentrazione d'acqua è del 75% circa (Ciquel).

Gli apporti d'acqua durante la giornata si ripartiscono tra l'acqua delle bevande (1,5 litri al giorno) e l'acqua contenuta negli alimenti (1 litro al giorno).

Un consumo di 300 g di verdure al giorno equivale a un apporto di 270 ml di acqua, pari al 27% degli apporti alimentari, bevande escluse.

Questa particolarità fa delle verdure alimenti particolarmente poveri da un punto di vista del valore energetico. Quest'ultimo deriva essenzialmente dai carboidrati e rappresenta tra 15 e 60 kcal per 100 g, ovvero da 50 a 200 kcal al giorno per 300 g di verdure consumate.

La ricchezza d'acqua rende le verdure sensibili alla disidratazione, ma anche alla proliferazione dei microrganismi che possono deteriorarle molto rapidamente, in pochi giorni; ne deriva l'importanza della qualità delle condizioni di conservazione e della rapidità di consumo o di trasformazione dopo la raccolta.

Il resto è un concentrato di vitamine, minerali, composti antiossidanti e fibre.

Le vitamine delle verdure:

Le vitamine sono nutrimenti essenziali per acquisire e mantenere una buona salute. Tra le 13 vitamine note ad oggi, alcune sono presenti in gran parte nel mondo vegetale e particolarmente nelle verdure:

La **vitamina A**, utile al mantenimento di una buona vista, in particolare crepuscolare e al buono stato della pelle e delle mucose, durante la crescita.

La si trova abbondantemente nel mondo vegetale sotto forma di provitamina A o betacarotene. Altri carotenoidi come la luteina o il licopene sono presenti nelle verdure; sono classificati nella famiglia degli antiossidanti.

La provitamina A presenta il vantaggio di non essere un fattore di rischio dell'ipervitaminosi A. Infatti, se il tasso di vitamina A dell'organismo è sufficiente, la provitamina A non è trasformata in vitamina A. Pertanto non è affatto tossica. Le raccomandazioni di apporto sono di 1/3 per la vitamina A (retinolo che si trova nei prodotti di origine animale) e di 2/3 per la provitamina A.

Le verdure che ne contengono maggiormente sono:

Le verdure giallo-arancione: carota, peperone rosso, pomodoro, zucca

Le verdure verdi: spinaci, insalata riccia, crescione, valerianella, acetosa, broccoli, prezzemolo

La metà del fabbisogno quotidiano è coperta da 70 g di peperone rosso o 60 g di spinaci o 50 g di valerianella.

La **vitamina E**, che contribuisce a combattere l'ossidazione: la vitamina E è un antiossidante. È anche legata ai problemi di fertilità. Si tratta di una vitamina liposolubile presente in quantità non trascurabile nelle verdure, nonostante il tasso ridotto di lipidi.

Le verdure che ne contengono maggiormente sono:

Gli spinaci, gli asparagi, il crescione, il finocchio

La metà del fabbisogno quotidiano è coperta da 200 g di spinaci conditi con olio o 100 g di finocchio.

La **vitamina C**, antiossidante, che partecipa all'assorbimento del ferro, aiuta a combattere le infezioni. L'acido ascorbico, o vitamina C, è specifico alla frutta e agli ortaggi, questi ultimi sono gli alimenti che ci forniscono maggiormente la vitamina C nella nostra alimentazione quotidiana.

La vitamina non è stoccata dall'organismo: pertanto è importante consumarla quotidianamente, durante i pasti.

Le verdure che ne contengono maggiormente sono:

La carota, il cavolo, con in testa i cavolini di Bruxelles, il crescione, gli spinaci, la valerianella, l'acetosa, i piselli, il peperone, campione della vitamina C.

Il fabbisogno quotidiano è coperto da 50 g di peperone verde o 100 g di cavolini di Bruxelles, o 100 g di broccoli o 150 g di spinaci o di cavolfiore.

La **vitamina B9**, importante per le donne in età fertile, evita malformazioni del tubo neurale del feto (spina bifida). Ha anche un ruolo importante nella duplicazione cellulare: globuli rossi o bianchi, cellule nervose.

In alcuni paesi, l'integrazione sistematica in un alimento di base, come la farina di frumento, ha permesso di far diminuire in modo spettacolare il tasso di malformazioni del tubo neurale nei neonati.

Le verdure che ne contengono maggiormente sono:

Il crescione, gli spinaci, la valerianella, il cavolino di Bruxelles, i ceci, i porri, l'acetosa, il cavolfiore, i broccoli e gli asparagi.

Il fabbisogno quotidiano è coperto da 150 g di spinaci o 200 g di broccoli, o 200 g di ceci.

Alcune verdure, come i fagiolini, non sono estremamente ricche di ciascuna di queste vitamine. Tuttavia, presentano apporti interessanti (oltre il 30% del fabbisogno quotidiano per una porzione di 200 g) per ciascuna delle vitamine A, C e B9. Si tratta di verdure ben equilibrate da un punto di vista vitaminico, di facile accesso, semplici da cucinare.

I minerali delle verdure:

I minerali svolgono funzioni ben diverse nell'organismo, dalla sua costruzione (calcio e fosforo) fino a un ruolo antiossidante (zinco e selenio), passando per numerosi ruoli di attivatori di enzimi o di trasporto di ossigeno.

Le verdure contribuiscono all'apporto quotidiano di minerali in modo non trascurabile, anche se non ne sono estremamente ricche.

Il **Calcio** è l'elemento di base delle ossa e dei denti. Le verdure rappresentano la seconda fonte di apporto di calcio dell'alimentazione solida, dopo i latticini. Possono fornire dal 10 al 30% del fabbisogno quotidiano. Questo apporto non deve pertanto essere trascurato nella nostra alimentazione, in particolare nei bambini che fanno fatica a consumare una quantità sufficiente di latticini, ma anche nelle persone anziane.

La presenza naturale negli ortaggi di acidi organici, di ergosterolo o di fitoestrogeni favorisce l'uso del calcio da parte dell'organismo.

Il calcio si trova nel prezzemolo, negli spinaci, nei cavoli, nel ramolaccio, nelle bietole, nei broccoli, nel crescione, nel sedano, nei fagiolini, nel dente di leone, nella portulaca, nella scorzonera, nel carciofo, nel cuore di palma, nell'acetosa.

Il **Ferro** partecipa al trasporto dell'ossigeno verso i muscoli. Si trova negli spinaci, nei piselli, nel prezzemolo, ma soprattutto nei legumi: lenticchie, ceci, fagioli. Se associato alla vitamina C, il ferro è assorbito meglio dall'organismo. Inoltre, gli acidi organici presenti in alcune verdure favoriscono la biodisponibilità del ferro.

Il **Magnesio** è necessario all'attivazione di numerosi enzimi. È presente negli spinaci, nei piselli, nel ramolaccio, e nei legumi secchi, in particolare i fagioli secchi.

Il palmares nutrizionale senza distinzione di vitamine e minerali spetta senza dubbio agli spinaci. Si tratta di una verdura di una densità nutrizionale degna di nota.

Le fibre delle verdure:

Le verdure forniscono un notevole contributo all'apporto giornaliero di fibre, a tal punto che per molto tempo le qualità nutrizionali espresse per le verdure erano ristrette a tale particolarità. Oggi sappiamo che il ruolo delle verdure da un punto di vista nutrizionale non si limita alla loro ricchezza di fibre. Anzi.

Le fibre hanno effetti noti sul transito intestinale. Secondo il tipo di fibre, entrano in gioco due meccanismi d'azione: le fibre insolubili assorbendo l'acqua aumentano il peso delle feci favorendo il peristalsi, mentre le fibre solubili formano un gel sulla parete intestinale, che favorisce la discesa delle feci.

Peraltro, queste fibre hanno effetti benefici sulla salute della mucosa intestinale. Sono fermentate nel colon, diminuiscono e rallentano l'assorbimento dei sali biliari e del colesterolo, impediscono l'assorbimento di sostanze nocive attraverso la parete intestinale. Questo effetto sarebbe correlato con la protezione dal carcinoma del colon-retto. A causa di questo meccanismo, possono anche rallentare l'assorbimento di nutrienti interessanti per l'organismo.

Il consumo di fibre raccomandato è di 25-30 g al giorno, mentre il consumo medio in Europa è di 17 g al giorno.

Le verdure che apportano fibre:

Da 2 a 5 g per 100 g: melanzana, broccoli, carota, funghi champignon, finferli, cavolini di Bruxelles, altri cavoli, cavolfiore, crescione, sedano, indivia, spinaci, finocchio, fagiolini, rapa, dente di leone, porro, peperone, zucca,

Da 5 a 10 g per 100 g: carciofo, piselli, scorzonera, topinambur, fava, fagioli bianchi, fagiolotti verdi, fagioli rossi, lenticchie, ceci.

I composti antiossidanti delle verdure:

Alcune vitamine e alcuni sali minerali hanno un effetto antiossidante: vitamina E, vitamina C, zinco, selenio. Altre molecole vegetali partecipano a queste reazioni: si tratta di composti polifenolici o polifenoli vegetali.

In questa famiglia troviamo:

- Gli antociani, coloranti naturali delle verdure a dominante color viola-rosso (cipolle viola, cavolo rosso),
- I flavoni, nei cavoli o nelle cipolle
- I fitoestrogeni, in tutte le verdure
- I tannini, in particolare nei funghi (effetto di scurimento)

Gli antiossidanti agiscono sulla nostra salute intrappolando i radicali liberi in eccesso, evitando così un'ossidazione eccessiva delle cellule, come dire l'invecchiamento. Consumare regolarmente verdure in quantità significativa (almeno 300 g al giorno), ma anche frutta ricca di questi elementi, permette di ottenere un apporto di antiossidanti benefico per la salute. È stato scientificamente dimostrato che gli antiossidanti sono più efficaci quando sono associati naturalmente agli alimenti, piuttosto che quando sono assunti sotto forma di integratori alimentari. Infatti, le reazioni molto complesse che si producono sono agevolate da tutti i nutrienti presenti negli alimenti.

Apporti Nutrizionali Consigliati e copertura degli ANC da parte delle verdure; altre fonti di apporto.

Nutrienti	ANC adulto	Copertura degli ANC/le verdure	Altra fonte alimentare
Vitamina C	110 mg	dal 50 al 100%	Frutta
Vitamina E	12 mg	20%	Oli, frutta
Vitamina B9	300/330 µg	50%	Carne, frutta
Betacarotene	3600/4800 µg	dal 50 al 100%	Frutta, burro, uova, formaggio
Calcio	900 mg	dal 10 al 30%	Latticini, acqua minerale
Ferro	9/16 mg	dal 30 al 50%	Carne, pesce, cereali

Verdure e prevenzione delle malattie

Sfera	Meccanismi attivati
Sfera digestiva	Transito intestinale, fermentazioni intestinali, eliminazione del colesterolo, trappola per i sali biliari, distribuzione degli assorbimenti digestivi, prevenzione di alcuni tumori
Fegato	Stato vitaminico, disintossicazione
Circolazione sanguigna	Diminuzione della tensione arteriosa, diminuzione dell'aggregazione delle piastrine, protezione delle lipoproteine (patologie cardiovascolari)
Stato generale	Disponibilità di minerali e micronutrienti, protezione antiossidante
Metabolismo	Diminuzione degli apporti energetici, diminuzione della

	resistenza all'azione dell'insulina, lotta contro il sovrappeso.
Equilibrio acido-basico	Mantenimento di una pressione alcalinizzante
Reni	Miglioramento della solubilità del Ca (citrato), diminuzione della calciuria, aumento del pH urinario
Ossa	Risparmio di calcio, apporto di fitoestrogeni
Vista	Prevenzione della degenerazione della macula grazie ai carotenoidi, miglioramento della vista crepuscolare
Cute	Prevenzione dell'invecchiamento grazie agli antiossidanti, protezione da parte dei carotenoidi

(tratto da C. Rémésy, CR Acad. Agric. Fr., 2001, 87)

Un'alimentazione varia, che comporti almeno 5 porzioni di frutta e di verdura al giorno, è indispensabile per acquisire e mantenere una buona salute: è essenzialmente la frazione non energetica che presenta effetti salutari. Fibre, minerali, vitamine e altre sostanze antiossidanti sono al centro delle qualità nutrizionali delle verdure.