

**ALIMENTAZIONE
PREVENZIONE
& BENESSERE**

A P & B

**I 5 FATTORI DI STILE
DI VITA CHE PORTANO
PIÙ ANNI E PIÙ SALUTE**



NUTRITION FOUNDATION
OF ITALY

www.pacinimedicina.it

1

anno VII
2020

1
anno VII 2020

ALIMENTAZIONE PREVENZIONE & BENESSERE

Direttore Scientifico
Franca Marangoni

Direttore Responsabile
Patrizia Alma Pacini

© Copyright by
Nutrition Foundation of Italy

Coordinamento redazionale
Alessandra Della Mura

Redazione
NFI - Nutrition Foundation of Italy
Viale Tunisia 38 - 20124 Milano
Tel. 02 76006271 - 02 83417795
Fax 02 76003514
info@nutrition-foundation.it

Grafica
Pacini Editore Srl
Via Gherardesca 1 - 56121 Pisa
Tel. 050 313011 - Fax 050 3130300
info@pacinieditore.it - www.pacinimedicina.it

ISSN 2531-3908 (online)

Edizione digitale febbraio 2020

Periodico mensile – Testata iscritta presso il Registro pubblico degli Operatori della Comunicazione (Pacini Editore Srl, iscrizione n. 6269 del 29/08/2001)

IN QUESTO NUMERO:

3 L'EDITORIALE
di Franca Marangoni

4 IL TEMA
a cura di Cecilia Ranza

Una dieta corretta, e non solo,
per una vita più lunga e in salute
anche oltre i 50 anni

10 L'INTERVISTA ALL'ESPERTO
di Fabio Fioravanti

Da “superfrutti” a “supersemi”
niente miracoli, ma un contributo
per ampliare la varietà della dieta
Risponde Renato Bruni

14 LA SCHEDA
Radicchio rosso



OPEN ACCESS

Il fascicolo è open access e divulgato sulla base della licenza “Creative Commons Attribution Non Commercial [CC BY-NC 4.0]”, che consente agli utenti di distribuire, rielaborare, adattare, utilizzare i contenuti pubblicati per scopi non commerciali; consente inoltre di realizzare prodotti derivati comunque e sempre solo a fini non commerciali, citando propriamente fonte e crediti di copyright e indicando con chiarezza eventuali modifiche apportate ai testi originali.

Tutti sappiamo che uno stile di vita adeguato può favorire una vita più lunga e soprattutto più sana. Non fumare, praticare una regolare attività fisica, seguire un'alimentazione equilibrata, mantenere il proprio peso nella norma svolgono infatti un ruolo determinante nel mantenimento della salute a lungo termine. Non è tuttavia facile valutare il contributo di ciascuno di questi fattori al risultato finale, e gli effetti della loro interazione.

Ci chiarisce molti dubbi al proposito l'articolo, recentemente pubblicato su BMJ e da cui è tratto il Tema di questo numero di AP&B. Sulla base dei dati relativi a due grandi gruppi di popolazione statunitensi, gli autori definiscono con buona accuratezza l'effetto dei fattori prima ricordati (aggiungendo anche un moderato consumo di alcol) sulla speranza di vita totale e libera da malattie degenerative (tumori, diabete, malattie cardiovascolari), all'età di cinquant'anni.

Ne emerge un quadro interessante (e che riserva qualche sorpresa), che suggerisce che un approccio globale alla prevenzione funzioni comunque meglio di qualunque intervento molto focalizzato su un fattore solo.

L'Intervista di questo numero è invece dedicata ad alcuni alimenti che catturano una crescente attenzione generale: i cosiddetti "superfood".

Fabio Fioravanti ha intervistato per noi il professor Renato Bruni, dell'Università di Parma, che ha recentemente pubblicato un volume ampio e documentato sul tema; l'esperto conferma come, ad una lettura attenta ed equilibrata delle evidenze disponibili, questi alimenti risultino (ovviamente) meno miracolosi di quanto molti sembrino pensare; ma sottolinea anche le proprietà di questo interessante gruppo di alimenti vegetali.

Buona lettura!

Franca Marangoni
Direttore Scientifico AP&B

Una dieta corretta, e non solo, per una vita più lunga e in salute anche oltre i 50 anni

a cura di Cecilia Ranza

Che tra stile di vita e anni in salute ci sia un'associazione stretta è noto. Più sfumata, almeno finora, è stata la definizione del contributo assoluto (ma anche relativo) di ciascuna delle cinque "buone abitudini", unanimemente riconosciute come fondamentali: alimentazione bilanciata e varia, attività fisica costante (di intensità almeno moderata), astensione dal fumo, apporto moderato di alcol, mantenimento nel tempo di un indice di massa corporea (BMI) nella norma. A proporre una prima risposta, basata sull'analisi dei dati dell'ultimo trentennio, è il lavoro confermato da esperti statunitensi, europei e cinesi, pubblicato in apertura d'anno sul *British Medical Journal*. Il campione di popolazione è quello dei due *Nurses' Health Study* (NHS I e II, dati dal 1980 al 2014) e dello *Health Professionals Follow-up Study* (HPFS, dati dal 1986 al 2014): una popolazione ampia e, soprattutto, seguita a cadenze regolari in modo rigoroso.

La conclusione di questa articolata va-

lutazione è solo apparentemente ovvia: l'adesione al corretto stile di vita si associa a un allungamento dell'aspettativa di vita libera dalle principali malattie cronico-degenerative (patologie cardiovascolari, oncologiche e diabete di tipo 2). Non solo: anche l'adozione delle buone abitudini dopo l'insorgenza di malattia si associa a una maggiore aspettativa di vita. Come sempre accade in queste analisi, sono i dettagli a fare la differenza rispetto a quanto già emerso in studi precedenti (comunque pochi e non di questa portata).

“
Al crescere dell'adesione a più principi di corretto lifestyle migliorano salute e aspettativa di vita

”

Le caratteristiche salienti del metodo d'indagine

La valutazione ha preso le mosse dall'attribuzione di un valore pari a 1 a ciascuno dei cinque elementi del corretto stile di vita già citati: alimentazione bilanciata e varia, attività fisica costante, astensione dal fumo, apporto moderato di alcol, mantenimento di un BMI nella norma.

A ognuno dei 111.562 soggetti (73.196 donne e 38.366 uomini) è stato quindi attribuito un punteggio di stile di vita compreso tra zero e 5, determinato al momento dell'inclusione nelle coorti e in ognuno dei monitoraggi successivi, per rilevare eventuali variazioni nel tempo.

Per le finalità di questa analisi, i punteggi di lifestyle e l'associazione con l'aspettativa di vita sono stati valutati a partire dai 50 e fino ai 105 anni.

Per definire l'adesione a un'alimentazione corretta, gli Autori hanno utilizzato il punteggio di *Alternate Healthy Eating Index* (AHEI score); l'attività fisica era ritenuta adeguata, se pari ad almeno 3,5 ore/settimana di esercizio moderato-vigorous. Era considerato corretto, e quindi pari a 1,0, il BMI compreso tra 18,5 e 24,9 kg/m².

Anche all'assenza di abitudine al fumo corrispondeva un punto. Lo studio ha approfondito però anche lo stato di fumatore attivo, secondo il numero di sigarette quotidiane (0-14, 15-24, > 25), così come l'aver fumato in precedenza: in questo caso, è stato considerato il numero di anni trascorsi dall'ultima sigaretta dichiarata.

Per quanto riguarda l'alcol, il consumo moderato (1 punto) corrispondeva all'assunzione quotidiana, calcolata in base alle linee guida statunitensi, di 5-15 grammi di alcol per le donne e di 5-30 grammi per gli uomini. L'astensione dall'alcol, o il consumo di quantità superiori a quelle indicate, corrispondeva invece ad un punteggio pari a 0.

Come già accennato, **l'aspettativa di vita è stata calcolata a partire dai 50**

anni. La valutazione ha considerato tre variabili: gli anni prima della comparsa di una delle tre condizioni patologiche alla base dello studio, il tempo intercorso tra l'inclusione nello studio e il decesso in soggetti fino a quel momento sani, infine l'aspettativa di vita nei soggetti che si sono ammalati nel corso dello studio.

L'analisi ha poi "corretto" i dati raccolti considerando l'età di ogni soggetto, l'etnia, l'impiego abituale di aspirina o di preparati multivitaminici, la storia familiare di diabete, o di infarto miocardico, o di tumore e, per le donne, lo stato menopausale e l'uso di ormonoterapia sostitutiva.

Il guadagno in anni per sesso e stato di salute

Non stupisce che, come già rilevato in altri studi, anche questa analisi confermi l'associazione stretta tra adesione costante a uno stile di vita corretto e aumento dell'aspettativa di vita, sia quella libera da malattia cardiovascolare, oncologica o diabete di tipo 2 e sia totale.

In un'ottica di popolazione va inoltre sottolineato che, anche nelle persone dai 50 anni in poi, il vantaggio si consolida in modo lineare aumentando il numero di buone abitudini.

In pratica, **al crescere del punteggio di stile di vita (da 0 a 4-5), il totale dell'aspettativa di vita di una donna di 50 anni aumenta da 31,7 a 41,7 anni, quella di un 50enne da 31,3 a 39,4 anni.**

Non solo: sempre considerando la salute della popolazione generale, è l'au-

mento dell'aspettativa di vita libera da malattia (cardiovascolare, oncologica o diabete di tipo 2) nei due sessi a meritare attenzione.

Nella coorte femminile, infatti, **l'aspettativa di vita in salute è pari a 23,7 anni (0 punti), 26,4 (1 punto), 29,1 (2 punti), 31,8 (3 punti) e 34,4 anni (4-5 punti); in quella maschile, i guadagni corrispondenti sono pari a 23,5-24,8-26,7-28,4 e 31,1 anni.**

Tradotti in percentuali, questi numeri assoluti sono ancora più chiari.

L'aspettativa di vita di una donna di 50 anni che non adotta alcuna buona abitudine è stata calcolata in 31,7 anni, ma da questo studio emerge che il 25% circa di questo tempo sarà probabilmente complicato da malattia; questa percentuale si riduce però al 16% circa, rispetto a un'aspettativa di ben 41,7 anni, nelle donne che adottano 4 o 5 buone abitudini.

Nel caso di un 50enne che non adotta alcuna buona abitudine, l'aspettativa di vita globale, pari come già detto a 31,3 anni, sarà però complicata da malattia per oltre un quarto della sua durata; se quello stesso 50enne seguisse 4 o 5 comportamenti corretti, la sua aspettativa di vita totale, salita a 39,4 anni, potrebbe essere interessata da una delle tre malattie soltanto nell'ultimo quinto (21%).

Visti da una prospettiva ancora diversa, i dati dimostrano che, **nel confronto con la popolazione 50enne a punteggio zero, il numero di anni senza malattia guadagnati dai più virtuosi (4-5 punti) è pari a 10,6 per le donne e a 7,6 per gli uomini.**

I dati secondo malattia e fattori di lifestyle

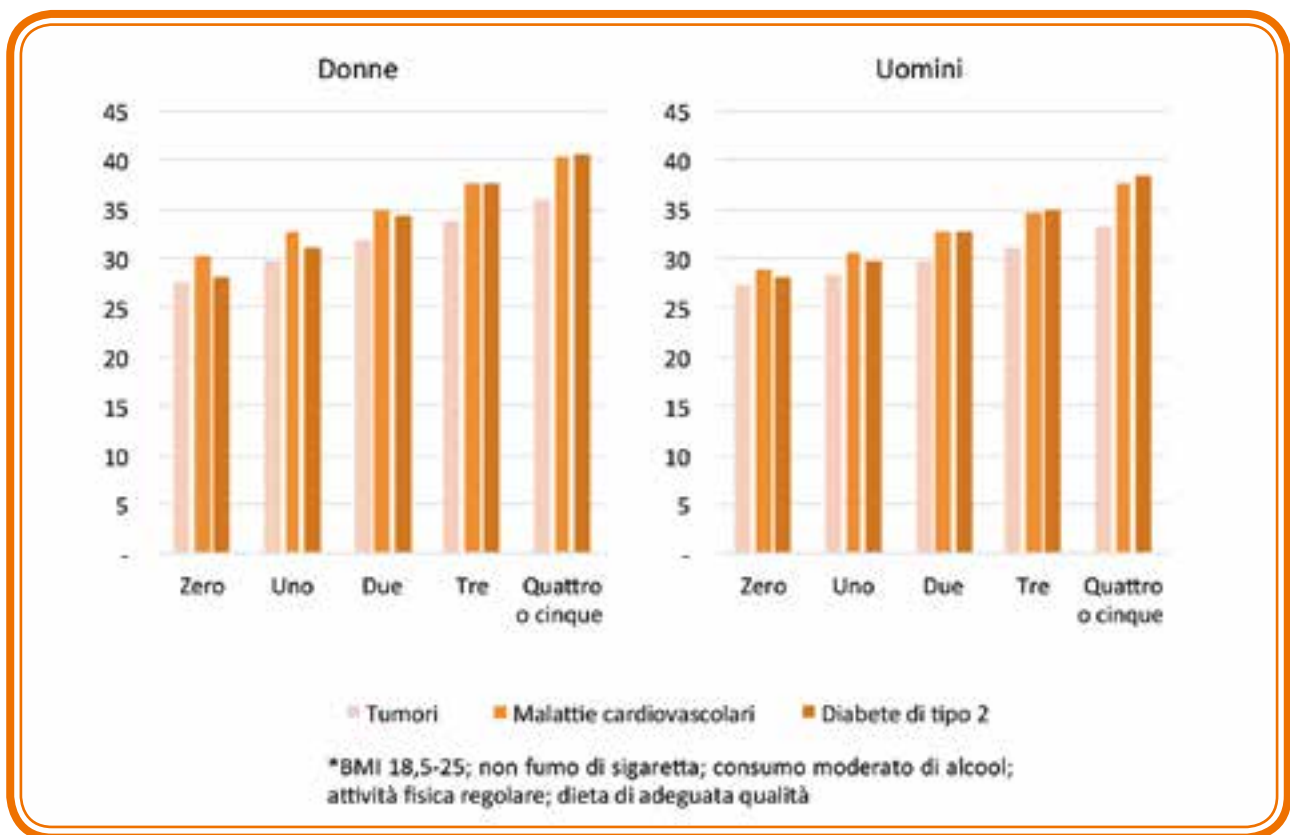
Gli Autori hanno anche indagato il guadagno in anni liberi da malattia, considerando separatamente le tre condizioni patologiche di base.

Le donne 50enni che seguono 4 o 5 buone abitudini guadagnano, rispetto al gruppo a punteggio zero, 8,3 anni liberi da malattia oncologica, 10 nel caso di una patologia cardiovascolare e 12,3 per il diabete di tipo 2. Nel caso degli uomini, il guadagno che ottiene chi aderisce a 4-5 principi del corretto lifestyle, rispetto a chi non ne segue alcuno, è di 6 anni per le patologie tumorali, 8,6 per le malattie cardiovascolari e 10,3 nel caso del diabete di tipo 2.

Molto utile, in una prospettiva di popolazione, è inoltre l'analisi dell'effetto che i singoli fattori di stile di vita possono avere sull'aspettativa di vita libera da malattia.

A ridurre la probabilità di anni in salute è, in donne e uomini dai 50 anni in poi, l'obesità (BMI \geq 30): i chili di troppo, infatti, riducono del 25% l'aspettativa di vita libera da una delle tre condizioni patologiche considerate nello studio. Molto minore è invece l'effetto del sovrappeso (BMI 25-29,9), che risulta di fatto piccolo o quasi trascurabile, specie per quanto concerne la speranza di vita totale.

Identica perdita percentuale di vita in salute si ha nei maschi forti fumatori (\geq 15 sigarette al giorno). Va anche sottolineato il guadagno ottenuto dalle donne che hanno smesso



L'aspettativa di vita libera da tumori, malattie cardiovascolari o diabete, all'età di 50 anni, correla con il numero dei fattori di stile di vita a basso rischio presenti* (da Li et al. BMJ 2020;368:l6669, mod.).

di fumare: se l'ultima sigaretta risale a oltre un decennio prima, si accorcia di 1,7 anni l'aspettativa di vita libera da malattia; al disotto di questa soglia, invece, gli anni persi crescono a 6. Per gli uomini che hanno smesso di fumare, la differenza è meno marcata: rispettivamente 1,9 anni verso 2,6.

Infine, i ricercatori hanno considerato il consumo moderato di alcol. A confronto con i soggetti a punteggio zero, le 50enni che seguivano 4 elementi di corretto lifestyle, escludendo però il moderato consumo di alcol, guadagnavano 9,5 anni liberi di malattia; mentre negli uomini il guadagno era di 8,8 anni.

Il guadagno di vita in salute saliva a 12,5 anni per le donne e a 9,6 anni per gli uomini che dichiaravano tutte e 5 le abitudini, rispetto a chi non ne dichiarava nessuna.

La trasferibilità di questi dati alla popolazione generale

Questo studio, che come già detto è il più ampio (per numero di soggetti e variabili considerate) tra quelli che hanno approfondito il legame tra stile di vita e salute, conferma che l'adesione a più abitudini corrette non solo riduce il rischio di soffrire nel tempo di un tumore, di una patologia cardiovascolare o di diabete di tipo 2, ma mi-

gliora anche la sopravvivenza dopo la diagnosi di una di queste condizioni.

In dettaglio, però, **l'associazione più significativa è quella tra corretto stile di vita e rischio di diabete: infatti nel 90% dei casi il dismetabolismo è attribuibile alla mancata adesione alle 5 buone abitudini fondamentali.**

Non seguire queste indicazioni incide infatti meno sul rischio di malattia coronarica (80%) e, progressivamente, sul rischio di mortalità coronarica (70%), sulla mortalità per tumore (50%).

Altri risultati meritano riflessioni. Come già osservato in altre ricerche, infatti, le donne con un corretto stile di vita complessivo guadagnano più anni liberi da malattia e una maggiore aspettativa di vita totale rispetto agli uomini. Le ragioni di questa differenza

non hanno ancora trovato una spiegazione plausibile.

Questo vantaggio, però, non dipende dall'abitudine al fumo, confermando la maggiore lesività della sigaretta per il sesso femminile.

Gli Autori concludono sollecitando altre ricerche di questo tipo in popolazioni con caratteristiche diverse.

Sottolineano però che, nonostante il loro studio sia stato condotto su una popolazione prevalentemente caucasica e piuttosto omogenea sotto il profilo culturale e di consapevolezza in tema di salute, gli effetti sull'aspettativa di vita di comportamenti virtuosi (o, al contrario, errati) quali quelli considerati in questa analisi sono con ogni probabilità trasferibili anche ad altre popolazioni. ■

Conclusioni

- L'adesione a un lifestyle corretto è decisiva in entrambi i sessi, anche dopo i 50 anni, per migliorare non solo l'aspettativa di vita libera dalle tre principali cause di mortalità (malattie cardiovascolari, malattie oncologiche, diabete di tipo 2), ma anche l'aspettativa di vita dopo insorgenza di una di queste patologie.
- La conferma emerge dall'analisi di oltre 30 anni di dati estratti dai due *Nurses' Health Study* e dallo *Health Professionals Follow-up Study*, per un totale di 111.562 uomini e donne, nella fascia d'età oltre i 50 anni. Lo studio, condotto in collaborazione tra Stati Uniti, Europa e Cina, è stato pubblicato a inizio 2020 sul BMJ.
- Le corrette abitudini di vita ritenute fondamentali sono 5: alimentazione bilanciata e varia, attività fisica costante e moderata-vigorosa (almeno 3,5 ore a settimana), niente fumo, assunzione moderata di alcol (quantità diversa per sesso), mantenimento di un BMI nella norma (18,5-24,9 kg/m²). In questa analisi, a ciascuna delle buone abitudini è stato attribuito 1 punto.
- L'indagine ha su queste basi calcolato che l'aspettativa di vita totale di una 50enne con un punteggio pari a 4-5 sarebbe di 41,1 anni, rispetto ai 31,7 di una 50enne a punteggio zero; i dati, per il sesso maschile, sono rispettivamente 39,4 e 31,3 anni.

- Considerando invece la sola aspettativa di vita libera da una delle malattie valutate nello studio, una 50enne con un punteggio di 4-5 guadagnerebbe 34,4 anni, rispetto ai 23,7 di una coetanea a punteggio zero; per il sesso maschile, gli anni liberi da malattia guadagnati sarebbero rispettivamente 31,1 e 23,5.
- L'adesione a 4 o 5 principi di corretto lifestyle ha un effetto positivo anche sull'aspettativa di vita delle persone che hanno sviluppato una delle tre condizioni patologiche nel corso del monitoraggio.
- Lo stile di vita più corretto (4-5 punti) è particolarmente incisivo nel ridurre il rischio di diabete di tipo 2.
- Gli Autori sottolineano la plausibilità biologica di questi risultati, che permette di ipotizzare come gli effetti positivi di un corretto stile di vita possano applicarsi anche a popolazioni diverse da quella considerata nel loro studio, prevalentemente caucasica e omogenea sotto il profilo culturale e di consapevolezza in tema di salute.

Bibliografia di riferimento

- Chen WY, Rosner B, Hankinson SE, et al. *Moderate alcohol consumption during adult life, drinking patterns, and breast cancer risk.* JAMA 2011;306:1884-90.
- Chiuve SE, Rexrode KM, Spiegelman D, et al. *Primary prevention of stroke by healthy lifestyle.* Circulation 2008;118:947-54.
- Ferrucci L, Izmirlian G, Leveille S, et al. *Smoking, physical activity, and active life expectancy.* Am J Epidemiol 1999;149:645-53.
- Li Y, Schoufour J, Wang DD, et al. *Healthy lifestyle and life expectancy free of cancer, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: prospective cohort study.* BMJ 2020; 368:l6669 [Epub ahead of print].
- Li Y, Pan A, Wang DD, et al. *Impact of healthy lifestyle factors on life expectancies in the US population.* Circulation 2018;138:345-55.
- Loef M, Walach H. *The combined effects of healthy lifestyle behaviors on all cause mortality: a systematic review and meta-analysis.* Prev Med 2012;55:163-70.
- Mokdad AH, Forouzanfar MH, Daoud F, et al. *Global burden of diseases, injuries, and risk factors for young people's health during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013.* Lancet 2016;387:2383-401.
- O'Doherty MG, Cairns K, O'Neill V, et al. *Effect of major lifestyle risk factors, independent and jointly, on life expectancy with and without cardiovascular disease: results from the Consortium on Health and Ageing Network of Cohorts in Europe and the United States (CHANCES).* Eur J Epidemiol 2016;31:455-68.
- Ronksley PE, Brien SE, Turner BJ, et al. *Association of alcohol consumption with selected cardiovascular disease outcomes: a systematic review and meta-analysis.* BMJ 2011;342:d671.
- Stenholm S, Head J, Kivimäki M, et al. *Smoking, physical inactivity and obesity as predictors of healthy and disease-free life expectancy between ages 50 and 75: a multicohort study.* Int J Epidemiol 2016;45:1260-70.

di Fabio Fioravanti

Da “superfrutti” e “supersemi” niente miracoli, ma un contributo per ampliare la varietà della dieta

Risponde Renato Bruni, Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco, Università degli Studi di Parma

Bacche di goji, semi di chia (*Salvia hispanica*), cranberry, fave di cacao, bacche Inca, more di gelso bianco, bacche di aronia, bacche di maqui, alchecehngi, pitaya. Sono questi i “superfrutti” e “supersemi” oggi più noti e consumati. Spesso a dispetto del costo.

Si calcola che la notorietà media di un “superfrutto” abbia una durata di circa 4-5 anni. Ma il tema, davvero rilevante a livello di popolazione, va affrontato rispondendo al quesito di base:

che cos'è, o che cosa dovrebbe essere un “superfrutto”?

Renato Bruni, professore associato di Biologia farmaceutica presso il Dipartimento di scienze degli alimenti e del farmaco dell'Università di Parma, che ha di recente dato alle stampe un volume esauriente sui temi più controversi relativi all'utilizzo delle piante per fini salutistici (Renato Bruni, *Bacche, superfrutti e piante miracolose*, Mondadori Ed.), risponde alle no-

stre domande partendo dal primo caso storico di superfrutto: il pomodoro.

«Il primo superfrutto» spiega Bruni «è stato proprio il pomodoro, ingrediente fondamentale delle “Tomato Pills”, molto in voga negli Stati Uniti nella prima metà dell'Ottocento. Fu un successo clamoroso. Non solo: in anni appena precedenti un medico molto quotato, tale John de Sequerra, arrivò a sostenere che, consumando po-

modori, si poteva anche non morire mai. Teniamo conto che il pomodoro ebbe anche un testimonial d'eccezione, come il presidente Thomas Jefferson».

DOMANDA: Questi aneddoti ricordano casi simili, ben più recenti. Anche oggi, al “superfrutto”, viene spesso attribuita dalla vulgata popolare la capacità di risolvere vari problemi di salute.

RISPOSTA: Con una differenza. Oggi la

“

L'attenzione è focalizzata sulle proprietà dei superfood: la ricerca ne definisce benefici reali e limiti pratici

”

scienza è progredita e sappiamo quantificare. Di fronte a un'ipotesi di superfrutto, oggi si punta a definire "quanto" possa essere davvero benefico, in un percorso graduale che prevede, in prima istanza, studi di base e poco costosi, i cui risultati sono utili a valutare ulteriori investimenti. È a questo punto che si passa a sperimentazioni più impegnative, per ampiezza e costi, su animali e uomini, cercando conferme più robuste degli attesi attributi salutistici.

D.: Un approccio valido anche per il pomodoro?

R.: Certamente. Per esempio, oggi sappiamo che, il consumo regolare di pomodori, specie se cotti (e soprattutto se conditi con olio extravergine di oliva), si associa ad una riduzione del rischio di tumore alla prostata per un 55enne di circa il 2% nell'arco di vent'anni. Ricordiamo, però, che il rischio non è comunque uguale per tutti: l'assetto genetico lo fa infatti oscillare in modo mol-

to ampio. Ma il vero nodo è l'assenza di regole condivise che, insieme alla tendenza a una generalizzazione, trasformano un beneficio specifico, associato a un organo (in questo caso la prostata), in un beneficio generico, percepito erroneamente come panacea.

D.: In che senso?

R.: In assenza di regole condivise, chiunque può attribuire la dote "super" a qualsiasi frutto. Un limbo che non giova alla chiarezza, perché "super" resta un prefisso sfuggente e aleatorio.

Esempio: potremmo dichiarare che kiwi o açai sono "super", perché 100 grammi assicurano il 100% del fabbisogno giornaliero di vitamina C, ma sarebbe un'affermazione potenzialmente fuorviante. E mi spiego: qualcuno potrebbe essere indotto a credere che il consumo di un superfrutto al giorno sia sufficiente per garantire una dieta sana. Si chiama "effetto alibi", la cui rilevanza è purtroppo confermata da non pochi studi.

Superfrutti e apporto di antociani

Alcuni superfrutti sono definiti tali perché possono apportare notevoli quantità di antociani, composti ad azione antiossidante per i quali non esistono né claim di salute autorizzati a livello europeo né dosi giornaliere raccomandate dai nutrizionisti. È il caso dell'açai (*Euterpe oleracea*): circa 1.000 mg di antociani per 100 grammi di frutti freschi, e 300 e 110 mg, sempre in 100 grammi, rispettivamente in polpa e succo.

I dati di letteratura sono molto variabili in base a maturazione e zona di provenienza, con valori che variano quindi da circa 600 a 1.000 mg sul fresco. Sul peso secco le antocianine possono arrivare a circa 3.000 mg per 100 grammi di prodotto (Chang et al. 2019).

«Tuttavia, gli antociani sono presenti in buone quantità anche in vegetali commestibili come cavolo rosso (300 mg ogni 100 grammi), mirtillo (350-400 mg), more (250-300 mg), ribes nero (450 mg) e sambuco (fino a circa 1.300 mg sul fresco) (Veberic et al. 2009).

Una volta disidratati o considerando le porzioni reali più che la concentrazione è facile raggiungere per questi alimenti più comuni apporti analoghi a quelli dell'açai, spesso a un prezzo inferiore. Va considerato anche il fattore reperibilità: da noi il frutto integro di açai è praticamente introvabile», conclude Bruni.

Due conti in tasca: il caso vitamina K e aronia melanocarpa

L'aronia melanocarpa è una bacca sudamericana di colore viola, fonte di vitamina K. Si tratta di una vitamina liposolubile che regola la coagulazione del sangue e interviene nella calcificazione delle ossa, per la quale è fissato un valore nutritivo di riferimento di 75 mcg, [Regolamento (UE) 1169/2011]: rispetto al quale un alimento può essere definito "fonte di vitamina K" se ne contiene il 15% in 100 g o "ricco di vitamina K" se ne contiene il 30% sempre in 100 g.

Fabbisogno quotidiano di vitamina K

I LARN (Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed Energia, SINU 2014) fissano per gli adulti un'assunzione adeguata compresa tra 140 e 170 mcg al giorno in base a sesso e età.

Apporto negli adulti europei che seguono una dieta equilibrata

70-200 mcg al dì, con valori più elevati nei vegetariani. Una condizione di carenza è rara in Europa.

Contenuto di vitamina K in alcuni vegetali (in 100 grammi)

Aronia, bacca fresca: 1,3 mcg
Prugne secche: 60 mcg
Cavolo verza: 800 mcg

Costo a prezzi di mercato di 75 mcg di vitamina K nei vegetali esaminati

Aronia: 12 euro
Prugne secche: 1,5 euro
Cavolo verza: 0,045 euro

Fonte: da *Bacche, superfrutti e piante miracolose*, Renato Bruni (Mondadori).

Secondo esempio: nessuno definisce "super" alcuni vegetali, nonostante possano vantare specifici claim nutrizionali riconosciuti, come "fonte di" o "ricco di" vitamine e minerali.

D.: A fare la differenza sono dunque i risultati della ricerca?

R.: Senz'altro. Già dal 2007 l'Unione Europea ha vietato l'uso del termine "superfood" sugli imballaggi, a meno che sia sostenuto da prove scientifiche solide, che permettano di ottenere, per quell'alimento, un vero e proprio "health claim". A differenza dei claim nutrizionali, infatti,

gli health claim vengono approvati (da EFSA, *European Food Safety Authority*, n.d.r.) soltanto dopo la presentazione (e accettazione) di ricerche condotte su persone sane, da cui emerga l'evidenza di un'azione positiva sulla salute, per esempio nel sostegno di funzioni fisiologiche. Per i superfrutti non è stato possibile autorizzare tali claim per diversi motivi: perché gli studi non sono considerati sufficienti, la validazione è ancora in fase preliminare, o i risultati sono statisticamente troppo deboli; oppure, gli effetti sono positivi ma non possono essere estesi alla popolazione generale.

D.: Dal punto di vista della nutrizione nel suo complesso, però, questi alimenti hanno un ruolo. Qual è?

R.: Si può usare una metafora sportiva: ad avere importanza non è la presenza di un'eventuale "stella" nella squadra. I buoni risultati vengono se l'intero team è solido.

È un concetto che va rafforzato, quando si parla di nutrizione corretta alla popolazione generale: l'assunzione di un singolo nutriente non può determinare di per sé una riduzione del rischio di qualche malattia. Basti pensare che, per quanto riguarda la mortalità per tutte le cause, la riduzione del rischio associata a un singolo elemento della dieta è molto inferiore a quella associata a una qualsiasi combinazione di 5 porzioni giornaliere di frutta e verdura. È la dimostrazione più lampante di quanto conti il gioco di squadra, ovvero dieta e stile di vita.

D.: Nonostante le dimostrazioni, però, è sempre radicata la convinzione che si possa fare affidamento su un "alimento principe", dall'effetto risolutivo. Quali sono i motivi?

R.: Per tornare alla metafora sportiva, il modello di gioco oggi dominante è quello del "proiettile d'argento", che trae origine dalla tradizione anglosassone secondo cui, per uccidere i vampiri, occorre sparare proprio proiettili d'argento. Il termine, tradotto in tedesco (Zau-

berkugel), fu usato per la prima volta da Paul Ehrlich, padre dell'immunologia e premio Nobel per la Medicina nel 1908. Ehrlich aveva infatti descritto con questo termine l'azione degli anticorpi, che colpiscono soltanto gli "intrusi" nel nostro organismo. Era una metafora calzante per il contesto di Ehrlich, sostenuta da prove scientifiche, ma inapplicabile al caso dei "superfrutti", cioè del rapporto tra assunzione di piante ed effetti sulla salute.

In un sistema complesso come l'alimentazione e le sue innumerevoli interazioni con l'organismo, infatti, un singolo agente non potrebbe mai essere responsabile di effetti su ampia scala.

D.: In conclusione, quindi, quali sono i lati positivi della presenza dei superfrutti sulle nostre tavole?

R.: Non c'è dubbio che l'arrivo di questi frutti insoliti ampli la varietà dei vegetali che possiamo introdurre nella nostra alimentazione. Inoltre, alza la soglia di attenzione verso le caratteristiche benefiche associate al loro consumo.

Attenzione, però: è indispensabile che il loro ruolo esca dalla logica dello "Zauberbergkugel", per entrare in quella del gioco di squadra.

In una frase: si mangia in cucina, mai in farmacia. ■

Bibliografia di riferimento

Chang SK, Alasalvar C, Shahidi F. *Superfruits: phytochemicals, antioxidant efficacies, and health effects - a comprehensive review*. Crit Rev Food Sci Nutr 2019;59:1580-604.

Garzón GA, Narváez-Cuenca CE, Vincken JP, et al. *Polyphenolic composition and antioxidant*

activity of açai (Euterpe oleracea Mart.) from Colombia. Food Chem 2017;217:364-72.

Veberic R, Jakopic J, Stampar F, et al. *European elderberry (Sambucus nigra L.) rich in sugars, organic acids, anthocyanins and selected polyphenols*. Food Chem 2009;114:511-5.

LA SCHEDA: radicchio rosso

È il nome con il quale si identificano le varietà coltivate di cicoria (*Chicorium Intybus*) di colore rosso violaceo. Alcune di esse – Radicchio rosso di Treviso, tardivo (Spadone) e precoce, Radicchio variegato di Castelfranco, Radicchio rosso di Chioggia e Radicchio rosso di Verona – la cui produzione è limitata ad una ristretta area geografica, hanno ottenuto le certificazioni IGP (Indicazione Geografica Protetta). Il Radicchio rosso di Treviso è probabilmente la varietà più antica, coltivata già nel XV secolo.

Che cosa contiene

Le foglie di radicchio rosso contengono minerali (soprattutto potassio, ma anche calcio e fosforo), vitamine idrosolubili e carotenoidi (luteina), oltre a una discreta quantità di fibra; le radici rappresentano un serbatoio di inulina. Il colore caratteristico è associato alla presenza di antociani, composti di natura polifenolica ad azione antiossidante (fino a 100 mg/100 g). Apporta anche quercetina, apigenina e campferolo.

Contenuto medio di energia e nutrienti in 100 g

	Radicchio variegato di Castelfranco IGP	Radicchio rosso di Treviso IGP	
		Tardivo	Precoce
Energia kcal	16	16	16
Acqua (g)	93,1	92,5	92,1
Proteine (g)	1,3	1,5	1,6
Carboidrati disponibili (g)	1,4	1,4	1,0
Fibra totale (g)	2,1	2,1	2,5
Sodio (mg)	14	5	13
Potassio (mg)	217	231	234
Calcio (mg)	23	10	27
Magnesio (mg)	10	12	14
Fosforo (mg)	26	33	28
Ferro (mg)	0,5	0,3	0,4
Tiamina (mg)	0,01	0,01	0,01
Riboflavina (mg)	0,05	0,04	0,04
Vitamina B6 (mg)	0,22	0,31	0,12
Vitamina C (mg)	7,3	6,2	8,7
Vitamina A retinolo eq (µg)	5,8	3,67	6,33
Beta carotene (µg)	35	22	38
Luteina (µg)	120	216	216

Fonte: Modif. da CREA - Tabelle di composizione degli alimenti 2019.

Che cosa bisogna sapere

Al contenuto di lattoni sesquiterpenici si deve il sapore amaro, che è reso più delicato dall'imbianchimento, la tecnica eseguita sottraendo, del tutto o in parte, le piante alla luce, in modo che le foglie si sviluppino utilizzando le sostanze di riserva accumulate nelle radici; in questo modo le foglie diventano progressivamente meno fibrose e più tenere.

L'estratto di radicchio rosso ricco in antociani è al centro di numerose ricerche, ancora a livello sperimentale, che ne hanno dimostrato l'attività antiossidante, citoprotettiva e antiproliferativa. Grazie alle proprietà antibatteriche ne è stato proposto l'impiego nella preparazione di formulazioni per l'igiene orale.