

ALIMENTAZIONE e SALUTE

1° incontro “Alimentazione”

Le raccomandazioni del Fondo Mondiale per la Ricerca sul Cancro 2007

1. Mantieniti magro, nell'intervallo di peso normale.
2. Mantieniti attivo, nell'ambito della tua vita di tutti i giorni.
3. **Limita il consumo di alimenti densi di energia ed evita le bevande zuccherate.**
4. **Consuma preferenzialmente alimenti di origine vegetale.**
5. **Limita il consumo di carne rossa ed evita le carni conservate.**
6. **Limita il consumo di bevande alcoliche.**
7. **Limita il consumo di sale. Evita il consumo di cereali e legumi contaminati da muffe.**
8. **Assicurati i fabbisogni di nutrienti attraverso la sola dieta**
9. Le madri allattino al seno i bambini almeno per i primi sei mesi.
10. **Anche per le persone che hanno già avuto un tumore valgono le stesse raccomandazioni.**





Codice Europeo contro il Cancro 2014



3. Fai in modo di mantenere il peso corporeo salutare

4. Sii fisicamente attivo tutti i giorni. Limita il tempo che trascorri seduto

5. Segui una dieta sana:

mangia principalmente **cereali integrali, legumi, verdura e frutta**

limita i cibi ad alto contenuto calorico (cibi con alto contenuto di zuccheri e grassi) e
evita le bevande zuccherate

evita la carne conservata; limita la carne rossa e i cibi ad alto contenuto di sale

6. Se bevi alcolici, limitane l'assunzione.

Per la prevenzione del cancro non è consigliabile bere alcolici

ispO ISTITUTO PER LA PREVENZIONE DEL CANCRO



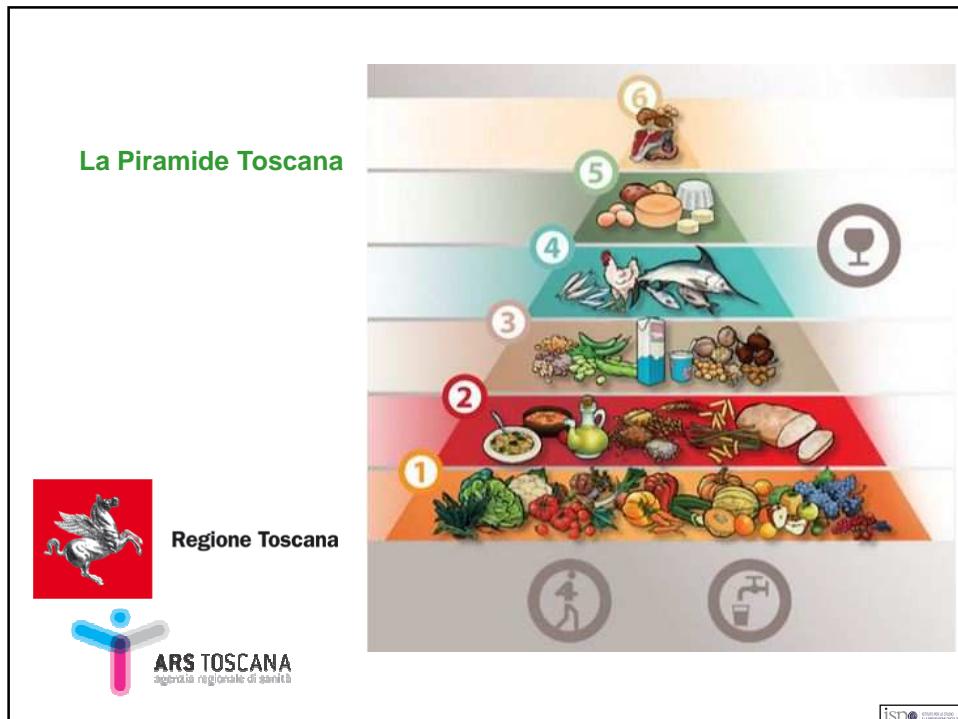
Perk J et al; European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR);
ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). European Guidelines on cardiovascular disease
prevention in clinical practice (version 2012). Eur Heart J 2012; 33: 1635-701.

Raccomandazioni dietetiche:

ridurre il consumo degli acidi grassi saturi (<10% dell'apporto calorico totale) a
favore di quelli insaturi; **ridurre il consumo di sale sotto i 5g/die**; consumare **30-45**
g di fibre, 200 g di **frutta** e 200 g di **verdura** al giorno e **pesce** 2 volte alla settimana;
limitare il consumo di alcol a 2 bicchieri (uomini) o 1 bicchiere al giorno
(donne: rispettivamente 20 e 10 g di alcol/di).

Le recenti linee guida americane (Eckel J Am Coll Cardiol 2014) danno indicazioni simili, enfatizzando la necessità di **limitare il consumo oltre che di sodio**, anche di **bevande zuccherate, dolci e carne rossa**. Per l'aderenza a queste indicazioni, sono inoltre raccomandati **pattern dietetici specifici** che ricalcano **la dieta mediterranea**.

ispO ISTITUTO PER LA PREVENZIONE DEL CANCRO



Alimentazione e tumore della mammella

- **Grassi (grassi totali e grassi saturi)**
- **Frutta e verdura (fibre, carotenoidi, altri composti bioattivi, ...)**
- **Carboidrati (carico glicemico e indice glicemico)**

ispO STUDIO PER LO STUDIO
E LA PREVENZIONE DEL CANCERO

Alimentazione e tumore della mammella

Grassi

Ipotesi molto studiata

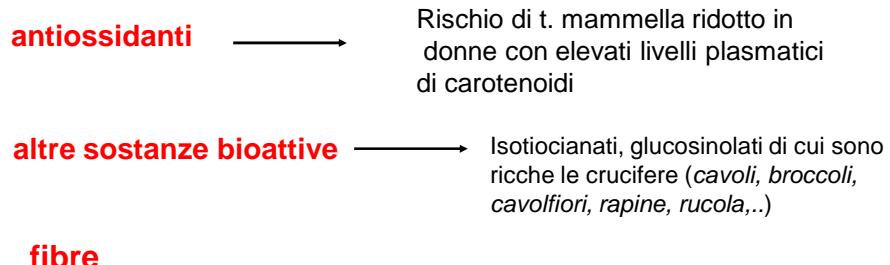
Rischio moderatamente aumentato, associato all' elevata assunzione di grassi saturi (carne rossa e formaggi grassi)
in particolare per i tumori recettore positivi (Sieri et al J Natl Cancer Inst, 2014)

ispO STUDIO PER LO STUDIO
E LA PREVENZIONE DEL CANCERO

Alimentazione e tumore della mammella

Frutta e Verdura

La maggior parte degli studi condotti in **paesi nord europei o nord americani** non ha mostrato un effetto chiaro di protezione di **frutta e verdura** tuttavia questi alimenti contengono sostanze biologicamente attive che potrebbero avere un ruolo protettivo



isp ISTITUTO PER LO STUDIO
E LA PREVENZIONE ONCOLOGICA

Le verdure



Vitamine
o precursori

{ acido folico (verdure a foglia...)
vit C (peperoni,...)
carotenoidi (verdure colorate di giallo, rosso, arancione e verde intenso)

Fibre

Sali minerali Calcio, potassio,...



Composti bioattivi

{ isotiocianati e indoli
(crucifere: cavolo nero, broccolo, cavolfiore, rapine, rucola, rapanelli)
polifenoli (es flavonoidi come queretina in cipolla e sedano)



isp ISTITUTO PER LO STUDIO
E LA PREVENZIONE ONCOLOGICA



Breast Cancer Res Treat (2012) 132:1127–1136
DOI 10.1007/s10549-011-1939-7

EPIDEMIOLOGY

**Fruit and vegetables consumption and breast cancer risk:
the EPIC Italy study**

Giovanna Massala · Melania Assedi · Benedetta Bendinelli · Maria Ermini ·
Sofia Sieri · Saia Gtekoni · Carlotta Sacerdote · Fulvio Ricceri · Salvatore Panico ·
Agnese Mattiello · Rosario Tunimo · Maria Concetta Giurdanella ·
Franco Berrino · Calegero Saeiva · Domenico Palli

❖ **1.072 casi di tumore mammario invasivo e *in situ* identificati in 31.510
partecipanti
(follow up mediano 11,25 anni)**

- **Riduzione di rischio per elevati consumi di verdure totali**
- I risultati si confermano anche per altri tipi di verdura, in particolare
- **verdure a frutto e pomodori crudi.**
Questi risultati si osservano sia in pre – che in post-menopausa

ispoto

☞ **Associazione inversa tra consumo di verdure totali e rischio
di tumore in particolare nei tumori mammari recettore negativi**

(Emaus et al Am J Clin Nutr 2016)

☞ **Associazione inversa tra assunzione di fibre (soprattutto da verdure) e
rischio di tumore in particolare nei tumori mammari recettore negativi**

(Ferrari et al Am J Clin Nutr 2013)

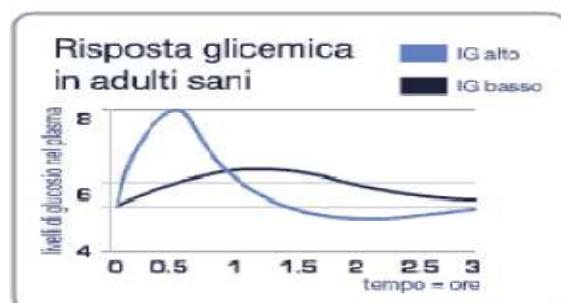
☞ **Elevati livelli plasmatici di alfa – e beta- carotene sono associati ad un
rischio ridotto di tumore mammario soprattutto per i tumori recettore
estrogenici negativi (Bakker et al Am J Clin Nutr 2016)**



isp*o* ISTITUTO PER LO STUDIO
E LA PREVENZIONE ONCOLOGICA

Indice Glicemico degli alimenti

è un indice numerico che indica l'effetto dell'alimento sulla glicemia post-prandiale, confrontato con l'effetto di un riferimento (glucosio o pane bianco).



isp*o* ISTITUTO PER LO STUDIO
E LA PREVENZIONE ONCOLOGICA

L'Indice Glicemico dipende da

- la “natura” dei carboidrati contenuti nell'alimento:
+ facilmente “smontabile” + elevato IG
- **dimensione delle particelle:** la macinazione dei cereali riduce le dimensioni delle particelle di amido che diventano più facilmente digeribili
farine 0 e 00 elevato IG
Preferire farine integrali e prodotti fatti con farine integrali
- **Il grado di gelatinizzazione (rigonfiamento)**
+ prolungata la cottura in acqua + si alza IG
Preferire la pasta cotta “ al dente”
- **altri componenti dell'alimento**
le fibre rallentano l'assorbimento a livello intestinale degli amidi
I legumi e i cereali integrali in chicchi sono ricchi di fibre e hanno IG basso



Carico Glicemico

È un valore che tiene conto anche della quantità
di carboidrati contenuti nell'alimento...
...cioè quanto ne assumiamo (porzione)

Ci dà un'informazione più completa rispetto
all'indice glicemico da solo

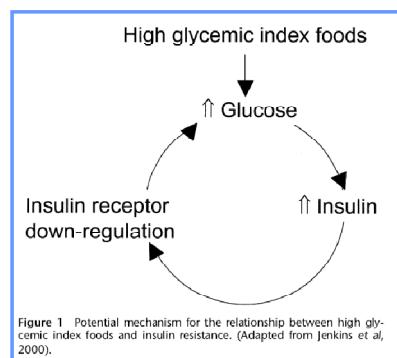
- L'indice glicemico del riso bianco è circa 80, e il contenuto di carboidrati del 80 %
- L'indice glicemico dei fagioli è di circa 30, e il contenuto di carboidrati è del 60 %.
- l'IG medio della pera è di 38, ed il suo contenuto di carboidrati è di circa il 15 %
- 100 grammi di pere hanno lo stesso carico glicemico di circa 30 grammi di fagioli (secchi), e di 8 grammi di riso bianco (secco).

**UNA PERA HA LO STESSO IMPATTO
SULLA NOSTRA GLICEMIA (CG)
DI UNA PORZIONE DI FAGIOLI SECCHI MA ...**

**... per avere lo stesso effetto sulla glicemia col riso
bianco ne dovrei mangiare solo 10 grammi!**



Tipi diversi di carboidrati possono determinare una diversa risposta glicemica



Augustin et al, European J Clin Nutr 2002

Indice Glicemico e Carico Glicemico della dieta sono aspetti attualmente particolarmente studiati in relazione al rischio di diverse patologie croniche inclusi i tumori



Nella componente italiana dello studio EPIC è stata valutata l'**associazione tra Indice Glicemico e Carico Glicemico della dieta e rischio di tumore della mammella** (follow up di circa 11 anni ; 879 tumori)

un **elevato Carico Glicemico** della dieta è risultato associato ad un aumento di rischio (HR 1.45, 95% IC1.06-1.99; p-trend 0.029),

L'associazione non era modificata dal valore dell'Indice di Massa Corporea né dallo stato menopausale.

Sieri S et al. Nutr Metab Cardiovasc Dis, 2012

L'elevato **carico glicemico** della dieta e l'elevata assunzione di carboidrati nel loro complesso sono risultati associati con un **rischio aumentato di tumore della mammella ER-** nelle donne in menopausa nella cohorte EPIC europea (334.849 donne e 11.576 tumori, follow up mediano 11,5 anni)

Nessun effetto evidente in premenopausa

Romieu et al. Am J Clin Nutr 2012

isp STUDIO PER LO STUDIO
E LA PREVENZIONE ONCOLOGICA

Adolescent meat intake and breast cancer risk

Maryam S. Farvid^{1,2}, Eunyoung Cho^{3,4}, Wendy Y. Chen^{4,5}, A. Heather Eliassen^{4,6} and Walter C. Willett^{1,4,6}

Int. J. Cancer: © 2014 UICC

Nurses' Health Study

Dietary protein sources in early adulthood and breast cancer incidence: prospective cohort study

OPEN ACCESS

Maryam S Farvid *Takemi fellow, and associate professor*^{1,2}, Eunyoung Cho *associate professor*^{3,4}, Wendy Y Chen *assistant professor*^{4,5}, A Heather Eliassen *assistant professor*^{4,6}, Walter C Willett *professor*^{1,4,6}

BMJ 2014;348:g3437 doi: 10.1136/bmj.g3437 (Published 10 June 2014)

- Un elevato consumo di carne rossa nell'adolescenza e in età giovane adulta potrebbe aumentare il rischio in premenopausa.
- La sostituzione con carne bianca, legumi, pesce e frutta secca può ridurre il rischio .

isp STUDIO PER LO STUDIO
E LA PREVENZIONE ONCOLOGICA

Le carni rosse

Grassi saturi
Ferro eme
Conservanti e additivi, sale nella carne conservata



- in alternativa carne bianca (pollame) e soprattutto il pesce



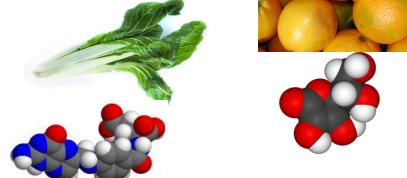
isp^o ISTITUTO PER LO STUDIO
E LA PREVENZIONE ONCOLOGICA

Alimentazione e tumore del colon-retto

➤ In EPIC-Europa elevati consumi di carni rosse sono associati ad una maggiore incidenza di tumore del colon-retto, mentre elevati consumi di pesce mostrano un effetto protettivo (riduzione del rischio di circa il 30%). Nessun effetto è evidente per le carni bianche (Norat *et al.*, 2005),

isp^o ISTITUTO PER LO STUDIO
E LA PREVENZIONE ONCOLOGICA

Verdura, frutta e in genere alimenti ricchi di fibra svolgono un ruolo protettivo nei confronti dei tumori dell'apparato digerente



Un elevato consumo di alimenti di origine vegetale mostra un effetto di riduzione del rischio di sviluppare un tumore del colon-retto

La **fibra alimentare** contenuta in questo tipo di alimenti (cereali integrali, frutta, verdura e legumi) viene indicata come la principale responsabile di questo effetto,

➤ in EPIC-Europa i soggetti con un elevato consumo di **fibra alimentare** (in media 35 gr/die) mostrano una riduzione del 40% del rischio di sviluppare un tumore colorettale. (Bingham et al., 2003)

ispO ISTITUTO PER IL SISTEMA DI PREVENZIONE DEL CANCRO

BEVANDE ALCOLICHE

Il consumo di bevande alcoliche è associato ad un aumento di rischio per i tumori delle prime vie aeree e digestive e del fegato



... ma più recentemente sono emerse evidenze anche per due tumori tra i più frequenti:

Mammella

Per la mammella incrementi di 10g/die di alcol sono associati a aumento di rischio del 4% circa (rispetto al rischio di base)

EPIC ha mostrato che l'aumento riguarda tutti i tipi di tumore mammario e c'è un effetto anche nelle donne più giovani



Colon- retto aumenti di rischio più evidenti per consumi superiori a 30 gr di alcol al giorno

ispO ISTITUTO PER IL SISTEMA DI PREVENZIONE DEL CANCRO