

IL VINO FA BUON SANGUE?

Dora Marchi

Il vino fa buon sangue: è una sacrosanta verità o si tratta solo di un luogo comune? Da qualche anno non si può parlare con insistenza del rapporto tra vino e salute senza tirare in ballo il cosiddetto "paradosso francese".

Come mai?

Il paradosso, spiega il vocabolario della lingua italiana, è una tesi che contrasta con l'esperienza comune. Il che non significa necessariamente che sia una tesi infondata, il "paradosso francese" ne è uno degli esempi più clamorosi.

Questa espressione è stata coniata nel 1991 negli Stati Uniti da un famoso presentatore televisivo, Marley Safer, che conduceva la trasmissione, in cui si occupava di vino e salute, "60 minuti". "I Francesi - spiegò in quell'occasione ai suoi 30 milioni di telespettatori - fanno il contrario di ciò che è utile per la salute: seguono una dieta ad alto contenuto di grassi animali, adorano il formaggio, fumano. E tuttavia presentano un indice di insorgenza di cardiopatie molto inferiore agli Americani".

Come si può vedere nel grafico, il rischio di infarti in Francia è inferiore del 40 % rispetto a nazioni del Nord Europa, come Finlandia e Svezia.

Il cosiddetto regressore per le malattie cardiache è stato individuato nel vino, ed in particolar modo nel vino rosso, o per meglio dire in alcuni suoi componenti.

Quali sono queste sostanze con virtù "terapeutiche"? Tra di esse non può esserci l'alcol, che è presente anche nella birra e nei super-alcologici, di cui fanno larghissimo uso le popolazioni del Nord Europa. *Le sostanze che diminuiscono il rischio di affezioni cardiovascolari fanno parte di una famiglia di composti chiamati "polifenoli", presenti soprattutto nel vino rosso.*

Il primo composto a cui sono state attribuite proprietà curative è il *resveratrolo* (3,5,4 triidrossistilbene). Si tratta di un idrossistilbene che la vite produce per difendersi in particolar modo dagli attacchi fungini: una specie di antibiotico naturale, una fitoalexina che la pianta immette in un primo tempo nelle foglie e che poi accumula nelle cellule della buccia degli acini. La produzione di resveratrolo diventa più elevata quando la pianta è colpita da *Botrytis cinerea*, la caratteristica muffa grigia.

Gli idrossistilbeni ven-

gono prodotti anche in risposta a stress provocati da varie cause: infezioni, raggi ultravioletti, danni traumatici. Si registrano quindi differenze significative nel contenuto di resveratrolo, che può variare a seconda del vitigno, della zona di produzione, dell'annata. Si ha generalmente una maggiore produzione di queste sostanze nelle zone più umide e più settentrionali.

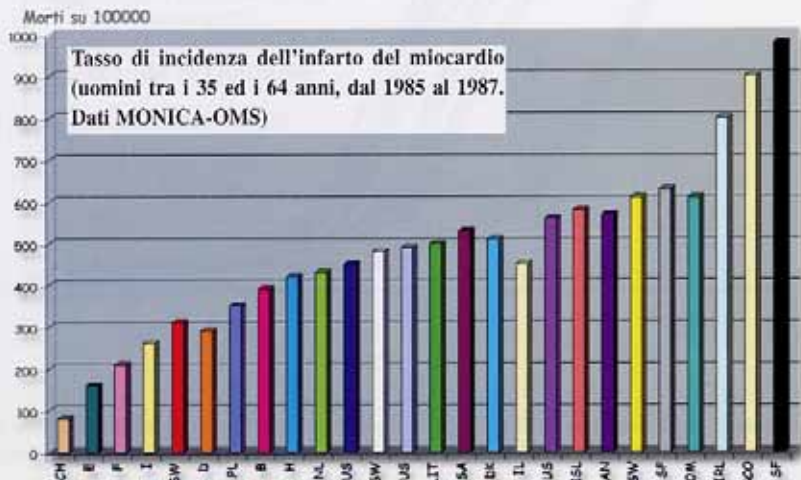
Il contenuto di resveratrolo è quasi nullo nell'acino acerbo, aumenta durante la maturazione e dimi-

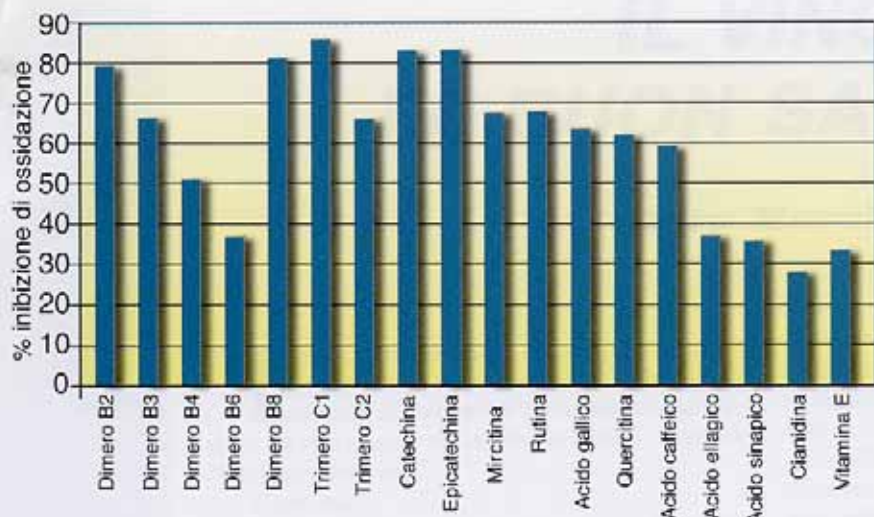


nuisce a maturazione avvenuta. Oltre al resveratrolo si sono scoperti altri idrossistilbeni che sono presenti nel vino in quantità maggiori, per esempio, il vitinestrol e l'astringina (fino a 70 mg/l). Il contenuto di resveratrolo riscontrato nel vino *non dipende solo dalla quantità presente nell'uva, ma anche dalle modalità di vinificazione: aumenta all'aumentare del tempo di macerazione, cioè del contatto buccia-mosto, dipende dalla temperatura, dai tempi di rimontaggio, dall'anaerobiosi, dall'acidità, dall'alcol.*

Il predominio assoluto del resveratrolo su giornali e mezzi di comunicazione non deve far dimenticare che altri componenti del vino sono utili per la salute: i polifenoli in generale. In particolar modo sono importanti i flavonoidi tra i quali:

- Antociani (colorati in rosso)
- Flavonoli (quercetina e mircetina)





Percentuale di inibizione dell'ossidazione del colesterolo LDL dell'uomo ad opera di differenti composti fenolici dei vini, tra cui dei composti oligomeri delle catechine (Teissedre *et al.*)

• Flavanoli (tannini oligomeri e polimeri formati da catene di catechina ed epicatechina)

I polimeri dei flavonoidi (tannini) sono formati da catene di 2 e 10 molecole di flavanoli (catechine). Gli oligomeri delle catechine (2-5 molecole elementari) sono denominati proantocianidoli. Sono tutti dei forti antiossidanti, specialmente gli oligomeri e le catechine.

I polifenoli hanno comunque diverse proprietà terapeutiche:

- esercitano un'azione sui lipidi ematici, aumentando il colesterolo HDL (buono), diminuendo il colesterolo LDL (cattivo);
- influenzano positivamente la coagulazione del sangue nelle arterie, diminuendo l'aggregazione piastrinica;
- hanno effetti positivi sul fibrinogeno e sulla fibrinolisi;
- le proantocianidine si possono considerare come fattori vitaminici P (e cofattori della vitamina C).

In generale si può dire che i composti fenolici agiscono come antiossidanti, catturano direttamente i radicali liberi prima che interagiscano con il colesterolo LDL, diminuiscono l'attività degli enzimi ossidativi, diminuiscono la concentrazione della lipodossidasi nel plasma.

Altra famiglia importante tra i composti del vino è quella dei polisaccaridi. Si tratta di lunghe catene di zuccheri legate a proteine. La frazione polisaccaridica pectica comprende essenzialmente delle molecole provenienti dalla parete pecto-cellulosa dell'acino d'uva e delle mannoproteine provenienti dalla parete dei lieviti.

Tra le molecole provenienti dalla parete pecto-cellulosa dell'acino, una delle più importanti, sia per quantità che per effetti sulla salute dell'uomo, è il ramnogalatturonano II (RG-II).

L'RG-II è presente nei vini rossi con una concentrazione da 50 a 150 mg/l, nei vini bianchi invece è inferiore ai 50 mg/l.

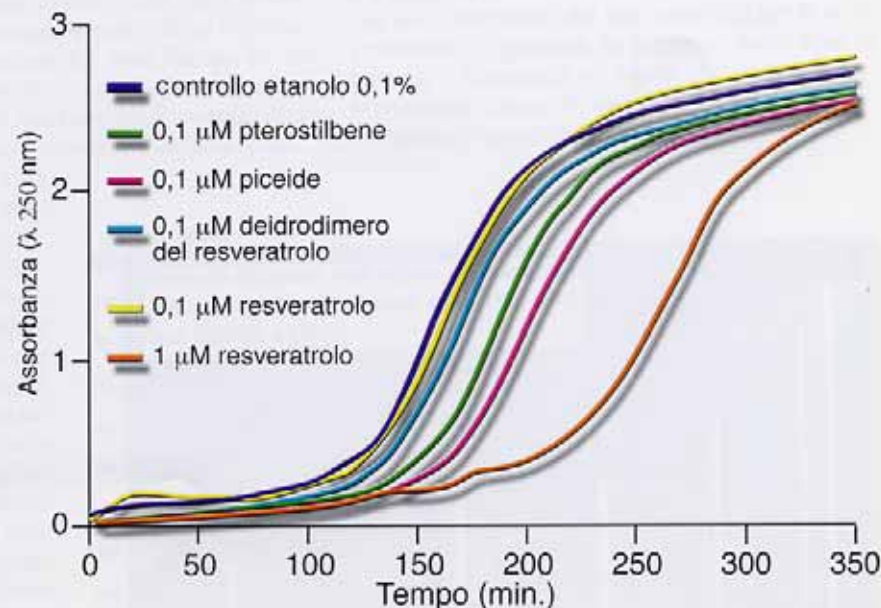
Il suo contenuto nel vino dipende dalla concentrazione nell'uva, ma anche dalla durata della macerazione. Si tratta di un polisaccaride pectico resistente agli enzimi pectolitici presenti nell'uva e nei preparati commerciali comunemente usati in fase di macerazione. Grazie a questa sua resistenza non viene degradato, ma si ritrova nel vino e, aumentando i tempi di contatto del mosto con le bucce, si ha un incremento della sua presenza. L'RG-II sembra avere notevoli proprietà terapeutiche: è immunostimolante, svolge attività antiulcera-

li, ma soprattutto ha un'azione chelante sul piombo.

Nel vino sono presenti dei residui più o meno elevati di piombo, che provengono direttamente dall'uva e che dipendono dalle caratteristiche pedologiche del terreno e dalla contaminazione diretta della vigna, quando ad esempio questa è situata in prossimità di strade a grande comunicazione. L'RG-II presente nella buccia dell'acino d'uva è capace di legare a sé oltre il 70% del piombo presente nel vino, formando un composto a struttura ciclica detto chelato.

Il ramnogalatturonano appartiene al gruppo delle fibre alimentari che non vengono degradate nell'intestino, ma vengono fermentate a livello del colon. Ma questo polisaccaride pectico è capace, soltanto legando il piombo presente nel vino, di renderlo non assimilabile dall'intestino: nel corso di esperimenti condotti sui ratti, nella cui alimentazione era stato aggiunto artificialmente del piombo, l'assunzione di RG-II ha permesso di ridurre l'assimilazione del metallo nel tratto gastro-intestinale. Il vino, insomma, non si preoccupa soltanto di rendere inassimilabili i residui di piombo presenti al suo interno, ma fornisce anche il contravveleno per rendere inassimilabile quello proveniente da altri tipi di contaminazione che l'organismo umano può aver assorbito.

Dora Marchi
Enosis



Effetti antiossidanti del resveratrolo e derivati sull'ossidazione del colesterolo LDL. Si nota l'effetto fortemente ritardante dell'ossidazione, dato da concentrazioni di 0,1 μM di alcuni derivati e di concentrazioni di 1 μM per il resveratrolo.