



Alcune notizie su vino e salute

VINO E SALUTE: PROGRESSI DI UN FELICE CONNUBIO

Francesco Francini, Nutrizionista, Azienda Ospedaliera di Padova

Tanto si è detto in questi anni delle relazioni tra vino e salute. Del paradosso francese e del *resveratrolo* che protegge dall'infarto ormai conosciamo molto. Quanti bevono dosi moderate di vino rosso hanno meno probabilità di contrarre malattie cardiovascolari degli astemi. Centinaia di studi epidemiologici e sperimentali pubblicati sulle più autorevoli riviste scientifiche lo hanno dimostrato. Ciò non bastasse, la scienza ci ha recentemente portato a conoscenza di ulteriori novità, titoli di merito di cui la nostra bevanda nazionale potrà fregiarsi.

Due sono gli ingredienti che conferiscono al vino virtù salutistiche: l'alcol e i composti fenolici. L'alcol in piccole dosi è più utile che dannoso. Nell'ottobre 2003 sono stati presentati a Roma i risultati preliminari dello studio epidemiologico EPIC (*European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition*), condotto su oltre cinquecentomila soggetti sparsi in dieci paesi europei tra cui l'Italia. Il consumo giornaliero di alcol in quantità superiori a 30 g si è dimostrato capace di aumentare il rischio per alcune neoplasie, soprattutto dell'apparato digerente, ma sotto questa soglia il rischio si inverte, diventando inferiore a quello degli astemi. L'assunzione di due porzioni di bevanda alcolica, indipendentemente dalla sua natura, riduce leggermente la probabilità di contrarre malattie neoplastiche. Il vantaggio aumenta nel caso si tratti di due bicchieri di vino (*Boeing, 2003*).

In un recente studio condotto in California e alle Hawaii sulle relazioni tra assunzione di alcolici e tumore dell'ovaio le donne che assumevano regolarmente vino rosso avevano un'incidenza significativamente minore della patologia neoplastica (*Goodman, 2003*); la stessa cosa non si è evidenziata per altre bevande alcoliche.

Sono note da tempo le interferenze dell'alcol sul metabolismo lipidico; interessante è soprattutto la sua capacità di indurre l'aumento dei livelli di lipoproteine ad alta densità (*High Density Lipoproteins: HDL*). Queste particelle incorporano il colesterolo presente nei tessuti e lo portano al fegato, dove è immesso nella bile e quindi eliminato. Grazie a tale meccanismo esse prevengono l'accumulo di colesterolo nelle arterie e le malattie che ne derivano, come l'aterosclerosi e l'infarto miocardico. Le HDL sono pertanto comunemente denominate "colesterolo buono".

L'aumento delle lipoproteine ad alta densità spiega perché dosi moderate di alcol possono aiutare a prevenire la cardiopatia ischemica. Nel caso del vino rosso i vantaggi aumentano per via delle sostanze fenoliche cedute al mosto dalle vinacce durante la macerazione. Molte di queste, di cui la più nota è il *resveratrolo*, hanno attività antiossidante. I polifenoli ci proteggono dagli effetti dannosi dei radicali liberi che aggrediscono lipidi, proteine e acidi nucleici danneggiando importanti strutture del nostro organismo. L'infarto, l'aterosclerosi e le neoplasie hanno tra le loro cause principali il danno da radicali liberi.

In particolare, l'ossidazione degli acidi grassi porta alla formazione di *idroperossidi* e a successive alterazioni delle lipoproteine a bassa densità (*Low Density Lipoproteins: LDL*), ricche di colesterolo, favorendone l'accumulo nelle arterie con formazione di placche, gli *ateromi*, che possono crescere fino a provocare l'ostruzione dei vasi. Le normali LDL circolanti nel nostro sangue sono regolarmente metabolizzate dalle cellule, senza che si verifichi nessun accumulo. Quando invece si formano gli *idroperossidi* questi si degradano in composti molto reattivi (aldeidi) che si legano alla parte proteica delle LDL, modificandole e alterandone il metabolismo. A questo punto le LDL non sono più smaltite dalle cellule, ma si accumulano in depositi nello spessore della parete arteriosa, dando luogo dapprima a *strie lipidiche* e



quindi gli *ateromi*, grossolani accumuli di grasso che sporgono nel lume del vaso. Con l'andar del tempo gli *ateromi* possono ulcerarsi superficialmente e provocare la formazione di coaguli (*trombi*) con ostruzione completa dell'arteria, provocando l'infarto, cioè la morte del tessuto irrorato dal vaso.

E' stato recentemente dimostrato che gli *idroperossidi* si formano soprattutto dopo un pasto contenente grassi, e perciò la fase post-prandiale è il momento di massimo rischio per le nostre arterie. Tuttavia la formazione di *idroperossidi* è sensibilmente ridotta quando il cibo è accompagnato dall'assunzione di vino o di *proantocianidine* estratte da uve rosse (*Ursini, 2002; Natella, 2002*), che così forniscono un'importante protezione cardiovascolare. Alla luce di questi dati sperimentali sono ora più chiare le ragioni del perché una regolare assunzione di vino rosso ai pasti sia in grado di interferire positivamente con i meccanismi dell'infarto, anche in presenza di elevati valori di colesterolemia.

Analogamente può essere spiegato il cosiddetto "paradosso francese", fenomeno per il quale i francesi, popolazione dedita ad un regolare consumo di vino rosso, pur con tassi di colesterolo plasmatico elevati almeno quanto altre popolazioni occidentali quali gli statunitensi e i finlandesi, si ammalano molto meno di cardiopatia ischemica.

Da alcuni anni fanno discutere i risultati di alcuni studi che hanno messo in luce l'associazione tra consumo moderato di bevande alcoliche e riduzione del rischio di demenze senile e di malattia di Alzheimer. Uno studio pubblicato nel 1999 valutò l'assunzione di bevande alcoliche, per buona parte vino, in una popolazione anziana della zona di Bordeaux, in Francia (*Orgogozo, 1999*). I modesti bevitori (1-2 bicchieri al giorno) presentavano rispetto agli astemi una riduzione dell'insorgenza di demenze del 20% e del 45% di m. di Alzheimer. I bevitori moderati (3-4 bicchieri al giorno) mostrarono una clamorosa riduzione di ben 5 volte l'incidenze di demenze e di quasi 4 volte quella di m. di Alzheimer !

Risultati simili emersero da uno studio olandese (Rotterdam study, *Ruitenberg, 2002*), nel quale il rischio di demenze e di m. di Alzheimer si riduceva fino ad un'assunzione di 4 razioni di alcol giornaliera, ma aumentava oltre tale quantità. Nessuna differenza fu invece osservata circa la natura delle bevande considerate (vino, birra e superalcolici).

In uno studio canadese (Canadian Study of Health and Aging; *Lyndsay, 2002*) l'assunzione di alcol riduceva di circa il 30% l'incidenza di demenze, ma il vino era più efficace degli altri alcolici (riduzione del 51% rispetto al 16%).

Nel 2002 la rivista *Neurology* pubblicò uno studio che analizzava l'associazione tra consumo di alcol e demenza in un numeroso campione di anziani di Copenaghen. Contrariamente alle attese, l'abitudine all'uso di alcolici non influenzava l'insorgenza di demenza, mentre l'assunzione di vino rosso produceva una riduzione del rischio (*Trueslen, 2002*).

Infine, è stato recentemente pubblicato uno studio americano nel quale sono stati osservati quasi mille anziani oltre i 65 anni per valutare la relazione tra introduzione di alcol e demenza (*Luchsinger JA., 2004*). L'assunzione di vino, ma non di altre bevande alcoliche, in quantità giornaliera inferiori ai tre bicchieri produceva una riduzione del rischio di demenza.

Malattie cardiovascolari, tumori, demenza senile: sono patologie nelle quali un consumo moderato ma regolare di vino deve essere considerato a pieno titolo un fattore preventivo. Ma perché il vino e non le altre bevande alcoliche? La risposta è nota: sono ancora le sostanze fenoliche, estratte dalla buccia dell'uva, a integrare l'azione dell'alcol fornendo quelle proprietà che mancano all'*etanolo*.

Antocianine, tannini, resveratrolo esercitano una potente azione antiossidante, risultando potenzialmente utili in tutte le patologie che vedono tra le cause l'azione dei radicali liberi. Il *resveratrolo* agisce anche come antiaggregante piastrinico, riducendo la tendenza alla formazione di trombi, migliorando la fluidità del sangue e lo stato di salute delle arterie. Gli estratti delle vinacce rosse proteggono le membrane cellulari, strutture prevalentemente lipidiche dove possono formarsi gli stessi idroperossidi che danneggiano le LDL. Il meccanismo è coinvolto, tra l'altro, nella malattia di



Alzheimer (Russo, 2003). Il *resveratrolo*, oltre agli effetti sul sistema cardiovascolare, si è dimostrato anche capace di inibire l'attivazione dei carcinogeni e di ridurre la proliferazione delle cellule neoplastiche (Bianchini, 2003).

Venendo a considerazione più pratiche, dovremmo prediligere il vino giovane o quello invecchiato? E' solo un fatto di gusti. Infatti l'invecchiamento non riduce l'attività antiossidante: nei vini rossi giovani essa è dovuta prevalentemente alle *antocianine*, in quelli invecchiati ai *tannini*, ma l'attività totale resta sostanzialmente invariata (Tubaro, 1999). Circa il colore, finora è risultata più evidente l'efficacia dei rossi, anche se indagini recenti hanno evidenziato la presenza di ottimi antiossidanti anche nei vini bianchi, sia pure in minor concentrazione. Due, tre bicchieri di vino al giorno allora, senza esagerare e, possibilmente, ai pasti.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Boeing H. *Alcohol and Cancer* 9th European Nutrition Conference, October 1-4 2003 Roma.
- 2) Goodman MT, Tung KH. *Alcohol consumption and the risk of borderline and invasive ovarian cancer*. *Obstet Gynecol* 2003 Jun; 101 (6): 1221-8.
- 3) Lindsay J, Laurin D, Verreault R et al. *Risk for Alzheimer's disease: a prospective analysis of the Canadian Study of Health and Aging* *Am J Epidemiol*. 2002; 156: 445-53.
- 4) Luchsinger JA, Tang MX, Siddiqui M, Shea S, Mayeux R. *Alcohol intake and risk of dementia*. *J Am Ger Soc*. 2004 ; 52(4): 540-6.
- 5) Natella F, Belevi F et al. *Grape seed proanthocyanidins prevent plasma postprandial oxidative stress in humans* *J Agric Food Chem* 2002 Dec 18; 50 (26): 7720-5.
- 6) Orgogozo JM, Dartigues JF, Lafont S et al. *Wine consumption and dementia the elderly: a prospective community study in the Bordeaux area*. *Rev Neurol* 1997; 153: 185-192.
- 7) Ruitenberg A, Van Swieten J, Wittemn J et al. *Alcohol consumption and risk of dementia: the Rotterdam Study*. *Lancet* 2002; 359: 281-186.
- 8) Trueslen T, Thudium D et al. *Amount and type of alcohol and risk of dementia: the Copenhagen City Heart Study*. *Neurology* 2002 Nov 12; 59 (9): 1313-9.
- 9) Tubaro F, Rapuzzi P, Ursini F *Kinetic analysis of antioxidant capacity of wine*. *Bifactors* 1999; 9 (1): 37-47.
- 10) Ursini F, Seavarian A. *Postprandial oxidative stress* *Biol Chem* 2002 Mar-Apr; 383 (3-4):599-605.
- 11)



IL VINO NELLA STORIA DELLA MEDICINA

Francesco Francini, *Nutrizionista, Azienda Ospedaliera di Padova*

Vite e vino nella preistoria

Il vino è uno dei rari prodotti dell'ingegno umano che ha accompagnato la nostra storia sin dalle origini, tanto da diventare uno dei simboli della civiltà occidentale e conquistando ruoli di spicco in ambiti diversi da quello alimentare. E' accaduto ad esempio nella medicina, dove il vino ha goduto per millenni di grande considerazione, fino ad essere ritenuto capace di rigenerare il sangue umano. Per raccontare dei suoi rapporti con la salute degli uomini è necessario andare molto indietro nel tempo.

Anche se mancano reperti e documenti per poter delineare con certezza le vicende della vite e del vino durante la **preistoria**, è opinione diffusa che il loro impiego risalga a tempi remoti. La *Vitis vinifera silvestris* cresceva spontaneamente nelle regioni europee temperate, come il Caucaso e la parte settentrionale della Mesopotamia. L'uomo del **paleolitico**, nomade cacciatore-raccogliatore, si cibava anche di bacche di vite selvatica, dolci e commestibili. Qualche grappolo, non immediatamente consumato, fu forse portato all'accampamento e conservato in rozzi recipienti di pietra o legno. Alcuni chicchi, accidentalmente compressi, liberarono parte del succo che poi fermentò. Quando gli uomini ingerirono la bevanda rimasero stupiti dagli effetti euforizzanti e disinibitori, per cui tentarono di riprodurla per usarla durante i riti e le danze, in analogia alle piante allucinatorie. Nei gruppi umani primitivi l'allestimento delle preparazioni rituali era delegata a stregoni e sciamani, che curavano i rapporti della collettività con la sfera dell'irrazionale. Stregoni e sciamani hanno sempre rivestito il ruolo di guaritori ed è probabile che il vino sia stato incluso, puro o mescolato a piante curative, tra le pozioni medicamentose. Pertanto non è da escludere l'impiego del vino in funzione curativa, prima ancora che come alimento, già in epoca preistorica.

Se l'uso del succo d'uva fermentato in epoca paleolitica rimane tuttora un'ipotesi, con l'affermarsi dell'agricoltura, vale a dire nel **neolitico**, la sua presenza diventa certa e documentata. Alcuni vinaccioli furono rinvenuti in insediamenti neolitici risalenti al VII millennio a.C. Nel 1996 il ricercatore americano Patrick Mc Govern rinvenne cristalli di *tartrato di calcio*, indizio certo della certa presenza di vino, sul fondo di una giara risalente al 5000-5400 a.C. (tardo Neolitico) nel sito di Hajj Firuz Tepe sui Monti Zagros, al confine tra Iran e Turchia. Residui di bevande ottenute dalla fermentazione di vegetali, tra cui forse anche uva, furono rinvenuti dallo stesso Mc Govern in giare cinesi datate 7.000 a.C.

L'ipotesi dell'origine del vino da un unico centro in ambito caucasico, a cui sarebbe seguita la diffusione nel bacino del mediterraneo e in Europa, trova conferme negli studi linguistici. La madre delle lingue parlate in Europa è il *proto-Indoeuropeo*, che si ritiene nato diecimila anni fa nella regione Transcaucasica, comprendente l'est dell'odierna Turchia e l'Anatolia. Successivamente questa lingua fu "esportata" verso altre regioni dove connotò fortemente gli idiomi locali. Il vocabolo *vino* origina dal proto-Indoeuropeo *woi-no* o *wei-no*, che diventerà *wijana* nell'idioma Ittita, *wajnu* in proto-semitico, *wns* nell'egiziano dell'Antico regno, *wo-no* nel greco più antico (Lineare B) e quindi *oinos* in quello omerico, *vinum* in latino, *wine*, *wein*, *vin*, *viño* nelle lingue europee contemporanee. La derivazione linguistica implica quella materiale. Le regioni caucasiche risultano quindi essere state al contempo la prima sede della domesticazione della *Vitis vinifera*, della produzione del vino e dell'elaborazione dei vocaboli usati per indicarlo.

Di natura linguistica sono alcune testimonianze dell'antico uso di bevande alcoliche da succhi vegetali fermentati. Il termine *astemio* (dal latino *abstemius*) è giunto a noi con un significato generico mentre originariamente indicava l'astinenza dal vino di sorbo, pianta ancora oggi indicata nei dialetti lombardi e piemontesi con il vocabolo *temel*.

Ma quali furono le ragioni del successo delle bevande alcoliche in epoche tanto lontane? Gli effetti euforizzanti e disinibenti ne forniscono una giustificazione solo parziale. Certamente il loro uso procurava momenti di rilassamento e di piacere che difficilmente potevano essere ottenuti altrimenti, ma motivazioni ben più profonde spiegano una così grande diffusione. Dal punto di vista sanitario i prodotti alcolici fermentati, e il vino in particolare, assolsero nel corso dei secoli a tre funzioni fondamentali: fornire una bevanda microbiologicamente sicura, medicare le ferite, veicolare principi attivi. Sotto il profilo dietetico ne ricordiamo una quarta, molto importante: apportare energia. Un grammo di alcol fornisce infatti 7 Kilocalorie, contro le 4 dei carboidrati e delle proteine. Solo i grassi sono più energetici, contenendo 9 Kilocalorie per grammo. Le bevande alcoliche furono perciò un'importante fonte energetica, preziosa in epoche in cui il problema fondamentale per l'umanità era reperire cibo per la sopravvivenza. Un litro di vino di 10 - 12 gradi alcolici volumetrici apporta all'incirca 700 Kilocalorie, equivalenti a un quarto del fabbisogno energetico giornaliero di una persona fisicamente



attiva. Il succo fermentato, inoltre, poteva essere conservato meglio delle bacche da cui derivava, garantendo scorte di nutrimento meno deperibili.

Ma l'aspetto che più di ogni altro rendeva il vino preferibile rispetto alle altre bevande era la sua salubrità microbiologica. Infatti il contenuto in alcol, l'acidità e le sostanze fenoliche lo rendono difficilmente colonizzabile da microrganismi patogeni. L'assunzione di vino garantiva così l'apporto di liquidi senza incorrere in rischi di natura infettiva (colera!), minaccia costante legata al consumo dell'acqua in epoche in cui la potabilizzazione era sconosciuta. La questione si faceva particolarmente critica nei villaggi e nelle città dove l'affollamento moltiplicava i rischi di contaminazione. Bevevano vino o birra adulti e bambini, giovani e vecchi e i danni dovuti agli effetti dell'alcol erano certamente minimi, poiché la gradazione delle bevande era bassa e i prodotti più alcolici venivano diluiti con acqua. Potremmo affermare, con un facile paradosso, che il modo migliore di assumere acqua fosse bere vino!

Vino e medicina in epoca storica

Il passaggio dall'ultimo periodo preistorico, il neolitico, alla **storia** vide il sorgere delle prime grandi città. Con il passare del tempo gli insediamenti umani erano cresciuti di dimensioni e sempre più le fonti d'acqua corrente si prestavano ad essere contaminate per la vicinanza con gli accumuli di rifiuti e dalle deiezioni umane ed animali. L'acqua conservata nelle anfore e nelle cisterne imputriva rapidamente. Ma vicino alle abitazioni i semi d'uva selvatica nelle feci di uomini, animali domestici e uccelli, facevano germogliare nuove viti (*dump heap model* o teoria degli immondezzai). L'uomo aveva così a portata di mano una pianta che forniva cibo e bevanda; presto egli apprese a coltivarla e sfruttarla per le sue necessità.

Le proprietà antisettiche del vino furono impiegate non solo a fini potabili ma anche terapeutici. Tra i primi usi medicinali vi fu quello disinfettante, veste in cui la bevanda fu ampiamente impiegata nell'antichità, nell'antico **Egitto** come presso gli **Etruschi**. Il potere antimicrobico del vino è dovuto alla presenza dei *polifenoli*, oltre che all'alcol e all'acidità per cui i prodotti più frequentemente impiegati dovevano essere rossi alcolici, acidi e ricchi di estratto secco. Ancora nel Medioevo la cura delle ferite si praticava con lavaggi in vino caldo e quindi con la fasciatura mediante bende inumidite con esso.

Un po' in tutte le antiche culture del bacino del Mediterraneo la bevanda riscosse un generale successo come rimedio alle malattie. Il grande medico greco **Ippocrate** (IV secolo a.C.) lo prescriveva nella cura delle ferite, negli stati febbrili, come diuretico e purgante. Presso gli **Etruschi** *empiastri* ottenuti con la bevanda erano applicati sulle ferite, sulle articolazioni dolenti e sulle tumefazioni in genere. Il vino fu molto usato da **Galeno** (II secolo d.C.), il più noto tra i medici dell'antica **Roma**, che gli dedicò un intero capitolo della sua opera *De Rimediis*, descrivendo numerose ricette a base della bevanda. Le opere di Ippocrate e Galeno costituiscono per alcuni secoli i testi su cui si formarono generazioni di medici, sopravvivendo alla caduta dell'Impero romano e influenzando la cultura medica **medioevale**.

Grande diffusione ebbero dopo l'anno Mille i vini medicinali, il cui impiego è documentato da testi di medicina e dietetica medioevale, come il *Regimen Sanitatis Salernitanum*, trattato in versi risalente all'inizio del Trecento e attribuito, probabilmente a torto, agli ambienti della famosa Scuola Medica Salernitana. Ma l'opera che più di ogni altra testimonia l'importanza del vino nella medicina medioevale la si deve a un medico catalano, **Arnaldo da Villanova** (1240-1311) autore di varie opere tra cui un trattato di farmacologia intitolato *De Vinis*, manoscritto che ebbe il successo e la diffusione di un vero best-seller nonostante fosse precedente all'invenzione della stampa. Il testo restò in auge fino al Cinquecento quando, grazie alla scoperta di Gutenberg, poté essere edito a stampa e tradotto in più lingue.

Fino a tutto il Medioevo la cultura medica e la dietetica rimasero condizionate dal pensiero greco-romano di Ippocrate e Galeno, fondato su di una concezione quaternaria della realtà. Quattro erano gli elementi che componevano la materia (*fuoco, aria, acqua e terra*) a cui corrispondevano quattro qualità primarie (*caldo, freddo, umido e secco*). Quattro gli umori ad esse collegate: *sangue, flemma, bile e melanconia*. Lo stato di salute dipendeva dall'equilibrio di questi fattori, influenzato dall'alimentazione. Era necessario compensare qualità e umori con cibi di natura opposta, secondo un principio allopatico che teneva conto anche delle stagioni. La stessa compensazione era auspicata anche all'interno di un piatto, al fine di produrre il giusto equilibrio con abbinamenti gastronomici alcuni dei quali sono giunti fino ai nostri giorni. "Gallina vecchia fa buon brodo", "prosciutto e melone", "formaggio con le pere" sono retaggi di dietetica medioevale.

Coerentemente a tali premesse, secondo Arnaldo da Villanova il vino è indicato per gli anziani, compensando la loro natura fredda e secca, mentre per i giovani è nutrimento in quanto aumenta il loro naturale calore. Il medico catalano riportava l'opinione dei saggi che



consideravano il vino una sorta di rimedio universale, una grande *teriac* (mescolanza di piante medicinali a cui si attribuivano eccezionali virtù terapeutiche, rimasta in auge fino all'Ottocento) perché capace di riscaldare i corpi freddi e raffreddare quelli caldi. L'opera di Arnaldo testimonia l'uso, un tempo molto diffuso, di preparazioni medicamentose a base di vino (*vina medicinalia*). La miscelazione del vino con estratti di origine vegetale aveva la funzione di migliorarne il sapore nonché di aumentare la penetrazione dei principi attivi nell'organismo essendo quello *bonus penetrator*, cioè capace di penetrare intimamente negli organi.

Le virtù terapeutiche generalmente riconosciute alla nostra bevanda erano quelle nutritiva, ricostituente, digestiva, lassativa, espettorante, ematopoietica oltre che euforizzante. Il vino era prescritto ai malati, ma veniva consigliato anche ai sani, per il mantenimento del buono stato di salute. Come detto, era consigliato sia ai vecchi che ai giovani; veniva prescritto alle donne in gravidanza, alle nutrici e anche ai bambini. Per questi ultimi era suggerita cautela ma solo perché non era il caso, come sosteneva il medico arabo **Avicenna**, di "*ignem igni ardere*", cioè di somministrare un alimento "caldo" in un'età di per sé già "calda" come l'infanzia. Tuttavia **Giacomo Albini**, medico nella Moncalieri del XIV secolo, disquisendo in merito ai ragazzini tra i sette e i quattordici anni, confessava "*apud nos non est consuetum quod totaliter abstineant*", (dalle nostre parti non è usanza che essi si astengano completamente dal vino). E **Michele Savonarola** (1384-1468), medico padovano e docente presso l'ateneo patavino, nel *Il trattato ginecologico-pediatrico*, consigliava per lo svezzamento dei bambini "*pane moiato nel vino acquato*".

Pane e vino erano anche consigliati per la prevenzione della peste. **Tommaso del Garbo**, durante la pestilenza che colpì Firenze nel 1348 nel suo *Ordine e reggimento*, che si debbe osservare nel tempo di *pistolenza* consigliava di bere vino ai pasti e soprattutto a colazione ("*...un poco di malvagia o vernaccia o un altro buono vino bianco con una fettuccia di pane arrostito in uno bicchiere di vino...*"). A chi doveva recarsi in visita ai malati, come medici, notai e sacerdoti consigliava: "*Innanzi ch'eglino entrino in camera, mangino due fette di pane infuse in un bicchiere di buono vino, e quello bea*".

Il vino era compreso anche nella razione alimentare degli uomini di mare. Tra le varie testimonianze vi è la lista di alimenti che il veneziano **Marino Sanudo il Vecchio**, redasse intorno al 1320 per gli equipaggi delle galere, avendone ricevuto l'incarico in previsione di una crociata che in realtà non fu mai effettuata. Le razioni erano state desunte da quelle in uso all'epoca nelle navi della Serenissima e il vino vi figura nella quantità di oltre mezzo litro al giorno pro capite. Doveva trattarsi di un prodotto resistente ai lunghi viaggi in condizioni di conservazione per nulla ideali. Le caratteristiche di un "vino da viaggio", come lo si definiva un tempo, sono valori elevati di grado alcolico, acidità, alcolicità, tannicità ed estratto secco. Insomma, proprio le caratteristiche di un vitigno di cui Venezia poteva rifornirsi in abbondanza, il **Raboso Piave** uva che, anche se appare citata in documenti solo a partire dal Cinquecento, verosimilmente era coltivata nella Marca Trevigiana molto tempo prima e contribuiva alle forniture vinicole dall'entroterra con le quali i Veneziani tagliavano i vini d'oltremare. Ma per gli equipaggi della loro flotta anche un robusto e resistente vino da taglio poteva prestarsi allo scopo di nutrire, dissetare e mantenere alto il morale durante le lunghe traversate.

Razioni giornaliere sulle galere veneziane (1320 circa)

Galette	715 g
Legumi (fave, fagioli dall'occhio)	98 g
Carne di maiale	52 g
Formaggio	40 g
Vino	536 g
Contenuto energetico	3200 Kilocalorie

Marino Sanudo: *Liber secretorum Fidelium Crucis Terrae Sanctae*



recuperatione et conservatione

Altre considerazioni consigliavano la presenza di vino a bordo delle navi. Stando alle “regole” della **Scuola Salernitana**, la bevanda godeva fama di ottimo rimedio contro la nausea e il mal di mare. Presa in dosi maggiori, invece, funzionava in maniera opposta, fungendo da “evacuante”, favorendo cioè l’eliminazione degli umori cattivi per ogni via possibile.

Il vino comunque godeva di elevata considerazione nutrizionale tanto che il suo consumo era abituale, senza distinzioni di sesso, età o censo. Lo troviamo incluso in molte razioni destinate alla sussistenza di persone indigenti, come nelle elargizioni gli “oblatti” di Orvieto durante il XIV e XV secolo o negli “alimenti” (600 ml di vino e 700 grammi di farina di mais al giorno) che i figli dovevano garantire alle madri vedove nel Friuli del ‘600. Dati relativi al vitto presso gli ospedali pubblici tardomedievali riferiscono circa la distribuzione di vino, in parte acquistato ma era anche prodotto in proprio, con uve provenienti dai vigneti di proprietà degli stessi enti assistenziali.

Nonostante nei secoli passati la cultura medica fosse pervasa da un’opinione diffusamente favorevole al consumo del vino, erano chiaramente percepiti anche i danni causati dagli eccessi e non mancarono gli inviti ad un’assunzione morigerata. Descrizioni cliniche e raccomandazioni contenute in testi medici antichi di secoli riletti oggi mantengono un’inossidabile modernità. Il milanese **Manio de Manieri**, ad esempio, puntualizzava su quale fosse il momento giusto per assumere vino. A piccole dosi esso “*corriget malizia ciborum et digestionem confortabit*” mentre “*stomacho vacuo...nullamodo bibatur vinum*”. Pertanto il vino non va introdotto a stomaco vuoto, ma con gli alimenti, perché così facendo si possono correggere certi aspetti dannosi del cibo (vedremo quanto tale prescrizione sia attuale). Nel *De flore dietarum*, libello attribuito alla Scuola Salernitana (XII secolo), sono riportati alcuni effetti delle esagerate libagioni, in particolare a livello nervoso: “*Amplius indebite sumptum cerebrum et nervos mirabiliter ledit et paralytim, et stuporem et ceteras humorales egritudinem inducit*”. Il già citato Savonarola, oltre a riferire nel *Trattato ginecologico-pediatrico* circa il rischio di sterilità da abuso alcolico, nel suo *Libretto de tutte le cosse* afferma che il vino “*...nuoce al figato, induce fluxo epatico, sconfia el corpo...induce cattivi somni, genera collera assa*” e ancora: “*Quando è immoderatamente bevuto, depone la sede de la rasone e di homo fa bestia diventare. E pur se non l’ebria, l’uso di quello immoderato induce la paralisia, epilensia, apoplexia, fa perdere la vista*”.

Nel **Seicento** e, ancor più, nel **Settecento** l’afferinarsi di bevande alternative quali il tè, il caffè e il cioccolato, in cui si usava **acqua bollita** e perciò sterile, comportò una riduzione del consumo di bevande alcoliche, soprattutto tra i ceti benestanti e nei locali pubblici. Nel corso del **XIX secolo** il perfezionarsi e quindi il diffondersi delle tecniche di **potabilizzazione dell’acqua** e il miglioramento delle conoscenze mediche contribuirono ulteriormente a ridimensionare consumo e fama del vino.

L’Ottocento vide oscurarsi l’immagine della bevanda, il cui abuso che si associava alla miseria delle masse operaie e contadine, queste ultime falciate anche dalla pellagra, sovente abbinata all’alcolismo. Questo fu anche il secolo delle terribili malattie della vite, l’*oidio*, la *peronospora* e la *fillossera*, che colpirono in tutta Europa, determinando la più grande rivoluzione nella viticoltura moderna.

IL VINO OGGI: UN BICCHIERE A DIFESA DELLA SALUTE

Vino e malattie cardiovascolari

Dopo un lungo periodo in cui il termine “vino” in ambito medico evocava immagini di alcolismo ed emarginazione, dalla seconda metà del XX secolo il progresso scientifico rivalutò la bevanda, documentando le sue potenzialità nella prevenzione delle malattie e rendendole la considerazione di cui aveva goduto in secoli lontani.

All’indomani della Seconda Guerra Mondiale gli Stati Uniti si ritrovarono leader mondiali nella ricerca medica, così come lo erano diventati in campo economico e militare. La grande disponibilità di risorse tecnologiche ed intellettuali consentì l’avvio di molti studi i cui risultati divennero pietre miliari della scienza medica contemporanea. Uno di questi iniziò nel 1949 con un progetto ambizioso: osservare per anni una comunità, analizzando minuziosamente le abitudini e lo stato di salute dei suoi membri, al fine di identificare i fattori di rischio per le malattie cardiovascolari. L’indagine divenne famosa con il nome di “studio di *Framingham*”. Oltre 5000 abitanti (adulti tra i 35 e i 65 anni) di una piccola città del Massachusetts, Framingham, vennero inclusi nell’osservazione e già dopo qualche



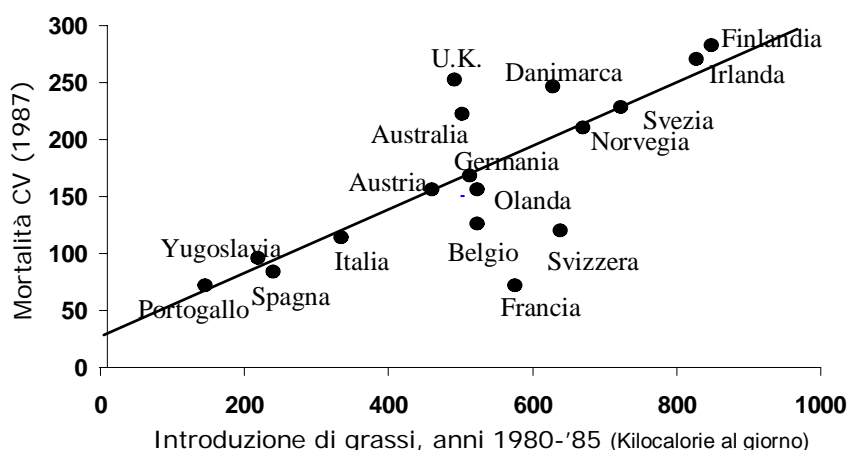
anno si giunse alle prime conclusioni. La più clamorosa stabiliva un chiaro rapporto tra livelli di colesterolemia e il rischio di infarto miocardico. Da questi risultati partì la lotta al colesterolo e ai grassi alimentari che, tra alterne vicende e qualche paradosso, continua ancora oggi.

Fu presto evidente come nell'alimentazione ci siano fattori quantitativi (le calorie) e qualitativi (i grassi) capaci di condizionare a lungo termine la salute umana e come alcune malattie, quelle del sistema cardiovascolare in particolare, siano appannaggio prevalente delle società occidentali, così da essere chiamate "malattie del benessere"

Negli stessi anni prendevano l'avvio alcune ricerche dello studioso americano Ancel Keys, già noto per i suoi studi sulla denutrizione e per aver messo a punto la razione K per l'esercito degli Stati Uniti. Egli era curioso di comprendere perché alcune popolazioni del bacino del Mediterraneo, come quelle dell'Italia meridionale e della Grecia, vivessero più a lungo di quella americana e perché le prime avessero un'incidenza di patologie cardiovascolari molto più bassa. Keys iniziò a viaggiare per l'Italia e la Grecia, soggiornandovi a lungo e studiando le abitudini alimentari delle popolazioni. Intuì che la longevità e la protezione nei confronti delle patologie cardiovascolari erano dovute in primo luogo a ragioni alimentari, identificabili nel maggior uso di vegetali freschi, cereali, legumi, olio d'oliva e pesce e nel minor consumo di carni, grassi animali e zuccheri raffinati. Tale modello, da allora considerato quello ottimale per mantenersi in buona salute, prese il nome di *dieta mediterranea*. Ancel Keys proseguì i suoi studi stabilendosi per lungo tempo nel Cilento e, seguendo lo stile alimentare che tanto contribuì a diffondere, visse a lungo e scientificamente prolifico, fino a spegnersi centenario nel 2004.

Ma l'equazione proposta negli Stati Uniti "colesterolo più grassi saturi uguale infarto" si rivelò non essere una verità assoluta, tanto che fu messa in crisi a partire dagli anni '80. Osservazioni epidemiologiche svelarono che popolazioni con assunzioni di colesterolo e grassi saturi equivalenti e livelli di colesterolemia simili mostravano incidenze di patologie cardiovascolari molto diverse. Le prime sorprese si ebbero confrontando dati ottenuti in Francia con quelli riscontrati in Finlandia. Assunzioni di grassi saturi e colesterolo simili nelle due popolazioni si associavano ad una mortalità cardiovascolare di quattro volte inferiore per i Francesi. Era un vero paradosso, il *paradosso francese*, per l'appunto!

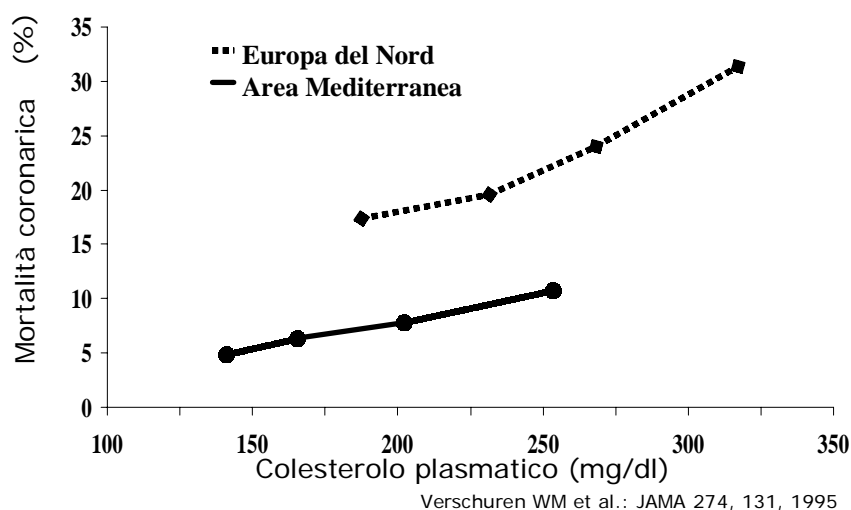
Figura 2
**Mortalità per malattie cardiovascolari
e consumo di grassi**



Renaud & de Lorgeril - Lancet 339, 1523, 1992



Figura 3
Mortalità Coronarica e Colesterolemia



Ulteriori conferme giunsero negli anni successivi, quando una serie di studi mostrarono che nei paesi mediterranei, Italia compresa, le malattie cardiovascolari erano più rare rispetto ai paesi del Centro e del Nord Europa e degli Stati Uniti, ma non sempre il consumo di grassi animali era inferiore (vedi figura 1). Doveva quindi esistere qualcosa in grado di proteggere da un'alimentazione iperlipidica. I ricercatori identificarono questa protezione nel complesso dello stile alimentare dei popoli mediterranei. I Francesi però, abili a sfruttare l'occasione, riuscirono a convincere l'opinione pubblica internazionale che i meriti fossero da attribuire principalmente al loro vino, soprattutto a quello rosso. Da allora l'associazione tra vino e salute ha suscitato sia entusiasmi sospetti che veementi tentativi di negazione, dettati i primi da interessi commerciali, i secondi da un certo puritanesimo quaresimale che talora serpeggia anche negli ambienti scientifici.

Oggi disponiamo di tali e tante conferme da non poter più avanzare dubbi sulla protezione cardiovascolare esercitata dal vino (rosso) assunto a dosi moderate (1-3 bicchieri al giorno). Centinaia di studi epidemiologici e sperimentali comparsi negli ultimi vent'anni sulle più autorevoli riviste scientifiche stanno a dimostrarlo. Ciò non bastasse, sono stati recentemente evidenziati per i moderati bevitori ulteriori benefici nella prevenzione di patologie diverse da quelle cardiache.

Il vino: acqua, alcol e ...qualcos'altro

Il vino è una bevanda alcolica unica, caratterizzata dalla presenza di centinaia di sostanze diverse. L'alcol, che il vino contiene in concentrazione limitata, se introdotto a piccole dosi può rivelarsi più utile che dannoso. Sono note da tempo le sue interferenze sul metabolismo lipidico. Interessante è soprattutto la capacità di indurre l'aumento dei livelli di lipoproteine ad alta densità (*High Density Lipoproteins: HDL*), note per esercitare effetti di protezione delle nostre arterie. Queste particelle, conosciute con l'appellativo di "colesterolo buono", legano il colesterolo presente nei tessuti e lo portano al fegato, dove verrà immesso nella bile per essere eliminato. Grazie a tale meccanismo le HDL prevengono il depositarsi del colesterolo nelle arterie e quindi l'aterosclerosi.

Il vino contiene altre sostanze che lo rendono unico tra tutte le bevande alcoliche. Si tratta dei *polifenoli*, molecole in genere colorate, presenti nella buccia dell'uva. Il vino rosso, più carico di colore, ha un maggior contenuto di tali sostanze. Un modo per



esprimere il tenore in polifenoli, che sarebbe troppo indaginoso e dispendioso analizzare singolarmente, è misurare l'*estratto secco* e la concentrazione in *polifenoli totali*. In un buon vino rosso l'estratto secco supera i 20 grammi per litro.

Il pregio di queste molecole sta nella loro attività antiossidante, grazie alla quale ci difendono dai danni causati dai *radicali liberi*, pericolosi agenti causa di molti danni per la nostra salute. L'invecchiamento, le malattie cardiovascolari, il cancro sono dovuti almeno in parte alla loro azione.

I radicali liberi si formano nelle cellule a partire dall'ossigeno. La loro presenza è inevitabile ma l'organismo è attrezzato per difendersi, grazie ad enzimi e molecole in grado di inattivarle. Tuttavia una serie di agenti tossici, quali l'inquinamento, il fumo, l'eccessiva assunzione di alcol e di cibo, l'attività fisica intensa, provocano un aumento dei radicali liberi. Diventa allora opportuno integrare le nostre difese introducendo sostanze con azione antiossidante attraverso l'alimentazione.

Alcuni antiossidanti sono di natura vitaminica (vitamina C, vitamina E, beta-carotene) altri minerale (selenio). Altri ancora, come i polifenoli, non sono "nutrienti" in senso stretto, anche se presenti negli alimenti. Si tratta di sostanze che le piante hanno messo a punto per difendersi dagli aggressori (batteri, funghi, virus, parassiti) e quindi sono già state "sperimentate" efficacemente dalla natura. Per meglio svolgere tale funzione sono di norma concentrate in prossimità della superficie esterna dei frutti, dove avviene il maggior numero di "aggressioni". Anche nelle bacche della vite le sostanze fenoliche le troviamo soprattutto nella buccia e, se desideriamo un vino ricco di polifenoli, dobbiamo lasciare a lungo le vinacce a contatto con il mosto affinché avvenga l'estrazione

Tra le sostanze polifenoliche una in particolare è salita agli onori della cronaca, il *resveratrolo*, appartenente alla classe degli *stilbeni*, molecola dotata di notevole potere antiossidante e per la quale recentemente sono stati dimostrati effetti antitumorali e antivirali. Questo composto agisce anche come antiaggregante piastrinico, riducendo la tendenza alla formazione di trombi, migliorando la fluidità del sangue e lo stato di salute delle arterie. Il resveratrolo tuttavia è presente nel vino ad una concentrazione molto bassa e non viene del tutto assorbito a livello intestinale. Anche nei rossi, che ne contengono in maggior quantità rispetto ai bianchi, non supera i pochi milligrammi per litro. Per ottenere sensibili effetti sulla salute bisognerebbe assumere litri di vino al giorno, ma ci esporremo agli effetti deleteri dell'alcol. Fortunatamente vi sono altri polifenoli, come i *flavonoidi*, le *antocianidine* e le *procianidine* presenti in concentrazioni ben maggiori, rinvenibili nell'estratto secco.

I polifenoli aiutano a prevenire l'aterosclerosi proteggendo dai radicali liberi i grassi circolanti nel sangue sotto forma di lipoproteine. Se i grassi subiscono il danno ossidativo si formano di *idroperossidi* che, a loro volta, danneggiano le lipoproteine a bassa densità o *LDL* (il cosiddetto "colesterolo cattivo"), favorendone il deposito nelle arterie. Il destino metabolico delle LDL "ossidate" muta: non più smaltite dalle cellule, esse si accumulano in depositi nello spessore della parete arteriosa, formando grossolani accumuli lipidici che sporgono nel lume del vaso, gli *ateromi* o *placche aterosclerotiche*. Con il tempo gli ateromi possono ostruire l'arteria, provocando difetti di irrorazione sanguigna e, nei casi più gravi, l'infarto. La protezione delle LDL dall'ossidazione è quindi un momento fondamentale della protezione cardiovascolare e l'assunzione di alimenti vegetali ricchi in polifenoli, tra cui il vino, è riconosciuta essere la modalità più efficace per ottenerla.

E' stato recentemente dimostrato che gli *idroperossidi* si formano soprattutto dopo un pasto contenente grassi, e perciò la fase immediatamente successiva a un pasto è il momento di massimo rischio per le nostre arterie. Ulteriori studi hanno però evidenziato che la formazione di *idroperossidi* è sensibilmente ridotta quando il cibo è accompagnato dall'assunzione di vino o di *proantocianidine* estratte da uve rosse, effetto importante per la protezione cardiovascolare. Tali dati suggeriscono che la modalità ideale per sfruttare al meglio il potenziale antiossidante del vino è l'assunzione durante i pasti.

Il vino nella prevenzione delle patologie non cardiovascolari

Studi effettuati negli Stati Uniti, in Giappone e in Germania hanno dimostrato che le bevande alcoliche, senza distinzioni, possono ridurre l'incidenza del diabete di tipo 2, quando è consumato in quantità moderate (1 o 2 razioni al giorno, equivalenti a 10 -20 g di alcol), sia nei maschi che nelle femmine. Inoltre l'assunzione moderata di alcol riduce la mortalità complessiva l'incidenza di malattie cardiovascolari nei diabetici.

Da alcuni anni è in corso in Europa un importante studio epidemiologico denominato EPIC (*European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition*), condotto su oltre cinquecentomila soggetti appartenenti a dieci nazioni tra cui l'Italia, con lo scopo di indagare le relazioni tra alimentazione e cancro. I risultati dell'indagine sono stati resi noti a partire dal 2003. Il consumo



giornaliero di alcol in quantità superiori a 30 g (circa 3 bicchieri di vino) si è dimostrato capace di aumentare il rischio per alcune neoplasie, soprattutto dell'apparato digerente, ma sotto questa soglia il rischio si inverte, diventando inferiore a quello degli astemi. L'assunzione di due porzioni di bevanda alcolica, indipendentemente dalla sua natura, riduce leggermente la probabilità di contrarre malattie neoplastiche. Il vantaggio aumenta nel caso si tratti di due bicchieri di vino.

In uno studio pubblicato negli Stati Uniti nel 2002 il consumo di vino rosso risultò ridurre l'incidenza di *linfomi non Hodgkin* a valori variabili dal 20 al 70%. La protezione era tanto maggiore quanto più precoce era stata l'assunzione della bevanda

Secondo un altro studio condotto in California e alle Hawaii sulle relazioni tra assunzione di alcolici e tumore dell'*ovaio*, nelle donne che assumevano regolarmente vino rosso fu osservata un'incidenza significativamente minore della patologia neoplastica; la stessa cosa non fu evidenziata per altre bevande alcoliche. Per le bevande alcoliche diverse dal vino altre indagini non hanno invece dimostrato lo stesso effetto protettivo.

Anche per il tumore alla *prostata*, secondo uno lavoro statunitense pubblicato nel 2005, il vino rosso, ma non le altre bevande alcoliche, esplica un'azione preventiva

Recentemente hanno destato interesse le relazioni tra consumo moderato di bevande alcoliche e il rischio di demenza, sia senile che di tipo *Alzheimer*. Uno studio pubblicato nel 1999 valutò l'assunzione di bevande alcoliche, per buona parte vino, in una popolazione anziana della zona di Bordeaux, in Francia. I modesti bevitori (1-2 bicchieri al giorno) presentavano rispetto agli astemi una riduzione del 20% dell'incidenza di demenze e del 45% di morbo di Alzheimer. I bevitori moderati (3-4 bicchieri al giorno) mostrarono una clamorosa riduzione di ben 5 volte l'incidenze di demenze e di quasi 4 volte quella di morbo di Alzheimer !

Risultati simili emersero da uno studio olandese (*Rotterdam Study, 2002*), nel quale il rischio di demenze e di morbo di Alzheimer si riduceva fino ad un'assunzione di 4 razioni di alcol giornaliera, ma aumentava oltre tale quantità. Nessuna differenza fu invece osservata circa la natura delle bevande considerate (vino, birra e superalcolici).

In uno studio canadese (*Canadian Study of Health and Aging, 2002*) l'assunzione di alcol riduceva di circa il 30% l'incidenza di demenze, ma il vino era più efficace degli altri alcolici (rispettivamente riduzione - 51% e -16%).

Nel 2002 la rivista *Neurology* pubblicò uno studio che analizzava l'associazione tra consumo di alcol e demenza in un numeroso campione di anziani di *Copenaghen*. Contrariamente alle attese, l'abitudine all'uso di alcolici non influenzava l'insorgenza di demenza, mentre l'assunzione di vino rosso produceva una riduzione del rischio.

Infine, è stato recentemente pubblicato uno studio americano nel quale sono stati osservati quasi mille anziani oltre i 65 anni per valutare la relazione tra introduzione di alcol e demenza (*Luchsinger, 2004*). L'assunzione di vino, ma non di altre bevande alcoliche, in quantità giornaliera inferiori ai tre bicchieri produceva una riduzione del rischio di demenza.

Gli estratti delle vinacce rosse proteggono le membrane cellulari, strutture prevalentemente lipidiche dove possono formarsi gli stessi idroperossidi che danneggiano le LDL. Il meccanismo è coinvolto, tra l'altro, nella malattia di Alzheimer (*Russo, 2003*). Il *resveratrolo*, oltre agli effetti sul sistema cardiovascolare, si è dimostrato anche capace di inibire l'attivazione dei carcinogeni e di ridurre la proliferazione delle cellule neoplastiche (*Bianchini, 2003*).

Malattie cardiovascolari, tumori, demenza senile, diabete: sono patologie nelle quali un consumo moderato ma regolare di bevande alcoliche deve essere considerato a pieno titolo un fattore preventivo. Esistono vini particolarmente ricchi di polifenoli e quindi capaci di esplicare più efficacemente gli effetti preventivi descritti. Si tratta di vini rossi dal colore intenso, tannici e ricchi di estratto secco, come il *Raboso del Piave*. Come evidenziato nella tabella riportata in fig. 3, il titolo in polifenoli totali e la quantità di estratto secco di questo vino sono sensibilmente superiori agli altri vini rossi (per escludere le influenze geografiche e di terreno sono stati confrontati vini prodotti da uve coltivate nella stessa zona).

Figura 4

**Estratto secco e flavonoidi totali
in alcuni vini rossi della Provincia di Treviso***



	Estratto secco (netto) g / litro	Polifenoli totali mg / litro	Alcol % vol.
MERLOT vendemmia 2005	26,3	2680	13,0
CABERNET SAUVIGNON vendemmia 2005	29,8	2968	13,0
RABOSO PIAVE vendemmia 2005	32,8	3870	13,2
RABOSO PIAVE passito vendemmia 2005	43,60	5780	17,10

* Vini prodotti da uve coltivate nel comune di Vazzola (TV)

Infine è da ricordare che l'alcol facilita l'assorbimento intestinale dei polifenoli, aumentandone la biodisponibilità. La cosa era nota nell'antichità e nel Medioevo, quando il vino era mescolato a estratti di piante medicinali per meglio veicolare i principi attivi (*vina medicinalia*, già citati). Somministrando estratti d'uva non alcolici, come alcuni integratori alimentari oggi in vendita, si potrebbe ottenere un effetto inferiore.

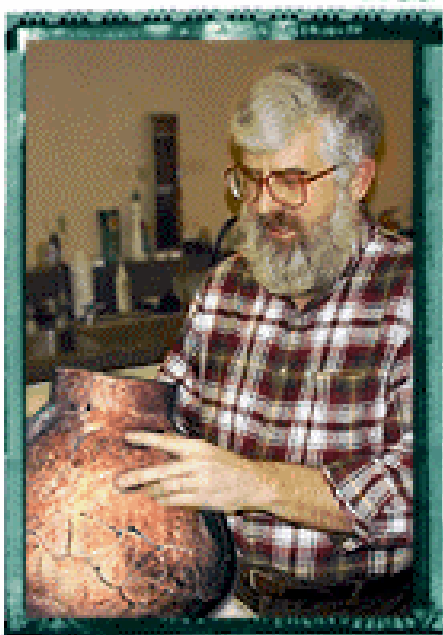
Dovremmo prediligere il vino giovane o quello invecchiato? E' solo un fatto di gusti. Infatti l'invecchiamento non riduce l'attività antiossidante: nei vini rossi giovani essa è dovuta prevalentemente alle *antocianine*, in quelli invecchiati ai *tannini*, ma l'attività totale resta sostanzialmente invariata (*Tubaro, 1999*). Due, tre bicchieri di vino al giorno allora, senza esagerare e, possibilmente, ai pasti.

BIBLIOGRAFIA

- 12) Ajani UA, Hennekens CH, Spelsberg A, Manson JE *Alcohol consumption and risk of type 2 diabetes among US male physicians* Arch Intern Med 2000 10; 160 (7): 1025-30.
- 13) Andreolli B *Un contrastato connubio. Acqua e vino dal medioevo all'età moderna*, in *La vite e il vino. Storia e diritto (secoli XI-XIX)* a cura di Da Passano M, Mattone A, Mele F, Simula PF, II, Roma 2000
- 14) Arnaldo da Villanova *De vinis*, in *Opera Omnia*, Basilea 1585
- 15) Artaud-Wild SM, Connor SL, Sexton G Connor WE *Differences in coronary mortality can be explained by differences in cholesterol and saturated fat intakes in 40 countries but not in France and Finland. A paradox*. Circulation. 1993 88(6): 2771-9.



- 16) Beulens JW, Stolk RP, van der Schouw YT et al. *Alcohol consumption and risk of type 2 diabetes among older women* Diabetes Care 2005; 28(12): 2933-8.
- 17) Boeing H. *Alcohol and Cancer* 9th European Nutrition Conference, October 1-4 2003 Roma
- 18) Briggs NC, Levine RS, Bobo LD et al. *Wine drinking and risk of non-Hodgkin's lymphoma among men in the United States: a population-based case-control study* Am J Epidemiol 2002 156: 454-462
- 19) Dragoni S, Gee J, Bennett R et al. *Red wine promote a quercetin absorption and directs its metabolism towards isorhamnetin and tamaraxetin in rat intestine in vitro* Br J Pharmacol 2006 30 (Epub)
- 20) Forni G *Viti selvatiche, domesticoidi, domestiche. Dalla preistoria al Medioevo, dall'Oriente all'Occidente Mediterranei, dall'archeologia alle geoponiche*. In: *L'avventura del vino nel bacino del Mediterraneo*, Conegliano, ottobre 1998.
- 21) Francini Pesenti F *Mangiatori di fagioli* GB Edizioni Padova 2004
- 22) Genkinger JM, Hunter DJ, Spiegelman D et al. *Alcohol intake and ovarian cancer risk: a pooled analysis of 10 cohort studies* Br J Cancer 2006 13; 94(5): 757-62
- 23) Koppes LL, Dekker JM, Hendriks HF et al. *Meta-analysis of the relationship between alcohol consumption and coronary heart disease and mortality in type 2 diabetic patients* Diabetologia 2006; 49 (4): 648-52
- 24) Mc Govern PE *Ancient Wine. The search for the origins of viniculture* Oxford 2003 Princeton University Press
- 25) Goodamn MT, Tung KH. *Alcohol consumption and the risk of borderline and invasive ovarian cancer*. Obstet Gynecol 2003 101 (6): 1221-8.
- 26) Lindsay J, Laurin D, Verreault R et al. *Risk for Alzheimer's disease: a prospective analysis of the Canadian Study of Health and Aging* Am J Epidemiol. 2002 156: 445-53.
- 27) Luchsinger JA, Tang MX, Siddiqui M, Shea S, Mayeux R. *Alcohol intake and risk of dementia*. J Am Ger Soc. 2004 52(4): 540-6.
- 28) Nada Patrone AM *Il cibo del ricco e del povero* Torino, 1981.
- & L Natella F, Belevi F et al. *Grape seed proanthocyanidins prevent plasma postprandial oxidative stress in humans* J Agric Food Chem 2002 18; 50 (26): 7720-5.
- 30) Orgogozo JM, Dartigues JF, Lafont S et al. *Wine consumption and dementia the elderly: a prospective community study in the Bordeaux area*. Rev Neurol 1997 153: 185-192.
- 31) Reanud S, de Lorgeril M *Wine, alcohol, platelets, and the French paradox for coronary heart disease*. Lancet. 1992 20;339(8808): 1523-6.
- 32) Ruitenberg A, Van Swieten J, Wittemn J et al. *Alcohol consumption and risk of dementia: the Rotterdam Study*. Lancet 2002; 359: 281-186.
- ' ' L Savonarola M *Libreto de tutte le cosse che se mangiano; un'opera dietetica del sec. XV*, a cura di Nystedt J, Stoccolma 1988
- 34) Schoonen WM, Salinas CA, Kiemeny LA, Stanford JL *Alcohol consumption and risk of prostate cancer in middle aged men* Int J Cancer 2005 1; 113(1). 133-40
- 35) Tamura K, Hayashi T, Suematsu C et al. *Daily alcohol consumption and the risk of type 2 diabetes in Japanese men: the Osaka Health Survey* Diabetes Care 1999; 22 (9): 1432 – 1437.
- 36) Trueslen T, Thudium D et al. *Amount and type of alcohol and risk of dementia: the Copenhagen City Heart Study*. Neurology 2002 12; 59 (9): 1313-9.
- 37) Tubaro F, Rapuzzi P, Ursini F *Kinetic analysis of antioxidant capacity of wine*. Bifactors 1999; 9 (1): 37-47.
- 38) Ursini F, Sevavian A. *Postprandial oxidative stress* Biol Chem 2002 383 (3-4):599-605.
- 39) Verschuren WM, Jacobs DR, Bloemberg BP et al. *Serum total cholesterol and long-term coronary heart disease mortality in different cultures. Twenty-five-year follow-up of the seven countries study*. JAMA. 1995 Jul 12; 274 (2): 131-6.



Lo studioso americano Patrick Mc Govern con una delle anfore risalenti all'epoca neolitica, sul cui fondo sono state riscontrate tracce della presenza di vino



Miniatura del XIV secolo con i quattro grandi alchimisti Geber, Arnaldo da Villanova, Rhasis ed Ermete Trismegisto



Michele Savonarola

Padova, 1384-1468. Illustre medico del suo tempo, uomo dotto e versatile, scrisse di politica e di morale. Incerta la data della sua morte. Opera dello scultore padovano Francesco Rizzi, eretta nel 1777 a cura di Gaetano e Giuseppe Savonaro



Ancel Keys, lo "scopritore" della dieta mediterranea, in una rivista americana degli anni '60

Tutti i diritti sono riservati

Vi diamo la ricetta dei famosi "zaetti": prodotto dolciario della tradizione veneta che accompagnano sempre la degustazione dei vini passiti nella nostra terza lezione del corso "Incontri col vino" .



I "ZAETI" di Garollando

INGREDIENTI: 3 etti farina "OO"
3 etti farina da polenta gialla istantanea
1 etto e mezzo di zucchero
1 etto e mezzo di burro ammorbidito a temperatura ambiente
1 pizzico abbondante di sale
1 busta di vaniglia in polvere (vanillina)
buccia di limone grattugiato (mezzo limone)
1 busta di lievito per dolci
2 etti di uvetta ammorbidita in acqua
1 etto di pinoli
1 bicchiere di latte
3 tuorli d'uovo

Setacciare le due farine con lo zucchero, il lievito, il sale e la vanillina.

Aggiungere il burro a pezzetti e con le mani, lavorare il tutto, rendendo il composto "farinoso".

Dentro al composto ottenuto mettere l'uvetta ben scolata ed i pinoli. Aggiungere il latte, amalgamare con un cucchiaino di legno e unire i 3 tuorli sempre rimestando. Lavorare poi con le mani.

Il composto deve risultare "bagnato", ma ben sodo: dovrà staccarsi dalla ciotola.

Disporre l'impasto a piccole cucchiaiate (utilizzando 2 cucc. da tè) sulla piastra del forno rivestita di carta-forno.

Cuocere a 170-175° per 11/13 minuti, finché assumono un bel colore dorato.