

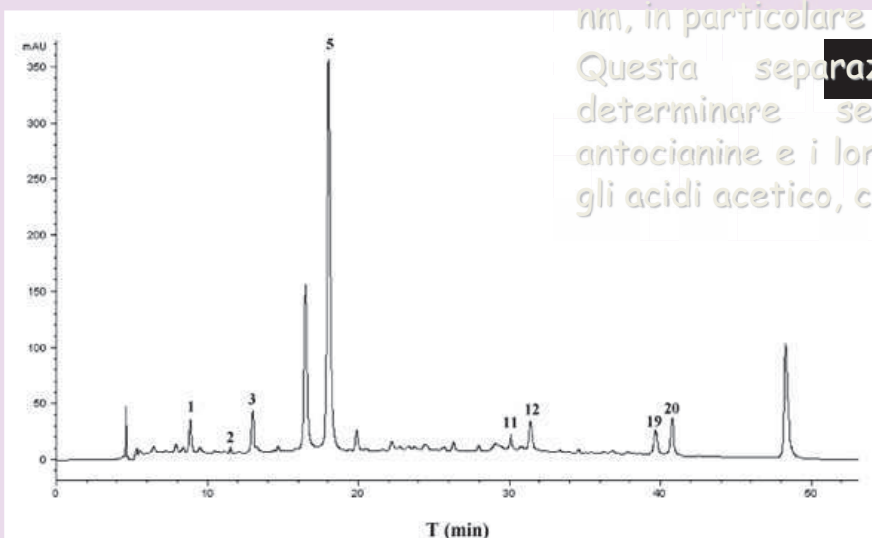
Determinazione degli antociani

La determinazione del profilo antocianico è interessante dal punto di vista tassonomico, essendo questi composti tipici delle uve da cui deriva il vino e quindi teoricamente utili per riconoscere i vitigni impiegati.

La separazione si effettua con tecnica HPLC su colonna C18 e fase mobile acqua/acetonitrile, normalmente in gradiente di solvente organico. La fase mobile ha pH acido (< 1,5) per avere le antocianine omogeneamente in forma di ione flavilio, il quale presenta un massimo di assorbimento a 520

nm, in particolare a pH molto acido

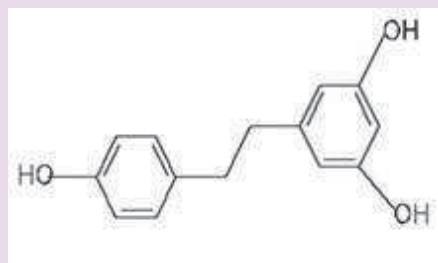
Questa separazione consente di determinare separatamente le 5 antocianine e i loro derivati esterei con gli acidi acetico, cumarico e caffeico



Il Resveratrolo

Il più importante tra i polifenoli è sicuramente il composto 3,5,4'-triidrossistilbene, più noto come *trans-resveratrolo*, appartenente alla classe degli *stilbeni*. Questa sostanza, presente in molte piante ma in misura prevalente nell'uva, è diventata oggetto di numerosissime ricerche per le sue ormai accertate virtù medicamentose

L'origine di questo interesse sta nel fatto che la sua presenza è stata identificata in formulazioni erballi della tradizione popolare giapponese; attualmente, si ritiene che abbia proprietà antiinfiammatorie e anticoagulanti utili per la protezione dall'aterosclerosi e dalle malattie cardiovascolari



In più, sembra che il resveratrolo possa inibire eventi cellulari associati all'insorgere e al procedere di tumori e ridurre la morte cellulare per stress ossidativi

In definitiva, si tratta di uno dei composti più *nobili* presenti nel vino

Il Resveratrolo nel vino

Dal punto di vista biochimico, la sintesi del resveratrolo è causata in risposta a infezioni microbiche o stress nella vite, ma paradossalmente si produce anche per trattamenti chimici come l'applicazione di erbicidi e fungicidi, o per esposizione alla luce UV

Nell'uva, la sintesi del resveratrolo è localizzata prevalentemente nelle cellule della buccia. Nella vinificazione in rosso, quindi, la macerazione con le bucce fa sì che i vini rossi abbiano livelli di resveratrolo maggiori rispetto ai vini bianchi

Il contenuto di resveratrolo nel vino dipende soprattutto dalle caratteristiche genetiche del vitigno e dalle condizioni enologiche. Nei vini americani il livello di resveratrolo è inferiore a 1 mg/l, mentre nei vini europei la concentrazione è maggiore, soprattutto per quelli italiani, francesi e spagnoli. In alcuni casi è stato verificato l'effetto maggiorativo dell'esposizione solare della vite

Determinazione del resveratrolo

La determinazione quantitativa del resveratrolo nelle sue varie forme (isomeri liberi e glicosilati) si effettua mediante separazione cromatografica con la tecnica HPLC, utilizzando una fase fissa Si-C18 e una fase mobile costituita da un gradiente binario acqua/acetonitrile

L'analisi non si effettua sul campione di vino tal quale, ma su un estratto ottenuto con SPE, facendo passare il campione su una fase adsorbente ed eluendo i composti trattenuti con tetraidrofurano

Utilizzando il convenzionale rivelatore UV-visibile a 305 nm si ottiene il cromatogramma (a), mentre con l'impiego del rivelatore a spettrometria di massa (b) si ha un notevole incremento della sensibilità. Gli analiti separati sono:

1. trans-resveratrolo glicoside
2. cis-resveratrolo glicoside
3. trans-resveratrolo
4. cis-resveratrolo

I.S. standard interno (acido 3,4,5-trimetossicinnamico)

