

# IL POTENZIALE ANTIRADICALICO E CARATTERIZZAZIONE ENOLOGICA DI VINI OTTENUTI DA CLONI DELLA STESSA CULTIVAR

Aldo Garofolo

Si parla spesso, è ormai una costante, delle qualità nutraceutiche delle uve e dei vini con particolare riferimento al potere antiradicalico, legato alla presenza di particolari molecole provenienti dalla componente fenolica e capaci di contrastare l'azione nefasta dei radicali liberi sviluppati a seguito di un metabolismo della cellula umana in particolari condizioni ossidoriduttive.

In questa ottica abbiamo voluto evidenziare come, anche nell'ambito della medesima cultivar, esistono differenze significative comportamentali e perciò appare fondamentale effettuare una ricorrente selezione clonale che consente da un lato la conservazione di una biodiversità altrimenti a rischio, dall'altro il continuo monitoraggio di caratteri altrimenti appiattiti nelle moderne monoculture.

Lo studio che riportiamo si riferisce in particolare alla c.v. rossa Cesanese d'Affile, presente nella interessantissima zona a DOC dell'alto frusinate, al confine con la provincia di Roma, ci ha svelato a partire dagli anni 90 una molteplicità insospettata di biotipi che vale la pena di conservare e valorizzare. Abbiamo isolato, riprodotto e caratterizzato almeno 7 cloni di elevato spessore qualitativo attualmente proposti per l'omologazione. In prossimità delle zone di reperimento delle piante madri abbiamo impiantato nell'anno 2002, con il contributo dell'ARSIAL (Regione Lazio), con l'apporto del territorio (tra cui il Comune di Piglio e produttori locali) e con la collaborazione tecnico-scientifica tra gli Istituti Sperimentali del CRA: Enologia di Velletri, Viticoltura di

Conegliano, Patologia Vegetale di Roma, due vigneti sperimentali sulle cui viti, uve e vini abbiamo condotto un primo ciclo di studi. I risultati ottenuti sono molto importanti perché permetteranno di offrire ai produttori per la prima volta

tagliate "impronte digitali" di ciascun clone e queste a loro volta dovrebbero permettere in futuro una scelta meglio finalizzata al tipo di vini che si vuole produrre. Per fare un esempio, i cloni A10 e A19 mostrano requisiti di qualità e quantità dei polifenoli adatte per produrre vini strutturati ed adatti ad un medio invecchiamento. Il clone A5, con particolari espressioni dei composti varietali legati all'aroma floreale e di frutta (more e ciliegia), sarà sicuramente in grado di esaltare gli aromi tipici del Cesanese meglio degli altri. Questo clone ha l'acino più piccolo in assoluto ed il minor numero di semi. Il clone A9 con l'acino più grande, anche se meno dotato di altri in polifenoli, presenta tuttavia caratteristiche che lo rendono adatto alla macerazione carbonica e alla produzione di vino agile e giovane, dal pronto consumo e ben riconoscibile.

Tutti i cloni oggetto della nostra ricerca hanno manifestato nei vini un livello sensibilmente alto dei caratteri sensoriali tipici del vitigno. La percezione dei descrittori dell'aroma: floreale, speziato, fruttato, bacche, more, drupe, ciliegia, è stata compresa in fasce di gradimento fino al 75% con le frequenze più alte per il floreale e soprattutto il fruttato legato alle drupe tra cui la ciliegia.

Tra i descrittori del colore ha sorpreso la frequenza di individuazione dei riflessi violacei, normalmente non caratteristici dei vini Cesanesi e tuttavia ben presenti almeno nei primi sei mesi dalla vendemmia. Tra quelli del sapore, la corposità (struttura) dei vini A10 ed A19 ha ottenuto punte di preferenza molto alte che sfiorano l'80%.



Cesanese d'Affile

materiale geneticamente sano e sicuramente appartenente alla c.v. Affile; inoltre i differenti cloni consentiranno di ottenere elevati standard qualitativi e di modulare le caratteristiche chimico-fisiche e soprattutto sensoriali dei vini. La lunga indagine ha prodotto det-



L'occasione di questo impegno di ricerca consistente e pluriennale sui cloni di Cesanese d'Affile ci ha stimolato ad indagare anche sul versante in pieno sviluppo che riguarda le proprietà salutistiche delle uve e dei vini e segnatamente quelle antiossidanti e antitumorali.

L'importanza dei polifenoli, presenti in moltissimi vegetali tra cui l'uva, è ampiamente nota e documentata dalla ricerca internazionale. Essi influenzano direttamente alcuni caratteri sensoriali dei frutti e delle bevande derivate, tra cui succhi e vino, svolgendo un ruolo essenziale nella qualità e gradevolezza del prodotto. Solo da alcuni decenni la ricerca ha messo in relazione i polifenoli dei vegetali utilizzati dall'uomo come alimenti e le proprietà antiossidanti da essi manifestate con la minore incidenza di malattie cardiovascolari e con la inibizione di alcune forme tumorali; ciò soprattutto in alcuni regimi alimentari (es. dieta mediterranea) dove il consumo di frutta, verdure e vino, in particolare rosso, ha un posto primario. Si ritiene che livelli di circa 100 mg/giorno di polifenoli, mediamente associati al

consumo moderato di vino rosso (180 mL/giorno), abbiano ripercussioni significative e positive sulle malattie citate.

Ricerche specifiche, condotte su uve rosse e sui succhi e vini da esse prodotti, dimostrano che le loro attività antiossidanti (AA) e/o antiradicali (AR) dipendono strettamente dalla matrice polifenolica, in particolare i flavonoidi (catechine e proantocianidine nonché i coloranti antocianici). I polifenoli dei semi d'uva, analogamente a quelli delle bucce, manifestano forti proprietà AA ed AR con importanti implicazioni nella prevenzione di molte malattie. E' stato dimostrato che estratti di proantocianidine dei semi forniscono un potenziale antiradicalico superiore a quello di vitamina C e vitamina E, e che essi risultano più efficaci nella prevenzione della formazione di radicali liberi a partire dai grassi e dei danni al DNA.

E' importante ricordare che nei vini ottenuti da uve rosse si ritrovano buona parte dei polifenoli provenienti dalle bucce, dal succo e dai semi.

La misura del potenziale antiradicalico su ciascuna uva e vino ottenuti dai cloni di Cesanese d'Affile ci ha permesso

anzitutto di confermare che tra i costituenti del frutto le bucce sono la più potente fonte di molecole in grado di neutralizzare i radicali liberi. Abbiamo inoltre osservato che risulta tendenzialmente più elevata l'attività antiradicalica delle uve dei cloni ad acino più piccolo, dove c'è un maggior rapporto delle bucce rispetto al volume.

Un caso un po' particolare è quello del clone A9, ad acino grande, che pur essendo molto meno dotato di polifenoli e coloranti rispetto, ad es., all'A10, pur tuttavia presenta una maggior attività antiradicalica specifica e quindi compensa ampiamente la parziale carenza iniziale.

I valori di attività, ottenuti sugli estratti dei semi risultano direttamente correlati con il numero dei semi e con il contenuto di polifenoli nei semi stessi. Di

conseguenza abbiamo riscontrato una netta differenza tra il clone A5 (con valori di AR inferiori) e tutti gli altri.

Come è stato osservato per altri vitigni a bacca rossa, anche nel caso del Cesanese d'Affile c'è una diretta proporzione tra attività antiradicalica e abbondanza polifenolica dei vini.

Un aspetto interessante che merita di essere in futuro approfondito riguarda l'invecchiamento dei vini. Nel caso di quelli ottenuti dai cloni abbiamo trovato che la loro capacità di neutralizzare i radicali liberi è maggiore nei vini giovani e diminuisce durante l'invecchiamento in bottiglia o in serbatoio. Questa osservazione è interessante perché i vini Cesanese sono adatti in gran parte ad un consumo giovane. E' proprio nel primo anno che essi generalmente esprimono il massimo di aromi varietali e dispongono già di un corredo polifenolico naturalmente privo di ruvidità; in questo modo si realizza una felice sinergia tra migliori espressioni sensoriali e proprietà salutistiche.