

## **Estrazione di antiossidanti naturali dai sottoprodotti del settore vitivinicolo per un loro impiego quali integratori della dieta umana o come ingredienti di alimenti.**

### ***RISULTATI***

Sono stati valutati alcuni dei metodi di determinazione del potere antiossidante proposti in questi ultimi anni. Successivamente si è proceduto alla determinazione del tenore in sostanze polifenoliche provenienti dalle diverse parti del grappolo e da uve di cv. diverse. In particolare, si è valutato il tenore in: polifenoli, catechine, polifenoli tannici, rutina, (+) catechina, (-) epicatechina, acidi idrossicinnamil-tartarici, antocianine monoglucosidi, antocianine monoglucosidi acilate, antocianine monoglucosidi p-cumarate, potere antiossidante. Le cultivar considerate sono state: Sangiovese, Sauvignon, Cabernet Franc, Merlot, Corvina, Corvinone e Rondinella.

Le analisi sono state effettuate mediante spettrofotometria e HPLC-DAD.

È stata individuata una metodica in grado di valutare in modo corretto l'attività antiossidante in mosti, vini ed estratti di differenti componenti del grappolo. Inoltre, grazie alle metodiche analitiche messe a punto dalla Sezione Enologica del CRIVE, è stato possibile determinare l'esatto patrimonio fenolico delle singole parti del grappolo, in funzione anche della cultivar di appartenenza. Infine, è stata evidenziata la stretta correlazione fra l'indice di polifenoli totali e l'attività antiossidante dei prodotti enologici. In conseguenza di tali importanti risultati si è proceduto all'individuazione del solvente più idoneo e dei parametri tecnologici che più influenzano l'estrazione di antiossidanti dai sottoprodotti della filiera vitivinicola.

Da indagini bibliografiche è emersa la possibilità di impiegare, quali solventi per estrarre gli antiossidanti, acetone ed etanolo in percentuali diverse in acqua.

Sono state condotte anche prove di trattamento con enzimi prima di sottoporre la materia prima all'estrazione di antiossidanti.

Sono state effettuate ulteriori prove allo scopo di verificare il contenuto in polifenoli totali in funzione del gas presente e in funzione del numero di estrazioni. Nel primo caso si è proceduto insufflando azoto in eccesso fino a strippaggio completo dell'ossigeno presente, nel secondo caso si sono effettuate 5 estrazioni successive sullo stesso campione di vinaccia.

Grazie agli interessanti risultati conseguiti e alla celerità con cui questi sono stati elaborati e valutati, la prevista progettazione di un impianto pilota è già stata effettuata e si sta già procedendo nella fase di realizzazione, tanto che se ne prevede completamento entro i tempi previsti.