

materiale in EMBARGO fino a venerdì 26 febbraio (ore 10.30).

Comunicato stampa n. 1

SCIENZA E VINO: UNIVERSITA' DI VERONA SVELA I SEGRETI DELL'UVA CORVINA SEQUENZIATI PER LA PRIMA VOLTA AL MONDO IL GENOMA E IL TRASCRIPTOMA DEL VITIGNO SIMBOLO DELL'AMARONE

(Verona, 26 febbraio 2010). Si chiamano “next generation sequencing technologies”, sono le nuove tecnologie che stanno cambiando la mappatura dei genomi nel mondo. Con questa nuova tecnica - che oggi permette di sequenziare DNA in breve tempo e a costi relativamente contenuti – il **Centro di Genomica Funzionale dell'Università di Verona è riuscito, per la prima volta al mondo, a sequenziare il primo vitigno autoctono: la Corvina, bacca simbolo della produzione dell'Amarone.** Una tappa fondamentale per la scienza applicata alla vitivinicoltura, dopo che nel 2007 lo stesso Ateneo di Verona aveva contribuito a decodificare il genoma di PN 40024, un clone del Pinot Nero, fondamentale per la ricerca scientifica ma non coltivato. Ma questa scoperta apre a frontiere ancora più accessibili. Grazie alla caratterizzazione del trascrittoma – ovvero dell'insieme dei geni espressi dalla pianta - sarà possibile ad esempio individuare i tratti genetici responsabili delle caratteristiche di qualità della bacca e di resistenza alle malattie. Ma c'è di più: l'indagine permetterà di definire le condizioni ottimali per la coltivazione e la produzione di un'uva di qualità ancora superiore attraverso il monitoraggio dell'attività del genoma nella sua interazione con l'ambiente.

Nel dettaglio, **la ricerca** – condotta dagli scienziati **Massimo Delledonne** e **Mario Pezzotti** e realizzata grazie al sostegno della Fondazione Cariverona e di Orvit, Società per la valorizzazione dei vini veronesi (F.lli Bolla, Gruppo Italiano Vini, Masi, Pasqua e Sartori) - **ha prodotto 59.2 milioni di sequenze dal trascrittoma di bacche di Corvina prelevate durante diverse fasi di maturazione**, oltre a caratterizzare in dettaglio il set di geni coinvolti in questo processo. Il Centro è riuscito ad assemblare 479 geni fino ad oggi sconosciuti alla comunità scientifica, diversi dei quali mancanti nel genoma PN40024. **Oltre a ciò è stata individuata un'inserzione che si è dimostrata essere un piccolo ma importante segreto della Corvina: un gene che nel caso del Pinot risulta inattivo ma che in questo caso è direttamente coinvolto nella sintesi dei flavonoidi e di altre molecole legate alle caratteristiche tipiche della Corvina.** Una conferma della formidabile peculiarità e complessità dell'uva veronese durante il processo di maturazione. Da qui risulta che **il processo di appassimento** – tipico nella produzione dell'Amarone – **non rappresenta una fase passiva legata alla semplice disidratazione: in questo stadio, infatti, si concentra un vivacissimo processo biologico dove si attivano ben 415 geni che**, nel fronteggiare lo stress di appassimento, **controllano la produzione di metaboliti secondari e di aromi caratterizzanti l'Amarone.** Sono stati ad esempio identificati come geni specifici dell'appassimento il gene della beta amirina sintasi, che controlla nelle piante di liquirizia la biosintesi della glicirizzina - sostanza aromatica dolcificante - i geni strictosinidina sintasi e delta cadinene sintasi, che codificano precursori di una vasta gamma di molecole, sia aromatiche che di interesse farmaceutico. Inoltre sono presenti geni relativi al metabolismo dei polifenoli che portano alla sintesi del resveratrolo, composto molto noto per le sue proprietà salutistiche.