



OLTRE LA NATURA

Genoma editing e Ogm sono sulla stessa barca



L'Ue ha deciso di trattare queste strategie genetiche allo stesso modo, anche se si tratta di tecniche diverse › Per la vite sarà un male? Fregoni dice di no › Un protocollo di lunghi controlli metterebbe al riparo da ogni rischio

di **Mario Fregoni**
presidente onorario Oiv

La Corte di giustizia dell'Unione Europea il 25 luglio scorso ha equiparato due strategie genetiche e le loro varietà, ossia la "mutagenesi sito-specifica" e la metodologia degli Ogm.

La prima viene denominata anche **genoma editing** e consiste nella sostituzione di una base del Dna con un'altra modificata artificialmente, come ad esempio la trasformazione di un gene sensibile ad una malattia in un gene resistente, che viene lasciato nella stessa posizione sul cromosoma. L'**Ogm** è invece una varietà ottenuta mediante il trasferimento artificiale di un gene (per esempio con un batterio vettore) da una specie ad un'altra.

Il pericolo del "gene drive"

L'equiparazione delle due metodologie genetiche sopra descritte è stata giustificata dal principio di precauzione, a

tutela della salute umana e animale e dell'ambiente, nonché al fine di evitare dominanze economiche, monoculture intensive, dissesti idrogeologici, finanziamenti pubblici unidirezionali rischiosi. Il mondo scientifico ha reagito sottolineando il pericolo di negazione della scienza e dell'intralcio all'innovazione, della libertà della ricerca, della democrazia e dell'economia.

Va rilevato che la Corte di giustizia dell'Ue si avvale di genetisti internazionali che hanno sicuramente rammentato la possibilità di ottenere varietà resistenti ai parassiti e agli erbicidi mediante **mutagenesi**, tipo genoma editing, e successiva **coltura in vitro**, strategia che tuttavia non esiste in natura. Per tale ragione le varietà del genoma editing sono assimilabili a quelle Ogm.

Un altro rischio potrebbe derivare dall'uso del “**gene drive**”, acceleratore molecolare che rende irregolare la trasmissione mendeliana dei geni.

Il “gene drive” si ottiene inserendo nel Dna una sequenza capace di duplicarsi più velocemente delle altre naturali, tanto che dopo alcune generazioni esso diventa dominante sui geni originari, eliminando geni utili, come quelli della qualità e così via. Inoltre il “gene drive” potrebbe diffondersi in modo incontrollato, per cui prima di liberarlo vanno adottate precauzioni per mantenerlo confinato in una sola varietà e avere a disposizione un “gene drive” antagonista capace di annullare quello ingegnerizzato e quindi evitare l'eventuale estinzione della specie. Per questi e altri motivi precauzionali i Paesi dell'Ue sono autorizzati a vietare la coltivazione di varietà derivanti dalla mutagenesi sito-specifica o genoma editing e a sottoporle a controlli molto lunghi prima della registrazione e della coltivazione, come già avviene per le varietà Ogm.

Mutazioni naturali e non

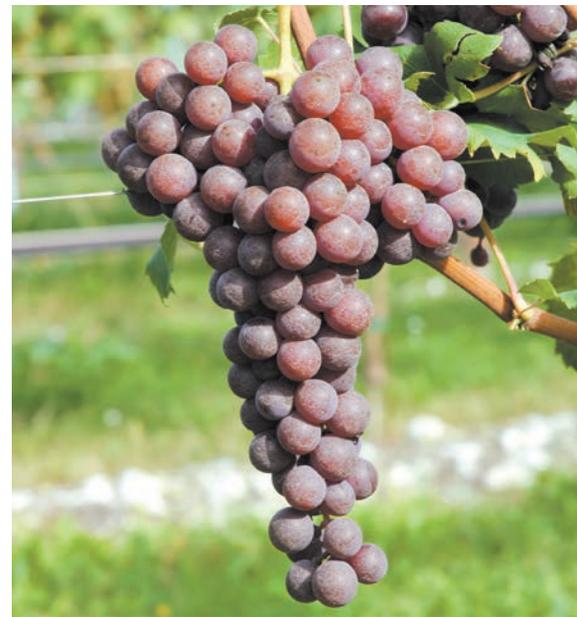
Come è noto, nella viticoltura, nonostante i numerosi anni di ricerca, non esistono Ogm coltivati e nemmeno varietà ottenute con il genoma editing, che ha goduto di un credito diffuso. Per molti anni pertanto la viticoltura dovrà, fortunatamente, ricorrere alle **varietà tradizionali o autoctone** derivanti da selezioni millenarie, oppure da **incroci intraspecifici** post-mendeliani (per esempio l'incrocio Fregoni 108 Barbera x Croatina = Ervi).

L'altra strada potrebbe essere l'**ibridazione interspecifica** (*vitis vinifera* x americane o x asiatiche), ma la storia di 200 anni di ibridazioni ha dimostrato che nessuna varietà ibrida ha superato l'esito di prove ufficiali ed estese riguardanti il livello qualitativo del vino. Al contrario le nostre varietà di *vinifera* forniscono le Docg, Doc e Igt, rappresentanti il 65% della produzione italiana e le eccellenze più prestigiose e remunerate all'estero. È molto probabile che gli ibridi della vite facciano la fine del mulo, ibrido fra asino e cavallo, ormai scomparso.

Fra le varietà della vite ne esistono anche alcune derivanti da “**mutazioni gemmarie**” naturali o spontanee, che si propagano unicamente per innesto o più raramente per talea. Si citano al riguardo alcuni Pinot e la Malvasia rosa, selezionata dallo scrivente su un ceppo di Malvasia di Candia aromatica, bianca. Altre mutazioni naturali superficiali sono le **chimere**, che si manifestano con acini metà o parzialmente bianchi e rossi e con grappoli metà bianchi e metà rossi. Le chimere compaiono e scompaiono perché non sono ereditabili, in quanto riguardano solo i grappoli ma non le gemme.

In conclusione, va posta una costante attenzione alle varietà Ogm o da genoma editing, che dovrebbero essere coltivate anche in ambienti soggetti ai cambiamenti climatici, caldo aridi, controllate lungamente sotto l'aspetto delle resistenze biotiche e abiotiche (indotte da organismi viventi o da composti di origine chimica, *ndr*), ma soprattutto dal lato qualitativo, prima di essere registrate a livello europeo e italiano.

Comunque la decisione della Corte di giustizia dell'Ue si rivela saggia perché non pone fuori legge il metodo del genoma editing, ma impone severi e lunghi controlli sulle varietà da esso ottenute, così come andrebbero attuati su qualsiasi nuova varietà, mentre assistiamo a rapide registrazioni prive di estesi e decennali controlli di istituzioni scientifiche specializzate ufficiali.



IN APERTURA con il genoma editing si può sostituire nella catena del Dna un gene sensibile con uno resistente a una malattia. IN QUESTA PAGINA la Malvasia rosa, selezionata dall'autore, è una varietà derivante da “mutazione gemmaria” naturale © Archivio Vcr