

# Viaggio nel Dna delle piante

L'ateneo riceve 2,4 milioni per studiare le variazioni genetiche naturali

**di Giacomina Pellizzari**

L'università di Udine compirà un viaggio nel lato oscuro dei genomi vegetali. Per dirla in altri termini, l'obiettivo del progetto di ricerca "Novabreed" ideato e coordinato dal genetista e delegato alla ricerca dell'ateneo friulano, Michele Morgante, è quello di studiare i pezzi di Dna non presenti in tutte le varietà della vite. Un obiettivo che nessuno si era dato prima d'ora e che potrebbe portare a una migliore valutazione degli Ogm e del movimento di frammenti di Dna nel genoma umano.

Ecco perché l'European research council (Erc) lo considera un progetto altamente innovativo (Advanced investigato grants) e per questo lo finanzia con 2 milioni 473 mila euro. L'attività, che proseguirà per 5 anni, prenderà il via a maggio nei laboratori dei Rizzi e nell'istituto di Genomica applicata (Iga) del Parco scientifico "Luigi Danieli". Prevista l'assunzione di 8 ricercatori. Non



Il professor Michele Morgante, ideatore del progetto Novabreed, e i vigneti dell'Azienda agraria dell'univerità di Udine



è la prima volta che Udine si distingue nella ricerca d'eccellenza. Era già successo lo scorso ottobre quando il progetto per la creazione del kit anti-cancro coordinato dal professore emerito dell'università di Princeton (Usa), nominato professore aggiunto alla facoltà di Medicina di Udine, Giacinto Scoles, ricevette 3 milioni di euro.

Ma torniamo al Dna delle viti. Dentro questi "anfratti" i ricercatori studieranno le parti più variabili e meno caratterizzate dei genomi vegetali, gli effetti funzionali ad esse legati e la velocità con cui nelle piante si crea naturalmente nuova variabilità. Alla fine dei 5 anni, infatti, il team guidato da Morgante sarà in grado di dire se queste variazioni «hanno un'influenza sull'aspetto visibile della pianta». Si tratta di un mondo sconosciuto perché, come fa notare il genetista, «finora l'analisi si è concentrata su parti condivise presenti in tutte le piante. Nessuno si è posto il problema dei pezzi di

Dna presenti in alcune specie di viti e mancanti in altre».

L'attesa è notevole sia per le ricadute che i risultati della ricerca possono avere nelle specie vegetali impiegate nella produzione agricola, sia per la comprensione dei meccanismi molecolari che portano alla diversità dei viventi. «I risultati - ammette Morgante - potrebbe-

no consentire una migliore valutazione delle modificazioni genetiche indotte dall'uomo nelle piante coltivate, alla luce di una conoscenza più approfondita dei meccanismi che in natura inducono modificazioni genetiche nelle piante stesse. Tema, questo di scottante attualità». Ma non solo visto che la stessa variazione è pre-

sente anche nell'uomo. Non è escluso infatti che si possano trasferire sull'uomo i meccanismi che generano la variazione. «Il progetto - spiega Morgante - parte dall'osservazione che i genomi delle piante, incluse quelle coltivate, sono estremamente variabili nella loro sequenza e nel loro contenuto di sequenze, enormemente di più di quanto non differiscano i genomi di due umani o di un umano e di uno scimpanzé; due varietà di mais, tanto per citare un esempio, possono differire per il 50% nella composizione del proprio Dna». A partire da questa osservazione, «Novabreed mira a definire quali sono gli effetti funzionali sulla variabilità visibile delle piante. I ricercatori, inoltre, vogliono comprendere quali sono i meccanismi che generano la variazione genomica e con quale velocità viene prodotta e quale è il ruolo di quella parte spesso trascurata in quanto considerata "Dna spazzatura" ("junk Dna") che forma buona parte dei genomi delle piante così come di quello umano».

«I risultati ottenuti da Udine - sottolinea il rettore, Cristiana Compagno - dimostrano come la disponibilità dell'istituto di Genomica per il sequenziamento del Dna consente ai nostri ricercatori di essere competitivi e di eccellere a livello europeo».

©RIPRODUZIONE RISERVATA