

GENETICA VERDE



Uno scorcio del Parco Nazionale del Pollino

LA PRIMA BANCA DEL DNA DELLE FORESTE

Il Mediterraneo è al cuore delle ricerche del centro italiano poiché è uno dei luoghi al mondo di maggior concentrazione di specie viventi

PIETRO GRECO

SCRITTORE E GIORNALISTA SCIENTIFICO
pietrogreco011@gmail.com

Finora sono stati raccolti oltre 3.000 campioni di Dna di oltre un centinaio di diverse specie vegetali che popolano le foreste e i boschi nell'area del Mediterraneo. Spiccano i 500 campioni relativi ad almeno 60 specie diverse di querce euroasiatiche, tra cui le più numerose sono quelle italiane. Ma l'obiettivo della «Banca Mediterranea del Dna forestale», istituita nel 2007 presso l'Università della Tuscia, non è solo quantitativo: raccogliere i campioni di Dna del maggior numero possibile di specie vegetali delle fore-

ste e dei boschi del mare interno su cui affacciano tre continenti. L'obiettivo è anche qualitativo: conservare l'insieme genetico dell'ecosistema forestale in cui le singole piante vivono, si sviluppano e si distribuiscono dando vita a svariate popolazioni.

Cosicché la «Banca Mediterranea del Dna forestale» non è solo la prima banca genetica al mondo specificamente dedicata alle piante delle foreste e dei boschi, ma è anche una delle prime organizzate per conservare l'informazione genetica di interi ecosistemi. E quelli delle foreste e dei boschi del Mediterraneo sono ecosistemi davvero particolari. In primo luogo perché il bacino è uno dei 25 hotspots di biodiversità al mondo: ovvero uno dei luoghi di maggio-

ri concentrazioni di specie viventi (vegetali e animali) al mondo. Le foreste e i boschi ricoprono oltre un terzo del territorio europeo e una parte rilevante del territorio nordafricano e mediorientale. È in queste foreste e in questi boschi che vive la gran parte delle specie animali del bacino. Per cui la banca ha come fonte un'ampia componente dell'*hotspot* mediterraneo. Inoltre queste foreste sono davvero particolari perché ospitano le specie che si sono selezionate in un ambiente particolare (il Mediterraneo vanta condizioni climatiche originali). E perché, nel corso della

La peculiarità
L'idea di archivio genetico è nato in Italia nel secolo scorso

storia delle glaciazioni, il bacino è stato oggetto di una serie di migrazioni di specie vegetali di cui conserva memoria. E spesso si è proposto come rifugio di specie vegetali endemiche di altre zone e destinate a estinguersi in seguito a forti cambiamenti climatici. Un esempio sono i 25 esemplari di Abeti dei Nebrodi (*Abies nebrodensis*) sopravvissuti nel Vallone Madonna degli Angeli nelle Madonie, in Sicilia. La «Banca Mediterranea del Dna forestale» serve a conservare anche il genoma di specie rare e a rischio di estinzione.

La «Banca Mediterranea del Dna forestale» è una di quelle peculiarità di cui è costellato il sistema di ricerca italiano. L'idea di banca genetica, infatti, di specie vegetali è nata in Italia, con la realizzazione negli anni '70 del secolo scorso della Banca del Germoplasma dei cereali. Oggi nel mondo esistono diverse banche genetiche di specie alimentari - molto nota la Nordic Gene Bank allestita dalla Norvegia in un gigantesco deposito sotterraneo sull'isola di Spitzbergen (arcipelago delle Svalbard) per conservare il Dna di tutte le specie alimentari. Ma nessun'altra banca genetica è nata espressamente dedicata alle specie forestali e boschive. A gestirla è il Dafne (Dipartimento di Scienze e Tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia), uno dei neonati dipartimenti universitari dell'Università della Tuscia che per prima ha applicato la «riforma Gelmini» che abroga le facoltà. Il Dafne ha ereditato la maggior parte dei ricercatori (75) e la stessa «Banca Mediterranea del Dna forestale» della Facoltà di Agraria che nel 2010 ha celebrato i 30 anni di attività. ●

Quest'estate? Un'anomalia «normale»

È una lunga estate. Ad agosto abbiamo avuto una notevole onda di calore, con temperature superiori alla media. Settembre è stato il mese più caldo degli ultimi 150 anni. E in questi primi giorni di ottobre le temperature continuano a essere di alcuni gradi superiori alla media. È una lunga e anomala estate, dunque.

Così molti si chiedono se questa anomalia non sia il frutto dei cambiamenti del clima a scala globale. È una domanda che non ammette risposta. Almeno non una risposta certa. Perché il clima è l'insieme delle condizioni meteorologiche che si verificano in un vasto arco di tempo (almeno trent'anni). Nessun singolo evento, pertanto, può essere considerato un segno dei cambiamenti del clima. Questa lunga e anomala estate, dunque, non può essere considerata come il frutto dei cambiamenti climatici. Certo è che, con i cambiamenti climatici in atto, singoli eventi come questo hanno più probabilità di verificarsi. Ovvero si presenteranno con maggiore frequenza nel corso dei prossimi venti o trent'anni.

È bene ribadirlo, perché se la prossima dovesse risultare un'estate corta e fresca ciò non significherebbe che i cambiamenti climatici sono improvvisamente cessati. O non sono mai avvenuti.

C'è un altro fenomeno che si è verificato quest'anno. Il rapido alternarsi tra situazioni: con ondate di calore presenti in primavera, per esempio, precedute e seguite dai periodi di «freddo anomalo». Anche in questo caso il singolo evento non è attribuibile ai cambiamenti climatici. Ma è solo un fenomeno che, nell'ambito dei cambiamenti climatici in atto, si presenterà con maggiore frequenza. In definitiva, se vogliamo imparare ad adattarci ai cambiamenti del clima dobbiamo abbandonare l'analisi giorno per giorno (o stagione per stagione) e assumere una visione probabilistica di lungo periodo. Non è semplice. Ma è necessario se non vogliamo restare frastornati dalle frequenti contraddizioni tra le previsioni dei cambiamenti climatici e la concreta esperienza delle condizioni meteorologiche.

PI. GRE.