
1.1 - L'ORIGINE DELLE FORME VEGETALI ATTUALI

1.1.1 - Il Terziario

Che la Terra derivi da una nebulosa originaria, come dicevano Kant e Laplace, oppure da una big bang, come dicono i moderni, è cosa da stabilire tanto più che di mezzo c'è anche la religione.

Ai fini dell'origine delle morfologie vegetali attuali basta rifarsi a 65 milioni di anni fa.

Nel corso del Terziario (da 65 a 2 milioni di anni dal presente) si sono affermate le angiosperme mentre le preesistenti gimnosperme proseguirono la loro evoluzione. Da principio la configurazione delle terre emerse era diversa da quella odierna e, solo verso la metà del periodo, si sono verificate le orogenesi delle Alpi e dell'Appennino.

Prevalevano climi in cui la temperatura media era costante per tutto l'anno. Pertanto, tutte le specie erano sempreverdi e l'accrescimento era continuo, interrotto solo da periodi di riposo determinati dalla fisiologia della pianta.

L'evoluzione nel senso dell'abito caducifoglio e dell'accrescimento ritmico, si manifestò durante gli ultimi 6 milioni di anni dell'era terziaria quando si verificarono forti variazioni climatiche e che sfociarono in climi presso a poco analoghi a quelli attuali. Ovviamente si produsse anche una

falcidie del numero delle specie. Tuttavia la flora forestale dei territori oggi corrispondenti all'Europa si presentava ancora dignitosamente ricca con specie di generi che oggi si trovano solo nel Nord America, in Cina e in parte anche nel Caucaso: per esempio Tsuga, Chamaecyparis, fra le gimnosperme e Carya, Pterocarya e Zelkova fra le angiosperme.

Al presente il clima con la temperatura media costante vige solo ai tropici, ma alle nostre latitudini non mancano gli atavismi terziari, cioè le tracce di un precedente adattamento al clima costante. La manifestazione più estesa è quella delle latifoglie sempreverdi addensate sotto climi particolari come nel Mediterraneo. Anche fra le caducifoglie ci sono specie che svolgono alcune funzioni (impulsi di accrescimento, fioritura, ecc.) in inverno. Soprattutto, però, sono suggestivi i relitti terziari ovvero le specie che conservano le forme di allora; esse sono abbondanti nelle Isole Canarie e nel Caucaso. Elementi ricollegabili ai relitti terziari si possono trovare dispersi nei nostri boschi, V. Cap. 21.

Poi vennero le glaciazioni che portarono a un progressivo forte impoverimento della vegetazione europea.

1.1.2 - Le glaciazioni

Le glaciazioni furono notoriamente quattro. Nell'acme di ogni glaciazione le Alpi rimasero completamente avvolte fra i ghiacci mentre lunghi ghiacciai scendevano verso la pianura per sciogliersi anche framezzo a terre occupate dalla vegetazione. Oggi, colline di origine morenica si protendono anche a sud del Lago di Garda.

Sull'Appennino il limite della vegetazione arborea correva lungo gli attuali 6-700 m tenendo conto, però che il Mediterraneo era ribassato di un centinaio di metri tanto che emergeva metà dell'Adriatico.

Al lento sopravvenire del raffreddamento del clima le piante migravano diffondendo la loro progenie sempre più a sud. Le specie che non trovarono ostacoli per loro insormontabili (per esempio montagne) arrivarono a stabilizzarsi in rifugi verso sud (rifugi glaciali) le altre si estinsero.

Il ritorno (ripopolamento postglaciale) non era meno pericoloso perché

GLACIAZIONE	INIZIO E FINE (anni dal presente)	DURATA (anni)
I - GUNZIANA	600.000 - 540.000	60.000
Interglaciale Gunz - Mindel	540.000 - 460.000	80.000
II - MINDELIANA	460.000 - 420.000	40.000
Interglaciale Mindel-Riss	420.000 - 280.000	140.000
III - RISSIANA	280.000 - 200.000	80.000
Interglaciale Riss - Wurm	200.000 - 90.000	110.000
IV - WURMIANA	90.000 - 12.000	78.000*
Postglaciale	12.000 - ...	12.000

*Interrotta da tre interstadi.

la risalita era ostacolata oltre che dalle montagne o dai grandi fiumi anche dalle paludi lasciate dallo scioglimento dei ghiacci. La quarta glaciazione comportò l'estinzione di molte specie non tanto per le basse temperature quanto perché fu interrotta da tre interstadi che costrinsero la vegetazione ad un continuo andirivieni.

L'impoverimento floristico subito dall'Europa fu particolarmente forte rispetto a quello che si verificò nel Nord-America e in Cina a causa dell'effetto di sbarramento provocato dalla sequenza di catene montuose (Pirenei-Massiccio Centrale-Alpi-Carpazi) che si susseguono nel senso del parallelo. L'effetto è stato minore nelle regioni interne a clima continentale e maggiore verso l'Oceano Atlantico; infatti il numero di specie arboree rimaste nei Balcani è maggiore di quello delle specie presenti nella Penisola Iberica e nella Gran Bretagna.

La fine dell'ultimo acme glaciale fu preannunciata verso il 15.000 a.C. con tre oscillazioni di temperatura. Ma un vero e proprio ripopolamento postglaciale si ebbe solo a partire dal 10.000 a. C. Dalle analisi dei pollini fossili presenti nei depositi di laghi risultano più fasi.

1.1.3 - Il postglaciale

Nell'Europa media la prima fase dell'espansione arborea comportò una vasta espansione del pino silvestre che, accompagnato dalle betulle e dal pioppo tremulo, conquistò gradualmente tutta l'Europa fino alla Finlandia. Questo impulso è stato attribuito al clima poco piovoso, oppure al temperamento pioniero delle specie interessate. E' interessante che la fase del pino termina con una espansione del nocciòlo che è una specie miglioratrice del terreno. Sulle Alpi, al pino silvestre si aggiunsero il pino cembro ed il larice mentre gli abeti progredivano con un movimento a tenaglia: l'abete bianco che veniva da ovest e l'abete rosso che veniva da est.

Intervennero, poi, la fase del bosco misto a base di querce in cui alle querce medioeuropee (rovere e farnia) si aggiunsero progressivamente gli aceri, il frassino maggiore, i tigli e alla fine. il carpino bianco e il carpino nero. L'areale del pino silvestre si è conservato compatto solo nell'Europa di nord-est mentre verso sud la specie è rimasta confinata nelle plaghe con suoli peggiori. Durante questa fase (attorno al 5.000 a.C.) il riscaldamento dell'atmosfera arrivò a 2° di temperatura media annua superiore a quella attuale, i limiti superiori delle specie si innalzarono di 4-500 m di altitudine.

Verso il 3.000 a.C. sulle Alpi l'abete bianco e l'abete rosso si erano ricongiunti e proseguirono mescolandosi. Sull'Appennino l'abete bianco era padrone incontrastato delle quote superiori; il faggio non era una specie dominante, era semplicemente una delle specie associate alle querce.

In epoca storica (oramai dopo il 1.000 a.C.) il querceto misto si abbassa di quota e si sistema progressivamente verso i limiti attuali; si arricchisce ulteriormente di specie con l'ingresso di due specie destinate a forti affermazioni: il carpino bianco nell'Europa media e del carpino nero nell'Europa meridionale. Il faggio prende progressivamente il possesso delle quote superiori dell'Appennino e dovunque dispiega il suo potere di concorrenza formando popolamenti puri. L'abete bianco, che si era spinto fino alle montagne più settentrionali della Germania, subisce un progressivo regresso, in particolare perdendo, a favore del faggio, il suo dominio sull'Appennino.