Le morene glaciali e lo studio della loro colonizzazione

VERA CREDARO

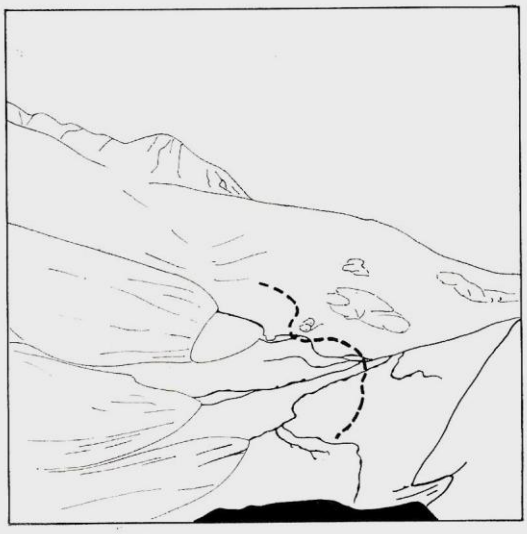
Il recente e rapido ritiro dei ghiacciai sulle Alpi ha messo allo scoperto del suolo « vergine », sul quale si svolgono i processi di colonizzazione da parte degli esseri viventi.

La foto di copertina illustra la parte inferiore della vedretta di Caspoggio, nel gruppo del Bernina, con un lago morenico di recente formazione e con un'ampia distesa di materiale morenico (coltre morenica) dalla cui giacitura si può già dedurre la relativa rapidità con cui il ghiacciaio si è ritirato. In questo luogo furono avviate ricerche relative alla colonizzazione del suolo morenico di recente formazione da parte della vegetazione già nel 1957. I risultati ottenuti finora non non sono generalizzabili, infatti il fenomeno della colonizzazione può variare da un punto all'altro delle Alpi per la diversità delle caratteristiche glaciologiche, orografiche e geologiche e della composizione della flora locale. Ciò nonostante questo esempio può orientare il naturalista sia sull'andamento del fenomeno che sulle modalità seguite per studiarlo.

Due sono i metodi che si possono seguire per effettuare lo studio della colonizzazione del suolo morenico da parte della vegetazione: uno esteso nello spazio e uno nel tempo. Il primo è di più rapido rilevamento e permette di formulare una ipotesi di come la vegetazione procede a colonizzare il suolo, osservando a quale distanza dalla fronte del ghiacciaio compaiono le prime specie, dove si riuniscono in aggruppamenti con fisionomia definita dalla presenza di specie guida, e come da aggruppamenti paucispecifici e dispersi si passa a forme sempre più chiuse e mature. Il secondo metodo implica misurazioni prolungate nel tempo su un'area campione, anche per decenni, ma permette di provare con maggiore precisione le modalità con cui la vegetazione si impianta sul suolo vergine trasformandolo in suolo organico e aggregandosi in formazioni vegetali sempre più complicate.

Seguendo il primo metodo abbiamo eseguito una serie di osservazioni relative a diversi punti della coltre morenica, disposti su una linea che continua idealmente l'asse del ghiacciaio al di sotto della sua fronte. Queste osservazioni comprendono informazioni sulle specie vegetali presenti, sulla loro frequenza e sullo stato di maturità del suolo morenico. In generale il fenomeno si presenta in questi termini: vicino al ghiacciaio le specie vegetali sono assenti per un tratto di circa venti metri e aumentano poi in proporzione diretta alla distanza dalla fronte; alcune specie si trovano a distanze critiche, mentre altre sembrano indifferenti; corrispondentemente alle variazioni della vegetazione si hanno situazioni diverse anche nel suolo, che passa dallo stato iniziale, molto ricco in argille e limo e quindi compatto e asfittico, a condizioni sempre più aerate e caratterizzate da un sensibile apporto organico da parte dei vegetali e della piccola fauna che vi si sono instaurati.

Poiché percorrendo la fronte morenica nel senso sopra indicato si osservano punti che in seguito al ritiro del ghiacciaio furono aperti alla colonizzazione biologica da tempi sempre più lontani, possiamo allora riconoscere come ipotesi che le diversità osservate sulla vegetazione e nel suolo nello spazio possono indicarci le tappe succedutesi



Posizione della fronte del ghiacciaio nel 1957 (linea tratteggiata) confrontata con quella attuale.

nel tempo e che noi non abbiamo potuto verificare, in quanto precedenti al periodo delle nostre osservazioni. Questa ipotesi rappresenta quindi un tema di osservazione nel futuro per verificare l'effettivo trasformarsi della vegetazione nel corso del tempo sugli stessi punti già studiati. Ciò sarà possibile se il ghiacciaio non avrà una nuova espansione.

Nell'esempio portato per la vedretta di Caspoggio avvenne invece un ulteriore ritiro del ghiacciaio, che permise di prendere sotto osservazione nuovi punti di suolo morenico di recente formazione. Attualmente su questi è possibile verificare situazioni di vegetazione e di suolo simili a quelle già rilevate venti anni fa ad una corrispondente distanza dalla fronte del ghiacciaio, mentre quei punti presentano ora una situazione più evoluta per la vegetazione.

Sulla scorta delle recenti osservazioni ci è consentito di verificare l'ipotesi fatta dopo le prime osservazioni, secondo cui le diversità osservate nello spazio erano da mettere in relazione al tempo trascorso.