

BATTAGLIE SILENZIOSE

Enrico MARTINI

Ci avete mai pensato? Un prato fiorito genera in tutti noi un'impressione di pace e di serenità (purché non siamo allergici ai pollini! Appartengo anch'io a questa categoria di povere vittime); in realtà non abbiamo alcuna idea delle battaglie silenziose e spietate che semplici piantine erbacee combattono le une contro le altre, senza esclusione di colpi.

Purtroppo tanti, troppi pianificatori territoriali ignorano l'esistenza di un processo dinamico nel mondo vegetale, processo che, partendo dalla roccia nuda, incessantemente si svolge con lo sviluppo di comunità vegetali dalle più semplici, di poche piantine pioniere, a quelle sempre più evolute fino ad una comunità terminale ("climax"), in equilibrio con l'ambiente, destinata a permanere finché rimarranno immutate le caratteristiche dei luoghi.

Purtroppo tanti, troppi pianificatori territoriali tendono a modificare la copertura vegetale (si tratti di un ambito seminaturale, di un futuro parco, di un giardino) decidendo, solo in base a criteri estetici, quali esemplari arborei porre a dimora (evitiamo l'orrendo neologismo "piantumare", piuttosto usiamo l'italianissimo "piantare"). Non abbiamo idea di quanto costino alla comunità scelte errate dovute alla mancata conoscenza delle esigenze ecologiche delle specie, della loro non casuale distribuzione nel mondo e del dinamismo della vegetazione spontanea. Avremo occasione di riprendere l'argomento in futuro.

Anche un pezzo di corteccia di un vecchio albero può insegnarci qualcosa sul dinamismo della vegetazione spontanea, ad esempio a partire da esseri semplicissimi come quelli che costituiscono i licheni: un tronco può trasformarsi in un campo di battaglia in cui certe forme vegetali se le danno silenziosamente di santa ragione e una finisce per soccombere.

Osservate questa immagine: un lichene sta crescendo sulla corteccia di un albero: è solo, nessun competitore all'orizzonte, può espandersi liberamente. Quanto vivrà? Dipende dalla durata del periodo in cui potrà godersi la sua solitudine.



Osserviamo questa seconda immagine:



In un altro punto del medesimo tronco è arrivato un predone giallastro: godendo di un metabolismo accelerato, sta ricoprendo un altro esemplare della prima specie, togliendogli la luce indispensabile per la vita: un esito infausto è solo questione di tempo.

Come saprete, un lichene è un insieme di un'alga unicellulare e di un fungo che, associati, secondo alcuni vivono in armonia (un bell'esempio di simbiosi mutualistica: aiutiamoci a vicenda e tubiamo il perfetto amore), secondo altri costituiscono un sistema antagonistico in complessivo equilibrio, composto da due individui in cui ognuno cerca di sfruttare l'altro: l'alga (microscopica) possiede la clorofilla, può quindi svolgere la fotosintesi e, in presenza di luce, disponendo di acqua e anidride carbonica, può sintetizzare zuccheri liberando inoltre un "gas di scarico", il prezioso ossigeno. Il fungo può assorbire acqua e ioni minerali in essa disciolti: l'alga ruba acqua, ioni minerali e forse pure sostanze azotate, il fungo zuccheri. Questo abbinamento si rivela talmente vantaggioso che può consentire ai due componenti di sopravvivere perfino in ambienti estremi: rocce in Antartide, lave hawaiiane da poco consolidate, rupi himalayane e così via. Le rocce fratturate possono ospitare licheni non solo in superficie ma perfino nei primi centimetri di profondità se in superficie sono presenti minerali ialini (che hanno l'aspetto e la trasparenza del vetro).

Esistono licheni "crostosi", "frondosi", "fogliosi", "gelatinosi". L'unione è specifica: se un'altra alga cerca di entrare in rapporto col fungo, quest'ultimo la isola con una proliferazione cellulare che tende ad escludere l'intrusa.

Torniamo al nostro lichene giallastro: è il primattore di un dramma che si sta compiendo nell'inerzia degli esseri vicini, silenziosi, discreti, composti e ... indifferenti. Se la passa così bene, l'assassino, che sta producendo spore destinate a liberarsi e a sistemarsi negli anfratti della corteccia, dove potranno dare origine a nuovi corpi fungini. Le strutture che producono le spore sono a carico del solo fungo; quando si libereranno, anche alcune celluline algali

prenderanno il volo, pronte a ripristinare l'abbinamento: i due fraterni amici, o bisbetici vicini di casa nessuno dei quali riesce a prendere il sopravvento, si svilupperanno anche altrove. Quali sono le strutture produttrici delle spore? Le "scodelline" che vedete nell'immagine successiva, fortemente ingrandita.



Se i botanici professionisti si accorgono del mio modo di esprimermi, senza usare neppure un termine tecnico (ad esempio "apotecio", che ci vorrebbe in questo caso), mi danno l'ostracismo. Poco male: me lo sono affibbiato da solo quando ho dato le dimissioni dalla Società Botanica Italiana non appena andato in pensione.

Per me non è produttivo insegnare la botanica pretendendo, ad esempio, che i propri studenti sappiano quanti sepali (parti del calice) e quanti petali (della corolla) possiede un papavero, oppure che le specie del genere *Anagallis* sono le uniche primulacee ad avere per frutto non una capsula bensì una pisside. Molto meglio, a mio giudizio, spiegare una dose giusta ma non esorbitante di sistematica e poi approfondire il riconoscimento dei vegetali, la loro distribuzione nel mondo, le esigenze ecologiche delle specie, il dinamismo della vegetazione spontanea, i problemi ecologici degli ambienti naturali e di quelli antropizzati: più ecologia, fitogeografia e studio della vegetazione, quindi, piuttosto che una botanica mnemonica e tradizionale.