

ERRATA CORRIGE - ERRATA CORRIGE - ERRATA CORRIGE - ERRATA CORRIGE

La redazione di *Natura Alpina*, affidata ad Osvaldo Negra, precisa che i due box “Mai più senz’alga...” e “Anatomia di una simbiosi” nell’articolo “**Il giardino dei simbiosi**” a firma di MARILENA DALLE VEDOVE, JURI NASCIBENE, GIOVANNI CANIGLIA, LORENZA CORSINI, CLAUDIO TONINA, FIORENZA TISI, (pubblicato nel numero 1/2-2005 che ha visto la collaborazione occasionale del dott. Carlo Maiolini) costituiscono un intervento redazionale, da non attribuire agli autori dell’articolo.

Ci scusiamo per gli errori e le imprecisioni ivi contenute.

Ripubblichiamo inoltre la figura 7 come originariamente pervenuta.



Grazie alla cortese collaborazione degli autori, gli inserti in questione sono stati riscritti e vanno riletti come segue:

Tra i licheni nitrofilo, *Xanthoria parietina* è facilmente riconoscibile per l’acceso color arancio del tallo (foto tratta dal sito: home.hib.no).

Mai più senz’alga...

I licheni sono delle associazioni simbiotiche di organismi che hanno differenti esigenze nutrizionali.

Uno di questi organismi (il micobionte) è un fungo e come tale dipende per vivere da un rifornimento esterno di carbonio in forma di molecole organiche (nutrizione eterotrofa). L’altro organismo (il fotobionte) è invece autotrofo per il carbonio: può cioè utilizzare la CO₂ atmosferica per formare composti organici mediante il processo della fotosintesi.

Il ruolo del fotobionte, nei licheni, è sempre svolto da alghe verdi (*Trebouxia* e *Trentepohlia*, le più frequenti) o da cianobatteri (l’alga azzurra *Nostoc*), ospitate all’interno del corpo fungino.

Nel lichene alghe e funghi vivono dunque in simbiosi: il fungo ricava sostanze nutritive dall’alga mentre non è realmente chiaro quali siano i vantaggi che l’alga trae dalla convivenza.

Il fungo ha la capacità di controllare il metabolismo e lo sviluppo della popolazione algale.

La simbiosi lichenica sembra dunque configurata come parassitismo del fungo sull’alga.

Ad avvalorare questa ipotesi sta il fatto che mentre le alghe e i cianobatteri lichenici possono condurre vita libera, le specie di fungo che formano i licheni (in massima parte Ascomyceti) non possono vivere se non associati ad alghe.

È comunque probabile che anche l’organismo fotobionte trovi nella simbiosi lichenica qualche vantaggio.

La protezione garantita dal fungo è soltanto parziale e consiste prevalentemente in una difesa meccanica dall’ambiente esterno.

A tale proposito si consideri che le 15.000 specie di licheni conosciute (quasi un quarto delle specie note di funghi!) hanno colonizzato pressoché tutti gli ambienti terrestri.

Questo perché il lichene non ha quasi alcun bisogno di trarre nutrimento dall’esterno, potendo contare sulla fotosintesi delle alghe.

Le richieste del lichene sono poche: luce, una superficie dove attaccarsi, ed acqua. Inoltre, i licheni sono assai accondiscendenti sull’elemento “acqua”: essi tollerano infatti lunghi periodi di essiccamento. Grazie a questa estrema adattabilità si possono incontrare licheni tanto in zone desertiche quanto nelle foreste pluviali, nelle zone artiche come in quelle temperate.

L'aspetto e la modalità di accrescimento di un lichene possono essere utilizzate per operare dei raggruppamenti: non una classificazione in termini tassonomici, ma una grossolana distinzione sulla base di 4 principali forme di crescita: crostosa, squamulosa, foliosa o fruticosa.

Quanto alla riproduzione, quella sessuata riguarda solo il fungo e viene attuata mediante la formazione di spore all'interno di corpi fruttiferi. Alcuni licheni sono dotati di strutture finalizzate alla dispersione vegetativa: si tratta di propaguli lichenizzati di varia forma, in cui sono presenti cellule di entrambi i partner della simbiosi.

Anatomia di una simbiosi

I funghi lichenizzati sono accomunati dalla strategia di nutrizione e dalla capacità di formare un tallo stabile e di struttura specifica, con caratteristiche morfologiche e fisiologiche tali da farlo apparire più simile ad un organismo unico che ad un consorzio di organismi.

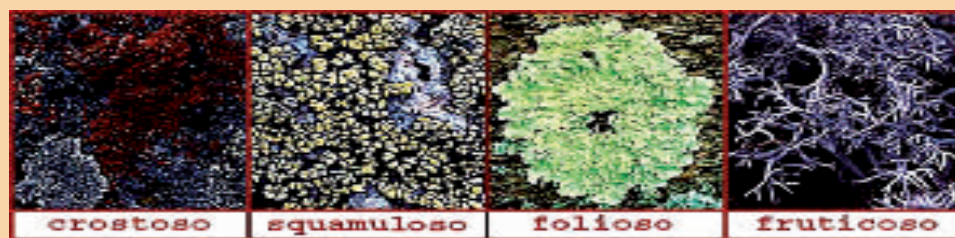
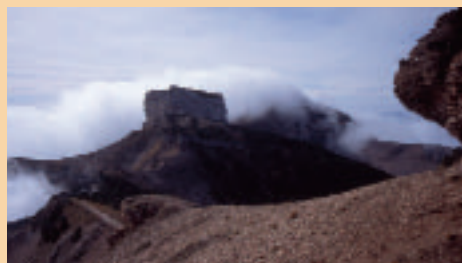
I caratteri morfologici del tallo lichenico vengono utilizzati come elementi-base per l'identificazione delle diverse specie licheni-

Fig.7 - Il Doss d'Abramo semiavvolto nella nebbia: sulle rupi calcaree di queste cime sono numerose le specie licheniche, alcune rare, reperite durante lo studio approfondito di quest'area (foto: M. Dalle Vedove).

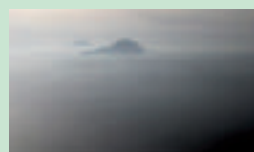
che; come per gli altri organismi, esse vengono identificate da una binomio latino. Nella pratica, la distinzione su base morfologica in quattro categorie (licheni crostosi, squamulosi, foliosi e fruticosi), riportata abitualmente nei diagrammi (vedi sotto) sulla struttura dei licheni non va, come già detto, considerata una classificazione ma si tratta di una mera ripartizione sulla base della già citata forma di crescita.

Anatomicamente, nei licheni non si hanno dei veri e propri tessuti, è più opportuno parlare di disposizione spaziale delle cellule.

La struttura relativamente complessa con una cortex composta da ife fungine densamente impaccate, uno strato algale dove si trovano le cellule del fitobionte, ed una medulla interna composta da ife fungine lassamente associate non caratterizza tutti i licheni, ma si riscontra soltanto nelle forme più "evolute".



ERRATA CORRIGE - ERRATA CORRIGE - ERRATA CORRIGE - ERRATA CORRIGE



Chiediamo inoltre venia all'autore ed ai lettori perchè nell'articolo "Di fuoco e di vento - Le Eolie, l'unico arcipelago italiano con vulcanismo attivo" a firma di FULVIO MAIELLO (sempre nel numero 1/2-2005), la figura 29 invece di ritrarre Alicudi, come indicato in didascalia, si riferisce a Salina.

L'immagine corretta, con Alicudi sullo sfondo di Filicudi, è riportata qui a sinistra.