

**BUELLIA , INCL. AMANDINEA AND HAFELLIA: SYSTEMATICS & IDENTIFICATION.  
CORSO DI IDENTIFICAZIONE SUL GENERE BUELLIA S.L.**

Stefano MARTELOS

*Dipartimento di Biologia, Università di Trieste, via L. Giorgieri 10, I-34127 Trieste*

La società svizzera di briologia e lichenologia Bryolic ha organizzato, nei giorni 17-18 gennaio 2004, presso il Museo Cantonale di Storia Naturale di Lugano, un corso di introduzione al genere *Buellia*. Il corso è stato tenuto da Christoph Scheidegger in lingua tedesca. Vi hanno partecipato i soci SLI: Juri Nascimbene, Serena Ruisi, Sonia Ravera e Stefano Martellos. Gli organizzatori (Alberto Spinelli e Silvia Stofer) hanno fatto anche da traduttori in tempo reale per i non “tedescofoni”. Tra i partecipanti non vi erano solo lichenologi; per lo più si trattava di specialisti o semplici curiosi di altre branche della crittogamia, in particolare micologi ed alcuni specialisti di mixomiceti. Il corso era diviso in una prima parte teorica ed in un’ampia parte pratica, dedicata alla determinazione di campioni portati dai partecipanti o messi a disposizione dall’organizzazione.

I caratteri che consentono di distinguere i tre generi *Amandinea*, *Buellia* ed *Hafellia* sono stati il primo argomento del corso. *Amandinea* si distingue dagli altri per i caratteristici conidi filiformi, unicellulari, di lunghezza compresa tra 14 e 30 micrometri, mentre sia *Buellia* che *Hafellia* hanno conidi bacilliformi, unicellulari, di lunghezza inferiore ai 14 micrometri. Il carattere che distingue il genere *Hafellia* da *Buellia* è invece la presenza di ispessimenti mediani e laterali nella parete della spora (spore del tipo *Callispora*), mentre nel genere *Buellia* si osservano spore senza ispessimenti o con ispessimenti solo mediani nella parete (spore del tipo *Buellia* o *Physconia*).

Il corso si è poi focalizzato principalmente sul genere *Buellia*. I primi caratteri diacritici presi in considerazione sono stati quelli legati alla morfologia ed all’ontogenesi delle spore. La presenza di ispessimenti mediani nella parete (spore del tipo *Physconia*) si nota in specie quali *B. leptocline* e *B. dispersa*. La maggior parte delle specie del genere tuttavia presentano spore mature del tipo *Buellia*, prive di ispessimenti. Tali ispessimenti sono però presenti durante le fasi iniziali dell’ontogenesi sporale. Una certa importanza per la determinazione di alcune specie riveste il momento di formazione del setto (prima o dopo la formazione di eventuali ispessimenti nella parete della spora immatura). Un altro carattere di estrema importanza riguarda l’ornamentazione della parete

della spora matura. Le spore (viste con obiettivo ad immersione, 100x) possono essere di tipo “psilato”, con una parete liscia, priva di ornamentazioni (*B. almeriensis*, *B. atrocinerella*, *B. badia*, *B. excelsa*, *B. fusca* e *B. griseosquamulata*), oppure presentare ornamentazioni di diversi tipi: tipo “striato” (delle sottili linee più o meno parallele percorrono la spora da un estremo all'altro), ornamentazione presente solo in *B. uberior*, o di tipo “rugulato” (la parete della spora presenta una serie di decorazioni irregolari, che non hanno mai una decorrenza parallela). Questo secondo tipo di decorazioni presenta delle varianti: tipo “rugulato”, con solchi nella parete di spessore pari ad un micrometro, tipo “micro-rugulato”, con solchi nella parete di spessore inferiore ad un micrometro, tipo “microfoveato” quando le ornamentazioni si presentano come cavità circolari, di ampiezza inferiore al micrometro (tipo riscontrato solo in *B. caldesiana*).

Notevole importanza nella determinazione di questo genere riveste l'anatomia dell'apotecio, ed in particolare dell'excipolo. Per l'osservazione dei caratteri riguardanti gli apotecii sono necessarie sezioni particolarmente sottili, per cui si consiglia l'uso di un criotomo. Vanno presi in esame apotecii giovani, il cui excipolo non coincida con il margine di un'areola. Si distinguono quattro tipi di apotecio:

- Tipo *aethalea*: gli apotecii sono da completamente immersi a sessili. Il margine dell'apotecii può essere da criptolecanorino (totalmente immerso e privo di excipolo) a lecidieino, con diverse forme intermedie. Questo tipo di apotecio, è presente nella maggior parte delle specie del genere, inclusa la specie tipo (*B. disciformis*).
- Tipo *vilis*: apotecii sessili e costretti alla base. Margine lecidieino prominente e persistente. L'excipolo, spesso fino a 60 micrometri, è formato da ife strettamente agglutinate, dalle pareti ispessite e con cellule molto allungate (textura oblita). La parte esterna dell'excipolo è intensamente pigmentata. Questo tipo di apotecio si trova solo in *B. vilis*.
- Tipo *dispersa*: apotecii sessili e costretti alla base. Margine lecidieino, negli apotecii maturi interamente pigmentato (da marrone scuro a nero), spesso da 60 a 100 micrometri. L'excipolo è formato da ife strettamente agglutinate, con pareti ispessite e con cellule molto allungate (textura oblita) nella parte interna, mentre presenta ife prive di spazi intercellulari, con brevi cellule più o meno isodiametriche nella parte esterna (textura angularis). Questo tipo di apotecio è presente in *B. excelsa*, *B. dispersa* e *B. longispora*.
- Tipo *leptoclinae*: apotecii sessili e costretti alla base. Margine lecidieino, nero, spesso circa 100 micrometri (in *B. almeriensis* più sottile, circa 60 micrometri) e prominente. L'excipolo è formato da ife con cellule allungate, avvolte l'una all'altra (textura intricata), mentre presenta ife strettamente agglutinate, dalle pareti ispessite e con cellule molto allungate (textura

oblita) nella parte esterna. Questo tipo di apotecio è presente in *B. almeriensis*, *B. leptocline*, *B. saxorum*, *B. sardiniensis* e *B. subdisciformis*.

Tutti gli altri caratteri sono estremamente variabili all'interno del genere, e sono utili solo per distinguere alcune specie.

Alcune specie sono parassite di altri licheni per una parte del loro ciclo vitale, in particolare negli stadi giovanili. Tuttavia esistono alcune specie che sono parassite per l'intero ciclo vitale (*B. adjuncta*, *B. badia*, *B. griseosquamulata*, *B. imshaugii* e *B. miriquidica*).

Per quanto riguarda la scelta del substrato, *B. almeriensis* è esclusiva del gesso. *B. caldesiana*, *B. dispersa* e *B. stellulata* sono le uniche che possono crescere su rocce calcaree. Tutte le altre specie sono silicicole.

La forma del tallo (sempre crostoso, ma che varia da una crosta uniforme ad un aspetto bullato, fino a presentare areole che si sollevano dal substrato) è estremamente variabile all'interno del genere. Questa variabilità si osserva sia tra le specie che, in alcuni casi, tra diversi esemplari della stessa specie, anche in risposta al substrato di crescita, per cui non è consigliabile usarlo come carattere diacritico, se non in alcuni rari casi.

Per approfondimenti sul genere *Buellia* s.l. Si consiglia la lettura dell'articolo:

•SCHEIDEGGER C., 1993 – A revision of European saxicolous species of the genus *Buellia* De Not. and formerly included genera. *Lichenologist* 25(4): 315-364.

Interessante può anche risultare il lavoro:

•SCHEIDEGGER C., MAYRHOFER H., MOBERG R. & TEHLER A., 2001 – Evolutionary trends in the *Physciaceae*. *Lichenologist* 33(1): 25-45.