

# Studio preliminare sulla corologia e la microecologia dei *Myxomycetes* cactofili in Calabria

CARMINE LAVORATO

A.M.B., Gruppo micologico Sila Greca

FRANCO BERSAN

Dipartimento di Biologia Università degli Studi di Trieste

Parole chiave: *Myxomycetes*, corologia, specie cactofile, Italia.

Key words: *Myxomycetes*, chorology, cactophilic species, Italy.

**Abstract.** Some passages have been explored on Sila Greca mountains (Cosenza - Calabria - Italy) from the sea to 800 m a.s.l., and rotten samples of Indian fig and American aloe, containing *Myxomycetes*, have been collected in this area. Microecology is discussed of some cactophilic *Myxomycetes* species recorded from Sila Greca.

**Riassunto.** Sono stati studiati alcuni transetti della Sila Greca (Cosenza - Calabria - Italia) dal mare all'altitudine di circa 800m e sono stati prelevati, in questa zona, campioni infraciditi di opuntia e di agave americana ospitanti fruttificazioni di *Myxomycetes*. Viene discussa la microecologia di alcune specie di *Myxomycetes* cactofili segnalate sulla Sila Greca.

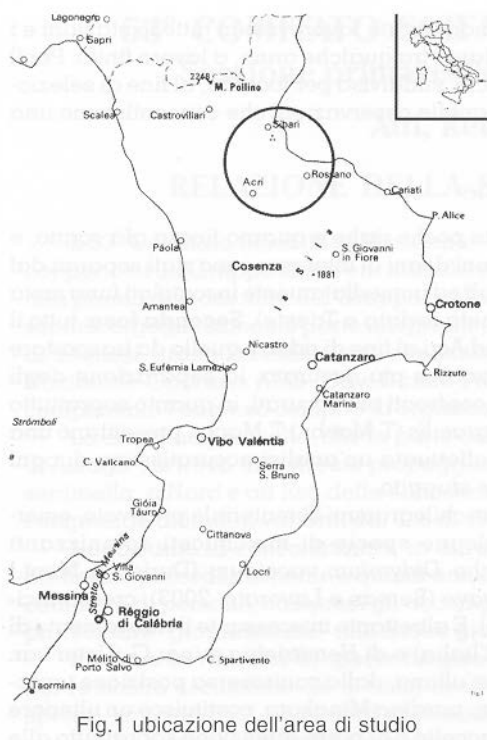


Fig.1 ubicazione dell'area di studio

## Premesse e scopo del lavoro

Esistono, in tutta la fascia temperata e tropicale del pianeta, alcune specie di mixomiceti batteriofagi e, più raramente, micofagi, che fruttificano tipicamente su piante CAM. Quest'ultime hanno un metabolismo particolare, che consente loro di evitare sprechi d'acqua e di svolgere la fotosintesi clorofilliana in due periodi, uno dei quali di notte al buio. Questo strano sistema di fotosintesi produce grandi quantità di acido malico e acido ascorbico con i relativi sali, che rendono l'ambiente molto particolare e soggetto a degradazione da parte di batteri e funghi specializzati, endemici in questo particolare substrato [è arcinota la presenza di *Pleurotus opuntiae* (Durieu & Lév.) Sacco su fico d'India]. Per quanto riguarda l'Europa questo habitat è particolarmente frequentato in zona mediterranea, ma saltuariamente la sua colonizzazione avviene anche nei paesi nordici (NEUBERT ET AL., 1995; Ing 1999). In Italia le zone più densamente popolate da questo tipo di piante sono quasi sempre vicine al mare e, poiché la nostra penisola possiede migliaia di chilometri di coste (circa il 10 % di tutto il territorio nazionale), sembrerebbe molto vasto il territorio adatto a questo tipo

di colonizzazione. Per i mixomiceti, però, il calcolo non è così semplice e le località dove sono state trovate le loro fruttificazioni allo stato naturale sono davvero poche.

Da qui lo stimolo a saperne di più.

Nel novembre 1987, in occasione del Comitato Scientifico dell'Associazione Micologica Bresadola, tenutosi a Gambarie d'Aspromonte, alcuni mixomiceti furono trovati su resti di agave americana (*Agave americana* L.) e di opuntia (*Opuntia ficus-indica* Mill.) nei pressi di Palizzi Marina (BERSAN & PUNTILLO, 1996), a ridosso dei resti di una duna litorale tra la ferrovia e il mare. Successivamente, durante la riunione del 1995 a Roccella Ionica, ne furono individuati altri, sempre vicino al mare, in un habitat sabbioso ruderale con prevalenza di *Glycyrrhiza glabra* L. (liquirizia) e con *Opuntia* e *Agave*. Tutte raccolte povere, con scarsissimo, e soprattutto malridotto, materiale da studiare, che faceva tuttavia supporre una presenza sicuramente abbondante durante i periodi favorevoli. Si decise quindi di iniziare uno studio preliminare al fine di verificare quali fossero i limiti ecologici delle specie in oggetto e se queste potessero essere usate per monitorare qualche parametro ecologico utile sia dal punto di vista ambientale che agronomico. Tra il 2001 ed il 2003 sono stati effettuati alcuni campionamenti per testare la presenza di specie cactofile nella Provincia di Cosenza ed in particolare sulla Sila Greca, dal litorale ionico al limite del rinnovamento spontaneo del "Fico d'India". Per questo lavoro preliminare sono stati successivamente selezionati alcuni transetti, che si estendono dal mare (località Thurio) fino ai 500 m della località S. Elia, e sono state controllate tutte le "pale" marcescenti di *Opuntia* (*O. tuna* e *O. ficus-indica*), nonché i catafilli marcescenti delle agavi rinnovate spontaneamente al lato delle strade in ambienti ruderali, quali discariche di materiali organici e di rifiuti da giardino, etc.

È stato predisposto infine, in contrada Calamia a circa 800 m (S. Demetrio Corone, presso Acri), un deposito artificiale all'aperto, dove poter osservare continuamente la crescita e lo sviluppo di specie cactofile ad una altitudine leggermente superiore a quella dei transetti, in luogo facilmente accessibile e sottoponibile a verifica con una certa assiduità. A tal proposito desideriamo ringraziare sentitamente la Sig.ra Maria Rotella per l'enorme pazienza e per la concessione, all'interno della sua proprietà, del sito dove depositare un materiale piuttosto maleodorante, ma allo stesso tempo un importante substrato per la crescita delle nostre specie in condizioni di semi-coltura.

Per pura praticità sono stati scelti i transetti dislocati lungo le diverse strade che salgono dal litorale alla Piana di Sibari e poi verso Acri. L'esito non è stato favorevole in tutte le stazioni e i dati negativi, molto importanti, saranno discussi soltanto fra qualche anno, a lavoro finito. Per il momento è stata compilata una semplice lista di specie, suddivisa per località, al fine di selezionare i campionamenti futuri, e sono state fatte tutte quelle osservazioni che consentiranno una prosecuzione ottimale del lavoro.

#### Discussione

L'analisi del materiale, per poter redigere queste poche righe e quanto finora già scritto, è stata organizzata in quattro fasi. Prima fase: i campioni degni di interesse sono stati separati dal materiale appena raccolto, suddivisi in due parti uguali ed immediatamente inscatolati (una metà delle fruttificazioni conservata ad Acri (CS), l'altra metà inviata a Trieste). Seconda fase: tutto il materiale, stazione per stazione, è stato revisionato ad Acri al fine di ridurre quello da trasportare a Trieste. Terza fase: ha comportato un controllo ancora più accurato, la separazione degli esemplari da fotografare e di quelli da misurare per confronti più accurati, in quanto soprattutto *Physarum compressum* Alb. & Schwein. e *Badhamia gracilis* (T. Macbr.) T. Macbr. presentano una grossa variabilità fenotipica. Quarta fase: è stata effettuata un'analisi accuratissima di ogni singolo frammento per vanificare che niente ci fosse sfuggito.

Dall'analisi, sia pure grossolana, dei quasi cinque chilogrammi di materiale prelevato, emerge immediatamente che esistono in Calabria alcune specie di mixomiceti colonizzanti specificatamente il fico d'India e l'agave. Risulta che *Didymium vaccinum* (Durieu & Mont.) Buchet, fino ad ora osservato esclusivamente su Agave (Bersan e Lavorato, 2003), cresce incidentalmente su *Opuntia* (soltanto qualche sporangio). È altrettanto interessante il ritrovamento di

*Didymium eximium* Peck (nuova segnalazione per l'Italia) e di *Hemitrichia minor* G. Lister var. *minor* (anch'essa nuova per l'Italia), una specie, quest'ultima, dalla controversa posizione tassonomica: la sua somiglianza con *Hemitrichia minor* var. *pardina* Minakata, costituisce un ulteriore stimolo a studiare la grande quantità di materiale raccolto e di porre attenzione soprattutto alle particolarità micromorfologiche del suo peridio.

Dall'insieme delle nostre osservazioni risulta che la crescita della stragrande maggioranza delle specie è confinata alle quote più basse e che invece quella di *Badhamia gracilis* e di *Hemitrichia minor* non è ostacolata dall'aumento di quota, potendo queste due specie fruttificare anche a 800 m di altezza. Tutto ciò stimola uno studio più approfondito per una verifica di termotolleranza e di adattamento ad altri fattori ambientali.

#### BIBLIOGRAFIA

BERSAN F.U. & C. LAVORATO - 2003: *Didymium vaccinum* specie nuova per l'Italia.

Comunicazione breve,

riunione Comitato Scientifico A.M.B. Barzio (LC), riunione di primavera 2003 c.s.

BERSAN F.U. & D. PUNTILLO - 1996: Mixomiceti della Calabria (poster). Riunione della Società Botanica

Italiana, Cosenza.

ING B. - 1999: The Myxomycetes of Britain and Ireland, a Identification handbook. The Richmond Publishing

Co.Ltd. England.

NEUBERT H., NOWOTNY W & K. BAUMANN, unter Mitarbeit VON H. MARX - 1995: Die Myxomyceten, Deutschlands und des angrenzend Alpenraumes unter besonderer Berücksichtigung Österreichs; Band 2, Physarales, p.134. Karlheinz Baumann Verlag, Gomaringen.