

Pier Luigi Stagioni

**UN ASCOMICETE POCO CONOSCIUTO
PER QUANTO VISTOSO:
CALOSCYPHA FULGENS (PERS.) BOUD.
DESCRIZIONE E PRIMA SEGNALAZIONE PER LA ROMAGNA
(Ascomycetes Pezizales Caloscyphaceae)**

Riassunto

Interessante e raro incontro con un ascomicete molto appariscente nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (in località Campigna), in ambiente quasi puro di abetina a 1050 m di quota. Descrizione macro e microscopica, tassonomia ed ecologia. Segnalato per la prima volta in Romagna.

Abstract

[*Caloscypha fulgens* (Pers.) Boud., a little known although showy ascomycete. Description and first record from Romagna]

A rare and conspicuous finding of a very showy ascomycete in Campigna locality, in the National Park of Casentine Forests, Mount Falterona and Campigna (Northern Apennines, Forlì-Cesena Province), under *Abies alba* at 1050 m a.s.l.. Macro and microscopical descriptions, taxonomy and ecology. Reported for the first time from Romagna.

Key Words: Ascomycota, Caloscyphaceae, *Caloscypha*, Campigna, Romagna, Italy, *Abies alba*, conifer seeds pathogen fungi.

Premessa

Il ritrovamento al quale si fa riferimento è avvenuto a fine aprile 2004 dopo un'annata particolarmente scarsa, a livello sia quantitativo sia qualitativo, di comparse di carpofori di qualunque genere. Il 2003, infatti, è stato un anno molto avaro tanto per i micologi quanto per i micofagi, fatto principalmente dovuto alla esagerata scarsità di precipitazioni.

A parere degli esperti anche il 2004 doveva rivelarsi povero di funghi per la sofferenza patita dai miceli nell'annata trascorsa.

Con il passare dei mesi questa opinione è stata parzialmente smentita in quanto

si è registrata la presenza di vari generi fungini, con comparsa di specie non sempre frequenti e con periodi di crescita abbastanza particolari. Si sono raccolti vari *Hygrophorus* e *Tricholoma* fino a tarda stagione, addirittura anche *Amanita phalloides* e *A. citrina*; di quest'ultima, oltre alla forma tipica, ho avuto modo di osservare anche tre esemplari nella fo. *alba* nella prima settimana di dicembre, in boschi di cerro (*Quercus cerris*) a 350 m di altitudine.

E' noto che la pianta fungo vive sotterranea; solo il carpoforo, che è il corpo fruttifero, si manifesta esteriormente e, al pari di molte essenze arboree o arbustive, risente molto dell'andamento climatico, non solo dell'anno in corso.

Descrizione e osservazioni varie

Caloscypha fulgens (Pers.) Boud. è un grazioso e vistoso ascomicete che, generalmente, non stenta a farsi notare sul brunastro fondo di aghi di abete (Fig. 1). Si presenta in coppe più o meno regolari di dimensioni molto variabili, da un centimetro di diametro per un centimetro di altezza fino a sei e più cm di diametro per tre di altezza.

La superficie interna è di un vivo colore giallo uovo tendente al giallo carico, quella esterna, inizialmente concolore, è leggermente più sbiadita, poi col tempo tendente a virare al giallo sporco fino al grigio blu verdastro, variazione di colore che si manifesta accentuatamente con la manipolazione degli ascocarpi. Gli anglosassoni definiscono questo viraggio col termine "bluing": imbluente.

Il carpoforo è normalmente sessile; in alcuni esemplari è presente un piccolo gambo centrale leggermente clavato nella parte bassa, lungo al massimo un centimetro in quelli più grandi.

Alla sezione la carne è biancastra e non virante. Sapore quasi nullo, appena terroso e odore ugualmente nullo.

Col tempo le coppe si allargano lacerandosi a partire dal bordo e allargandosi come petali di una rosa, fino a raggiungere un aspetto prostrato e "spiattellato" sul substrato, che è sempre costituito, tanto nel caso riferito che in letteratura, da terreno ricoperto di aghi di abete.

Nei bollettini di ricercatori americani, in particolare per quanto riguarda la raccolta e la selezione di semi di abete rosso, si fa riferimento al modo in cui questo fungo si insedia nel rivestimento esterno dei semi e, sviluppandosi, li porta alla mummificazione (non al marciume come spesso succede a causa della troppa umidità), precludendo quindi la possibilità di germinazione.

Stranamente anche in semi raccolti direttamente dagli alberi, con l'ausilio di elicotteri, e poi immagazzinati insieme ad altri, si è notata la presenza di *Caloscypha fulgens* e la cosa, visto appunto che l'infezione si associava principalmente al più o meno lungo permanere dei semi sul terreno, è risultata quanto meno sorprendente. Per questo e per i danni che provoca è un fungo molto studiato e monitorato in Nord-America proprio perchè i produttori di seme lo temono come dannoso agente patogeno.



Fig. 1 - *Caloscypha fulgens* (Pers.) Boud. nel suo ambiente naturale.

Quanto alle origini, questo fungo fu per la prima volta trovato nel 1964, descritto e classificato ancora allo stadio asessuato, come *Geniculodendron pyriforme* G. A. Salt; fu poi identificato come *Caloscypha fulgens* quando fu rinvenuto allo stato sessuato (PADEN, 1978).

La posizione tassonomica di *Caloscypha* è stata discussa da ECKBLAD (1968) e LE GAL (1969), ed è stata posta in evidenza come piuttosto isolata nelle Pezizales/Pyronemataceae.

Caloscypha fulgens apparteneva alla famiglia Pyronemataceae fino al 2002 quando HARMAJA (2002), basandosi parzialmente su analisi filogenetiche di SSU rDNA effettuate da LANDVICK et al. (1997), istituisce una nuova famiglia chiamandola Caloscyphaceae, rappresentata al momento solo da questo fungo.

Morfologicamente (cfr. HARMAJA, l.c.) questa famiglia è caratterizzata da spore prive di guttula, mononucleate, senza pareti secondarie cianofile a qualunque stadio di sviluppo, molte parafisi tipicamente ristrette all'apice e presenza di pigmenti carotenoidi (Fig. 2). Come risulta sempre dalle analisi di LANDVICK et al. (l.c.), la stirpe in cui *Caloscypha* è raggruppata però non presenta alcuni di questi caratteri (HANSEN, 2002), in particolare pigmenti carotenoidi e spore uninucleate. HANSEN (l.c.) propone allora di accettare la famiglia creata da HARMAJA (l.c.) però, al contempo, suggerisce di proseguire negli studi molecolari per risol-

vere chiaramente la relazione di *Caloscypha* con il resto delle Pezizales in quanto, pur stante queste differenze, il profilo filogenetico di *Caloscypha fulgens* fa parte del gruppo che comprende i membri della famiglia delle Pyronemataceae.

Reperti

Il ritrovamento è avvenuto in una abetina (*Abies alba*) quasi pura con sporadica presenza di faggio (*Fagus silvatica*) e ancor più rari aceri di monte (*Acer pseudo-platanus*). Anche in altre abetine circostanti si è fatto lo stesso ritrovamento pur se con densità inferiore.

Arbusti presenti in questi habitat sono: *Sambucus nigra*, *Rubus* sp.pl. Il sottobosco erbaceo è abbastanza scarso e vede presenza di *Senecio nemorensis*, *Geranium nodosum*, *Cardamine trifolia* e *Aremonia agrimonioides*, tutte specie tipiche di abetina.

Macroscopicamente l'identificazione di *Caloscypha fulgens* appare molto facile, specialmente per il viraggio della superficie esterna e per l'intenso colore interno.

Microscopicamente *Caloscypha fulgens* ha spore tonde, lisce e non ornamentate, aspetto questo non proprio comune negli ascomiceti a coppa dove di solito le spore sono ellittiche o fusiformi e molto spesso provviste di punteggiature, reticolature e appendici varie.

Le caratteristiche dei particolari microscopici sono:

- spore di diametro 5,6 - 7,5 μm , uninucleate e senza guttula;
- aschi mediamente di 120 x 10 μm , ottosporici a spore uniseriate;
- parafisi in parte molto nettamente settate, spesso forcate nella parte bassa e rastremate all'apice.

Ad un esame frettoloso e superficiale *Caloscypha fulgens* può essere confusa con *Aleuria rhenana*, soprattutto per il colore simile, ma la presenza di un pronunciato stipite, spore reticolate ed ellissoidi, il periodo e l'ambiente di crescita la fanno differenziare facilmente. Anche *Aleuria aurantia* è simile in apparenza per forma e colore, ma le spore, l'assenza del viraggio al colore verde-blu sulla superficie esterna e la comparsa autunnale parimenti ci aiutano a non incorrere in errori di determinazione.

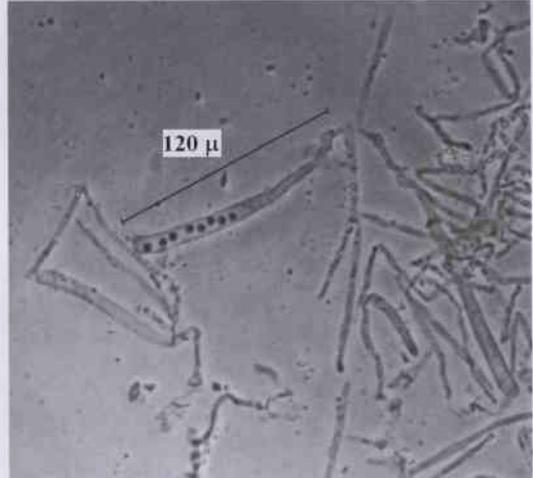


Fig. 2 - Asco di *Caloscypha fulgens* (Pers.) Boud. (sono visibili le otto spore lisce) e alcune tipiche parafisi forcate rastremate.

Stagione diversa di maturazione, un lungo piede radicante e feltrato e spore ellittiche ci impediscono di confonderla con la bellissima *Sowerbyella imperialis*, che ha pure ambiente di crescita simile. Anche *Acervus episparti*, di taglia normalmente inferiore, può somigliare al fungo presentato ma lo differenziano molto bene spore, periodo di crescita e habitat diversi.

Conclusioni

Ho ritenuto interessante segnalare questo ritrovamento che mi è parso degno di nota, non tanto per l'apparizione precoce quanto per l'abbondanza della fruttificazione: infatti finora non era stato mai reperito così copioso durante le escursioni alla ricerca di altre entità primaverili. Forse la saltuarietà di comparsa è dovuta proprio a condizioni stagionali particolari.

Ritengo che *Caloscypha fulgens* possa avere una facile e notevole micetazione quando una primavera piovosa, come quella del 2004, segue un precedente lungo periodo siccitoso. Questa ipotesi sarà comunque oggetto di verifica per gli anni a venire.

Nella poca letteratura reperita si trova però conforto a queste argomentazioni; vi viene riferito infatti come questo ascomicete abbia comparse, sì abbondanti, ma molto occasionali e temporalmente abbastanza distanziate (BARAL, 1994 e BREITENBACH & KRANZLIN, 1984).

Allo stato attuale delle conoscenze questo ritrovamento risulta la prima segnalazione di *Caloscypha fulgens* per la Romagna.

Ringraziamenti

Voglio ringraziare i componenti dell'Associazione Micologica Alfonsinese per lo stimolo datomi ad affrontare questo impegno in seguito alla presentazione di alcune immagini di *Caloscypha fulgens* durante un convegno micologico da loro organizzato; in particolare un sentito grazie all'amico Lorenzo Lanconelli per la revisione del testo e gli utili suggerimenti.

Bibliografia

- AA. VV., 2000 - Le specie più interessanti raccolte nel Veronese. Atti del 46° Comitato scientifico Nazionale A.M.B. Gruppo "Caro Massalongo", Verona: 52-53.
- BARAL H.O., 1994 - Comments on "Outline of the Ascomycetes-1993". *Systema Ascomycetum*, 13 (1): 113-128.
- BREITENBACH J., KRANZLIN F., 1984 - Champignons de Suisse, tome 1. Les Ascomycetes. *Edition Mykologia*, Lucerne (CH): 315 pp.
- CETTO B., 1980 - I Funghi dal vero, vol 3. *Saturnia*, Trento: 551 pp.

- COURTECUISSIE R., DUHEM B., 1992 - Guide de Champignons de France et d'Europe. *Delachaux et Niestle*, Losanna (CH): 480 pp.
- ECKBLAD F.E., 1968 - The genera of the operculate dyscomycetes. A reevaluation of their taxonomy, phylogeny and nomenclature. *Nytt. Magasyn for Botanikk*, 15: 1-191.
- LANCONELLI L., BALLANTI F., RAVA M., 1998 - Funghi del Lughese. *Edit. Faenza*, Faenza (RA): 416 pp.
- LANDVIK S., EGGER K.N., SCHUMACHER T., 1997 - Toward a subordinal classification of the Pezizales (Ascomycota): phylogenetic analyses of SSU rDNA sequences. *Nordic Journal of Botany*, 17: 403-418.
- LE GAL M., 1969 - Position taxonomique du genre *Phaedropezia* Le Gal et revision de la famille des Humariaceae. *Bull. Soc. Mycol. France*, 85 (19-may).
- HANSEN K., 2003 - Notes on ascomycete systematics. Caloscyphaceae, Nos 3580.
- HARMAJA H., 2002 - Caloscyphaceae, a new family of the Pezizales. *Karstenia*, 42: 27-28.
- PADEN J.W., SHUTHERLAND J.R., WOODS T.A.D., 1978 - *Caloscypha fulgens* (Ascomycetidae, Pezizales): the perfect state of the conifer seed pathogen *Geniculodendron pyriforme* (Deuteromycotina, Hyphomycetes). *Canadian Journal of Botany*, 56: 2375-2379.
- SALT G.A., 1974 - *Geniculodendron pyriforme* gen. et sp. nov., a pathogen of conifer seeds. *Transactions of the British Mycological Society*, 63(2): 339-351.
- ZANGHERI P., 1966 - Flora e Vegetazione del medio e alto Appennino Romagnolo. *Webbia*, Firenze: 450 pp.

Indirizzo dell'autore:

Pier Luigi Stagoni
via Voltuzza, 23/L
I - 47010 Barisano (FC)
e-mail: gigi.stagoni@tin.it