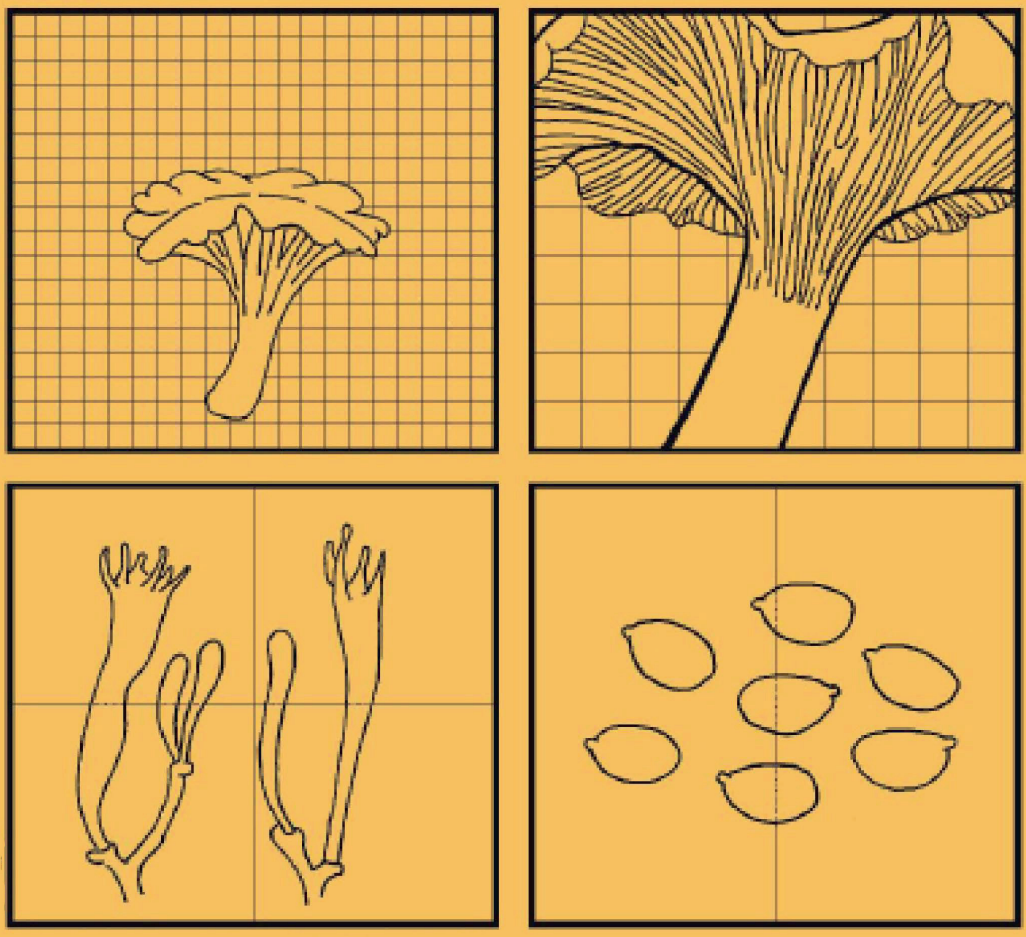
ISSN 1124-0520

# RIVISTA MICOLOGICA ROMANA

Bollettino dell'Associazione Micologica ed Ecologica Romana

99



Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in Abbonamento Postale
D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004, n. 46) art. 1, comma 2 DCB - Roma

Enzo Musumeci
**Una specie eliofila poco conosciuta, *Pholiotina sulcata* Arnolds & Hauskn. / A little-known heliophilous species, *Pholiotina sulcata* Arnolds & Hauskn.** 3

Luigi Poli
**Un ascomicete poco conosciuto: *Xylaria oxyacanthae* Tul. et C. Tul. Parte seconda / A little-known ascomycete: *Xylaria oxyacanthae* Tul. et C. Tul. Second part** 11

Enzo Musumeci
**Indagine su un raro *Agaricus* delle praterie erbose. *Agaricus porphyrocephalus* F.H. Möller / Investigation on a rare *Agaricus* of grasslands. *Agaricus porphyrocephalus* F.H. Möller** 18

Alessandro Ruggero, Alessia Tatti, Giacomo Calvia, Alessandro Di Giacomo
**Contributo alla conoscenza della Flora micologica del monte Limbara (Gallura, Sardegna settentrionale) - V. *Leucopaxillus monticola*. Una nuova specie per la Flora della Sardegna. / Contribution to the knowledge of the mycological flora of the Limbara mountain (Gallura, Northern Sardinia) - V. *Leucopaxillus monticola*. A new species for the Flora of Sardinia.** 27

Angelo Moron, Alfredo Della Rovere, Francesco Rusca, Giuseppe Frigerio
**Funghi della Garrotxa, Spagna. 1° contributo / Fungi of the Garrotxa, Spain. 1st contribution** 32

SPAZIO RUBRICA
**Il genere *Lactarius* nel Lazio (Italia) / The genus *Lactarius* in Latium (Italy)**
A cura di Giovanni Segneri 44

**La Micologia altrove / Mycology elsewhere**
A cura di Luigi Perrone 49

**ERRATA CORRIGE** 56

**IMPORTANTE COMUNICAZIONE PER I LETTORI / IMPORTANT NOTICE TO OUR READERS** 56

# RIVISTA MICOLOGICA ROMANA

**BOLLETTINO dell'ASSOCIAZIONE MICOLOGICA ed ECOLOGICA ROMANA - ONLUS**

**A**nno XXXII, n. 99 – settembre-dicembre 2016 Data di effettiva pubblicazione: gennaio 2017



Direttore
Luigi PERRONE

Comitato di lettura
Enrico BIZIO - Eliseo BATTISTIN - Marco CLERICUZIO - Giovanni CONSIGLIO - Marco CONTU - Matteo GELARDI - Edmondo GRILLI - Tomaso LEZZI - Dario LUNGHINI - Enzo MUSUMECI - Giovanni SEGNERI - Alfredo VIZZINI

Comitato di Redazione
Mario AMADEI - Marco CONTU - Tomaso LEZZI - Luigi PERRONE - Giovanni SEGNERI

Direttore Responsabile
Angelo PALMA


---


**Direzione, Redazione ed Amministrazione, Via Tuscolana 548, 00173 Roma - Tel. e Fax 06-7802490**
P. IVA 02120821000 - C.F. 80074620586 • e-mail: amerass1@virgilio.it • http://www.ameronlus.it
Periodico quadrimestrale - Autorizzazione del Tribunale di Roma N. 287 del 14/10/83
Stampa: TMB Stampa, Commercity - Isola M/24, Viale Alexandre Gustave Eiffel, 100 - 00148 Roma - www.tmbstampa.eu


---


Il Bollettino è proprietà dell'A.M.E.R. La riproduzione parziale o totale degli articoli pubblicati sarà consentita solo previa autorizzazione. La pubblicazione è inviata gratuitamente ai Soci in regola con la quota associativa.

Quota associativa annuale: **Euro 35,00**
Quota associativa familiare: **Euro 20,00**
Adesione al solo Bollettino: **Euro 30,00** per l'Italia - **Euro 35,00** per l'estero.
Numeri arretrati: **Euro 10,00** per l'Italia e per l'estero (escluse spese postali).
I versamenti per la quota associativa devono pervenire all'Associazione entro il mese di febbraio di ogni anno e potranno essere effettuati tramite conto corrente postale n. 11984002, intestato all'Associazione Micologica ed Ecologica Romana, Onlus, Via Tuscolana 548, 00173 Roma, specificando la causale del versamento.
Alternativamente per i pagamenti può essere effettuato il seguente bonifico postale, intestato a A.M.E.R. Onlus, Via Tuscolana 548, 00173 Roma, presso:
Banco Posta – Codice IBAN (dall'Italia): IT 45 Z 07601 03200 000 011 984 002 – Codice IBAN (dall'estero): BIC/SWIFT BPPIIRRXXX.
I versamenti per l'adesione al solo Bollettino e per il pagamento dei numeri arretrati si effettuano anch'essi tramite il c/c postale o il bonifico postale sopra citato.

---


**ASSOCIAZIONE MICOLOGICA ed ECOLOGICA ROMANA - A.M.E.R. ONLUS**

Presidente
Aldo GURRIERI

Segretario Generale
Gaetano FANELLI

Tesoriere
Dante PASCUCCI

Consiglio Direttivo
Gaetano FANELLI - Giancarlo GHEZZI - Aldo GURRIERI
Attilio LUCIDI - Maria Grazia MAIOTTI - Dante PASCUCCI - Luigi PERRONE
Massimo SANTARELLI - Giovanni SEGNERI - Roberto TREGGIARI

Garante
Angelo SFERRAZZA

Revisore dei Conti
Siria NUCCI

RMR, Boll. AMER 99, Anno XXXII, 2016 (3): 3-10

ENZO MUSUMECI

# UNA SPECIE ELIOFILA POCO CONOSCIUTA, *PHOLIOTINA SULCATA* ARNOLDS & HAUSKN.

**Riassunto**

*Viene documentata una rara specie di* Pholiotina *dal cappello fortemente solcato-plissettato con habitat specifico, di cui vengono analizzati in dettaglio gli aspetti micromorfologici e quelli relativi all'habitat di crescita.*

**Abstract**

*A rare species of* Pholiotina, *a strongly furrowed-pleated hat with specific habitats is documented. The micromorphological aspects and those related to the habitat of growth are analyzed in detail.*

**Key words**: *Fungi, Basidiomycota, Agaricomycotina, Agaricomycetes, Agaricomycetidae, Agaricales, Bolbitiaceae, Pholiotina, P. sulcata, taxonomy.*

**Materiali e metodi**

La specie in habitat è stata fotografata con un dispositivo digitale Nikon 7600 della serie Coolpix, per le immagini di laboratorio e microscopia è stata utilizzata una Nikon Coolpix 4100. Per le analisi di microscopia è stato utilizzato un microscopio binoculare Leica DME con obiettivi acromatici; per specifiche ispezioni di dettaglio è stato utilizzato un obiettivo ad immersione planapocromatico. Il materiale fresco è stato osservato in soluzione acquosa, KOH 3% o colorato con Rosso Congo. Il reattivo di Melzer è stato utilizzato per saggiare eventuali reazioni di amiloidia e/o di destrinoidia, il Blu cresile per verificare la reazione metacromatica nelle spore e nei tessuti imeniali, il Blu di toluidina per evidenziare la presenza di strati gelificati nel rivestimento pileico.

## ***Pholiotina sulcata*** Arnolds & Hauskn. in Persoonia 18 (2): 248 (2003)

**Materiale studiato**:
Cod.: 9707-16 / 24.10.2016
Cod.: 9762-16 / 24.10.2016
Cod.: 9935-16 / 31.10.2016
Cod.: 9958-16 / 31.10.2016

**Ecologia-habitat**: Mooslargue (FRA) - Golf de La largue - Departement Haut Rhin - Alsace, 24 Ottobre 2016. Temperatura: 10-12 °C; umidità: 92-81%.

**Habitat**: zona collinare pianeggiante 438 m s.l.m. Tratto aperto-soleggiato nei pressi di un campo da golf, con presenza sporadica di *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco, *Betula* sp., *Carpinus* sp.), su terreno sabbioso, substrato argilloso (terreno riportato?), superficie erbosa a reazione acida composta in prevalenza da *Agrostis stolonifera* L., a tratti anche muscosa con presenza di piccole piante praticole. Rinvenuti centinaia di esemplari a grandi gruppi sparsi un po' ovunque.

*Pholiotina sulcata* in habitat. Foto di Enzo Musumeci

*Pholiotina sulcata* in habitat. Foto di Enzo Musumeci

*P. sulcata.* Ambiente di crescita. Foto di Enzo Musumeci

*P. sulcata.* Ambiente di crescita. Foto di Enzo Musumeci

*P. sulcata* in habitat. Foto di Enzo Musumeci

*P. sulcata* in habitat. Foto di Enzo Musumeci

*P. sulcata.* Cappello fortemente solcato a maturità. Foto di Enzo Musumeci

Altre specie rinvenute nelle vicinanze: *Psilocybe semilanceata* (Fr.) P. Kumm., *Paxillus involutus* (Batsch) Fr., *Agaricus porphyrocephalus* F.H. Möller, *Pholiotina arrhenii* (Fr.) Singer e *Agaricus campestris* L.

**Descrizione dei caratteri morfocromatici**

**Cappello** 0,5-1,5 cm, subgloboso, poi emisferico-convesso, infine disteso-appianato con piccolo umbone subpapillato ben marcato, margine distintamente striato-solcato quasi fino al disco, caratteristica tipica innata della specie molto bene evidenziata in particolar modo negli esemplari maturi con cappello disteso. Superficie un po' igrofana senza residui velari (velo completamente assente). Colore bruno-rossastro, bruno-arancio, poi pallidescente verso il margine con sfumature ocra-aranciate; il disco rimane distintamente più scuro.

**Lamelle** adnate o leggermente smarginate al gambo, poco fitte, un po' spaziate, con presenza di lamellule, poco consistenti al tocco, filo lamellare concolore o leggermente più chiaro. Colore inizialmente giallino-crema-aranciato, poi bruno-ferruginoso o carnicino.

**Gambo** 2-3,5 × 0,15-0,3 cm, cilindrico-filiforme, regolare con tratto basale ingrossato, fistoloso, superficie minutamente fibrillosa su tutta la lunghezza, inizialmente rivestita da una fine pruina biancastra gradualmente evanescente, colore crema-biancastro poi su toni grigio-bruno-carnicini.

**Carne** sottile, poco rilevante, odore leggero e sapore non accertato.

**Descrizione dei caratteri microscopici**

**Spore** 7-11 × 4,5-6 μm, lisce, giallo-oro, poi aranciate in Rosso Congo e KOH 3%, ellittiche, a volte subamigdaliformi con parete depressa lateralmente, ellittico-subovoidali in proiezione centrale, apicolo poco pronunciato con presenza di un piccolo poro germinativo (largo fino a 1 μm).

**Basidi** 15-28 × 6-10 μm, claviformi, tetrasporici, raramente bisporici, ife della trama imenoforale metacromatiche, diversamente conformate, ma tipiche per il genere, essendo costituite in parte da cellule subglobose o largamente ellittiche.

**Cheilocistidi** 27-52 × 6-17 μm, abbastanza numerosi sul filo delle lamelle, prevalentemente lageniformi, raramente subfusiformi, collo sovente sinuoso, apice leggermente arrotondato o capitolato, a volte attenuato, raramente forcato, base a volte irregolarmente e grossolanamente ingrossata, paracistidi numerosi, claviformi, sferopeduncolati.

**Pleurocistidi** assenti.

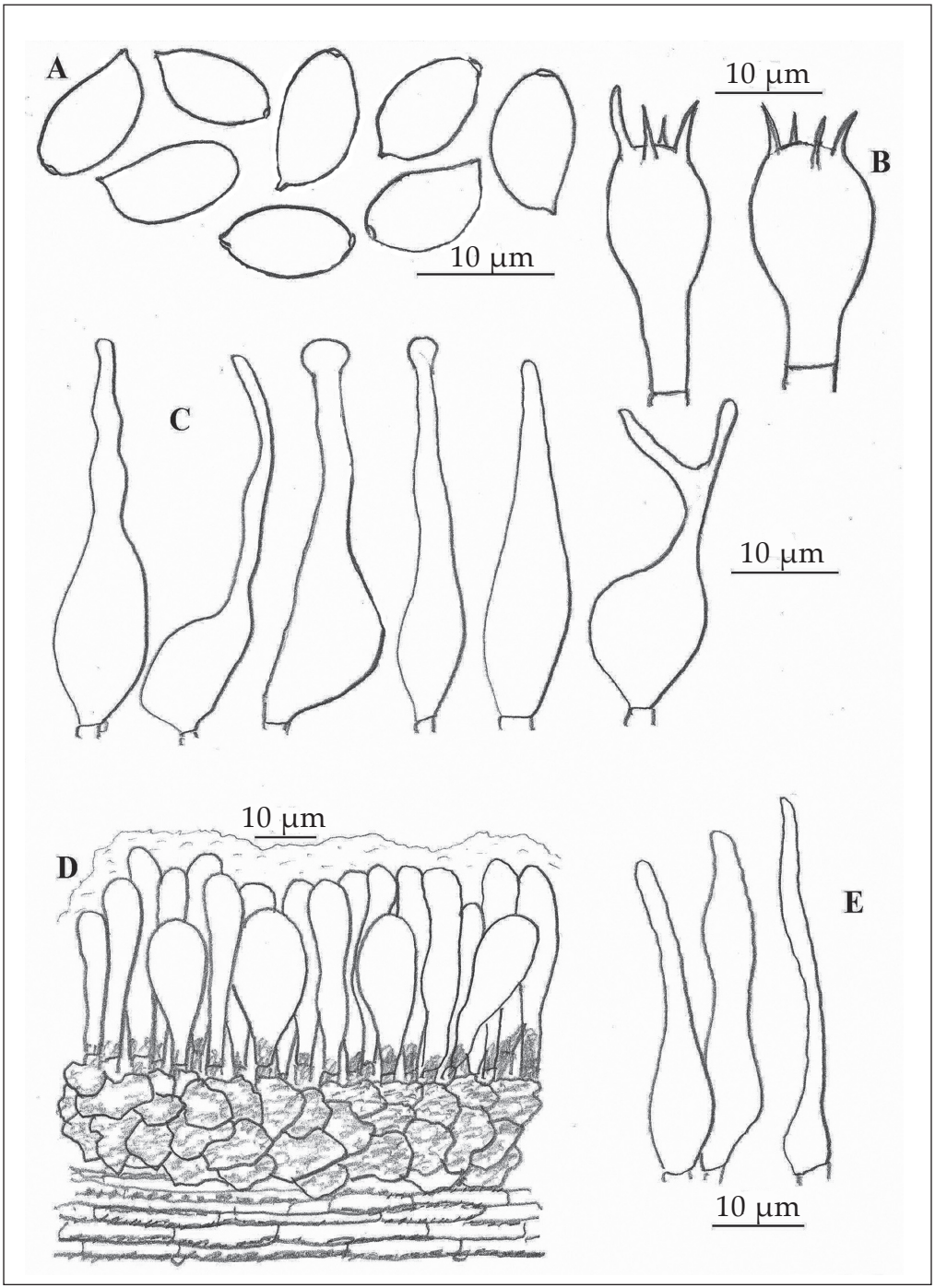
**Rivestimento pileico** gelificato a struttura imeniforme, formato da tre diversi strati; all'apice uno strato di cellule variamente conformate (23-60 μm di lunghezza), prevalentemente piriformi o claviformi, immerse nello strato gelificato, leggermente pigmentate, poi un substrato formato da una struttura pseudoparenchimatica con cellule diversamente conformate (× 6-25 μm), molto serrate, difficili da frammentare, fortemente pigmentate (bruno-ocra) e parzialmente incrostate; infine una subcute differenziata, formata da ife filamentose pigmentate e incrostate.

**Caulocute** con presenza di caulocistidi.

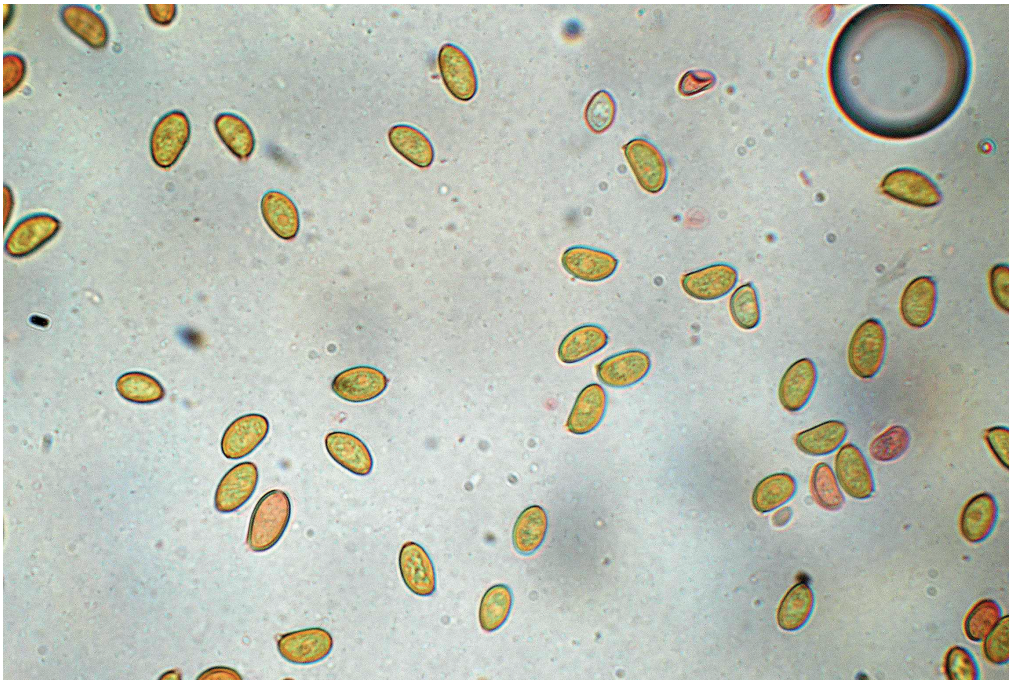
**Unioni a fibbia** molto rare ovunque.

**Osservazioni**

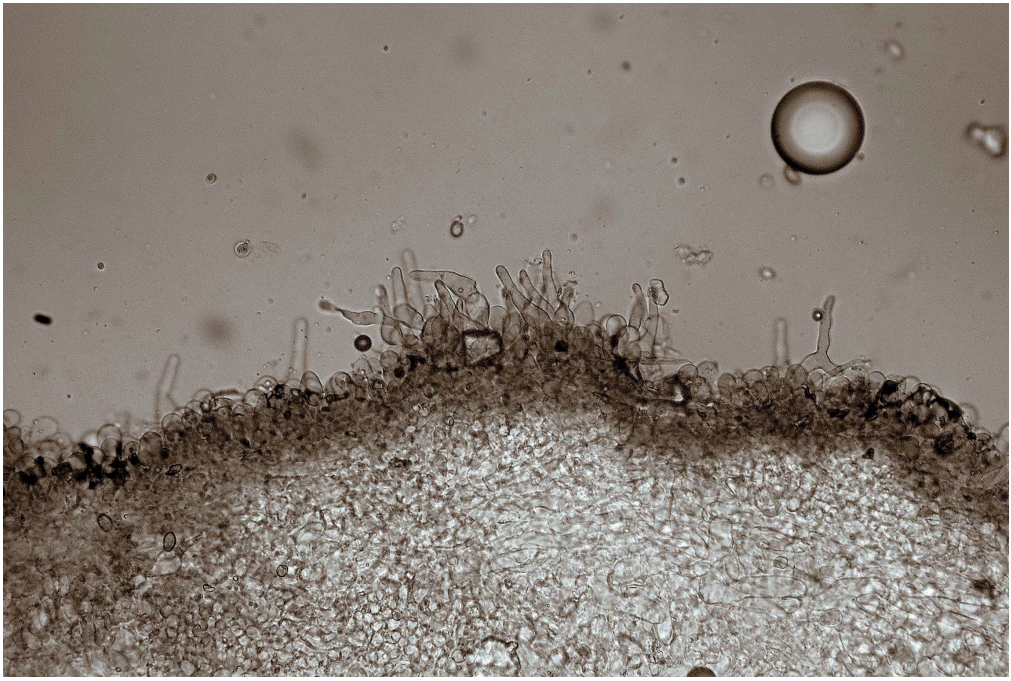
*Pholiotina sulcata* Arnolds & Hauskn. è una specie eliofila per eccellenza, si insedia e trova ottimali condizioni di crescita in spazi aperti luminosi e soleggiati, praterie aperte o alberate, raramente al margine di sentieri luminosi, di solito a grandi schiere in abbondanti gruppi. Nella presente raccolta ho avuto modo di osservare centinaia di esemplari colonizzare vaste superfici, sempre a contatto con radici erbacee, ed è probabile che la specie formi qualche tipo di




*Pholiotina sulcata.* **A**. Spore; **B**. Basidi; **C**. Cheilocistidi; **D**. Epicute; **E**. Caulocistidi.

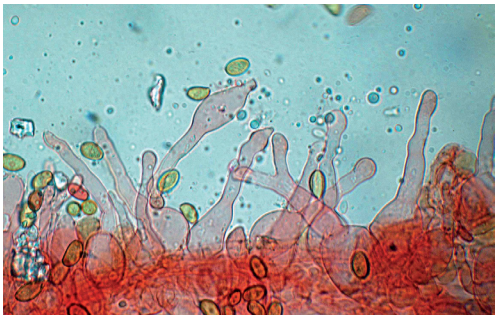


*P. sulcata*. Spore. Foto di Enzo Musumeci



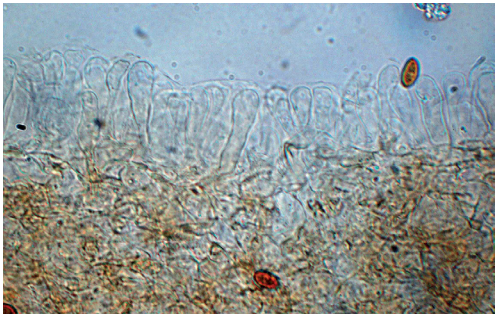
*P. sulcata*. Filo della lamella con cheilocistidi e paracistidi. Foto di Enzo Musumeci

*P. sulcata*. Cheilocistidi. Foto di Enzo Musumeci

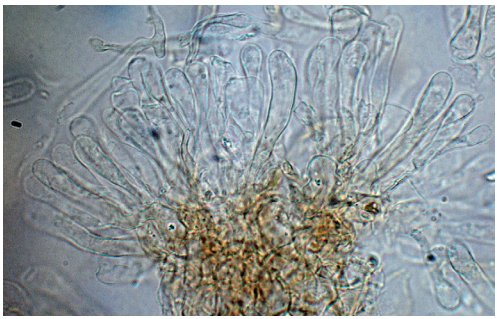


*P. sulcata*. Cheilocistidi. Foto di Enzo Musumeci

*P. sulcata*. Cheilocistidi. Foto di Enzo Musumeci



*P. sulcata*. Epicute. Foto di Enzo Musumeci



*P. sulcata*. Epicute. Foto di Enzo Musumeci

simbiosi con rizomi di diverse piante erbacee. Gli esemplari vegetavano a stretto contatto con l'apparato radicale di *Agrostis stolonifera* L. *Pholiotina sulcata* appare assai di rado, anche in letteratura le notizie su questa specie sono molto esigue, quindi si può ragionevolmente pensare che siamo di fronte a una specie molto rara o vegetante in un microclima con caratteristiche abiotiche particolari con componenti di un ecosistema assai selettivo. Personalmente in tanti anni di escursioni è la prima volta che incontro questa specie.

Al primo impatto colpiscono subito le piccole dimensioni, le colorazioni aranciato-rossastre e il cappello marcatamente solcato in superficie, provvisto nel primo stadio di un piccolo umbone quasi papillato; paradossalmente tenendo conto del portamento e della tipologia risulta davvero difficile interpretare questa specie come una *Pholiotina*. L'identificazione sul campo può risultare alquanto problematica, il cappello plissettato-solcato, infatti, non è assolutamente tipico per una *Pholiotina* o *Conocybe,* bensì più consono a una specie del genere *Parasola*.

Nel genere *Pholiotina* non esiste un'altra entità con caratteristiche simili, la specie più prossima che possiede peculiarità affini è sicuramente *Galerella plicatella* (Peck) Singer, taxon di origine americana rinvenuto per la prima volta in Europa in Sardegna sul Massiccio del Limbara, in zona montana (Contu & Ruggero, 1995). La specie, molto vicina nei tratti morfocromatici,

si differenzia per la presenza di un velo fioccoso-fibrilloso e dal punto di vista microscopico presenta spore da angolari a lentiformi e presenza di pileocistidi. Non saprei se nel frattempo siano stati effettuati studi di natura molecolare ma effettivamente *Pholiotina sulcata* collima molto sia per tipologia sia nei caratteri morfocromatici con il genere *Galerella*. Stessi dubbi erano stati già avanzati da Hausknecht & Contu (2003), nel loro interessante articolo "*The genus* Galerella. *A world-wide survey*", nel quale evidenziano un problematico approccio sistematico nella classificazione. Arnolds & Hausknecht (2007) descrivono anche una varietà alpina di *P. sulcata* , la var. *oreina,* che si differenzia per avere spore più grandi e parete di notevole spessore come anche i cheilocistidi, che pur essendo sublageniformi sono diversamente conformati; inoltre l'habitat è diverso. Probabilmente si tratta di una specie a sè stante, da riconsiderare, onde per cui il molecolare potrebbe aiutare a risolvere il dilemma.

Qualche nota riguarda la microscopia. Nella struttura della trama imenoforale sono presenti delle ife ingrossate, a tratti subglobose o largamente ellittiche, che richiamano molto le strutture caratteristiche del genere *Pholiotina*; particolare degno di nota è l'architettura della pileipellis, infatti al dettaglio ottico si evidenziano tre distinti strati: lo strato delle cellule superficiali, tipicamente imeniformi, da piriformi a claviformi, avvolte da un plasma gelificato, quindi lo strato sottostante, collegato tramite ife di raccordo, che ricordano una struttura pseudoparenchimatica con cellule irregolarmente conformate molto compatte, e, per ultimo, lo strato delle ife filamentose della subcute.

Indirizzo dell'Autore

Enzo Musumeci
5 Rue de la Pepinière - F 68300 Saint Louis (Francia).
E-mail: enzomusumeci@ymail.com

**Bibliografia**

Arnolds E. & Hausknecht A. – 2003: *Notulae ad Floram Agaricinam Neerlandicam.* Conocybe *and* Pholiotina. Persoonia 18(2): 239–252.

Contu M. & Ruggero A. – 1995: *Contributo alla conoscenza della flora micologica del Massicio del Limbara (Gallura, Sardegna). 1.* Boletales, Agaricales *e* Russulales. Boll. Soc. Brotenana 67: 105-129.

Hausknecht A. & Contu M. – 2003: *The genus* Galerella. *A world-wide survey.* Österr.Z.Pilzk.12: 31-40.

Hausknecht A. – 2009: *A monograph of the genera* Conocybe *Fayod &* Pholiotina *Fayod in Europe*. Fungi Europei, Ed. Candusso.

Lanzoni G. – 1987: *Appunti sul genere* Pholiotina *Fayod, sezione* Pholiotina. Boll. AMER 12: 17-29.

Ludwig E. – 2007: *Pilzkompendium. Band 2*. Fungikonl, Berlin.

RMR, Boll. AMER 99, Anno XXXII, 2016 (3): 11-17

LUIGI POLI

# UN ASCOMICETE POCO CONOSCIUTO: *XYLARIA OXYACANTHAE* TUL. & C. TUL. PARTE SECONDA

**Riassunto**

*L'autore propone il ritrovamento di numerosi teleomorfi di* Xylaria oxyacanthae *crescenti dai semi interrati e deteriorati di* Crataegus monogyna *(biancospino). Vengono fornite le descrizioni dell'ambiente di crescita, dei caratteri macro-microscopici e le relative osservazioni sulla particolarità di questa specie.*

**Abstract**

*The author describes some collections of* Xylaria oxyacanthae *(teleomorphic state) growing from rotting and buried seeds of* Crataegus monogyna. *Its habitat and macro-microscopic characters are discussed.*

**Keywords:** *Ascomycota, Pezizomycotina, Sordariomycetes, Xylariomycetidae, Xylariales, Xylariaceae, X. oxyacanthae*.

## Introduzione

Questo lavoro vuole essere complementare allo studio presentato sulla forma anamorfa in una precedente pubblicazione di *Xylaria oxyacanthae* Tul. & C. Tul. (Poli, 2014), contraddistinta per la sua crescita su semi di *Crataegus monogyna* Jacq. (biancospino) come da me osservato. Come avviene in molti ascomiceti, le specie di *Xylaria* presentano normalmente due stati, l'anamorfo (o forma mitosporica) e il teleomorfo (o forma perfetta). Lo stadio descritto in questo articolo è il teleomorfo, relativo ad una riproduzione di tipo sessuato via produzione di spore.

## Materiali e metodi

Lo studio è avvenuto rispettando la metodologia classica utilizzando: acqua distillata per la misurazione e la verifica della colorazione naturale delle spore; KOH 3%, Rosso Congo ammoniacale per l'osservazione delle ife e reagente di Melzer per la prova della amiloidia. Le foto al microscopio ottico sono state effettuate tramite una macchina fotografica digitale Canon Ixus 115 HS su un microscopio trinoculare biologico L 2000 semiplanare. Le foto in habitat sono state effettuate con una Nikon Coolpix S560 e una Canon EOS 300.

## TASSONOMIA

***Xylaria oxyacanthae*** Tul. & C. Tul., Selecta Fungorum Carpologia: Xylariei- Valsei- Spaeriei 2: 15 (1863)
Sinonimi: *Xylosphaera oxyacanthae* (Tul. & C. Tul.) Dennis, Kew Bull. 13(1): 105 (1958)

**Descrizione macroscopica** (stadio teleomorfo)

**Stroma** alto fino a 55 mm, 2-5 mm di diametro, cilindrico, schiacciato, talvolta appiattito, sinuoso, terminante nella maggior parte degli esemplari a punta singola ed acuminata, di colore nero carbonioso, in alcuni esemplari ancora con tracce pruinose bianche dovute a residui di conidi, grinzoso, fessurato, bitorzoluto per la presenza di numerosi periteci globosi, lisci, di colore nero lucido con diametro di 0,2-0,5 mm. È possibile reperire anche esemplari con due

*Xylaria oxyacanthae*. Forma anamorfa in habitat. Foto di Luigi Poli

*Xylaria oxyacanthae*. Forma teleomorfa in habitat. Foto di Luigi Poli

*Crataegus monogyna.* Foto di Luigi Poli

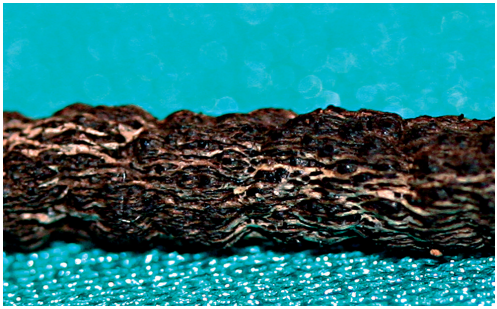
Fiori di *C. monogyna*. Foto di Luigi Poli

*X. oxyacanthae.* Forma anamorfa filiforme e palmata. Foto di Luigi Poli

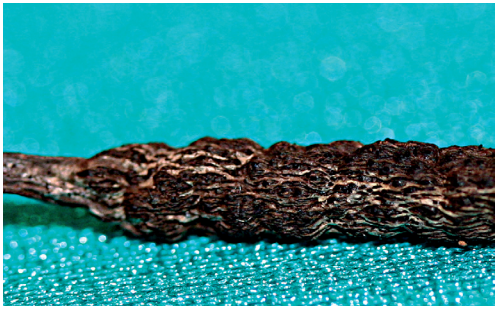
*X. oxyacanthae.* Forma teleomorfa 1,3×. Foto di Luigi Poli

*X. oxyacanthae.* Forma teleomorfa 1×. Foto di Luigi Poli

*X. oxyacanthae.* Forma teleomorfa 20×. Foto di Luigi Poli



*X. oxyacanthae.* Forma teleomorfa 20×. Foto di Luigi Poli



*X. oxyacanthae.* Forma teleomorfa 20×. Foto di Luigi Poli

o più terminazioni finali (bifidi) ed anche palmato-digitate. Provvisto di uno stipite tenace, nerastro, cilindraceo, liscio con scanalature sulla lunghezza dovute all'essiccamento. La carne è bianca, dura e tenace.

**Descrizione microscopica**

**Spore** ellissoidali, appiattite su un fianco, con fessura germinativa longitudinale, biguttulate, lisce, brune scure, uniseriate nell'asco, misuranti 11-12 × 4,9-5,2 μm. La misurazione è riferita a 30 spore reperite fuori dagli aschi e riflette i range estremi.

**Aschi** 8-sporici, cilindraceo-claviformi, 150-180 × 7-8 μm, con anello apicale amiloide.

**Parafisi** cilindriche, sottili, 150-185 × 4-5 μm.

**Textura** costituita da ife cilindriche, larghe 3-5 μm, parallele, ialine, settate.

**Habitat** sotto *Crataegus monogyna*, crescenti direttamente dai semi interrati e deteriorati della stessa pianta della precedente stagione. In una stazione di crescita alcune piante raggiungono i 6-8 metri in altezza mentre in altre stazioni presentano una crescita a siepe con altezza intorno ai 3 metri.

**Raccolte studiate**:

Seveso - MB - 02.08.2013, leg. & det. Luigi Poli. Herb. PL2868_020813;

Seveso - MB - 07.09.2013, leg. & det. Luigi Poli. Herb. PL2617_070913;

Seveso - MB - 24.06.2016, leg. & det. Luigi Poli. Herb. PL8793_240616;

Seveso - MB - 30.06.2016, leg. & det. Luigi Poli. Herb. PL4662_300616.

**Osservazioni**

Il mio primo ritrovamento della forma perfetta risale al 2 agosto 2013 nel Parco delle Querce di Seveso (Monza e Brianza, Prov. di Monza), mentre negli anni successivi 2014 e 2015, probabilmente per motivi climatici dovuti a primavere molto piovose, la presenza della forma imperfetta era molto sporadica e conseguentemente anche la possibilità di reperire esemplari nella forma perfetta è risultata difficile pur conoscendo le zone limitate di crescita. Quest'anno si è presentata una crescita copiosa con migliaia di esemplari in forma anamorfa e conseguentemente ho avuto la possibilità di seguirne il ciclo completo senza particolare difficoltà. Dal punto di vista macroscopico la superficie "carboniosa" degli stromi consente immediatamente di determinarla come *Xylaria* sp., scavando leggermente nel substrato è facilmente recuperabile il seme di *Crataegus monogyna* e quindi arrivare agevolmente ad una determinazione certa già in loco. Dal punto di vista tassonomico esistono specie più comuni e macroscopicamente molto simili nella loro forma imperfetta con cui è possibile confondersi: *Xylaria filiformis* (Alb. & Schwein.) Fr., alta fino a 100 mm, crescente però sulle nervature di foglie o steli deteriorati; *Xylaria carpophila* (Pers.) Fr., alta fino a 60 mm, crescente sulle cupole dei frutti di *Fagus* sp., sepolti sotto le foglie, ed alcune forme filiformi di *Xylaria hypoxylon* (L.) Grev., crescenti però su legno deteriorato di latifoglie e raramente di conifere (Medardi, 2006). Tutte le specie menzionate crescono su differenti substrati come tronchi, radici, foglie morte o cupole di frutti ma nessuna di loro esce e cresce da un seme e di conseguenza è immediatamente identificabile in habitat. Come già esposto nel mio precedente lavoro, gli studi effettuati da alcuni ricercatori americani hanno evidenziato che l'infezione dei semi derivi dai conidi rilasciati dagli anamorfi e trasportati dagli agenti atmosferici e dagli insetti nei fiori (Rogers *et al.*, op. cit.). L'anamorfo di *Xylaria oxyacanthae* contamina quindi i fiori e parassita i suoi frutti, mentre nulla è stato ancora accertato sulla propagazione tramite le spore fuoriuscite dagli aschi nella sua forma perfetta. Relativamente a questo studio, e a supporto dello stesso, nei siti di ritrovamento ho avuto la

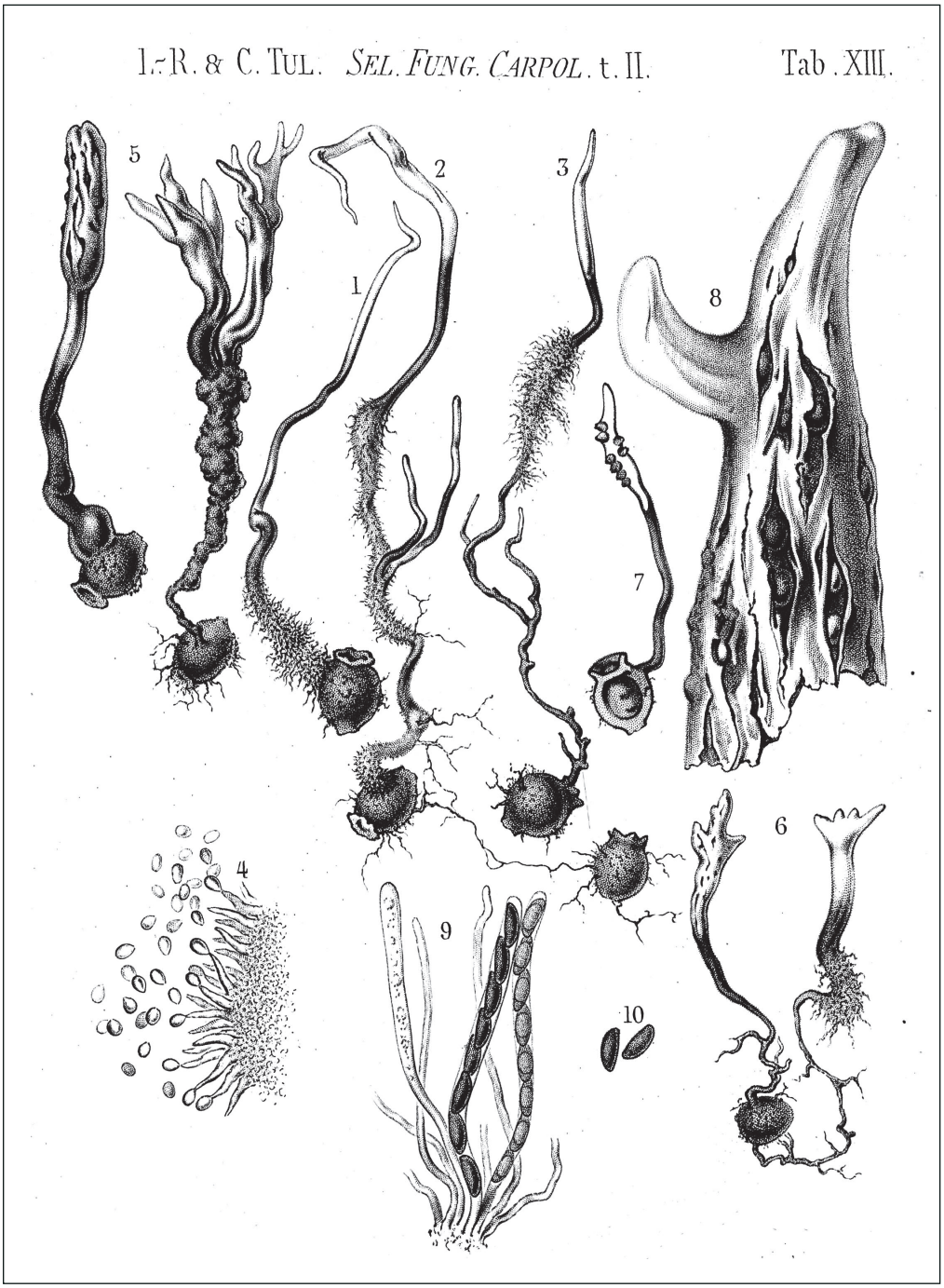
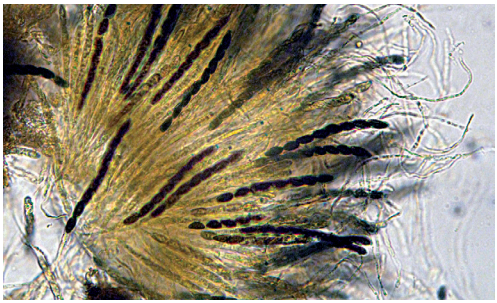
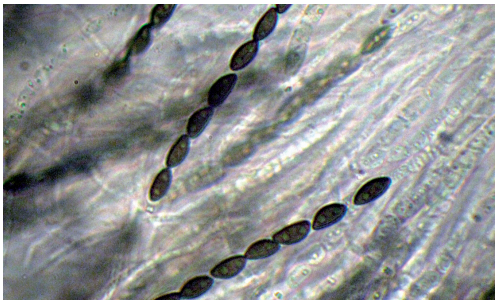



Tavola. *Xylaria oxyacanthae*. Tratta da "Sel. Fung. Carpol. t. II" del botanico e micologo Louis René Tulasne in collaborazione con il fratello Charles.

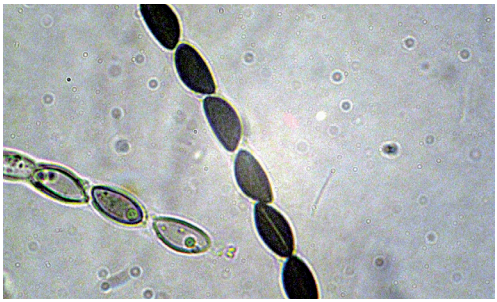


*X. oxyacanthae.* Aschi, parafisi e spore, KOH 3%, 60×.
Foto di Luigi Poli

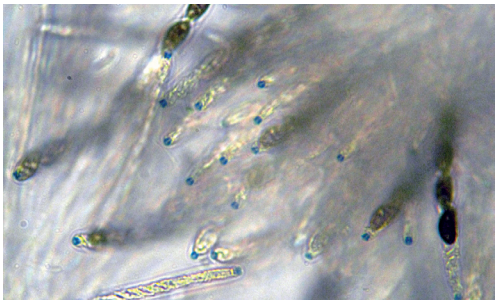


*X. oxyacanthae.* Aschi e spore, KOH 3%, 60×.
Foto di Luigi Poli

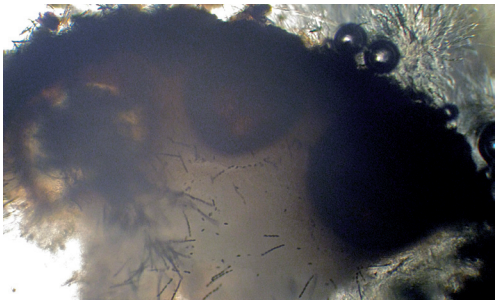
*X. oxyacanthae.* Aschi e spore, Melzer 100×.
Foto di Luigi Poli



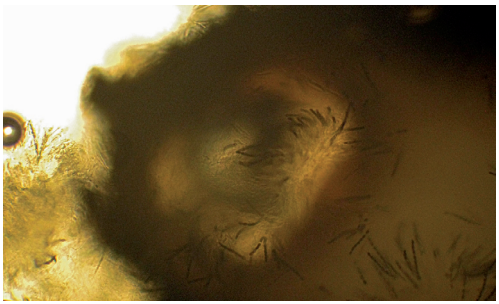
*X. oxyacanthae.* Aschi e spore, KOH 3%, 100×.
Foto di Luigi Poli



*X. oxyacanthae.* Aschi e spore, Melzer 100×.
Foto di Luigi Poli



*X. oxyacanthae.* Periteci e aschi, KOH 3%, 40×.
Foto di Luigi Poli



*X. oxyacanthae.* Periteci e aschi, KOH 3%, 40×.
Foto di Luigi Poli

possibilità di verificare effettivamente che la massima presenza di anamorfi coincide con la fioritura dei *Crataegus monogyna*, ma soprattutto esaminando la consistenza dei semi (noccioli), è facilmente intuibile che l'infezione debba avvenire prima della formazione del duro e spesso tegumento del seme. Guardandolo si percepisce che il fungo esce dal suo interno ed è quindi molto improbabile che dei conidi o delle spore riescano a penetrare ed infettare dei semi così coriacei caduti nella terra.

Nel giugno 2014 ho avuto occasione di ritrovare questa specie nella sua forma imperfetta in un bosco in località di Ceriano Laghetto inglobato nelle Parco delle Groane (Monza e Brianza, Prov. di Monza) a circa 8 km dal luogo del primo ritrovamento.

Questo ulteriore ritrovamento in questa nuova stazione di crescita documenta lo sviluppo in un bosco misto naturale con presenza sporadica di *Crataegus monogyna* e non in un parco "artificiale" come il luogo del primo ritrovamento. Probabilmente la specie potrebbe essere meno rara di quel che si pensa ma può passare inosservata per il suo particolare habitus, per il limitato periodo di crescita ed anche per il mimetismo nell'ambiente di crescita nella forma perfetta. Nelle stagioni climatiche favorevoli (primavera precedente poco piovosa durante il periodo di fioritura del biancospino) l'abbondante crescita combinata al suo colore bianco candido nella forma imperfetta, per la presenza dei conidi, è l'elemento che cattura immediatamente l'attenzione del ricercatore. Nelle stagioni climatiche sfavorevoli (primavera precedente molto piovosa durante il periodo di fioritura del biancospino) è possibile ritrovare poche decine di esemplari solo se si conosce esattamente la sua area precisa di crescita. Queste mie osservazioni non possono che rafforzare la teoria di Rogers *et al*. (2008) sulla contaminazione dei semi durante l'impollinazione dei fiori.

Indirizzo dell'Autore

Luigi Poli
Via De Gasperi, 5, 20832 Desio (MB-ITALIA).
E-mail: poligigi@hotmail.it

**Bibliografia**

Breitenbach J. & Kränzlin F. – 1984: *Champignons de Suisse. Tome 1 Les Ascomicètes.* Edition Mykologia, Lucerne, 274-276.

Kujava A. & Karasinski D. – 2007: Xylaria oxyacanthae *Tul.et C.Tul., a new species for Poland.* Acta Mycologica Vol. 42 (1): 75-78.

Medardi G. – 2006: *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia.* A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici, Trento.

Poli L. – 2014: *Un Ascomicete poco conosciuto :* Xylaria oxyacanthae *Tul.& C.Tul.* RMR Boll. Amer 92, Anno XXX, 2014 (2): 39-45.

Rogers J. D., Yeomans R. & Adams M.J. – 2008: *The relationship of* Xylaria oxyacanthae *to seeds of* Crataegus monogyna. North American Fungi – Vol. 3 (8): 1-5, Pullman – WA- USA.

RMR Boll. AMER 99, Anno XXXII, 2016 (3): 18-26

ENZO MUSUMECI

# INDAGINE SU UN RARO *AGARICUS* DELLE PRATERIE ERBOSE. *AGARICUS PORPHYROCEPHALUS* F.H. MÖLLER

**Riassunto**

*Viene descritto il ritrovamento di una rara specie di* Agaricus *delle distese erbose esposte lungamente al sole. La documentazione comprende la descrizione dei caratteri morfocromatici con immagini in habitat, l'indagine dei caratteri micromorfologici e una dettagliata descrizione dell'ambiente di crescita.*

**Abstract**

*Is described the discovery of a rare species of* Agaricus *of grasslands long exposed to the sun. The documentation includes a description of morphological characters with images in habitat, the survey of micromorphological characters and a detailed description of the environment for growth.*

**Key words:** *Fungi, Basidiomycota, Agaricomycotina, Agaricomycetes, Agaricomycetidae, Agaricales, Agaricaceae, Agaricus, A. porphyrocephalus, taxonomy.*

**Materiali e metodi**

La specie in habitat è stata fotografata con un dispositivo digitale Nikon 7600 della serie Coolpix, per le immagini di laboratorio e microscopia è stata utilizzata una Nikon Coolpix 4100. Per le analisi di microscopia è stato utilizzato un microscopio binoculare Leica DME con obiettivi acromatici; per specifiche ispezioni di dettaglio è stato utilizzato un obiettivo ad immersione planapocromatico.

Il materiale fresco è stato osservato in soluzione acquosa, KOH 3% o colorato con Rosso Congo. Il reattivo di Melzer è stato utilizzato per saggiare eventuali reazioni di amiloidia e/o di destrinoidia, il Blu di cresile per verificare la reazione metacromatica nelle spore e nei tessuti imeniali e il Blu di toluidina per evidenziare la presenza di strati gelificati nel rivestimento pileico.

## *Agaricus porphyrocephalus* F.H. Möller

Sinonimi:

*Agaricus porphyreus* (F.H. Möller) Pilát, Acta Mus. Nat. Prag. 7B(1): 13 (1951)
*Psalliota porphyrea* F.H. Möller, Friesia 4 (1-2): 53 (1950) [1949-50]
(dati Index fungorum)

**Raccolte studiate**:

Cod.: 9726 -16 - 24.10.2016
Cod.: 0009 -16 - 31.10.2016
Cod.: 0055 -16 - 31.10.2016
Cod.: 0266 -16 - 05.11.2016

**Ecologia-habitat**: Mooslargue (FRA) - Golf de La largue - Departement Haut Rhin – Alsace, 31.10.2016. Temperatura: 4-10 °C; umidità: 100-81%.

**Habitat**: zona collinare pianeggiante 438 m s.l.m. Tratto aperto-soleggiato nei pressi di un campo da golf, con presenza sporadica di *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco, *Betula* sp., *Carpinus* sp., su terreno sabbioso e substrato argilloso (terreno riportato?), superficie erbosa a reazione acida, composta in prevalenza da *Agrostis stolonifera* L., a tratti anche muscosa con presenza di piccole piante praticole. Rinvenuti 15 esemplari sparsi in diversi punti del campo.
Altre specie rinvenute nelle vicinanze: *Psilocybe semilanceata* (Fr.) P. Kumm., *Pholiotina sulcata* Arnolds & Hauskn., *Pholiotina arrhenii* (Fr.) Singer, *Mycena aetites* (Fr.) Quél., *Agaricus campestris* L., *Agaricus langei* (F.H. Möller) F.H. Möller

**Descrizione caratteri morfocromatici**

**Cappello** 3-9 cm, inizialmente subgloboso, poi emisferico-convesso, infine disteso-appianato, umbone molto poco accennato o assente, margine regolare con orlo cosparso da frammenti del velo parziale. Superficie ruvido-squamosa interamente decorata da fibrille pelose intrecciato-appressate, formanti delle scaglie dapprima erette poi appressate di forma triangolare-piramidale. Il colore delle scaglie è bruno-carnicino, bruno-scuro, bruno-purpureo con riflessi violacei sul fondo biancastro-crema della superficie.

**Lamelle** adnate al gambo, abbastanza fitte con presenza di lamellule, filo delle lamelle concolore o leggermente più chiaro. Colore inizialmente rosato, poi rosa-salmone, infine bruno cioccolata- nerastro.

**Gambo** 3-8 × 1-2 cm, cilindrico, piuttosto compatto, robusto, con zona anulare situata nel tratto medio-basso del gambo. Superficie finemente lanoso-fibrillosa (lente), tratto basale decorato da minute squame biancastre, poi brune con riflessi violacei; anello supero, non striato né decorato, ben evidenziato anche se non molto consistente, in alcuni esemplari appena accennato, avendo tendenza a dissociarsi in più punti fino a formare delle bande concentriche; colore inizialmente biancastro, poi con tonalità brune quasi uniformi.

**Carne** compatta, biancastra, odore poco rilevante, sapore non accertato.

**Polvere sporale** bruno scura in massa.

**Descrizione caratteri microscopici**

**Spore** 5-7,5(8) × 4,2-5(5,5) μm, ellittiche in proiezione laterale, subellittico-ovali in proiezione centrale, lisce, bruno-olivastre in KOH 3%, con parete spessa, apicolo bene evidenziato, senza poro germinativo.

**Basidi** 25-35 × 8-11 μm, tetrasporici, raramente bisporici, claviformi fino a subutriformi; cellule marginali e basidioli della medesima tipologia.

**Cheilocistidi** non osservati.

**Pleurocistidi** non osservati.

**Epicute** a struttura subtricodermica con ife confusamente intrecciate e a tratti rialzate (squame), larghe 3-22 μm, pigmentate (pigmento intracellulare), non incrostate; ife terminali a volte con tipologia ben conformata. Subcute poco differenziata, ife irregolarmente intrecciate a tratti leggermente pigmentate, larghe fino a 25 μm.

**Caulocute** senza caulocistidi, con ife della trama centrale larghe 3-18 μm, non pigmentate, non incrostate; ife terminali della caulocute ben conformate, cistidiformi, cilindriche, lageniformi, subfusiformi o piriformi.

**Velo** ife cilindriche, non filamentose, facilmente separabili, larghe 4-13 μm.

**Unioni a fibbia** assenti.

*Agaricus porphyrocephalus*. Esemplari in habitat. Foto di Enzo Musumeci

*Agaricus porphyrocephalus*. Esemplari in habitat. Foto di Enzo Musumeci

*A. porphyrocephalus*. Ambiente di crescita. Foto di Enzo Musumeci

*A. porphyrocephalus*. Ambiente di crescita. Foto di Enzo Musumeci

*A. porphyrocephalus*. Esemplari in habitat. Foto di Enzo Musumeci

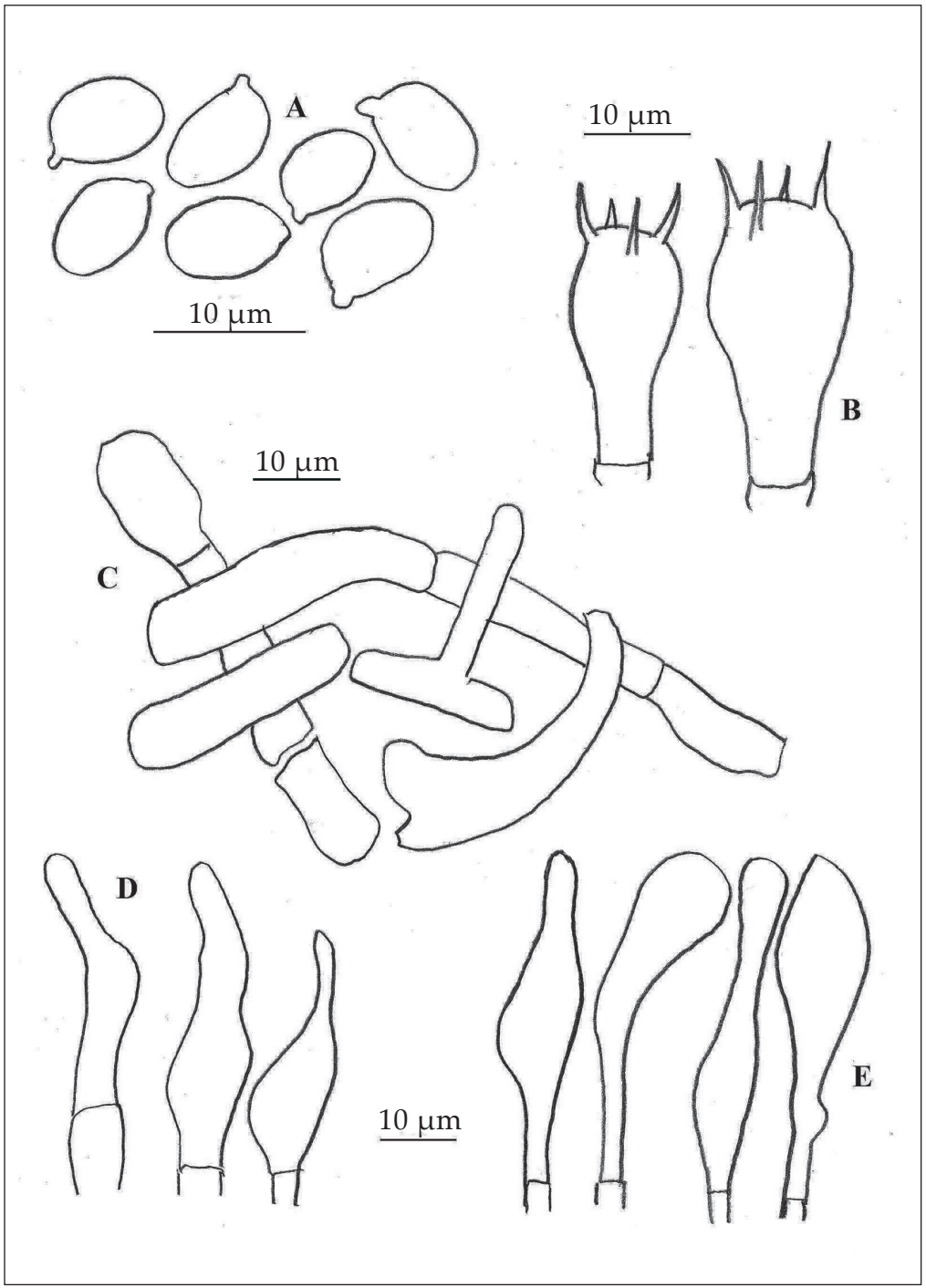
*A. porphyrocephalus*. Sezione. Foto di Enzo Musumeci

*A. porphyrocephalus*. Dettaglio squame. Foto di Enzo Musumeci

*A. porphyrocephalus*. Dettaglio squame. Foto di Enzo Musumeci

*A. porphyrocephalus*. Dettaglio anello e gambo. Foto di Enzo Musumeci

*A. porphyrocephalus*. Dettaglio anello. Foto di Enzo Musumeci




*Agaricus porphyrocephalus*. **A**. Spore. **B**. Basidi. **C**. Ife del velo. **D**. Ife terminali epicute. **E**. Ife terminali caulocute.

**Osservazioni**

Nella suddivisione infragenerica del genere *Agaricus,* proposta da Parra (2008), *Agaricus porphyrocephalus* viene collocato nel sottogenere *Agaricus*, sezione *Agaricus*, principalmente per l'assenza di cheilocistidi e la carne leggermente virante (arrossante-ingiallente). Il viraggio innato può risultare anche assente in dipendenza dell'ambiente di crescita e del relativo substrato. La presenza o meno di cistidi imeniali nel genere *Agaricus* è stata sempre un punto critico di discussione in quanto, a parte poche eccezioni, molte specie ne sono completamente prive. In letteratura le notizie su questa specie sono piuttosto scarne.

Cappelli (1984) mette in risalto la specie proponendola nel gruppo *campestris,* che comprende specie eliofile, caratterizzate dal taglio lamellare fertile, vegetanti fuori dai boschi. L'autore italiano segnala due raccolte in un campo prativo incolto, citando le diverse interpretazioni di alcuni autori in letteratura, Essette (1956), Bohus (1969), Moser (1983), ma confermando in sostanza la convergenza con la diagnosi di Möller. Secondo Parra (2008) la specie è da considerare assai rara, conosciuta in poche stazioni europee, in Germania, Belgio, Danimarca, Spagna, Olanda, Ungheria, Italia, Regno Unito e Ucraina. L'ambiente di crescita viene segnalato in spazi aperti, luminosi, praterie ruderali, parchi alberati in zone urbane, quindi una specie marcatamente eliofila. Dal punto di vista dell'ecologia ambientale sembrerebbe una specie ben caratterizzata.

La presente collezione riflette in toto l'ecologia della specie rinvenuta anch'essa in una prateria perennemente esposta al sole nei pressi di un campo da golf; la specie vegetava a piccoli gruppi a contatto con cotica erbosa composta in prevalenza da *Agrostis stolonifera*.

*Agaricus porphyrocephalus* è caratterizzato da piccole e medie dimensioni e da corpi fruttiferi assai robusti che conferiscono alla specie un aspetto tozzo, ma non sgraziato. Le colorazioni brune sono talmente evidenti e di sicuro impatto visivo che il fungo è facilmente individuabile tra le cotiche erbose. Il cappello può raggiungere misure assai prossime ai 10 cm, decorato da prominenti peli superficiali intrecciati formanti delle voluminose scaglie brune di aspetto triangolare-piramidale, inizialmente irte, poi aderenti alla superficie, sicuramente appariscenti e ben conformate. Alla sezione del corpo fruttifero non si nota nessun viraggio istantaneo evidente, la carne rimane bianca, comunque non è da escludere che in particolari condizioni meteorologiche possano evidenziarsi delle leggere sfumature rosate o gialline in alcuni punti della superficie (raccolta Cod.: 9726-16). Il gambo, piuttosto tozzo e corto in rapporto al cappello, possiede una zona anulare poco pronunciata, concentrata prevalentemente nel tratto medio-basso del gambo, con anello corto un po' rudimentale che può dissociarsi in bande concentriche negli esemplari maturi.

La microscopia, come in molti *Agaricus*, risulta essere senza marcate peculiarità; la specie infatti è priva di cistidi imeniali e in generale l'analisi dei tessuti non comporta particolari spunti di discussione, a parte le ife terminali del rivestimento pileico e, in particolare, della caulocute, che evidenziano delle sorprendenti similitudini con quelle dei cistidi. La specie più prossima con il quale potrebbe essere confusa è *Agaricus cupreobrunneus* (Jul. Schäff. & Steer) Pilát, che presenta tuttavia voluminosi cheilocistidi e spore più grandi con evidente poro germinativo (Parra, 2008).

Abbiamo poi *Agaricus lividonitidus* (F.H. Möller) Pilát, entità ancora più rara e a quanto sembra ancora misteriosa, che Ludwig (2007) definisce specie critica. L'autore menziona una raccolta con spore subglobose con Q diverso da *A. porphyrocephalus*. Questa peculiarità è confermata da alcuni scritti lasciati da Möller, inediti, nei quali egli evidenzia che la tipologia delle spore appare "*round*" subglobosa, quindi in conformità con la raccolta di Ludwig. Per ultimo *A. calongei* Dann.-Arr., che generalmente ormai è considerato un sinonimo di *A. porphyrocephalus*.

*A. porphyrocephalus*. Spore. Foto di Enzo Musumeci

*A. porphyrocephalus*. Ife terminali della caulocute. Foto di Enzo Musumeci

*A. porphyrocephalus*. Ife terminali della caulocute. Foto di Enzo Musumeci

*A. porphyrocephalus*. Ife terminali dell'epicute. Foto di Enzo Musumeci

**Ringraziamenti**

Ringrazio Luis Alberto Parra (Spagna) per la cortese collaborazione.

Indirizzo dell'Autore

Enzo Musumeci
5 Rue de la Pepinière - F 68300 Saint Louis (Francia).
E-mail: enzomusumeci@ymail.com

**Bibliografia**

Cappelli A. – 1984: *Agaricus.* Fungi Europaei, Ed. Giovanna Biella, Saronno.

Clemençon H. – 1997: *Anatomie der Hymenomyceten*. F. Flück-Wirth, Wabern-Bern.

Galli R. – 2004: *Gli* Agaricus. Edizioni Dalla Natura, Milano.

La Chiusa L. – 1996: Agaricus *L.: Fr.. Chiave per la determinazione delle specie europee.* Pagine di Micologia 6: 50-61.

Nauta M.M. – 2001: "*Agaricus*" in Flora Agaricina Neerlandica 5: 23-61.

Parra L.A. – 2008: Agaricus *L.,* Allopsalliota *Nauta & Bas, Vol. 1..,* Fungi Europaei, Ed. Candusso, pp. 824.

Parra L.A. – 2013: Agaricus *L.,* Allopsalliota *Nauta & Bas, Vol. 2.* Fungi Europaei, Ed. Candusso, pp.1168.

RMR Boll. AMER 99, Anno XXXII, 2016 (3): 27-31

ALESSANDRO RUGGERO, ALESSIA TATTI, GIACOMO CALVIA, ALESSANDRO DI GIACOMO

# CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DELLA FLORA MICOLOGICA DEL MONTE LIMBARA (GALLURA, SARDEGNA SETTENTRIONALE) - V. *LEUCOPAXILLUS MONTICOLA*, UNA NUOVA SPECIE PER LA FLORA DELLA SARDEGNA.

**Riassunto**

*È descritta e illustrata con fotografie a colori e disegni di microscopia una raccolta di* Leucopaxillus monticola *dal Monte Limbara, la prima per la flora micologica della Sardegna.*

**Abstract**

*A collection of* Leucopaxillus monticola *from the Limbara mountain, the first one for the mycological flora of Sardinia, is described and illustrated with colour photographs and micrographs.*

**Key words:** *Basidiomycota, Tricholomataceae, Leucopaxillus, L. monticola*, Limbara Mountain, Tempio Pausania, Gallura, Sardinia, Italy.

## Introduzione

Durante gli studi sulla flora dei macromiceti del monte Limbara, all'interno di un'abetaia artificiale ad *Abies cephalonica* Link, già da diversi anni esaminata sotto il profilo micologico (Ruggero & Contu, 2007), è stato raccolto un *Leucopaxillus* del gruppo *cerealis*, che poi è risultato *Leucopaxillus monticola* (Singer & A.H. Sm.) Bon, una rara entità, poche volte descritta e raffigurata in bibliografia. La presente risulta essere la prima raccolta della specie per la Sardegna.

## Materiali e metodi

Le raccolte sono state fotografate *in situ* mediante l'uso di un cavalletto e successivamente in studio, sempre con luce naturale. Sia la descrizione macroscopica, sia lo studio dei caratteri microscopici sono stati realizzati esclusivamente su materiale fresco. Le osservazioni microscopiche sono state eseguite con l'utilizzo di acqua distillata, di una soluzione acquosa di Phloxin B (1% in peso) e del Lugol.

I valori dimensionali dei diversi elementi microscopici sono espressi con la seguente notazione:

(A) B – C (D) × ($A_1$) $B_1$ – $C_1$ ($D_1$)

dove:

*A = altezza minima*
*B = altezza media - deviazione standard*
*C = altezza media + deviazione standard*
*D = altezza massima*
*$A_1$ = larghezza minima*
*$B_1$ = larghezza media - deviazione standard*
*$C_1$ = larghezza media + deviazione standard*
*$D_1$= larghezza massima*

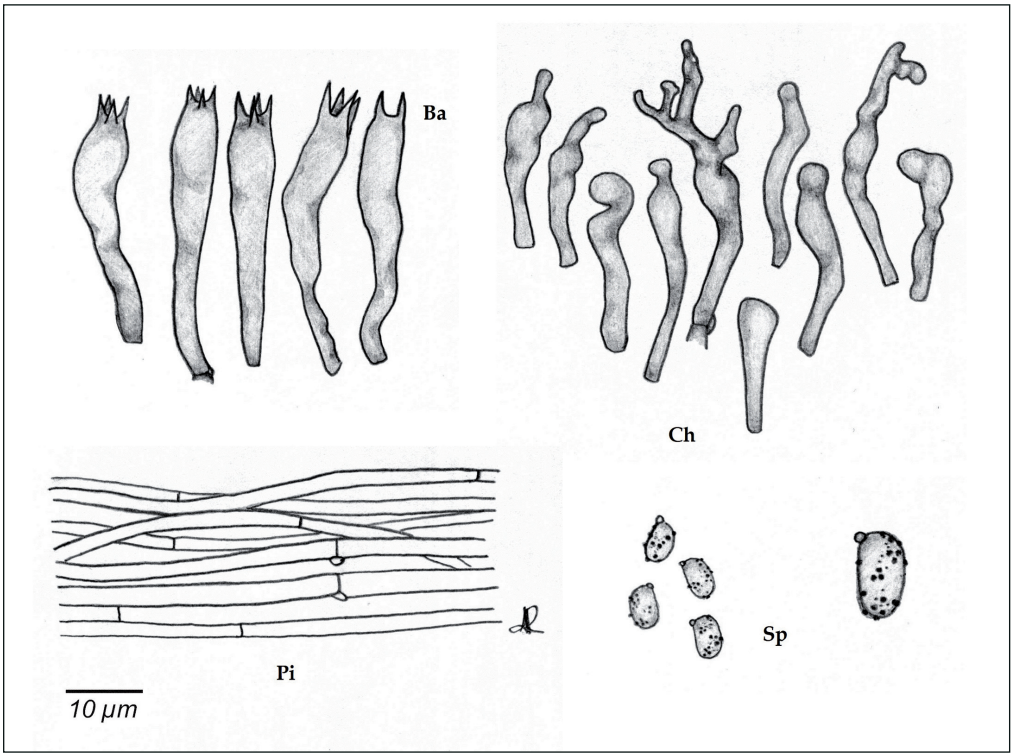
Solo talora, a causa del ridotto numero di elementi misurati, si è utilizzata la notazione classica:

A – D × $A_1$ – $D_1$.

I campioni d'erbario sono conservati nell'erbario personale di A. R.

*Leucopaxillus monticola.* Foto di Alessandro Ruggero

*Leucopaxillus monticola.* Foto di Alessandro Ruggero




*Leucopaxillus monticola*. **Ba**: basidi. **Ch**: cheilocistidi. **Pi**: pileocute. **Sp**: spore. Tavola di Alessandro Ruggero

***Leucopaxillus monticola*** (Singer & A.H. Sm.) Bon, Documents Mycologiques 20 (79): 58 (1990)

**Pileo** 43-84 mm di diametro, irregolarmente pulvinato, talora con umbone ottuso, di rado convesso, con margine da incurvato ad arrotondato, in genere regolare nei carpofori giovani, poi spesso irregolarmente sinuoso lobato; superficie pileica igrofana, a tempo umido grassa, avorio, con la disidratazione opaca, laccata, bianca sfumata di grigio, spesso sottilmente butterata e con macule ocracee, nella fascia marginale di sovente con irregolari screpolature concentriche.

**Imenoforo** a lamelle, rade, decorrenti, debolmente arcuate o sinuose, spesse ma non lardacee, alte fino a 8-9 mm, bianche, anche se l'imenoforo nel suo complesso assume tonalità aranciate; lamellule con bordo arrotondato (l: 3-7).

**Stipite** di 25-40 × 8-16 mm, centrale, omogeneo, pieno, diritto o arcuato, attenuato alla base, che è ricoperta da una sottile lanosità candida, aggregante parti della lettiera; superficie caulina finemente striato-reticolata, bianca, ma spesso con tinte ocracee, soffuse di tonalità arancio.

**Veli** assenti.

**Carne** bianca, compatta ma non soda, fibrosa nello stipite, con odore intenso di farina rancida e sapore amaro.

**Sporata** bianca.

**Spore** di (7,4)7,8 - 8,3(8,5) × (4,7)5,0 - 5,5(5,8) µm, Q di (1,4)1,5 - 1,6(1,7), ellittiche, amiloidi, ornate da poche, grosse, verruche alte, accompagnate da altre di piccole dimensioni, ma lascianti ampi spazi vuoti.

**Basidi** di (30,3)35,9 - 47,3(50,4) × (7,1)7,5 - 8,4(8,8) μm, tetrasporici, strettamente clavati.

**Cheilocistidi** di (22,4)26,5 - 37,3(41,3) × (3,7)4,4 - 7,6(9,7) μm, abbondanti, orlo quasi sterile, irregolarmente cilindrici o strettamente clavati, flessuosi o contorti, spesso allargati all'apice da cui talora si espandono dei grossolani diverticoli, raramente ramificati.

**Pleurocistidi** non rilevati.

**Trama dell'imenoforo** regolare, con ife mediamente allungate.

**Pileocute** organizzata in una cutis, leggermente ondulato-confusa nella porzione centrale, con ife × 2,8 - 4,7 μm.

**Caulocute** organizzata in una cutis, con ife di 1,7 - 3,5 μm.

**Giunti a fibbia** presenti ovunque.

**Habitat** sul terreno appena ricoperto da una sottile lettiera di aghifoglie in abetaia ad *Abies cephalonica* con *Pinus laricio* (Poir.) Maire sparsi, in assenza di sottobosco. Specie gregaria, in gruppi numerosi, con basidiomi singoli, spesso addossati gli uni agli altri. Epoca di comparsa autunnale.

**Materiale studiato**: Sardegna, provincia Sassari, Tempio Pausania, M. Limbara, Madonna della Neve, 06.12.2015, exs. 000.704, leg. G. Calvia, M. Contu, A. Di Giacomo, A. Ruggero, A. Tatti.

**Discussione**

*Leucopaxillus monticola* è una specie tipica dei boschi di aghifoglie poco rappresentata in letteratura, infatti dopo la sua descrizione ad opera di Singer & Smith (1947) sub *Leucopaxillus albissimus* var. *monticola* Singer & Smith, solo Bon eleva il taxon a rango specifico (1990) e ne riporta una descrizione (1991), mentre Aragon (2002) ne segnala la presenza in Spagna, ma stranamente in un bosco di *Quercus pyrenaica* Willd. Di recente Vizzini & Contu (2009) hanno proposto una disamina esaustiva del taxon su diverse raccolte dell'Italia settentrionale, mentre sulla rete è comparsa una ulteriore descrizione di alcune raccolte francesi (Société Mycologique du Dauphiné), che conferma quanto già espresso in Vizzini & Contu (2009) circa la presenza dell'entità in Italia, Francia e naturalmente Stati Uniti.

*Leucopaxillus monticola* pare essere ben distinguibile da *Leucopaxillus cerealis* (Lasch) Singer [= *Leucopaxillus albissimus* (Peck) Singer] per l'abbondante presenza di cheilocistidi, assenti invece in quest'ultimo, e per l'ornamentazione delle spore, più pronunciata nella seconda entità; come sottolineato in Vizzini & Contu (2009) e Vizzini (2009) la specie più vicina è *L. cutefractus* Noordel., tant'è che Consiglio & Contu (2000) ne ipotizzano la sinonimia, anch'esso parimenti caratterizzato da un aspetto morfocromatico simile e dalla presenza di cheilocistidi, che lo farebbero distinguere da *L. paradoxus* (Costantin & L.M. Dufour) Boursier, del quale assai spesso è considerato una semplice forma (Vizzini, 2009); tale taxon però si separerebbe da *L. monticola* per l'assenza del sapore amaro delle carni, che caratterizza invece tale entità, per le spore decisamente più ornamentate e per le maggiori dimensioni. Occorre comunque segnalare che mentre la presente raccolta e quella descritta da Vizzini & Contu (2009) sono caratterizzate dal sapore amaro delle carni, la descrizione originale della specie (Singer & Smith, 1947) e quella di Bon (1991) riportano al contrario: "*taste perfectly mild*" e "*saveur douce*".

La presente segnalazione è la seconda in Italia e la prima per la Sardegna, l'entità infatti non era stata rilevata nel lungo censimento della flora fungina dell'abetaia ad *Abies cephalonica* in cui è stato raccolto in questa occasione (Ruggero & Contu, 2007), né nell'analogo lavoro successivamente eseguito nel medesimo ambiente (Ambrosio *et al.*, 2014), anche se in questo caso il piccolo bosco ad *Abies*, facente parte delle "parcelle" del Pavari, è stato erroneamente attribuito ad *Abies alba* Mill.

**Ringraziamenti**

Ringraziamo Marco Contu per la consueta disponibilità nella stesura dell'articolo, nella sua successiva revisione e naturalmente per i numerosi e continui consigli; ringraziamo inoltre Alfredo Vizzini per il materiale bibliografico prontamente fornito e ancora per i preziosi suggerimenti.

Indirizzi degli Autori

Alessandro Ruggero
Loc. Parapinta – 07029 Tempio Pausania (OT).
E-mail: alessandroruggero@tiscali.it

Alessia Tatti
Via Solki 3 - 09013 Carbonia (CI).
E-mail: alessia.tatti@gmail.it

Giacomo Calvia
Via Torres 12 - 07022 Berchidda (OT).
E-mail: giacomo.calvia@gmail.com

Alessandro Di Giacomo
Via P. Harris - 07029 Tempio P. (OT).

**Bibliografia**

Ambrosio E., Brotzu R., Lancellotti E., Franceschini A. & Zotti M. – 2014: *Macrofungi in* Abies alba *Mill. plantation in North-western Sardinia, Italy*. Micologia Italiana XLIII, 1-2-3:5-26.

Aragon G. – 2002: *Fragmenta Chorologica Occidentalia, Fungi, 8497*. Anales del Jardín Botánico de Madrid, 60 (1): 206.

Bon M. – 1990: *Taxons nouveaux et validations*. Doc. Mycol., 20 (79): 57–62.

Bon M. – 1991: Tricholomataceae *(Fayod) Heim (1ère partie) (*Tricholomoideae *et* Leucopaxilloideae*). Flore Mycologique d'Europe Vol. 2. Les Tricholomes et Ressemblants*. Documents Mycologiques Mémoire Hors Série. Amiens, 163 pp.

Consiglio G. & Contu M. – 2000: *Il genere* Leucopaxillus *Boursier in Italia, con brevi note sulle rimanenti specie europee*. Bollettino della Associazione Micologica Ecologica Romana 51: 3–36.

Noordeloos M.E. – 1984: *Notulae ad flora agaricinam Neerlandicam - IV-V.* Clitopilus *and* Leucopaxillus*.* Persoonia, 12 (2): 155-167.

Ruggero A. & Contu M. – 2007: *Contributo alla conoscenza della flora micologica del massiccio del Limbara (Gallura, Sardegna) - II. I macromiceti degli impianti artificiali ad* Abies cephalonica. Micologia e Vegetazione Medititerranea, 22(1): 53-66.

Singer R. & Smith AH. – 1947: *Additional notes on the genus* Leucopaxillus. Mycologia 39: 725–736.

Vizzini A. – 2009: *Revisione dei generi* Armillaria, Crinipellis, Chaetocalathus, Leucopaxillus *e* Omphalotus. In: Maire J.-C., Moreau P.-A., Robich, G. (eds.), *Compléments à la Flore des champignons supérieurs du Maroc de G. Malençon et R. Bertault*. Confédération Européenne de Mycologie Méditerranéenne, Nice 419-446.

Vizzini A. & Contu M. – 2009: *The North American* Leucopaxillus monticola *(*L. cerealis *complex) newly recorded from Italy*. Mycotaxon, 109 (1): 469-475.

**Siti internet**

Société Mycologique du Dauphiné (www.smd38.fr/documents/fiches_techniques/toutes_especes/Leucopaxillus%20monticola.pdf)

RMR Boll. AMER 99, Anno XXXII, 2016 (3): 32-43

ANGELO MORON, ALFREDO DELLA ROVERE, FRANCESCO RUSCA, GIUSEPPE FRIGERIO

# FUNGHI DELLA GARROTXA, SPAGNA. 1° CONTRIBUTO

**Riassunto**

*Sono esaminate alcune interessanti specie fungine raccolte in Garrotxa (Spagna) in occasione di annuali incontri con gli amici micologi spagnoli. Nell'articolo sono descritte:* Cortinarius decipiens *(Pers.) Fr.,* Ramaria subbotrytis *(Coker) Corner e* Macrocystidia cucumis *(Pers.) Joss*.

**Abstract**

*A few interesting species, collected in Garrotxa (Spain) during the annual meetings with the Spanish mycologists, will be examined. The following species are described in this work:* Cortinarius decipiens *(Pers.) Fr.,* Ramaria subbotrytis *(Coker) Corner and* Macrocystidia cucumis *(Pers.) Joss.*

**Key words**: *Cortinarius decipiens*, *Ramaria subbotrytis*, *Macrocystidia cucumis*, Garrotxa, Spain. *Agaricales, Cortinariaceae, Cortinarius, C. decipiens, Gomphales, Gomphaceae, Ramaria, R. subbotrytis, Agaricales, Marasmiaceae, Macrocystidia, M. cucumis.*

## Introduzione

Dal 2007 gli amici del Gruppo micologico catalano *Associació Amics de la Micologia d'Esplugues* ci invitano ogni anno a trascorrere una settimana con loro, dopo la metà di ottobre, in quella meravigliosa zona vulcanica che è la Garrotxa. Le raccolte sono state effettuate nel comune di Sant Feliu de Pallerols, a circa 1000 m s.l.m.

L'habitat del luogo è caratterizzato da alternanza di zone boschive e zone a pascolo, in un contesto di querce, faggi, betulle, pioppi, rari abeti e l'onnipresente bosso.

## Materiali e metodi

I rilevamenti macroscopici sono stati eseguiti su materiale fresco, così pure le reazioni chimiche. Per la microscopia sono stati usati un apparecchio Nikon Alphaphot 2 ed un microscopio biologico trioculare Eurotek N 800 T, dotati di oculari 10× e obiettivi 4×, 10×, 40× e 100× (ad immersione). Per la microscopia delle spore di *C. decipiens* e di *M. cucumis* è stato utilizzato il reattivo di Melzer, mentre per le altre osservazioni il Rosso Congo acquoso o ammoniacale. Per le spore di *R. subbotrytis* è stato usato il blu cotone. In tutte le specie qui descritte le dimensioni sporali sono state rilevate dall'osservazione di circa 40 spore. Le foto macro e micro sono state eseguite con apparecchi fotografici Canon Digital EOS 400D e Digital camera Fine Pix S7000 Ver. 1.0; limitatamente al microscopio è stata utilizzata la Webcam tipo Motic 2300. Tutti gli exsiccata numerati sono conservati nei rispettivi erbari personali di Moron, Della Rovere e Rusca (A.M., A.D.R. e F.R.). Lo studio è stato effettuato seguendo la sistematica tradizionale e cioè esclusivamente sulla base dei caratteri macro e micromorfologici.

## *Cortinarius decipiens* (Pers.) Fr., Epicr. syst. mycol. (Upsaliae): 312 (1838)

Sinonimo: *Agaricus decipiens* Pers.

### Descrizione macroscopica

**Cappello** da 10-35 mm, inizialmente conico-acuto, in alcuni esemplari emisferico-campanulato, in seguito convesso-umbonato ma anche decisamente umbonato; superficie lucida, radialmente fibrillosa, nei giovani bruno cupo-antracite al centro, poi bruno rossiccio sfumato di porporino

ma anche di vinoso, alla fine bruno-aranciato con una banda da biancastra a ocra pallido sempre presente, che corona il margine del cappello per la presenza di residui velari.

**Lamelle** smarginate, sagomate, larghe, ocra-cannella, alla fine brunastre con filo crenulato più chiaro, orlo acuto, intercalate da lamellule, medio-corte, in serie di 2-3.

**Gambo** 20-45 × 2,5-5 mm, cilindraceo, incurvato, a volte sinuoso, coperto a zone da residui velari biancastri che lasciano intravedere una superficie fibrillosa sfumata di tonalità ocracee frammiste a ciclamino e magenta.

**Carne** di media consistenza, fibrosetta, inodore, bruno-lilacina; test con basi forti non eseguito.

**Descrizione microscopica**

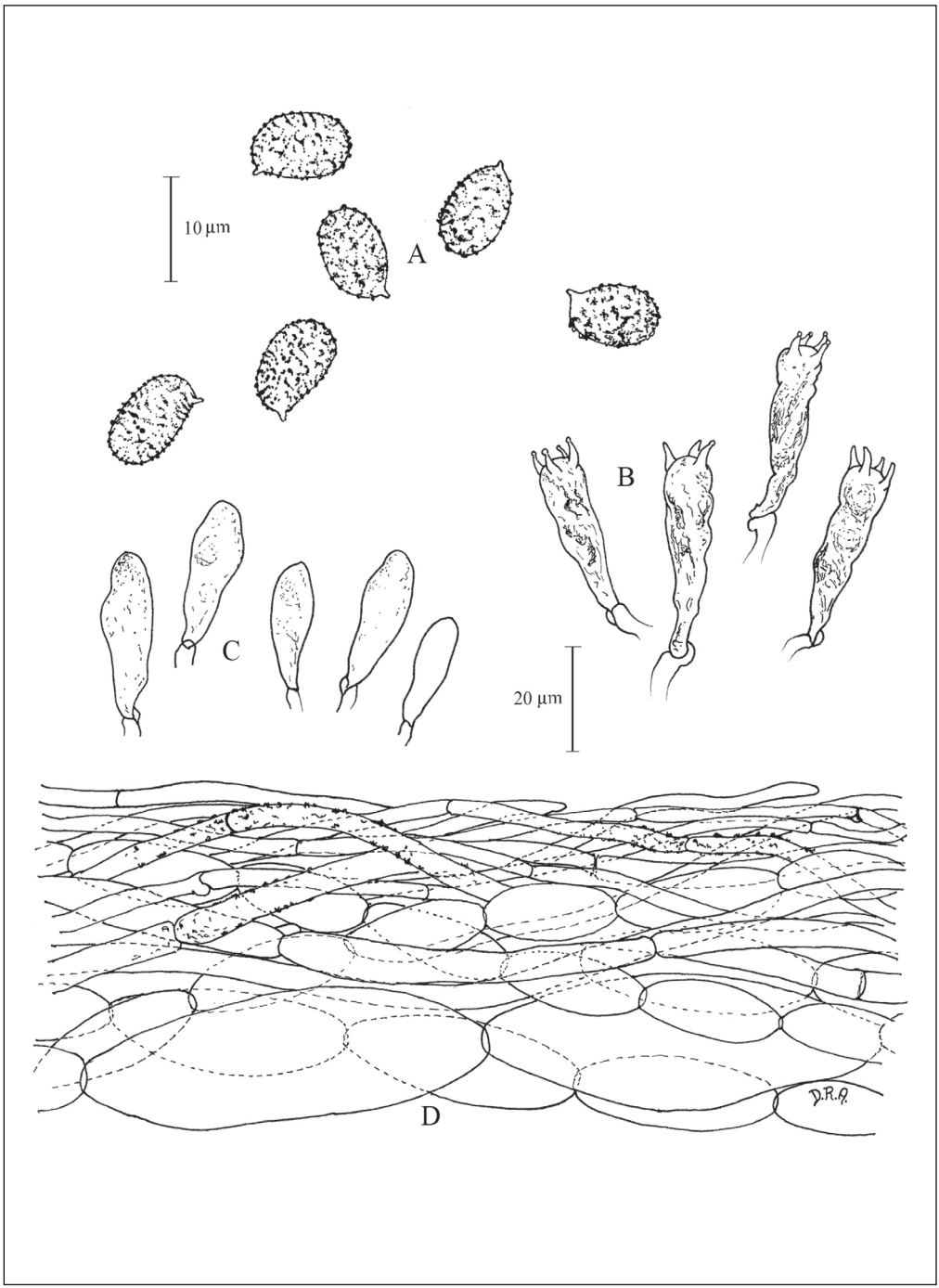
**Spore** da elissoidali a sub-amigdaliformi, anche sub-ovoidi, allungate, panciute e rastremate verso l'apicolo, 6,8-8,5(10) × 4,2-5,5(5,8) μm, in media 8,50 × 5,15 μm, volume 118 μm³, Q = 1,65, ornamentate da verruche alte 0,3-0,7 μm, mediamente sparse, debolmente connesse o ottusamente disposte singolarmente.

**Basidi** 7-9 × 30-37 μm, clavati, con giunti a fibbia, intercalati da basidioli claviformi con base rastremata, munita di giunti a fibbia, misuranti 7-9 × 20-27 μm.

**Epicute** formata da ife settate cilindriche, larghe 3-6 μm, con presenza non costante di giunti a fibbia, alcune incrostate. Le ife della mediopellis sono cilindriche e settate, larghe 9-18 μm. Le cellule pseudoparenchimatiche sono a formazione cilindrico-elissoidale allungata, concatenata, di 40-43 × 85-100 μm.

**Habitat** gli esemplari, rinvenuti tra l'erba, in luogo aperto di zone scoscese alternate ad aree pianeggianti, in presenza di *Populus tremula* L., *Quercus* sp. e l'onnipresente *Buxus sempervirens* L. con portamento arboreo, erano circa una dozzina; specie regolarmente presenti nello stesso luogo:

*Cortinarius decipiens*. S. Feliu de Pallerols, Girona, Spagna. Foto di Alfredo Della Rovere




*Cortinarius decipiens*. **A**. Spore. **B**. Basidi. **C**. Basidioli. **D**. Cuticola.
Disegno di Alfredo Della Rovere; composizione digitale di Giuseppe Frigerio

*C. hinnuleus* Fr., *Tricholoma populinum* J.E. Lange, *Russula pectinatoides* Peck e *Hygrophorus eburneus* (Bull.) Fr.

**Raccolta studiata**: in data 28-10-2008, località presso il Santuario La Salut, Sant Feliu de Pallerols, Girona, Spagna. Nessun altro ritrovamento è stato effettuato negli anni successivi nella stessa località. *Exsiccatum* studiato n° 10508-28.10, depositato presso l'erbario di A.D.R.

**Osservazioni**

L'interpretazione di questo taxon ha presentato alcune difficoltà sia per la ricerca bibliografica che per le numerose specie aventi caratteri morfocromatici e microscopici quasi sovrapponibili.

Le specie simili con cui si può confondere sono:

- *C. atrocaeruleus* M.M. Moser con colori lilla-violetti ben evidenti all'apice del gambo e colori del cappello più scuri (*inde nomen*), egualmente munito di resti velari biancastri al margine del cappello, però con umbone non così pronunciato;

- *C. petroselineus* Chevassut & Rob. Henry con un un volume sporale maggiore, delle ornamentazioni più marcate e forte odore di pelargonio.

- *C. bombycinus* Mahiques & Burguete, che negli esemplari giovani è molto simile a *C. decipiens*; soprattutto notevole la somiglianza delle colorazioni generali mentre il cappello non rispecchia la forma conica.

I caratteri distintivi, così poco diversificati, danno una idea di quanto sia complesso determinare le specie di questo gruppo con l'ulteriore complicazione dovuta alla intra-specificità delle varietà delle singole specie appartenenti alla sez. *Hydrocybe* (subgen. *Telamonia*). L'incostanza e la variabilità nella fase evolutiva è una caratteristica di questi carpofori che non solo cambiano forma ma anche i colori sia sul gambo sia sul cappello e perdono elementi di corredo quali velo e bambagiosità. Solamente le osservazioni e le misurazioni sporali al microscopio sono gli elementi che portano comunque alla corretta determinazione della specie. Per un aggiornamento tassonomico si suggerisce la consultazione del recente esaustivo studio di Suárez-Santiago V. *et al.* (2009).

## *Ramaria subbotrytis* (Coker) Corner, Monograph of Clavaria and allied Genera (Annals of Botany Memoirs No. 1): 625 (1950)

Basionimo: *Clavaria subbotrytis* Coker, Clav. of the U.S. and Can.: 116, 1923.

Sinonimi:

= *Ramaria elegans* O. Huber, Z. Pilzkd. 18: 34, 1934 fide Schild, Zeit. f. Myk. 57 (1): 38, 1991

= *Ramaria fagetorum* Maas Geest. & Schild 1978, Z. Mycol. (44)2: 174. Ss. Orig. non ss. Auct.

**Descrizione macroscopica**

**Carpoforo** altezza 60-130 mm, larghezza 40-80 mm, fittamente ramificato, tronco basale mediamente sviluppato, arrotondato e rastremato, biancastro alla base, sfumante al rosato verso l'alto. Rami numerosi e allungati che si dividono assottigliandosi verso l'alto con selle sia a forma di U che V, muniti all'apice di 2-3-4 minuscole punte ottuse. Colore inizialmente rosa corallo intenso, poi via via più chiaro fino a raggiungere, in piena maturità, tonalità crema-rosate e, specialmente negli apici, giallastre.

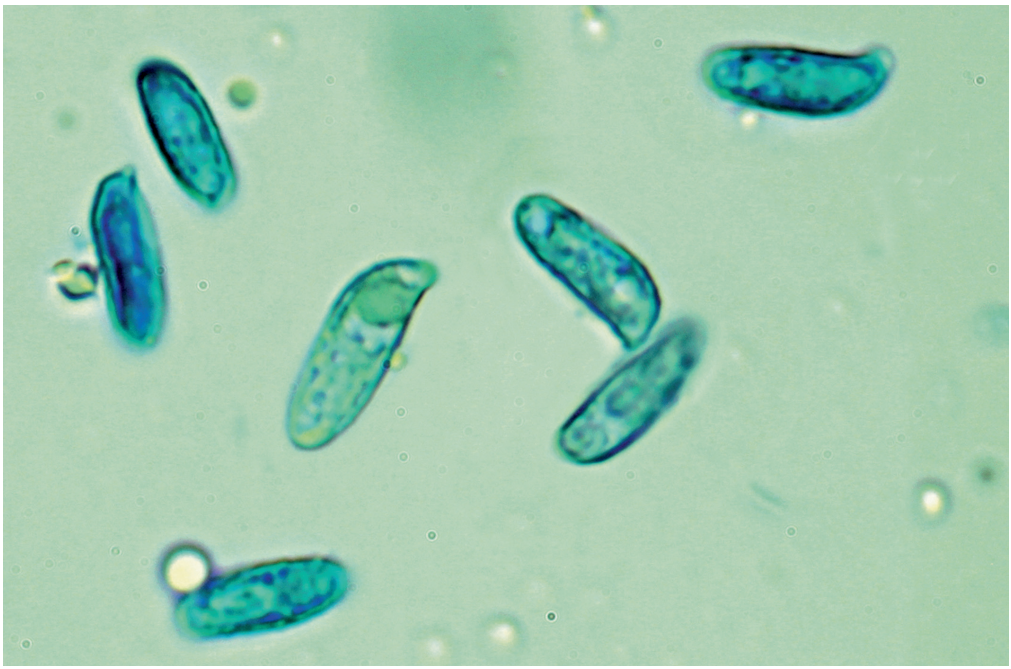
**Carne** abbastanza compatta, biancastra, a volte rosata anche nella zona sottocorticale, odore tenue che ricorda la farina rancida, sapore mite; alcuni A.A. lo segnalano anche amarognolo.

**Polvere sporale** non osservata.

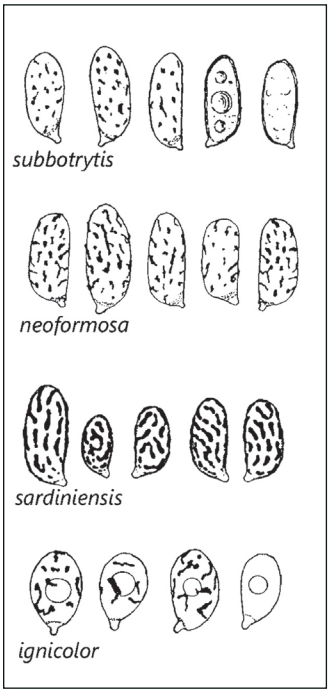
**Habitat** prato, a 4-5 m dal limitare di un bosco di latifoglia, con presenza di *Fagus sylvatica* L. e *Quercus* sp.

**Raccolta studiata**: unica raccolta del 21.10.2010, S. Feliu de Pallerols, Girona, Spagna. *Exsiccatum* N.° 317, Erbario A.M.

*Ramaria subbotrytis*. S. Feliu de Pallerols, Girona, Spagna. Foto di Francesco Rusca



*R. subbotrytis*. Spore in Blu cotone. Foto di Angelo Moron




Disegni da *Dispensa Marchetti e Franchi*; CML 2001, M. Barro, LC

**Descrizione microscopica**

**Spore** (7,5)8,0-10,0(11,2) × (2,7)3,0-3,8(4,5) μm, Q = 2,2-2,8, (valori medi 8,9 × 3,4 μm), Q = 2,6, cilindrico-elissoidali allungate, solitamente ristrette nella parte opposta all'evidente ed eccentrico apicolo, guttulate, iodonegative, cianofile in blu cotone; ornamentazioni irregolari, marcate, formate da creste allineate longitudinalmente e da piccole verruche isolate sparse.

**Basidi** 42-72 × 8-10 μm, tetrasporici, cilindrico-clavati, con granulazioni e vacuoli interni, senza giunti a fibbia basali.

**Sistema ifale** monomitico, ife generatrici cilindriche, settate, larghe 2-8 μm, a parete sottile nel subimenio, mentre nella parte basale larghe 5-13 μm e a parete spessa circa 1 μm.

**Giunti a fibbia** assenti in tutto il carpoforo.

**Osservazioni**

L'elegante colore rosa corallino di tutto il carpoforo (soltanto gli apici sono giallastri a maturità) differenzia questa *Ramaria* da tutte le altre specie europee con colorazioni giallo-rosate.

Fra le specie europee più simili, si possono ricordare:

- *R. sardiniensis* Schild & Ricci, che si presenta con toni rosati, rosa-rossastro nei rami superiori e negli apici, ma differisce soprattutto nella parte inferiore dei rami che sono bianco-giallastri, giallastro pallido, e per la carne del tronco che alla manipolazione vira al grigio-nerastro. Le spore hanno ornamentazioni più marcate, di lunghezza simile ma un po' più larghe e quindi con "Q" inferiore.

- *R. neoformosa* R.H. Petersen, che ha toni giallo-aranciato e solo nei rami ha deboli sfumature giallo-rosa-salmone, mentre gli apici sono sempre giallo limone. Le spore sono simili per dimensioni e ornamentazione.

- *R. formosa* (Pers.) Quél., che generalmente è di grandi dimensioni, rosa salmone solo nei rami, apici sempre gialli; microscopicamente ha giunti a fibbia nei basidi e nelle ife e spore più lunghe di circa 1-2 μm.

- *R. ignicolor* Corner, che ha tronco basale non omogeneo ma fascicolato, costituito da parecchi rami saldati insieme, rami sovente cavi da vecchi, di colore rosa intenso ed apici sempre gialli in forte contrasto per cui è possibile il riconoscimento già sul campo. Le spore sono più piccole di forma più arrotondata ed hanno un'ornamentazione più marcata e reticolata.

Infine si ricorda *R. botrytis* f. *parvula* (Bourd. & Galz.) Corner, di minori dimensioni, di colore rosa-porpora e spore molto più grandi, mediamente di 15 × 5 μm.

Fra le specie extraeuropee quelle simili a *R. subbotrytis* sono: *R. araiospora* Marr & D.E. Stuntz, *R. cyaneigranosa* Marr & D.E. Stuntz e *R. stuntzii* Marr dalla colorazione tendente a toni rossastri. Non è stata ancora segnalata la loro presenza in Europa.

## ***Macrocystidia cucumis*** (Pers.) Joss 1934, Bull. Trimest. Soc. mycol. Fr. 49: 373 (1934)

Basionimo: *Agaricus cucumis* Pers., Observ. Mycol. (Lipsiae) 1: 45 (1796)

Sinonimi:
= *Agaricus piceus* Kalchbr., Icon. Sel. Hymenomyc. Hung. 2: 23 (1974)
= *Galera cucumis* (Pers.) Quél., Bull. Soc. Amis Sci. Nat. Rouen, Sér. II 15: 160 (1880)
= *Naucoria cucumis* (Pers.) Kumm., Führ. Pilzk. (Zerbst): 78 (1871)
= *Nolanea pisciodora* (Ces.) Gillet, Hyménomycètes (Alençon): 420 (1876) [1878]

**Descrizione macroscopica**

**Cappello** 1-6 cm, inizialmente conico-bombato, prima di espandersi completamente in vetustà mantiene una forma da convessa a piano-convessa con la presenza di un piccolo basso umbone; l'estremo margine rimane incurvato da giovane con forma tondeggiante e regolare, assumendo più tardi andamento flesso-sinuoso; in presenza di umidità appare leggermente striato per trasparenza, superficie finemente pruinosa, traslucida, lucente con umidità; colore da bruno scuro al centro a bruno rossastro degradante al rosso aranciato sino al margine dove presenta una zona decolorata verso toni bruno-giallastri, giallo-biancastri.

**Lamelle** arcuato-irregolari, falciformi, più basse verso il margine e al gambo, adnato-libere; abbastanza fitte, sottili, dotate di lamellule da biancastro-rosate a crema, crema-brunastro, specialmente in vecchiaia o alla manipolazione.

**Gambo** 2,5-6,5 × 0,25-0,65 cm, con la metà superiore allargata in modo poco accentuato, andamento flessuoso ondulato, arcuato alla base, corrugato finemente nel punto di inserimento al cappello; alla sezione con leggere depressioni longitudinali, cavo; superficie pruinoso-vellutata, rosso-brunastro all'apice via via verso la base scurentesi al bruno scuro, infine bruno-nerastro.

**Carne** sottile sia nel gambo che nel cappello, brunastro-marrone, concolore al cappello, sapore di cetriolo, odore sgradevole, forte di pesce, con componente di cetriolo rancido, più intenso nel cappello.

**Habitat** in bosco misto, preferendo ambienti di latifoglie, in presenza di *Fagus sylvatica*, *Quercus* sp. e *Betula pubescens* Ehrhart, al limitare dei sentieri in spazi semiaperti, anche con la presenza di piccoli arbusti di *Buxus sempervirens* L.; presenti sul luogo di ritrovamento anche *Cortinarius infractus* (Pers.) Fr., *Clitocybe costata* Kühner & Romagn. e *Lactarius controversus* Pers. Periodo di crescita dall'estate al tardo inverno.

**Descrizione microscopica**

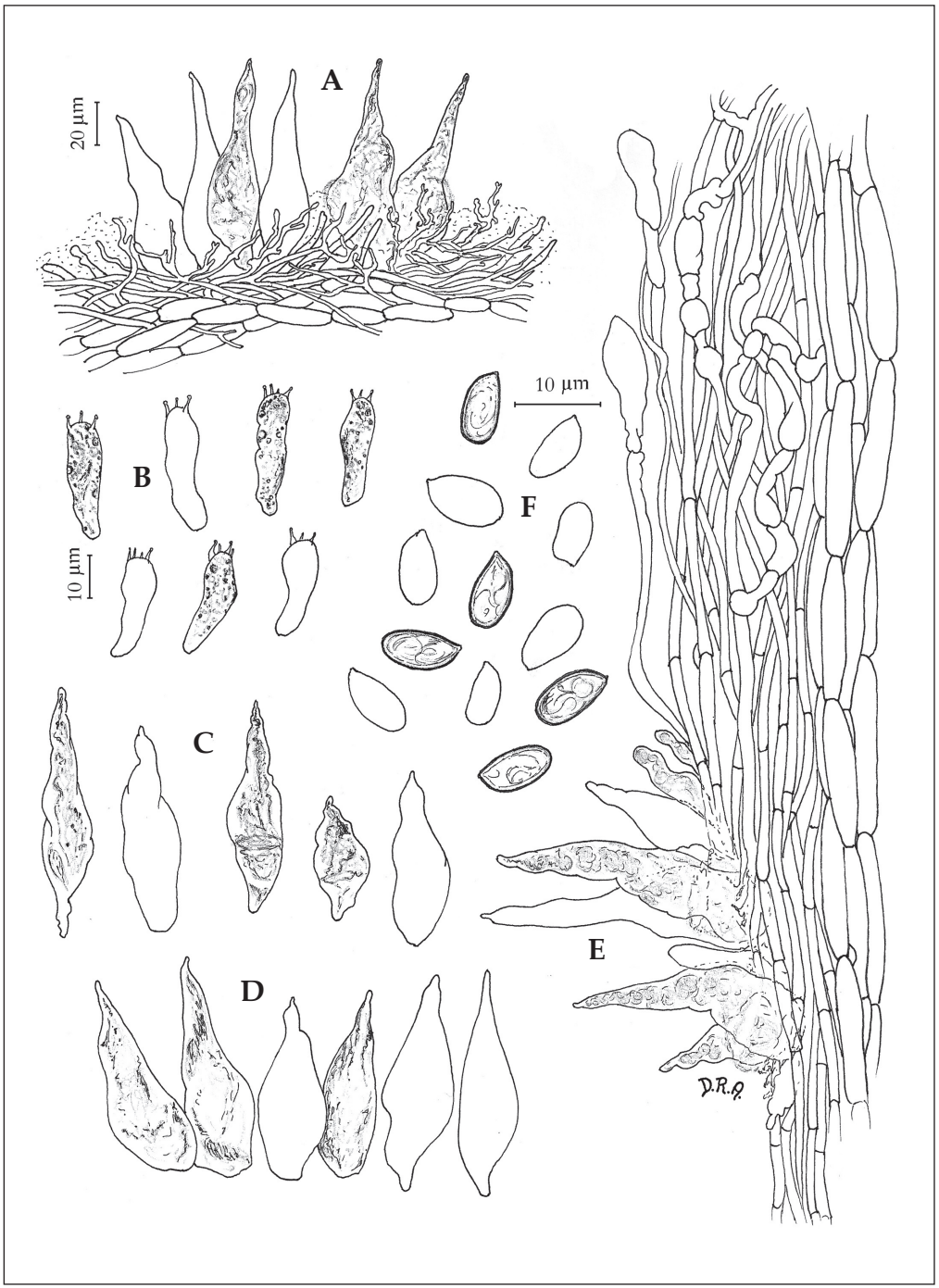
**Spore** 7,3-10 × 3,5-4,8 μm, Q = 2,0, lisce, non amiloidi, ellissoidali, senza poro germinativo, in massa rosa-carnicino.

**Cheilocistidi, pleurocistidi** e **caulocistidi** di forma conico-affusolata, assottigliati e appuntiti all'apice.

**Dermatocistidi** morfologicamente simili ai cheilocistidi, aventi dimensioni 50-100 × 15-25 μm.

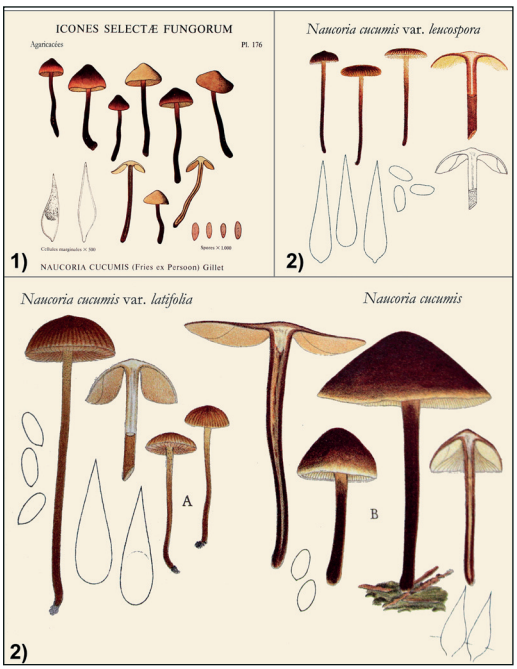
**Osservazioni**

L'insieme delle caratteristiche, non riconducibili ad altri generi, portano questo fungo ad essere agevolmente riconosciuto sia per l'osservazione macroscopica che all'esame organolettico (spiccato odore di cetriolo misto a pesce). Ritenuta in passato specie rara è in realtà specie relativamente frequente; la sua crescita è stata riscontrata non solo su suolo naturale ricco di residui vegetali in decomposizione, come foglie, rametti anche provenienti da interventi di pacciamatura dell'uomo, ma specialmente in parchi e giardini dove ha trovato un luogo ideale di crescita per la ricchezza di alimenti azotati ed humus. La possibilità di scambio con varietà e specie simili sussiste con la var. *latifolia* (J.E. Lange) Arnolds (1983), in cui però si evidenzia maggiormente la pettinatura sul cappello (per estrema esiguità della carne); inoltre le tonalità dell'epicute sono più chiare, mai toni marrone scuro, ma rosso-giallastro con giallo esteso dal margine e per un buon tratto (contrariamente alla forma tipica ove si nota una linea decolorata solo al bordo). Inoltre la var. *latifolia* è specie di dimensioni piccole, con cappello di 1,5-2,5 cm e un habitat preferenzialmente graminicolo. Una seconda varietà conosciuta è la *M. cucumis* var. *leucospora* (J.E. Lange) Imazeki & Hongo (1957) che, oltre ad avere una sporata bianca, si distingue dalle precedenti per una dimensione ancora più ridotta (pileo raramente fino a 2 cm). Un'altra varietà recentemente descritta è la var. *minor* Contu (1999), molto rara, con pileo moderatamente conico che raramente




*Macrocistidia cucumis*. **A**. Pileipellis. **B**. Basidi. **C**. Pleurocistidi. **D**. Cheilocistidi. **E**. Caulocistidi. **F**. Spore.
Disegno di Alfredo Della Rovere; composizione digitale Giuseppe Frigerio

*Macrocistidia cucumis*. S. Feliu de Pallerols, Girona, Spagna. Foto di Angelo Moron

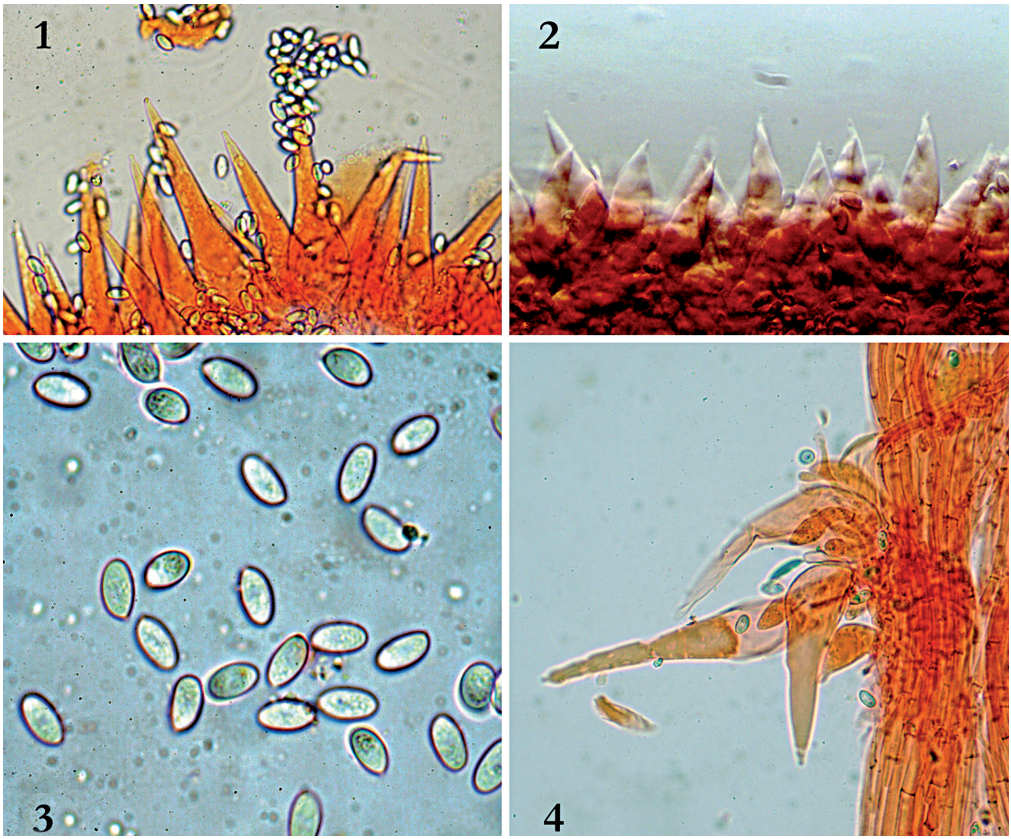



**1)** *Icones selecta fungorum* (Konrad P. et A. Maublanc)
**2)** *Flora Agaricina Danica* (Lange J.E.)

raggiunge gli 0,8 cm e con microscopia e caratteristiche organolettiche del tutto simili a *M. cucumis* (Contu, 1999). Sia la var. *latifolia* che la var. *leucospora* sono descritte e magistralmente illustrate da Konrad & Maublanc (1985) e da Lange (1994). Vista l'alta qualità delle tavole originali non abbiamo potuto esimerci dal riportarle. In letteratura sono segnalate anche le var. *tenuis* S. Petersen e var. *umbonata* S. Petersen.

**Ringraziamenti**

Si ringraziano il micologo catalano Corsino Gutiérrez, esperto cortinariologo, che, consultando le chiavi nella sezione *Hydrocybe*, ci ha indirizzati verso *C. decipiens* e l'amico Emanuele Campo per il cospicuo aiuto fornito e per i suoi preziosi suggerimenti. Esprimiamo egualmente la nostra gratitudine, sia all'Ing. Renato Bertagnolli per la letteratura fornita e per la preziosa collaborazione prestata nella revisione del testo di *R. subbotrytis*, sia a Paolo Franchi e a Mauro Marchetti, dai quali ci è stata




*M. cucumis*. **1)** e **2)** Cheilocistidi. **3)** Spore. **4)** Caulocute.
Foto di Alfredo Della Rovere; composizione digitale Giuseppe Frigerio

gentilmente concessa la possibilità di inserire parte delle tavole di microscopia del genere *Ramaria*, presentate in occasione del 84° CML del Monte Barro del 2001, nel loro intervento "*Introduzione allo studio dei funghi clavariodi*". Ringraziamo, inoltre, Massimo Candusso che ci ha autorizzato ad inserire le bellissime tavole relative alla *Naucoria cucumis* e a due delle sue varietà.

Indirizzi degli Autori

Angelo Moron
Via Cassina, 5/C - I - 23845 Costamasnaga (LC).
E-mail: angelo.moron@libero.it

Alfredo Della Rovere
Via Trento Trieste, 120 - I - 22040 Alzate Brianza (CO).
E-mail: alfredodellarovere@hotmail.it

Francesco Rusca
Via Cresperone, 3 - CH - 6932 Breganzona.
E-mail: f.rusca@bluewin.ch

Giuseppe Frigerio
Via. G.B. Torti 5/c - I - 22036 Erba (CO).
E-mail: giuseppefriz@libero.it

## Bibliografia di riferimento


Bertagnolli R. – 2010: *Genere* Ramaria, *Sottogenere* Ramaria*: proposta di tabelle per la determinazione della specie*. RdM 1: 3-41, Trento.

Bertagnolli R. – 2008: *Il Genere* Ramaria*: Sottogenere* Ramaria. C.M.L. Lentate sul Seveso (Milano).

Bidaud A., Moënne-Loccoz P. & Reumaux P. – 2000: *Atlas des cortinaires*. Pars X (2). Edit. Féd. Myc. Dauphiné-Savoie.

Boccardo F., Traverso M., Vizzini A. & Zotti M. – 2008: *Funghi d'Italia*. Zanichelli. Bologna.

Breitenbach J. & Kränzlin F. – 1991: *Champignons de Suisse*. *Tome 5*. Mykologia, Lucerne, p. 250.

Breitenbach J. & Kränzlin F. – 1991: *Champignons de Suisse*. *Tome 3*. Mykologia. Lucerne, p. 230-231.

Carteret X. – 2012: *Cortinaries de France*. Fungi non delineati. Pars LXII. Edit. Candusso. Alassio: 79-116.

Christan J. – 2008: *Die Gattung* Ramaria *in Deutschland. Monografie zur Gattung* Ramaria *in Deutschland, mit Bestimmungsschlüssel zu den europäischen Arten*. IHW. Verlag.

Coker C.W. – 1923: *The clavarias of the United States and Canada. The University of North Carolina* Press. Chapel Hill, N.C., USA.

Consiglio G. & Papetti C. – 2009: *Atlante fotografico dei funghi d'Italia*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Trento, vol. 3: 1225.

Consiglio G., Antonini D.A. & Antonini M. – 2005. *Il Genere* Cortinarius *in Italia*. AM.B. Fondazione Centro Studi Micologici, Trento. Parte quinta E: 140.

Contu M. – 1999: *Studi sul genere* Macrocystidia *Joss. in Italia con particolare riferimento alla zona mediterranea*. Boll. A.M.E.R. 47:3-8.

Corner E.J.H. – 1950: *A monograph of* Clavaria *and Allied Genera*, Annals of Botany Memoirs, p. 625.

Courtecuisse R. & Duhem B. – 1994. *Guide de Champignons de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé S.A. Paris: 114-332.

Courtecuisse R. & Duhem B. – 1994: *Guide de Champignons de France et d'Europe.* Niestlié. Paris, p. 304-305.

Franchi P. & Marchetti M. – 1995: *Funghi clavarioidi. Studio sulle* Ramaria *dai colori giallo-aranciati e giallo-rosati*. RdM 3: 197-224, Trento.

Franchi P. & Marchetti M. – 2001: *Introduzione allo studio dei funghi clavarioidi*. C.M.L. Monte Barro. Lecco.

Grupo Ibero-insular de Cortinariologos (GIC) – 2007: Cortinarius *Ibero-Insulares 1*. Fungi non delineati. Pars XLI-XLII. Edit Candusso. Alassio, p. 29-143; 104-263.

Konrad P. & Maublanc A. – 1985: *Icones selectae Fungorum*. Tome II. Libreria editrice Giovanna Biella, Saronno, P1. 176.

Læssøe T. & Del Conte A. – 1997: *Il grande libro dei Funghi*. Ideal Libri Srl. Rimini, p. 110.

Lange J.E. – 1994: *Flora agaricina danica*. Edit. Massimo Candusso. Lomazzo (CO). Tav. 126 A/B, Tav. 127.

Marcote J.M.C., Pose M. & Traba J.M. – 2012: *Setas de Galicia y Noroeste peninsular*. Edición do Cumio S.A., Pontevedra (E), p. 257.

Marr C.D. & Stuntz D.E. – 1973: Ramaria *of Western Washington*. J. Kramer D-3301 Lehre.

Moser M. – 1993: *Guida alla determinazione dei funghi*. Vol. 1, 3° Edit. Trento, p. 435-436-444.

Moser M. – 2001: *Rare, debated and new taxa of the genus* Cortinarius *(*Agaricales*).* Fungi non delineati. Pars XV. Edit. Candusso. Alassio: 47.

Palazon L.F. – 2001: *Guía práctica de identificación*. Edit. Perineo. Huesca (E), p. 380.

Palazon L.F. – 2006: *Setas para todos*. Edit. Perineo. Huesca (E). 3^ edizione, p. 479.

Papetti C., Consiglio G. & Simonini G. – 1999: *Atlante fotografico dei Funghi d'Italia.* Vol. 1. A.M.B, Trento, p. 155.

Roux P. – 2006: *Mille et un champignons*. Ed. Roux. Sainte –Sigolène (F), p. 634.

Schild E. – 1998: *Il Genere* Ramaria*: cinque nuovi taxa dall'Italia Mediterranea*. Rivista di Micologia 2: 119-140. Trento.

Singer R. – 1986: *The* Agaricales *in Modern Taxonomy*. Koeltz Scientific Books. Koenigstain, p. 283.

Suárez–Santiago V., Ortega A., Peintner U., Lopez-Flores I. – 2009: *Study on* Cortinarius *subgenus* Telamonia *section* Hydrocybe *in Europe, with especial emphasis on Mediterranean taxa*. Mycological Research. Vol. 113 (10), 1070-1090.

Thind K.S. *et al.* – 1954: *The* Clavariaceae *of India*. Indian Council of Agricultural Research. New Delhi.

## IL GENERE *HYGROPHORUS* NEL LAZIO
A cura di Giovanni Segneri

Delle quattro specie che illustro in questo numero, le due specie *Hygrophorus leucophaeus* (Scop.) Fr. e *Hygrophorus leucophaeo-ilicis* Bon & Chevassut possono essere inserite nella sezione *Fulventes* (Fr.) Bon per il gambo asciutto e il cappello con colori vivaci. Le altre due sono *Hygrophorus hypothejus* (Fr.) Fr. e *Hygrophorus latitabundus* Britzelm., che pur avendo cappello e gambo più o meno glutinosi, occupano sezioni diverse.

Anche se la rubrica non è la sede idonea, alcune sintetiche considerazioni tassonomiche sull'epiteto *H. leucophaeus* sento di doverle fare perché non tutti gli Autori sono d'accordo sulla sua utilizzazione e considerano il binomio da abbandonare. Questa specie fu creata dal naturalista Scopoli nel 1772 e, a causa della descrizione molto scarna, nel corso degli anni è stata utilizzata per identificare specie diverse tra loro. Circa quaranta anni fa due autorevoli micologi proposero di abbandonare l'utilizzazione di tale binomio e uno di loro, il tedesco Gröger nel 1980, creò la nuova specie *H. unicolor* per cercare di mettere ordine in una situazione francamente complessa ed ingarbugliata. La specie, che propongo in questo numero della rubrica, non è secondo me assimilabile a *H. unicolor* s. Gröger perché nella descrizione originale dell'autore non si fa cenno alla evidente e particolare tonalità rosata del cappello che nel corso degli anni ho sempre rilevato come dato costante in ogni esemplare delle mie raccolte. I caratteri macro-morfologici e microscopici delle mie raccolte si adattano, invece, molto bene alla concezione che alcuni autori moderni, soprattutto del centro-sud Europa, danno della specie di Scopoli. In un primo momento ero in dubbio se presentarla per i citati problemi tassonomici, ma poi ho pensato che l'entità da me proposta può essere trovata con facilità all'interno delle faggete ubicate su suoli calcarei.

*H. latitabundus*, fra le quattro specie qui descritte, presenta dimensioni medio grandi, notevole carnosità e robustezza. Il colore grigiastro-olivastro più o meno scuro, l'abbondante glutine che copre il cappello e il gambo lo fanno appartenere alla sezione *Olivaceo-umbrini* (Fr.) Bon, che forse è il raggruppamento più facile da distinguere all'interno del genere *Hygrophorus*. Vi appartengono anche *H. persoonii* Arnolds, frequente nelle nostre quercete, *H. mesotephrus* Berk. & Broome, entità assai rara e da me mai incontrata nei boschi della nostra regione, e, infine, *H. olivaceoalbus* (Fr.) Fr., specie legata ai boschi di abete rosso e mai trovata nel Lazio. Come ho già detto nel primo numero della rubrica sugli igrofori, queste sono specie terricole e simbionti di piante superiori. Studi recenti del 2012 hanno evidenziato esigenze nutrizionali anche diverse da quelle simbiotiche, in particolare è stato osservato che *H. olivaceoalbus* può presentare comportamenti da parassita. Ovviamente questo dato mi fa riflettere su quanto ci sia ancora da scoprire e capire nel mondo della micologia in generale, con particolare riferimento al settore dei macrofunghi, quello che ci interessa più da vicino.

### *Hygrophorus hypothejus* (Fr.) Fr.

**Cappello** fino a 6 cm di diametro, convesso, poi appianato ed infine con leggera depressione centrale, piccolo umbone sempre evidente; cuticola molto viscida, fibrille innate molto scure grigio-olivastre, colore inizialmente grigio-bruno-olivastro, poi bruno-giallastro o bruno-rossastro, sempre con evidenti tonalità olivastre.

**Lamelle** mediamente spaziate, giallo pallido, poi giallo-arancio.

**Gambo** generalmente cilindrico, slanciato, attenuato in prossimità delle lamelle, viscido, da biancastro a giallastro.

**Carne** bianca, giallognola nelle zone periferiche, poco spessa. Odore molto debole. Sapore mite leggermente resinoso.

**Commestibilità** commestibile.

**Habitat** nei boschi di pino o misti con pino.

È una piccola specie a crescita gregaria nel periodo tardo autunnale. Si può trovare dal piano fino a 1500 m di altitudine. Facile da riconoscere per il cappello di colore più scuro in contrasto con il colore delle lamelle gialle, più o meno carico e l'abbondante viscosità presente sia sul cappello che sul gambo.

### *Hygrophorus latitabundus* Britzelm.

**Cappello** fino a 12 cm di diametro, convesso, poi appianato, robusto, carnoso, con ampio e basso umbone sempre evidente, orlo generalmente regolare; cuticola glutinosa, colore da grigio-olivastro a bruno-olivastro, al centro più scuro con tonalità marroni.

**Lamelle** spaziate, spesse, bianche, poi crema avorio con tonalità carnicine.

**Gambo** tipicamente fusiforme, ventricoso, affusolato alla base, robusto, glutinoso, colore bianco, in alto asciutto e ornato da fioccosità bianche, nella metà inferiore, asciugando, evidenzia qualche screziatura grigio pallido.

**Carne** bianca, molto spessa. Odore e sapore non significativi.

**Commestibilità** commestibile.

**Habitat** nei boschi di pino o misti con pino.

È una robusta e carnosa specie a crescita gregaria e tardo autunnale. Non presenta alcuna difficoltà nel riconoscimento, quando rinvenuto in boschi puri di pino. Nei boschi misti con quercia ed in particolare con la presenza del leccio potrebbe essere confuso con *Hygrophorus persoonii*. Quest'ultimo differisce per il gambo cilindrico e non affusolato alla base e le screziature a bande bruno-grigiastre nella metà inferiore. La specie trattata, non molto diffusa ma abbondante nelle zone di crescita, appartiene, come già detto, alla sezione *Olivaceo-umbrini*, che annovera anche altre due specie, *Hygrophorus mesotephrus* e *Hygrophorus olivaceoalbus*. La prima specie è tipica dei boschi di faggio ed è molto rara, la seconda si rinviene nei boschi di conifera con presenza dell'abete rosso, essenza arborea poco comune nella nostra regione, come più volte ho puntualizzato in altri numeri della rubrica. Queste ultime due specie sono facilmente differenziate per il portamento di solito gracile, il gambo cilindrico e l'habitat diverso.

### *Hygrophorus leucophaeus* (Scop.) Fr.

**Cappello** fino a 5 cm di diametro, convesso, poi appianato, umbone basso, arrotondato, orlo regolare; cuticola da viscida a glutinosa con tempo umido, aspetto sericeo col tempo secco, colore bianco-crema con tipica ed evidente *tonalità rosata; al disco più scuro crema-ocraceo- brunastro sempre con tonalità rosata.*

**Lamelle** spaziate, biancastre, bianco-crema con riflessi rosati.

**Gambo** cilindrico, slanciato, affusolato alla base, asciutto o appena lubrico, in alto ornato da piccole fioccosità, altrove minutamente fibrilloso, colore simile a quello del margine del cappello.

**Carne** bianca, di modesto spessore. Odore debole fungino. Sapore mite.

**Commestibilità** da rispettare per la modesta grandezza.

**Habitat** nei boschi di faggio.

*Hygrophorus hypothejus* Foto di Giovanni Segneri

*Hygrophorus latitabundus* Foto di Giovanni Segneri

*Hygrophorus leucophaeus* Foto di Giovanni Segneri

*Hygrophorus leucophaeo-ilicis* Foto di Giovanni Segneri

Questa piccola specie non è molto diffusa ma costante nei luoghi di crescita. Di solito si presenta gregario con cinque o sei esemplari appena affioranti dallo spesso strato di foglie. Colpisce l'attenzione la modestissima taglia e il colore rosato del cappello che fa venire alla mente *Hygrophorus queletii* Bres., anch'essa specie di modeste dimensioni ma leggermente più robusta, carnosa e con lamelle un po' più spaziate, areale nordico e alpino, simbionte del larice. La specie descritta la trovo sempre all'interno di boschi di faggio, luminosi e su suoli in cui la roccia madre è costituita da calcare spesso affiorante. Nei medesimi boschi ritrovo anche *Hygrophorus lindtneri* M.M. Moser, che occupa però soltanto la zona marginale dove crescono abbondanti anche il nocciolo e il carpino nero.

### *Hygrophorus leucophaeo-ilicis* Bon & Chevassut

**Cappello** fino a 7 cm di diametro, convesso, poi appianato e infine piano, depresso, con largo e basso umbone, orlo a maturità irregolare e rialzato; cuticola viscida, presto asciutta, ornata da fibrille innate brunastre più appariscenti a maturità, colore inizialmente bianco, presto brunastro al disco, a maturità la zona periferica diventa bruno-crema-rosata.

**Lamelle** spaziate, spesse, bianche, giallo-fulve, rugginose con l'età.

**Gambo** spesso, cilindrico, rastremato alla base, asciutto, concolore al cappello, sono presenti fioccosità puntiniformi nella parte alta.

**Carne** bianca, spessa. Odore e sapore debolmente fungino, alla lunga poco gradevole.

**Commestibilità** commestibile.

**Habitat** nei boschi di leccio.

È una specie gregaria tipica dei boschi di leccio, non diffusa, ma abbastanza abbondante nei luoghi di crescita. Nella nostra regione incomincia a presentarsi agli inizi del mese di dicembre per protrarre la sua crescita fino a gennaio. Facile da riconoscere per il periodo di crescita, l'habitat specifico e la tendenza ad assumere una colorazione ocra-ruggine in ogni parte. Nelle zone più colorate del cappello si distinguono chiaramente le fibrille innate bruno ruggine. Nello stesso ambiente è presente *Hygrophorus roseodiscoideus* Bon & Chevassut, che si distingue per essere di taglia più grande, gambo con zona pseudoanulare viscosa e colore delle lamelle crema-rosato, anche nei giovani esemplari.

LA MICOLOGIA ALTROVE
A cura di Luigi Perrone

**Bollettino del Circolo Micologico "Giovanni Carini", N. 69, Anno 2015**

Chiari M., Dogali D. & Restelli V.: *Funghi della Franciacorta. VII contributo*, pag. 3.

Benini G.: *Mostra Micologica in occasione della festa di San Lorenzo a Cadria di Valvestino*, pag. 19.

Saiani C.: *Giornata micologica dedicata allo studio dei Funghi della città di Brescia*, pag. 25.

Bertolini V.: *Note su alcuni taxa della flora micologica toscana. 1° contributo*, pag. 31.

**Bollettino del Gruppo micologico G. Bresadola, Trento, Anni Li-LII-LIII, 2008-2010**

Editoriale, pag.5.

Capitolo 1: *Cenni di micologia generale*, pag. 7.

Capitolo 2: *Lo studio dei funghi*, pag. 27.

Capitolo 3: *Guida alla determinazione dei generi dei funghi*, pag. 69.

Capitolo 4: *Rassegna sistematica dei principali generi*, pag. 89.

Capitolo 5: *Cenni di micotossicologia*, pag. 341.

Bibliografia, pag. 367.

Indice dei generi e delle specie, pag. 374.

**Bulletin annuel de la Société Botanique du Centre-Ouest, nouvelle série, tome 46, 2015**

Bernaer R.: *Chroniques mycologiques*, pag. 6.

**Bulletin de la Société Mycologique et Botanique Dauphiné-Savoie, n° 217, mai 2015**

Robin C.: *Présentation de deux espèces de* Boletopsis *Fayod récoltées en Franche-Comté et clé de détermination des taxons européens*, pag. 23-26.

Hanss M.: *Trois amanites de la section* Vaginatae *(Fr.) Quél. récoltées en Franche-Comté en 2014*, pag. 27-36.

Moingeon S., Moingeon J.-M. & Moyne G.: *La pelouse à hélianthème d'Ouhans (Doubs): mise en lumière de la diversité fongique (1ère partie)*, pag. 37-53.

Van Vooren N.: *Premier bilan du programme d'inventaire "Mycoflore en Rhône-Alpes": 2013-2015*, pag. 55-62.

**Bulletin de la Société Mycologique et Botanique Dauphiné-Savoie, n. 218, août 2015**

Garcin R.: *Quand Marcel Bon herborisait en Dauphiné*, pag. 9-16.

Bidaud A. : *Sur deux* Agaricales (Basidlomycota*) récoltées en Vanoise*, pag. 17-22,

Van Vooren N.: *Quelques* Pezizales *récoltées en Vanoise*, pag. 23-29.

Senn Irlet B.: *Les champignons de rétage alpin. Investigation et diversité des espèces*, pag. 31-38.

Moingeon J.-M. & Moyne G.: *Deux récoltes intéressantes de champignons alpins:* Lactarius dryodophilus *et* Sarcoleotia gIobosa, pag. 39-45.

Armada F.: *Découverte d'*Omphalina subhepatica *(Batsch) Murrill dans le Parc national de la Vanoise (Savoie*), pag. 47-52.

Cheype J.-L.: *Quelques champignons étonnants de la Guyane française*, pag. 53-63.

Frund C.: Cortinarius bonii *Bldaud, Moenne-Locc. & Reumaux*, pag. 65-68.

Corriol G.: *Quelques* Telamonia *alpins des Pyrénées*, pag. 69-89.

Meyer M. & Poulain M.: Lamproderma muscicola, *une nouvelle espèce de myxomycètes*, pag. 91-98.

Guinberteau J.: *Sur deux lèpiotes gris cendré, méditerranéennes ou thermo-atlantiques, récoltées en Corse du Sud:* Leucoagoricus melonotrichus et L. griseodiscus, pag. 99-106.

Favre A.: *Fonge ectomycorhizienne d'une placette de hetraie sapinière du massif préalpin des Voirons (Haute-Savoie, France)*, pag. 113·125.

Senn-Irlet B.: *Deux pyrénomycètes lignicoles répandus dans la zone alpine:* Gnomonia dryadis *et* Lophiostorna winteri, pag. 127-131.

**Bulletin de la Société Mycologique et Botanique Dauphiné-Savoie, n. 219, novembre 2015**

Mycologie

Moingeon S., Moingeon J.-M. & Moyne G.: *La pelouse à hélianthème d'Ouhans (Doubs): mise en lumière de la diversité fongique (2e partie),* pag. 5-13.

Martin J.-M.: Callistosporium elaeodes*, une espèce collybioide peu commune*, pag. 29-31.

Armada F.: *Quelques champignons rares ou intéressants, récoltés dans le sud-est de la France en 2008, 2009 et 2010 (3e partie)*, pag. 33-62.

**Bulletin de la Société Mycologique et Botanique Dauphiné-Savoie, n. 220, mars 2016**

Cavet J.: *Sur quelques champignons présentés lors de la "journée des espèces rares intéressantes" à la Topur-du. Pin, le 25 janvier 2014*, pagg. 5-16.

Armada F.: *Quelques champignos rares ou intéressants, récoltès dans le sud-est de la France en 2008, 2009 et 2010 (4e partie)*, pagg. 41-48.

Moingeon J,-M., Moingeon S. & Moyne G.: *Géoglosses nordiques*, pagg. 49-56.

**Funghi e Ambiente, Rivista periodica di Micologia e Botanica, A.M.B. Fara Novarese, n. 125, 2016**

Mordasini E.: Ionomidotis fulvotingens *(Berk. & M.A. Curtis) E.K. Cash*, pag. 17.

Tizzoni R. : *La pacifica invasione dell'Europa di* Clathrus archeri *(Berk.) Dring e delle altre specie tropicali*, pag. 21.

Montini C.: Tricholoma caligatum *(Viv.) Ricken*, pag. 33.

Mornard J., Girod G. & Péan R.: *Le* Cordyceps *entomofile in Europa*, pag. 41.

**Il Micologo, 143, Anno XLVII, agosto 2015**

Arnould C.: *Alcuni dati su una specie velenosa poco comune, ma con effetti particolarmente gravi:* Paralepistopsis amoenolens ≡ Clitocybe amoenolens, pag. 3.

Apicella P.: *Funghi poco comuni o interessanti.* Mycena pelianthina, *una "campionessa" ... nei cistidi;* Lyophyllum putidum *Singer (1943*), pag. 9.

**Il Micologo, 144, Anno XLVII, dicembre 2015**

Boccardo F.G.: *In ricordo di Jacques Trimbach. Una interessante* Russula *dalla Liguria*, pag. 3.

Somà V.:*Curiosità micologiche*. Fomes fomentarius *un fungo con una lunga storia e mille impieghi*, pag. 7.

Armando G.: *Buon anno micologico 2016*, pag. 12.

Apicella P.: *Funghi poco comuni o interessanti:* Gerhardtia borealis *(Fr.) Contu & Ortega 2002* = Calocybe borealis *(Fr.) Riva e* Leucopaxillus rhodoleucus *(Romell) Kühner 1926. Due vecchie conoscenze piemontesi*, pag.13.

**Il Micologo, 145, Anno XLVIII, aprile 2016**

Manavella M. & Maurino M.: *Funghi rari del Pinerolese pedemontano (Alpi Cozie):* Boletus dupainii *Boud. e* Tricholoma apium *Jul. Schäff.*, pag. 3.

Somà V.: Tuber bellonae *Quélet 1888. Un fungo ipogeo raro e poco conosciuto*, pag. 11.

**Il Micologo, 146, Anno XLVIII, dicembre 2016**

Manavella M.: *I Boleti detti "fré" o "cambia colore" nelle Valli del Monviso (Alpi Cozie)*, pag. 3.

**Micologia e Vegetazione Mediterranea, Vol. XXX - n.1, 2015**

Parra L.A., Wisman J., Guinberteau J., Wilhelm M., Weholt O., Musumeci E., Callac P. & Geml J. (2015): Agaricus collegarum *and* Agaricus masoalensis *two new taxa of the section* Nigrobrunnescentes *collected in Europe*, pag. 3.

Angeli P. & Ciulli G.: *Due* "Clitocybe" *riclassificate in un nuovo genere:* "Rhizocybe", pag. 27.

Ruggero A.: *Il genere* Psathyrella *nella Sardegna settentrionale: I*, pag. 35.

Rana G.L., Lionetti P.L., Mang M.S., Robertiello G. & Bernicchia A.R.: *Note su alcuni interessanti funghi epigei rinvenuti in Basilicata e Calabria*, pag. 47.

Bernicchia A., Facchini M. & Pérez Gorjon S.: *A new collecting area for* Arrasia rostrata i*n Italy*, pag. 57.

Ciaschetti G., Conti F., Bartolucci F., Di Martino L., Di Cecco M., Manzi A., Marcantonio G. & Stinca A.: *Contributo alla flora del Parco Nazionale della Majella*, pag. 65.

**Micologia e Vegetazione Mediterranea, Vol. XXXI - n.1, 2016**

Sammut C.: *Integrazione alla flora micologica di Malta*. Pezizomycotina. *Seconda parte*, pag. 3.

Ferisin G & Dovana F.: Pluteus longistriatus, *una specie esotica trovata in Friuli Venezia Giulia (Italia)*, pag. 45.

Ben Hassine Ben Ali M. & Stephenson Steven L.: *Note etnomicologiche riguardanti specie fungine raccolte nella Tunisia nordoccidentale*, pag. 53.

Picillo B. & Marchionni Marco: Cortinarius pescolanensis (Basidiomycota, Cortinariaceae), *una nuova specie dal Molise (Italia)*, pag. 61.

Ciaschetti G.: *Su una nuova stazione di* Astragalus aquilanus *in Abruzzo*, pag. 75.

**Micologia nelle Marche, bollettino del CAMM, Anno IX, N. 2, ottobre 2015**

Nicola Manes: *Editoriale*, pag. 1.

Maletti M.: *A caccia di* Cortinarius *alle Cesane*, pag. 3.

Benigni F., Barigelli G. & Petroselli M.: Cortinarius *nelle Marche*, pag. 32.

**Moixeró, 2015**

Pérez-De-Gregorio M.À.: *Dues espècies del gènere* Lactarius, *no citades a Catalunya*, pag. 3.

Poumarat S.: *Première contribution à l'inventaire des lichens saxicoles du Parc Naturel de Cadi-Moixeró*, pag. 7.

Rubio-Casas L., Sánchez L. & Gibert S.: *Comparación entre taxones próximos de* Lactarius *Pers. localizados en Catalunya*, pag. 16.

Roqué C., Bometon J. & Sánchez L.: *Nota sobre diverses espècies sèssils del gènere* Gyromitra *(*Ascomycota*) trobades al Pirineu*, pag. 29.

Ballarà J. & Mahiques R.: *Estudi de* Cortinariaceae *del Parc Natural Cadi-Moixeró (II)*, pag. 41.

**Natura Mosana, Nouvelle série, 68-2, 2015**

Martin P.: *Parmi les moisissures, le genre* Aspergillus, p. 23.

**Persoonia, 34, june 2015**

Research articles

Borovícka J., Obornik M., Stribrný J., Noordeloos M.E., Parta Sánchez L.A. & Grynder M.: *Phylogenetic and chemical studies in the potential psychotropic species complex of* Psilocybe atrobrunnea *with taxonomic and nomenclatural notes*, pag. 1.

Giraldo A., Gené J., Sutton D.A., Madrid H., de Hoog G.S., Cano J., Decock C., Crous P. & Guarro J.: *Phylogeny of* Sarocladium *(*Hypocreales*)*, pag. 10.

de Cock A.W.A.M., Lodhi A.M., Rintoul T.L., Baia K., Robideau G.P., Gloria Abad Z., Coffey M., Shahzad S. & Lévesque C.A.: *Phytopythium molecular phylogeny and systematics,* pag. 25.

Réblová M., Fournier J. & Štěpánek V.: Pisorisporiales*, a new order of aquatic and terrestrial fungi for* Achroceratospharia *and* Pisorisporium *gen. nov. in the* Sordariomycetes*,* pag. 40.

Videira S.I.R., Groenewald J., Kolecka A., van Haren L., Boekhout T. & Crous P.W.: *Elucidating the* Ramularia eucalypti *species complex*, pag. 50.

Bakhshi M., Arzanlou M., Babai-ahari A., Groenewald J.Z., Braun U. & Crous P.W.: *Application of the consolidated species concept to* Cercospora *spp. from Iran*, pag. 65.

Trakunyingcharoen T., Lombard L., Groenewald J.Z., Cheewangkoon R., To-anun C. & Crous P.W.: *Caulicolous* Botryosphaenales *from Thailand*, pag. 87.

Wang M., Jiang X., Wu W., Hao Y., Su Y., Cai L., Xiang M. & Liu. X.: *Psychrophilic fungi from the world's roof*, pag. 100.

Zhu Z.X. & Zhuang W.Y.: Trichoderma *(*Hypocrea*) species with green ascospores from China*, 1, pag. 13.

Zamora J.C., Calonge F.D. & Martin M.P.: *Integrative taxonomy reveals an unexpected diversity in* Geastrum *section* Geastrum *(*Geastrales, Basidiomycota*)*, pag. 130.

Crous P.W., Wingfield M.J., Guarro J., Hemández-Restrepo M., Sutton D.A., Acharya K., Barber P.A., Boekhout T., Dimitrov R.A., Dueñas M., Dutta A.K., Gené J., Gouliamova D.E., Groenewald M., Lombard L., Morozova O.V., Sarkar J., Smith M.Th., Stchigel K.M., Wiederhold N.P., Alexandrova A.V., Antelmi I., Armengol J., Barnes, I., Cano-Lira J.F., Castañeda Ruiz R.F.. Contu M., Courtecuisse Pr.R., da Silveira A.L., Decock C.A., de Goes A., Edathodu J., Ercole E., Firmino A.C., Foune A., Fournier J., Furtado E.L., Geering A.D.W., Gershenzon J., Giraldo A., Gramaje D., Hammerbacher A., He X.-L., Haryadi D., Khemmuk W., Kovalenko A.E., Krawczynski R., Laich F., Lechat C., Lopes U.P., Madrid H., Malysheva E.F., Marin-Felix Y., Martin M., Mostert L., Nigro F., Pereira O.L., Picillo B., Pinho D.B., Popov E., Rodas Peiáez C.A., Rooney-Latham S., Sandoval-Denis M., Shivas R.G., Silva V., Stoilova-Disheva M., Tellena M.T., Ullah C., Unsicker S.B., van der Merwe N.A., Vizzini A., Wagner H.-G., Wong P.T.W., Wood A.R. & Groenewald J.Z.: *Fungal Planet description sheets, 320- 370,* pag.167.

**Persoonia, Vol. 35, December 2015**

Research articles

Zhang Y., Hagen F., Stielow B., Rodrigues A.M., Samerpitak K., Zhou X., Feng P., Yang L., Chen M., Deng S., Li S., Liao W., Li R., Li F., Meis J.F., Guarro J., Teixeira M., Al-Zaharani H.S., Pires de Camargo Z., Zhang L. & de Hoog G.S.: *Phylogeography and evolutionary patterns in* Sporithrix *spanning more than 14.000 human and animal case reports*, pag. 1.

Réblová M., Réblová K. & Štěpánek V.: *Molecular systematic of* Barbatosphaeria *(*Sordariomycetes*): multigene phylogeny and secondary ITS structure*, pag. 21.

Thompson S.M., Tan Y.P., Shivas R.G., Neate S.M., Morin L., Bissett A. & Aitken A.B.: *Green and brown bridges between weeds and crops reveal novel* Diaporthe *species in Australia*, pag. 39.

Mc Taggart A.R., Doungsa-ard C., Geering A.D.W., Aime M.C. & Shivas R.G.: *A co-evolutionary relationship exists between* Endoraecium *(*Pucciniales*) and its Acacia hosts in Australia*, pag. 50.

Liu F., Weir B.S., Damm U., Crous P.W., Wang Y., Liu B., Wang M., Zhang M. & Cai L.: *Unravelling* Colletorichum *species associated with* Camellia*: employing ApMat and GSloci to resolve species in the* C. gloeiosporioides *complex*, pag. 63.

Knapp D.G., Kovács G.M., Zajta E., Groenewald G.Z. & Crous P.D.: *Dark septate endophytic pleosporalen genera from semiarid areas*, pag. 87.

Eberhardt U., Beker H.J. & Vesterholt J.: *Descrypting the* Hebeloma crustuliniforme *complex: European species of* Hebeloma *section* Denudata *subsection* Denudata *(*Agaricales*)*, pag. 101.

Hansen K. & Olariaga I.: *Species limits and relationship within* Otidea *inferred from multiplegene phylogenies*, pag. 148.

Olariaga I., Van Vooren N., Carbone M. & Hansen K.: *A monograph of* Otidea *(*Pyronemataceae, Pezizomycetes*)*, pag. 166.

Guatimosin E., Firmino A.L., Bezerra J.L., Pereira O.L., Barreto R.W. & Crous P.W.: *Towards a phylogenetic reappraisal of* Pamulariaceae *and* Asterinaceae *(*Dothideomycetes*)*, pag. 230.

Stielow J.B., Lévesque C.A., Seifert K.A., Meyer W., Irinyi L., Smits D., Renfurm R., Verkley G.J.M., Groenewald M., Chaduli D., Lomascolo A., Welti S., Lesage-Meesen L., Favel A., Al-Hatmi A.M.S., Damm U., Yilmaz N., Houbraken J., Lombard L., Quaedvileg W., Binder M., Vaas L.A.I., Vu D., Yurkov A., Begerow D., Rohel O., Guerreiro M., Fonseca A., Smerpitak K., van Diepeningen A.D., Dolatabadi S., Moreno L.F., Casaregola S., Mallet S., Jacques N., Roscini L., Egidi E., Bizet C., Garcia-Hermoso D., Martin M.P., Deng S., Groenewald J.Z., Boekhout T., de Beer Z.W., Barnes I., Duong T.A., Wingfield M.J., de Hoog G.S., Crous P.W., Lewis C.T., Hambeton S., Moussa T.A.A., Al-Zahrani H.S., Almaghrabi O.A., Louis-Seizw G., Assabgui R., McCormick W., Omer G., Dukik K., Cardinali G., Eberhardt U., de Vries M. & Robert V.: *One fungus, which genes? Development and assessment of universal primers for potential secondary fungal DNA barcodes*, pag. 242.

Crous P.W., Wingfield M.J., le Roux J.J., Richardson D.M., Strasberg D., Shivas R.G., Alvarado P., Edwards J., Moreno G., Sharma R., Sonawane M.S., Tan Y.P., Altés A., Barasubiye T., Barners C.W., Blanchette R.A., Boertmann D., Bogo A., Cartavila J.R., Cheewangkoon R., Daniel R., de Beer Z.W., de Jesús Yáñez-Morales M., Duong T.A., Fernández-Vicente J., Geering A.D.W., Guest D.I., Held B.W., Heykoop M., Hubka M., Ismail A.M., Kajale S.C., Khemmuk W., Kolařik M., Kurli R., Lebeuf R., Levésque C.A., Lombard L., Magista D., Manjón J.L., Marincowitz S., Nováková A., Oberlies N.H., Otto E.C., Paguigan N.D., Pascoe I.G., Pérez-Butron J.L., Perrone G., Rahi P., Raja H.A., Rintoul T., Sanhueza R.M.V.,

Scarlett K., Shouche Y.S., Shuttleworth L.A., Taylor P.W.J., Thorn R.G., Vawdrey L.L., Solano-Vidal R., Voitk A., Wong P.T.W., Wood A.R., Zamora J.C. & Groenewald J.Z.: *Fungal planet description sheets: 371-399*, pag. 264.

**Revista Catalana de Micologia, Vol. 37, Març de 2016**

Salom J.C., Mas R. & Siquier J.L.L.: Contribució al coneixement micológic a les Illes Baleares, XXII. Fongs copròfils, I, pag. 1.

Siquier J.L.L., Salom J.C., Mas R. & Planas J.: Contribució al coneixement micológic de l'illa de Formentera (Espanya). IV, pag. 23.

Sánchez L. & Rubio Casas L.: Agrocybe arvalis (Fr.) Heim & Romagnesi, una interesante especie localizada en Montseny, pag- 33.

Blanco-Dios J.B.: Catálogo actualizado de los macromicetes presentes en el Parque Nacional marítimo-terrestre das Illas Atlánticas de Galicia (II). Nuevas aportacionespara los archipiélagos de Cies y Sálvora, pag. 37.

Pérez-De-Gregorio M.À. & Sánchez L.: Mycena albida Robich à la Peninsula Ibérica, pag. 61.

Sánchez Iglesias: Xylaria putaminum (Ascomycota, Xylariaceae) en Sevilla, suroeste de la Peninsula Ibérica, pag. 65.

Serés Garcia L.: Sindrome alucinógeno, indoles alucinógenos, pag. 75.

**Rivista di Micologia, Anno LVIII . N. 2, Aprile-Giugno 2015**

Franchi P. & Marchetti M.: Schildia, *un nuovo Genere delle* Gomphales e *due nuove* Ramaria *della Toscana*. Funghi clavarioidi VIII, pag.99.

Tra i Libri (Papetti): *I Funghi della Provincia di Lecce.* D. De Giorgi & A. Baglivo, pag. 130.

Cosiglio G ., L. Setti, A. Vizzini, E. Ercole & M. Marchetti: *Il complesso di* Simocybe haustellaris. *Contributo alla conoscenza del Genere* Simocybe *in Europa. Parte prima*, pag. 133.

Illice M., Ponzi E., Presi M.S. & Todeschini R.: *Contributo alla conoscenza dei macromiceti della regione Emilia-Romagna e della provincia di Bologna: segnalazione di entità nuove o rare per il territorio – III*, pag.161.

**Rivista di Micologia, Anno LVIII . N. 3, luglio-settembre 2015**

Snabl M. & Guidori U.: *Il Genere* Morchella. *l° contributo*. *Biologia di* Morchella esculenta *in natura*, pag. 19.

Bertolini V & G. Simonini: *Problemi nomenclaturali e tassonomici inerenti al Genere* Lactarius. *1° contributo*. *La questione* L. necator, L. p1umbeus e L. turpis, pag. 215

Signorino C.: *Segnalazione della prima intossicazione da* Ch1oroph yllum molybdites *in Italia*, pag. 245.

Brugaletta E.: Clitocybula lenta, *una rara specie trovata nel Sud della Sicilia*, pag. 253.

Battistin E. & Righetto N.: *Prati montani e* Cyanula *interessanti:* Entoloma poliopus *var.* parvisporigerum, pag. 255.

**Rivista di Micologia, Anno LVIII . N. 4, ottobre-dicembre 2015**

Carbone M., Campo E., Magnozzi M.C. & Alzani D.: *Tipificazione di* Neolecta vitellina *e studio del typus di* Neolecta aurantiaca. *Typification of* Neolecta vitellina *and study of* Neolecta aurantiaca *type material*, pag. 291.

Panchetti M.: *Contributo alla conoscenza del Genere* Panaeolus. P. guttulatus *var.* merrisiani *var. nov.*, pag, 319.

Illice M. & Todeschini R.: *Contributo alla conoscenza dei macromiceti della regione Emilia-Romagna e della provincia di Bologna, in particolare segnalazione di entità nuove o rare – IV*, pag. 331.

Picciola P., Ferisin G. & Battistin E.: *Osservazioni su una raccolta croata di* Crinipellis subtomentosa, pag. 351.

Rodà P.: *Considerazioni su una specie rara:* Tricholoma viridilutescens, pag. 359.

**Sociedad Catalana de Micologia, 2015**

*Bolets de Catalunya de la Península Ibèrica i de les Illes Baleares* (XXXIV Col.lecció, 50 Làmines).

**Société Linnéenne de Lyon, Tome 84, Fasclcule 7·8, Septembre - Octobre 20l5**

Van Vooren N.: *Catalogue des Ascomycètes récoltés dans la Loire – 2° addendum*, pag. 205-210.

## ERRATA CORRIGE

**RMR, Boll. AMER n. 98**

**Pag. 29**, terzo capoverso. La seguente frase:

"I cambiamenti climatici, e in particolare la diminuzione delle precipitazioni, per quanto influenti non sembrerebbero poter spiegare da soli la costante diminuzione della presenza di funghi nelle foreste europee. Le stesse considerazioni sono valide per l'aumento nei suoli dell'azoto re condizionare in relazione inversa la fruttificazione di funghi simbionti mentre non avrebbe alcun effetto sui saprotrofi".

Va sostituita da:

"I cambiamenti climatici, e in particolare la diminuzione delle precipitazioni, per quanto influenti non sembrerebbero poter spiegare da soli la costante diminuzione della presenza di funghi nelle foreste europee. Le stesse considerazioni sono valide per l'aumento nei suoli dell'azoto e dei suoi composti a causa dell'inquinamento atmosferico. Questo, in termini generali, appare condizionare in relazione inversa la fruttificazione di funghi simbionti mentre non avrebbe alcun effetto sui saprotrofi".

**Pag. 55**, ultimo capoverso: leggasi "***eburneus***" non "***erbuneus***".

---

## IMPORTANTE COMUNICAZIONE PER I LETTORI

Con la presente comunichiamo ai nostri lettori che con l'anno 2017 le modalità di pubblicazione della Rivista Micologica Romana, Boll. AMER, subiranno delle modifiche.
Per l'anno 2017 sarà edito, eccezionalmente, un numero unico speciale, il n. 100, costituito da presumibili 170 pagine, dedicato interamente ad un argomento di carattere monografico riguardante il genere Hebeloma a cura di Edmondo Grilli, Henry J. Beker e Ursula Eberhardt.
La data di uscita si collocherà orientativamente a metà del 2017.
Questa pubblicazione rientra nella serie normale della nostra rivista e sarà, quindi, spedita a tutti coloro che rinnoveranno la quota sociale per l'anno 2017 (euro 35 per i soci ordinari, euro 30 per gli aderenti alla sola rivista sul suolo nazionale e euro 35 euro per gli aderenti con residenza all'estero).
Se richiesto successivamente alla data della sua pubblicazione il n. 100 sarà gravato inevitabilmente del maggior costo di euro 10 per spese postali, essendo considerato alla stregua dei numeri arretrati.
Dall'anno 2018 la rivista riprenderà la pubblicazione con cadenza quadrimestrale ma prevederà la stampa e l'invio agli iscritti di un unico volume che riprodurrà i tre singoli bollettini quadrimestrali emessi (101,102 e 103) e che sarà disponibile a gennaio dell'anno successivo. Tutti i tre numeri quadrimestrali dell'anno saranno comunque pubblicati on line in formato pdf alle singole scadenze (maggio, settembre e gennaio dell'anno successivo). Tale ultima procedura sarà adottata anche per gli anni successivi.

## IMPORTANT NOTICE TO OUR READERS

This is to inform our readers that, starting from 2017, the publication modalities of Rivista Micologica Romana, Boll. AMER, will change.
In 2017, exceptionally, a special issue (number 100), of approximately 170 pages entirely dedicated to a monographic topic on the genus Hebeloma, edited by Edmondo Grilli, Henry J. Beker and Ursula Eberhardt, will be published both on line and in hardcopy.
The release date will be approximately mid-2017.
This publication falls within the regular series of our magazine and, as a consequence, it will be sent to all those who renew their membership for the year 2017 (ordinary membership fee: 35 euros; magazine-only subscription: 30 euros for delivery in Italy, 35 euros abroad).
If n. 100 is requested after its issuing, back issue rules will apply, i.e. an extra charge of 10 euros for shipping costs will be burdened.
In 2018 the usual four-monthly frequency will be re-established but only a single volume collecting the three four-monthly bulletins will be published in January 2019 and distributed in hardcopy. However, the three four-monthly bulletins will be made available on line, in pdf format, at the usual period (May, September and the following January). The same procedure will be adopted for subsequent years.