



Il Genere *Cortinarius* sui Monti Nebrodi (Sicilia) - Secondo contributo

Alessandro Licciardello

Via E. Setti Carraro, 10 - 98077 Santo Stefano di Camastra (ME)
alelicciardello@gmail.com

Andrea Festi

Via dei Vigneti, 49A - 39055 Laives (BZ)
abolzano@gmail.com

Riassunto

Il presente lavoro costituisce il secondo contributo sulla conoscenza del genere *Cortinarius* sui Monti Nebrodi (Sicilia) e fa seguito a quanto già pubblicato sul n. 4 della Rivista Micologia & Ambiente. Sono qui descritti ulteriori dieci taxa raccolti negli ultimi anni in varie zone del Parco Regionale e in differenti habitat. Alcune specie costituiscono le prime segnalazioni ufficiali sull'isola.

Introduzione

Come già ampiamente descritto nel primo contributo [Licciardello & Festi, 2025], a cui si rimanda per i dettagli sul genere e sulla relativa sistematica, sui Monti Nebrodi è presente, grazie all'elevata biodiversità vegetazionale e alla varietà di habitat fungini, un rilevante numero di specie di macromiceti; tra questi, in particolare, è ben rappresentato anche il genere *Cortinarius* (Pers.) Gray, *nom. cons.* Come noto, esso costituisce il più vasto tra i generi di macromiceti, con migliaia di specie presenti in tutto il mondo [Liimatainen et al., 2020, 2022]; tuttavia in questo areale, come d'altra parte, più in generale, negli ambienti mediterranei, non sono ancora stati realizzati specifici censimenti ed approfondimenti.

Le dieci raccolte presentate in questo lavoro sono state effettuate tra il 2023 e il 2025 ed annoverano, come prima accennato, anche specie ritenute poco frequenti, di cui alcune verosimilmente costituiscono le prime segnalazioni in Sicilia. In particolare, sono descritte cinque specie appartenenti al sottogenere *Phlegmacium* (Fr.) Trog e cinque specie appartenenti al sottogenere *Telamonina* (Fr.) Trog, riferendoci, anche in questo lavoro, alla sistematica classica, anziché a quella proposta da Liimatainen et al. (2022) secondo cui il genere *Cortinarius* è diviso in 10 generi diversi. È tuttora in corso lo studio di altre raccolte effettuate a partire dall'anno 2019, che abbiamo intenzione di pubblicare con successivi contributi.

Materiali e Metodi

Gli esemplari raccolti sono stati studiati innanzitutto sul campo, con annotazioni delle principali caratteristiche morfocromatiche, organolettiche e di habitat; sono state effettuate riprese fotografiche rappresentative e test con reazioni macrochimiche mediante utilizzo di KOH al 30 % e di Lugol. Sono state successivamente effettuate le analisi microscopiche sia su materiale fresco, sia sul secco, con l'ausilio di microscopio ottico trinoculare Optika B-510 BF, utilizzando, in particolare, oculari 10× e obiettivi 40× e 100×

(con immersione in olio). Per le foto dei caratteri microscopici è stata utilizzata una video-camera digitale Optika C-B5 collegata al computer. La reidratazione degli exsiccata è stata effettuata con acqua distillata. Le spore sono state prelevate sia dai resti di cortina sul gambo, sia da sporata. Per la loro misurazione è stato utilizzato il software ProView della Optika, con successivo trattamento statistico mediante foglio di calcolo. In particolare, a partire da un numero minimo di 30 spore per ciascuna specie, sono stati calcolati, quali valori estremi riportati nelle schede, il 5° e il 95° percentile; si è inoltre determinato il Qm, quale media aritmetica del rapporto tra lunghezza e larghezza di ciascuna spora. Su alcune specie sono stati anche eseguiti test con raggi UV, aventi valore tassonomico, come anche suggerito in letteratura [Dima et al., 2014].

Quale supporto alla determinazione basata su caratteri morfologici e chimici, per alcune raccolte è stato ritenuto opportuno valutare il marcatore molecolare ITS, il cui sequenziamento è stato affidato al laboratorio Alvalab di Oviedo (Spagna). Nel caso di *C. hillieri* Rob. Henry (Scheda n.9), è stato richiesto anche il sequenziamento del marcatore LSU.

A partire dai cromatogrammi ottenuti dal sequenziamento, previo editing con software MEGA 11, è stata valutata la correlazione in termini di Percentage Identity (P%I), tramite algoritmo BLASTn, di ciascuna sequenza risultante, accedendo alla banca dati NCBI.

Considerata la varietà degli ambienti di crescita, si è ritenuto utile suddividere la trattazione dei taxa in schede ordinate in base agli habitat e ai relativi piani vegetazionali, analogamente al primo contributo [Licciardello & Festi, 2025].

Risultati

Piano termo-mesomediterraneo (dalla costa a circa 700/800 m s.l.m.)

Essenze presenti: *Quercus suber*, *Q. ilex*, *Pistacia lentiscus*, *Cistus salviifolius*, *Erica arborea*, *Arbutus unedo*.

Scheda n.1

Cortinarius misermontii Chevassut & Rob. Henry

Documents Mycologiques XVI(63-64): 91 (1986)

Cappello: 40-100 mm, convesso, poi piano-convesso, infine piano; cuticola viscida, di sapore mite, di colore giallo-ocra con sfumature grigie verso il margine, marcatamente fibrillosa e ricoperta da abbondanti resti velari rossastri dissociati in placchette.

Imenoforo: lamelle smarginate, di colore grigio-lilla, poi rugginose.



C. misermontii, sezione e reazioni con KOH.

Foto: A. Licciardello



C. misermontii, spore in acqua distillata, 1000×

Foto: A. Licciardello

Gambo: 40-100 × 10-30 mm, cilindrico-clavato, robusto, di colore variabile dal giallo paglierino al grigio chiaro, base più ocracea, bulbo marginato dalla tipica forma conico-apuntita.

Carne: bianco-giallina, con evidenti porzioni grigio-glauche nella parte centrale, giallo-ocraceo nel bulbo. Odore e sapore non significativi.

Reazioni macrochimiche: con KOH giallo-bruno su carne, poco significativa; più scura, di colore ambra, su cuticola.

Microscopia: spore amigdaliformi, mediamente verrucose, $6,9-8,2 \times 4,0-4,6 \mu\text{m}$, Q_m 1,7.

Habitat: specie tipica dell'areale mediterraneo e delle foreste a sclerofille sempreverdi (sughera e leccio).

Raccolte studiate: Monti Nebrodi (Sicilia), località Cozzo Pagliarotto, comune di Caronia (ME), 22/12/2024 e 30/12/2024 sotto *Quercus suber* con cisto ed erica, a circa 400 m s.l.m. (in erbario AL241222_6 e AL241230_1) su suolo siliceo (arenaceo-argilloso).

BLAST: la sequenza ITS è risultata coincidente (P%I = 100 %) con la sequenza typus di *C. miserimontii*, NR130230. Codice GenBank della presente raccolta: PX273266.

Osservazioni: *Phlegmacium* della sezione *Glaukopodes* (Konrad & Maubl.) Moënne-Locc. & Reumaux, fa parte di un complesso di specie geneticamente vicine (comprendente anche *C. olidoamarus* A. Favre e *C. van-campiae* Consiglio [Liimatainen et al., 2014]). Le raccolte studiate, in accordo con le descrizioni di letteratura [Grupo Ibero-insular de Cortinariologos, 2007], si caratterizzano per il tipico velo rossastro nella zona del bulbo e al margine del cappello. La specie è tipica di ambienti termofili con presenza di querce sempreverdi.

Scheda n.2

Cortinarius epipurpurus Chevassut & Rob. Henry

Documents Mycologiques VIII(32): 72 (1978)

Cappello: 30-50 mm, da campanulato-convesso a piano-convesso, a volte leggermente depresso a maturità; umbonato, di colore bruno-marrone con macchie più scure; igrofano, tendente a screpolarsi a maturità, lasciando vedere strie giallastre.

Imenoforo: lamelle uncinatate, abbastanza spaziate, di colore cannella.

Gambo: 10-15 × 30-60 mm, radicante, ocraceo-bruno, fibrilloso, più scuro verso la base, con generale tendenza ad imbrunire alla manipolazione, con resti di velo bianco.

Carne: grigio-bruno, più chiara nel cappello e scura nella zona corticale del gambo; odore terroso, sapore fungino.



C. epipurpurus, esemplari in habitat. Foto: A. Licciardello



C. epipurpurus, spore in acqua distillata, 1000x

Foto: A. Licciardello

Reazioni macrochimiche: KOH nero su cuticola.

Microscopia: Spore da ellissoidali a ovoidali, abbastanza verrucose, $8-9,3 \times 5,3-6,2 \mu\text{m}$, $Q_m = 1,62$.

Habitat: specie tipica dell'areale mediterraneo e delle foreste a sclerofille sempreverdi (sughera e leccio).

Raccolte studiate: Monti Nebrodi (Sicilia), località Trià, comune di Santo Stefano di Camastra (ME), 02/12/2022 e 04/12/2022 sotto *Quercus suber* con cisto ed erica, a circa 400 m s.l.m. (in erbario AL221202_3 e AL221204_3) su suolo siliceo (arenaceo-argilloso).

BLAST: la sequenza ITS è risultata correlata al 99,8 % con la sequenza typus NR_171325 e al 98,98 % con la sequenza OR387250 attribuita a *C. epipurpus*. Codice GenBank della presente raccolta: PX273264.

Osservazioni: Questa *Telamonia* appartiene alla sezione *Hinnulei* Melot, comprendente specie caratterizzate da lamelle notevolmente spaziate, cappello spesso umbonato e screziato da punti e strie nerastre, velo generale bianco o giallo. La reazione con KOH, la microscopia delle spore, il gambo radicante e l'habitat ci hanno indirizzato su questa specie attraverso le chiavi di La Chiusa & Papetti (2022), poi confermata con il sequenziamento. Molto simile a *C. safranopes* Rob. Henry, si differenzia per l'odore di *Lepiota cristata* (Bolton) P. Kumm. e le maggiori dimensioni sporiali di quest'ultimo [Gruppo Ibero-insular de Cortinariologos, 2014].

Scheda n.3

Cortinarius majusculus Kühner

Bull. mens. Soc. linn. Soc. Bot. Lyon 24(2): 39 (1955)

Cappello: 40-80 mm, convesso-emisferico, poi piano, con colorazioni giallo-ocracee, più scure al centro; presenza di tipiche squamette ocr-brune appressate sul cappello; cuticola molto glutinosa a tempo umido.

Imenoforo: lamelle smarginate, con lamellule, di colore giallo evolvienti a ruggine a maturazione delle spore.

Gambo: 40-80 × 10-20 mm, cilindrico, giallo chiaro, con evidente bulbo smarginato. Micelio basale anch'esso tipicamente giallo.

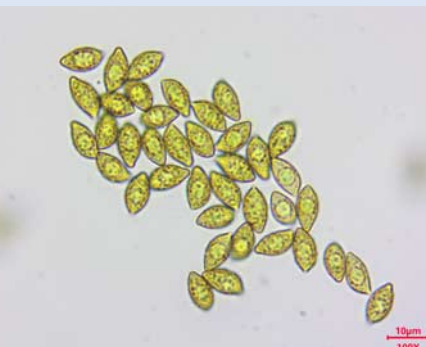
Carne: di colore giallo, con odore particolare, come di patate lesse.

Reazioni macrochimiche: con KOH grigio-rosa su carne, rosso intenso su cuticola.



C. majusculus, esemplari in habitat.

Foto: A. Licciardello



C. majusculus, spore in acqua distillata. 1000×

Foto: A. Licciardello

Microscopia: spore da amigdaliformi a citriformi, distintamente verrucose, $9,8-11 \times 5,4-5,9 \mu\text{m}$, $Q_m = 1,85$.

Habitat: In boschi di latifoglie termofile.

Raccolte studiate: Monti Nebrodi (Sicilia), località Cozzo Pagliarotto, comune di Caronia (ME), 22/12/2024 sotto *Quercus suber* con cisto ed erica, a circa 400 m s.l.m. (in erbario AL241222_5) su suolo siliceo (arenaceo-argilloso).

Osservazioni: Appartiene alla sezione *Fulvi* M.M. Moser & E. Horak, ora transitata nel nuovo genere *Calonarius* Niskanen & Liimat.[Liimatainen et al., 2022]. Per molto tempo questa specie è stata considerata sinonimo di *C. alcalinophilus* Rob. Henry e solo di recente *C. majusculus* è stato ritenuto specie autonoma [Sooop, 2018]. Dirimenti sono le spore, sempre maggiori di $12 \mu\text{m}$ per *C. alcalinophilus* [Calledda et al., 2021], mentre i caratteri macroscopici delle due specie sono sovrapponibili. Oltre ai sopracitati caratteri, per entrambe le specie è tipico il micelio di colore giallo zolfo.

Piano supramediterraneo (da 700/800 m a 1200/1400 m circa)

Essenze presenti: *Quercus cerris*, *Q. gussonei*, *Q. virgiliana*, *Acer campestre*, *Ruscus aculeatus*. Sporadici rimboschimenti a *Pinus* spp.

Scheda n.4

Cortinarius quercilicis (Chevassut & Rob. Henry) Brandrud & Melot

Docums Mycologiques XX(77): 96 (1989)

Cappello: 40-100 mm, convesso-emisferico, poi piano, colorazioni a chiazze da giallo paglierino a giallo-ocra, cuticola molto glutinosa a tempo umido.

Imenoforo: lamelle adnato-smarginate, fitte, con lamellule, di colore giallo cera evolvanti a ruggine a maturazione delle spore.

Gambo: 40-80 $\times$ 15-30 mm, robusto, cilindrico, di colore giallo, con bulbo marginato.

Carne: bianca, senza odori e sapori particolari.

Reazioni macrochimiche: con KOH nulla su carne, rosso scuro su cuticola.

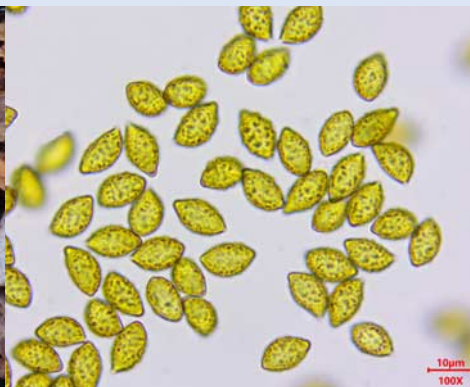
Microscopia: spore citriformi, con papilla pronunciata, verruche molto grosse; $10,8-12,2 \times 6,4-7,3 \mu\text{m}$, $Q_m = 1,7$.

Habitat: boschi di latifoglie, prevalentemente querceti.



C. quercilicis, esemplari in habitat

Foto: A. Licciardello



C. quercilicis, spore in acqua distillata, 1000x

Foto: A. Licciardello

Raccolte studiate: Monti Nebrodi (Sicilia), località Trefinaidi, comune di Caronia, 23/11/2024 e 01/12/2024 (in erbario AL241123_1 e AL241201_1) sotto *Quercus cerris* con *Ruscus aculeatus*, a circa 800 m s.l.m. su suolo siliceo (arenaceo-argilloso).

Osservazioni: Appartiene alla sezione *Fulvi* del sottogenere *Phlegmacium*, che comprende, nella sistematica classica, specie dal portamento robusto, con pigmenti antrachinonici, lamelle e/o gambo gialli, bulbo marginato. La sezione è stata inserita nel nuovo genere *Calonarius* [Liimatainen et al., 2022]. Già in precedenti studi, nel concetto filogenetico della sezione *Calochroi* M.M. Moser & E. Horak è stata ricompresa anche la sezione *Fulvi* [Frøslev et al., 2007; Garnica et al., 2009; Liimatainen et al., 2014]. Nell'ambito della sezione, tra le specie con colori prevalentemente giallastri, si riconosce per l'habitat, le reazioni macrochimiche e le dimensioni sporali.

Scheda n.5

Cortinarius belleri M.M. Moser

Mycologia Helvetica 1: 4 (1983)

Cappello: 5-20 mm, campanulato, poi piano, con evidente umbone acuto; cuticola di colore marrone, igrofana, ricoperta da numerose squamette di colore giallo-ocra.

Imenoforo: lamelle spaziate, ventricose, con lamellule; colore marrone con filo più chiaro.

Gambo: 15-30 × 1-2 mm, cilindrico, a volte ricurvo, di colore bruno chiaro, con resti velari ocracei.

Carne: scarsa, di colore bruno-marrone, odore e sapore non significativi.

Reazioni macrochimiche: non testate.

Microscopia: spore da ellittiche a fusiformi, mediamente verrucose, 10,8-12 × 4,9-5,7 µm, Qm = 2,1. Ife della pileipellis incrostate da pigmento giallo-bruno. Presenza di cellule imeniali sterili piriformi, spesso concatenate fra loro.

Habitat: in letteratura viene dato sotto *Pinus* spp., *Quercus suber*, *Eucalyptus*, di solito in associazione con *Cistus* sp.

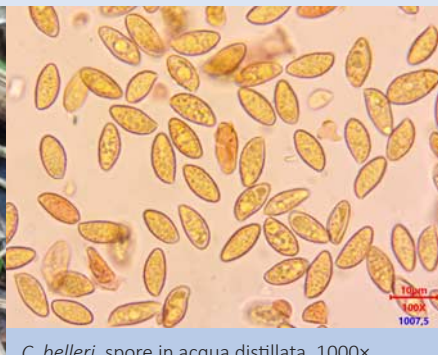
Raccolte studiate: Monti Nebrodi (Sicilia), località Castagnera, comune di Floresta (ME), 09/06/2023 (in erbario AL230609_1), in castagneto con *Pinus* sp. (rimboschimento), a 1200 m s.l.m. circa.

BLAST: la sequenza ITS è risultata correlata al 98,98 % con la sequenza typus di *Cortinarius belleri*, AY669685. Codice GenBank della presente raccolta: PX273263.



C. belleri, esemplari in habitat

Foto: A. Licciardello



C. belleri, spore in acqua distillata, 1000×

Foto: A. Licciardello

Osservazioni: Questa piccola *Telamonia* è inserita, nella sistematica classica, nella sezione *Incrustati* Melot, caratterizzata, appunto, da ife della pileipellis con pareti ricoperte da pigmento incrostante. Nonostante gli approfondimenti di vari autori, resta ancora incerta la sinonimia tra *C. belleri* e *C. scobinaceus* Malençon & Bertault. Campo (2004), confrontando le diagnosi originali e i caratteri microscopici, ritiene insufficienti gli elementi per mantenere separate le due specie; stessa valutazione viene effettuata da Ortega et al. (2006). Ballarà et al. (2021) istituiscono la nuova sezione *Scobinaceiformes* Ballarà, Mahiques & Garrido-Bednavent, sulla base di caratteri morfologici e soprattutto molecolari e distinguono, invece, le due specie *C. belleri* e *C. scobinaceus*, linea seguita da Armada et al. (2024), secondo i quali *C. belleri* avrebbe spore più piccole e crescita in presenza di *Cistus* sp. Questi ultimi autori evidenziano tuttavia l'indisponibilità della sequenza del *typus* di *C. scobinaceus* e comunque non escludono una possibile sinonimia. Nel presente lavoro, vista l'attuale incertezza tassonomica e da confronto con la sequenza *typus* AY669685 [Garnica et al., 2005] si è ritenuto di inquadrare la raccolta come *C. belleri*.

Scheda n.6

Cortinarius torvus (Fr.) Fr.

Epicrisis Systematis Mycologici: 293 (1838) [1836-1838]

Cappello: 20-60 mm, dapprima globoso-emisferico, poi convesso, di colore grigio-bruno con riflessi violacei, fibrilloso, ricoperto da abbondante velo biancastro.

Imenoforo: lamelle spaziate, di colore violaceo, poi marroni a maturità.

Gambo: 4-10 × 1-3 cm, clavato, a volte attenuato alla base, di colore prevalentemente violaceo, con porzioni grigie, ricoperto da abbondante velo membranoso biancastro, ocreo a maturità, formante una evidente zona anulare nella parte medio-alta.

Carne: grigia nel cappello e nella zona basale del gambo, violacea nella parte medio-alta del gambo.

Reazioni macrochimiche: non testate.

Microscopia: spore ovato-ellittiche, finemente verrucose, 9-10,3 × 5,9-6,7 µm, Qm = 1,53.

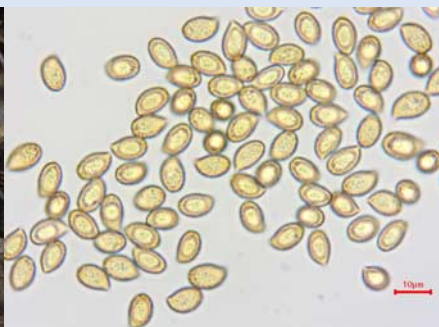
Habitat: cresce sotto diversi tipi di latifoglie.

Raccolte studiate: Monti Nebrodi (Sicilia), località Pizzo Bella Fontana, comune di Caronia (ME), 01/10/2024 (in erbario AL241001_1), bosco misto con *Quercus cerris* e *Fagus sylvatica*, a 1200 m s.l.m. circa.



C. torvus, esemplari in habitat

Foto: A. Licciardello



C. torvus, spore in acqua distillata, 1000×

Foto: A. Licciardello

Osservazioni: Specie appartenente al sottogenere *Telamonia*, Sezione *Telamonia* (Fr.) Gillot & Lucand, di identificazione non particolarmente problematica per l'insieme dei suoi caratteri tipici, quali il velo membranoso bianco a forma di armilla, le lamelle violacee spaziate e l'odore forte e dolciastro. *Cortinarius tigrinipes* Bergeron, specie simile di faggeta, ha un portamento più slanciato, velo screziato di ocrà-giallo e spore più piccole [Calledda et al., 2021]; *Cortinarius subtorvus* Lamoure cresce in ambiente di microselva alpina e pertanto è da escludere un possibile scambio di specie.

Piano montano-mediterraneo (da 1200-1400 m a 1800 m s.l.m.)

Essenze presenti: *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Taxus baccata*, *Quercus petraea* subsp. *austrotyrrhenica*, *Ilex aquifolium*.

Scheda n.7

Cortinarius suaveolens Bataille & Joachim

Bulletin Société Histoire naturelle Doubs 29: 77 (1917)

Cappello: 40-80 mm, da emisferico-convesso a disteso a maturità. Cuticola separabile, di colore giallo-ocrà, con sfumature lilacine soprattutto verso il margine.

Imenoforo: smarginate, fitte, di colore lilla-violetto, ruggine a maturità.

Gambo: 60-100 × 10-20 mm, cilindrico, di colore lilla, più intenso verso l'apice; bulbo nettamente marginato, appiattito, di colore biancastro con sfumature ocrà.

Carne: bianca, con sfumature lilla, dal caratteristico e determinante odore dolciastro, come di fiori di arancio o di caramello.

Reazioni macrochimiche: KOH banale su carne, rosso scuro su cuticola.

Microscopia: spore da amidgaliformi a citriformi, con verruche grossolane; 11,40-12,90 × 6,5-7,5 µm, $Q_m = 1,74$.

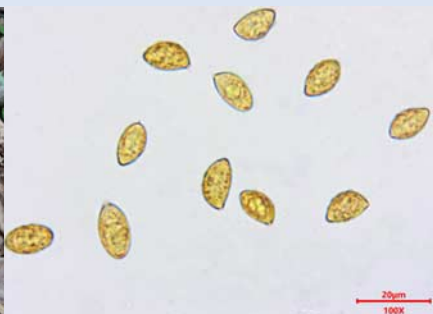
Habitat: boschi di latifoglie, preferibilmente su substrato calcareo [Calledda et al., 2021, *Cortinarius Ibero-insulares* vol. II, 2009].

Raccolte studiate: Monti Nebrodi (Sicilia), Bosco di Mangalaviti, comune di Longi (ME), 10/10/2024 sotto *Fagus sylvatica* a circa 1300 m s.l.m. (in erbario AL241010_5).

Osservazioni: *Phlegmacium* della sezione *Calochroi*, confluita nel nuovo genere *Calonarius* secondo Liimatainen et al. (2022). Si tratta di un gruppo molto vasto e complesso, comprendente secondo alcuni studiosi oltre 100 specie [Garnica et al., 2009; Mahiques et al., 2018] con entità molto simili tra loro e spesso difficili da distinguere senza l'ausilio dell'analisi molecolare. Nel caso in esame, la determinazione è facilitata dal particolaris-



C. suaveolens, esemplari in habitat Foto: A. Licciardello



C. suaveolens, spore in acqua distillata, 1000× Foto: A. Licciardello

simo odore, definito come di fiori di arancio [Consiglio et al., 2003], per nulla frequente in questo genere e pressoché unico in questa sezione.

Scheda n.8

Cortinarius parherpeticus Rob. Henry

Bulletin Société Mycologique de France 67(3): 284 (1951) [1952]

Cappello: 40-80 mm, da emisferico a convesso, quindi piano-convesso, margine involuto; cuticola fortemente fibrillosa, di colore grigio-beige fino a marrone, ricoperta da numerose e tipiche placche velari di colore giallo-ocra.

Imenoforo: lamelle uncinato-smarginate, di colore azzurro-lilla, poi rugginose a maturazione delle spore.

Gambo: 40-80 × 10-30 mm, robusto, cilindrico; biancastro con sfumature azzurre-glauche, bulbo poco marginato, abbastanza dilatato alla base.

Carne: colore da crema a beige, con porzioni giallo-ocra; predominanti colorazioni grigio-azzurre nella parte medio-alta.

Reazioni macrochimiche: non significative (KOH bruno su carne e cuticola).

Microscopia: spore da amigdaliformi a subcitriformi, con verrucosità medio-fine; 8,8-10,9 × 4,6-5,4 µm, $Q_m = 1,96$.

Habitat: faggete pure o con presenza di *Pinus* e *Corylus* [*Cortinarius* Ibero-insulares vol. III].

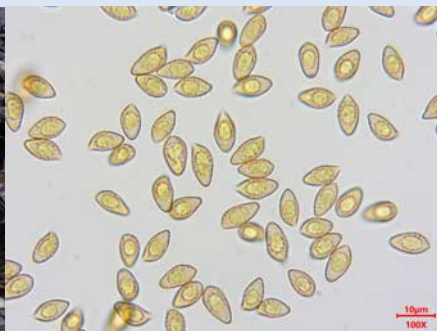
Raccolte studiate: Monti Nebrodi (Sicilia), località Moglia, comune di Caronia (ME), sotto *Fagus sylvatica*, a circa 1400 m s.l.m. (in erbario AL240920_10).

Osservazioni: Nell'ambito della sezione *Glauropodes* Konrad & Maubl, si riconosce per i colori grigiastri e, soprattutto, per i tipici resti velari giallo-ocra sul cappello e sul bulbo. Alcuni autori [Grupo Ibero-insular de Cortinariologos, 2011] segnalano una reazione po-



C. parherpeticus, esemplari in habitat

Foto: A. Licciardello



C. parherpeticus, spore in acqua distillata, 1000X

Foto: A. Licciardello

sitiva (giallastra) con TL4, seppure incostante, così come avviene nella sezione *Thalliophili* Moenne-Loc. & Reumaux o Scauri (Fr) Brandrud & Melot, benché in quest'ultima sia più sul porpora-vinoso, tanto da farla ritenere da Bidaud et al. [Grupo Ibero-insular de Cortinariologos, 2011] una "specie ponte" tra le due sezioni.

Scheda n.9***Cortinarius hillieri* Rob. Henry**

Bulletin Société Mycologique de France 54: 107 (1938)

Cappello: 30-80 mm, convesso-campanulato, poi piano-convesso, di colore variabile da bianco-beige negli esemplari immaturi al bruno-grigiastro, con evidenti fibrille più scure.**Imenoforo:** lamelle fitte, smarginate o adnate, di colore carnicino-argillaceo, poi rugginose.**Gambo:** 40-80 × 10-30 mm, da clavato ad obeso, quasi boletoide, da biancastro a bruno, con velo bianco-grigiastro anuliforme nella parte mediana.**Carne:** di colore dal beige al grigio, marezzata, imbrunente nella zona basale del gambo, odore e sapore non distintivi.**Reazioni macrochimiche:** non significative con KOH.**Microscopia:** spore da ellissoidali a ovoidali, mediamente verrucose, $8,5-9,5 \times 5,2-5,7 \mu\text{m}$, $Q_m = 1,65$.**Habitat:** gregario, associato a latifoglie (*Quercus*, *Carpinus*, *Corylus*).**Raccolte studiate:** Monti Nebrodi, località Moglia, comune di Caronia (ME), 1400 m s.l.m. circa, bosco misto a prevalenza di *Quercus cerris* con *Fagus sylvatica* (in erbario AL240914_6).*C. hillieri*, esemplari in habitat

Foto: A. Licciardello

*C. hillieri*, spore in acqua distillata, 1000x

Foto: A. Licciardello

BLAST: correlazione del 98,36 % nella regione ITS e del 99,83% nella regione LSU, con la raccolta sequenziata attribuita a *C. hillieri*, codice GenBank PQ219009, che include entrambi i marcatori concatenati. Codice GenBank della presente raccolta: PX273265.**Osservazioni:** Storicamente inserita, nella sistematica classica, nella Sezione *Sordescen-tes* Melot del sottogenere *Telamonia*, nella revisione generale del sottogenere *Telamonia* basata su studi molecolari [Liimatainen et al., 2020], la specie, inclusa nelle “Basal Telamonias”, non ha trovato collocazione in una specifica sezione. Gli studi filogenetici recentemente condotti su questo gruppo [Szabó et al., 2023; Schmidt-Stohn et al., 2025], lo hanno inquadrato come tipico appartenente alla sezione *Bovini* M.M. Moser. Questo taxon include specie di conifere e latifoglie caratterizzate da basidiomi di dimensioni medio-grandi, carnosì, con colore da bruno a bruno scuro, gambo da clavato a bulboso, velo universale bianco-grigio, carne scurente con la maturazione [Niskanen et al., 2013], Schmidt-Stohn et al., 2025]. Schmidt-Stohn et al. (2005) lo collocano al di fuori delle tre principali sottosezioni, sebbene morfologicamente vicino alla sottosezione *Terribiles* Ni-

skanen. Inoltre, i suddetti autori, da confronto tra le sequenze ITS, propongono di sinonimizzare *C. bulbosoides* Bidaud & Carteret con *C. hillieri*. In ultimo, il gradevole odore dolciastro segnalato sia nella diagnosi originale, sia da altri autori [Calledda et al., 2021], sarebbe incostante e non diagnostico [Schmidt-Stohn et al., 2025].

Scheda n.10

Cortinarius nolaneiformis (Velen.) G. Garnier

Bibliographie des Cortinaires D-O: 239 (1991)

Cappello: 15-50 mm, conico-campanulato, poi emisferico-convesso, talvolta umbonato, igrofano con margine ondulato; colore da ocre a marrone, margine tendente ad annerire negli esemplari maturi.

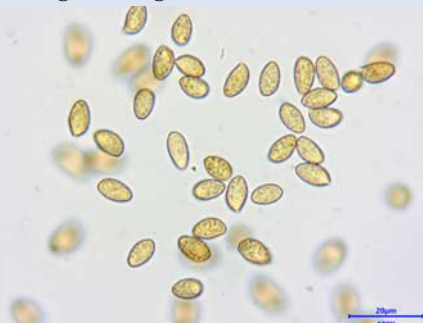
Imenoforo: lamelle smarginate, mediamente spaziate, con lamellule, marroni, con filo più chiaro.

Gambo: 20-70 × 5-15 mm, cilindrico, a volte flessuoso/ricurvo e allargato alla base; colore giallo paglierino, ricoperto da fibrille biancastre; velo generale giallastro.



C. nolaneiformis, esemplari in habitat

Foto: A. Licciardello



C. nolaneiformis, spore in acqua distillata, 1000x

Foto: A. Licciardello

Carne: grigio-bruna, più scura alla base; odore e sapore non significativi.

Reazioni macrochimiche: non testate.

Microscopia: spore amigdaliformi, talvolta ellissoidi, mediamente verrucose, $8,2-9,7 \times 4,8-5,6 \mu\text{m}$, $Q_m = 1,75$.

Habitat: cresce sia sotto conifere (*Picea*), sia sotto latifoglie, soprattutto *Fagus*, ma anche *Quercus*, *Carpinus* e *Corylus*; segnalato in suoli prevalentemente calcarei.

Raccolte studiate: Monti Nebrodi, località Moglia, comune di Caronia (ME), 1400 m s.l.m. circa, sotto *Fagus sylvatica*, su suolo siliceo (in erbario AL250513_1).

BLAST: la sequenza ITS è risultata coincidente (P%I = 100 %) con la sequenza di *Cortinarius nolaneiformis* KJ206491.

Osservazioni: questa *Telamonia*, dalla crescita tipicamente primaverile (aprile-giugno), appartiene alla sezione *Colymbadini* Melot, che si caratterizza, oltre che per il periodo di fruttificazione, anche per la reazione positiva agli UV, come rilevato nella raccolta in esame. In questa sezione gli è molto simile *C. uraceomajalis* Dima, Liimat., Niskanen & Bojantchev, descritto nel primo contributo [Licciardello & Festi, 2025], da cui si differenzia per i colori in media più scuri, le spore più grandi e diversa reazione agli UV, in accordo con i dati di letteratura [Dima et al., 2014].

Conclusioni

Sono state studiate e descritte ulteriori dieci specie del genere *Cortinarius* ritrovate sui Monti Nebrodi (Sicilia), costituenti il secondo contributo sulla distribuzione di questo taxon nel territorio in esame. Le specie descritte appartengono, secondo la sistematica classica, ai sottogeneri *Phlegmacium* e *Telamonia*; alcuni di essi sono da ritenersi poco frequenti: *Cortinarius misermontii*, *C. parherpeticus*, *C. epipurrrus*, *C. hillieri* e *C. nolaneiformis* costituiscono certamente le prime segnalazioni ufficiali sull'isola.

Più in dettaglio, sono state studiate le seguenti specie:

Sottogenere *Phlegmacium*: *C. misermontii*, *C. parherpeticus*, *C. suaveolens*, *C. majusculus*, *C. quercilicis*.

Sottogenere *Telamonia*: *C. epipurrrus*, *C. belleri*, *C. torvus*, *C. hillieri*, *C. nolaneiformis*.

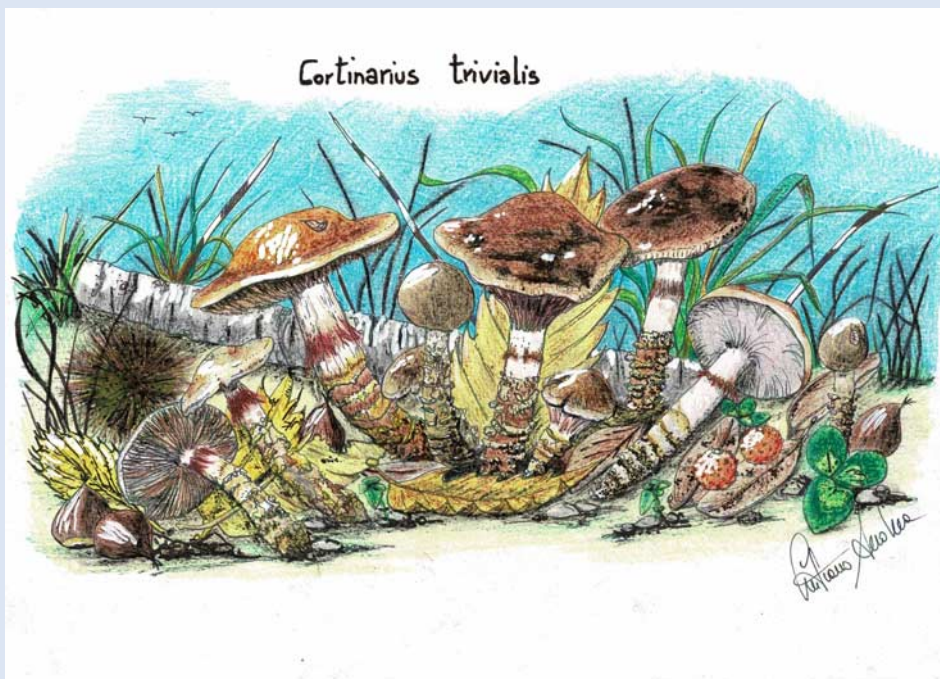
Ringraziamenti

Gli autori ringraziano Federico Calleda per il costruttivo e prezioso confronto sugli ambienti di crescita e sulla nomenclatura di alcune specie trattate nel presente articolo.

Bibliografia

- Armada F., Jargeat P. & Bellanger J-M., 2024: *Cortinarius cisti-ladaniferi* sp. nov., un nouveau cortinaire de la section *Scobinaceiformes* récolté dans la péninsule Ibérique. Bull. mycol. bot. Dauphiné-Savoie 254: 19-30.
- Ballarà J., Mahiques R. & Garrido-Benavent I., 2021: *Cortinarius* subgènere *Telamonia* secció *Scobinaceiformes* a Europa. Journal des J.E.C. 23: 39-64.
- Calleda F., Campo E., Floriani M. & Mazza R., 2021: Guida introduttiva al Genere *Cortinarius* in Europa. Edizioni Osiride.
- Campo E., 2004: *Cortinarius scobinaceus* Malencon & Bertault. Journal des J.E.C. 6: 63-71.
- Consiglio G., Antonini D. & Antonini M., 2003-2005: *Il Genere Cortinarius in Italia*. Voll. I-II-III. A.M.B. Centro Studi Micologici.
- Dima B., Liimatainen K., Niskanen T., Kytövuori I. & Bojantchev D., 2014: Two new species of *Cortinarius*, subgenus *Telamonia*, sections *Colymbadini* and *Uracei*, from Europe. Mycological Progress 3: 867-879.
- Frøslev T., Stjernegaard Jeppesen T., Læssøe T. & Kjeller R., 2007: Molecular phylogenetics and delimitation of species in *Cortinarius* section *Calochroi* (Basidiomycota, Agaricales) in Europe. Molecular Phylogenetics and Evolution 44: 217-227.
- Garnica S., Weiß M., Oertel B. & Oberwinkler F., 2005: A framework for a phylogenetic classification in the genus *Cortinarius* (Basidiomycota, Agaricales) derived from morphological and molecular data. Canadian Journal of Botany 83: 1457-1477.
- Garnica S., Weiß M., Oertel B., Ammirati J., Oberwinkler F., 2009. Phylogenetic relationships in *Cortinarius*, section *Calochroi*, inferred from nuclear DNA sequences. BMC Evolutionary Biology 9:1-17.
- Grupo Ibero-insular de Cortinariólogos, 2007-2014. *Cortinarius Ibero-insulares* Voll. 1-2-3-4. Fungi non Delineati Pars XLI-XLII, XLVIII-XLIX, LVIII-LIX, LXXI-LXXII, Edizioni Candusso, Alassio (SV). IT.
- La Chiusa L. & Papetti C., 2022: Approccio al genere *Cortinarius* con chiavi dicotomiche per la determinazione di Sottogeneri, Sezioni e specie – seconda e terza parte. Bollettino del Circolo Micologico G. Carini 83:2-79
- Licciardello A. & Festi A., 2025: *Il genere Cortinarius sui Monti Nebrodi (Sicilia)*. Primo contributo. Micologia & Ambiente 4:18-36.
- Liimatainen K., Niskanen T., Dima B., Kytövuori I., Ammirati J.F. & Frøslev T.G., 2014: The largest type study of Agaricales species to date: bringing identification and nomenclature of *Phlegmacium* (*Cortinarius*) into the DNA era. Persoonia 33: 98-140.

- Liimatainen K., Niskanen T., Dima B., Ammirati J.F., Kirk P.M. & Kytövuori I., 2020:** *Mission impossible completed: unlocking the nomenclature of the largest and most complicated subgenus of Cortinarius, Telamonia.* Fungal Diversity 104: 291-331.
- Liimatainen K., Kim J.T., Pokorny L., Kirk P.M., Dentinger B. & Niskanen T., 2022:** *Taming the beast: a revised classification of Cortinariaceae based on genomic data.* Fungal Diversity 112: 89-170.
- Mahiques R., Ballarà J., Salom J.C., Bellanger J.-M. & Garrido-Benavent I., 2018:** *Morphogenetic diversity of the ectomycorrhizal genus Cortinarius section Calochroi in the Iberian Peninsula.* Mycological Progress 17: 815-831.
- Niskanen T., Kytövuori I., Liimatainen K., Ortega A., Esteve-Raventos F. & Navarro F.B., 2006:** *A re-evaluation of the Cortinarius scobinaceus and Cortinarius impolitus complex in the Mediterranean area.* Mycologia 98(4): 50- 58.
- Szabó E., Dima B., Dénes A.L., Papp V. & Keresztes L., 2023:** *DNA Barcoding Data Reveal Important Overlooked Diversity of Cortinarius sensu lato (Agaricales, Basidiomycota) in the Romanian Carpathians.* Diversity 15: 553.
- Schmidt-Stohn G., Bellanger J.-M., Brandrud T.E., Bidaud A. †, Oertel, Saar G., Ballarà J., Carteret X., Reyes García J.d.D., Dondl M., Ploch S., Thines M. & Dima B., 2025:** *The big brown Telamonia unlocked: four new species in Cortinarius section Bovini (Agaricales, Basidiomycota) and a revised taxonomy of bovinoid Cortinariii.* Persoonia 55: 1-57.
- Soop K., 2018:** *Cortinarius in Sweden. Sixteenth revised edition.* Edition Scientrix, Stoccolma, 156 pp.



Cortinarius trivialis, J.E. Lange

Tavola micologica: A. Cristiano