

PIETRO VOTO, LEDO SETTI, GIANLUIGI MARAIA, ANTONIO TACCONI, VITALIANO MILANESE

## ALCUNE RARE O INTERESSANTI SPECIE FUNGINE

**Riassunto**

*Gli autori descrivono delle specie rare o interessanti raccolte durante alcune escursioni micologiche.*

**Abstract**

*The authors describe some rare or interesting species collected during some mycological forays.*

**Key words:** *Basidiomycota, Psathyrella carinthiaca, Cortinarius lux-nymphae, Cortinarius olivaceofuscus, Ripartites tricholoma.*

**Introduzione**

Le quattro specie descritte in questo documento sono state raccolte durante alcune escursioni micologiche nell'autunno 2019. Tre di loro, in particolare, denotano importanti elementi di interesse.

La raccolta di *P. carinthiaca* rappresenta la seconda segnalazione mondiale in assoluto di questo taxon relativamente recente e pertanto consente di confermare i suoi principali caratteri discriminanti e di formulare considerazioni più consistenti sul suo habitat.

*Cortinarius lux-nymphae* non sarebbe una specie rara, ma neanche molto comune. Abbiamo scoperto che nessuna sequenza era mai stata depositata in GenBank e pertanto lo facciamo noi, associandole anche una descrizione morfologica. Inoltre, quando abbiamo confrontato la nostra sequenza con il database UNITE, è risultata identica a una voce sub nomen *C. olivaceofuscus*, suggerendo così una possibile confusione morfologica tra le due specie. Abbiamo, pertanto, deciso di produrre un voucher e una sequenza di una nostra raccolta di *C. olivaceofuscus*.

**Tassonomia**

***Psathyrella carinthiaca*** P. Voto, Rivista di Micologia 2: 122. 2011

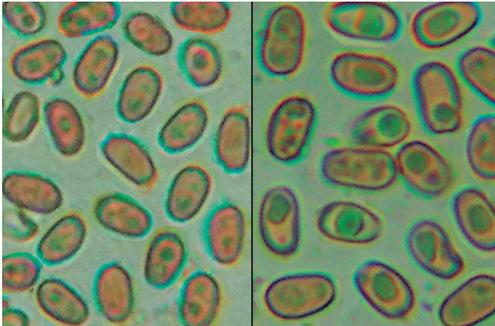
**Cappello** 17-40 mm, emisferico-campanulato, poi largamente convesso, infine spianato, ottusamente umbonato, poco carnoso, fragile; cuticola striata fino a un terzo o metà dal margine, rossastro-brunastra, rosso-laterizio o violaceo-brunastra (-rosata), igrofana, decolorata fino ad alutaceo o grigiastro-ocraceo a partire dal centro o dal margine e divenente rugulosa a partire dal margine o nella zona mediana. **Lamelle** smarginato-adnate, a volte decorrente con un dentino, strette, diritte o sub ventricose; fitte, con molte lamellule, sub concolori con il cappello, poi sempre più purpuree e infine violaceo-nerastre; filo minutamente fimbriato, concolore o un po' più chiaro. **Gambo** 25-75 × 1,5-4 mm, un po' sinuoso, cilindraceo o un po' rastremato verso l'alto, bianco, glabro, sericeo, pruinoso in apice, con feltro bianco alla base, cavo. **Carne** nei giovani carpofori bianca, negli essiccati beige nel cappello e beige-brunastra nel gambo; odore indistinto.

**Spore** 5,0 - 6,0 × 3,0-3,70 µm, Q = (1,40)1,50-1,82(1,86), in media 1,60-1,65, in vista frontale cilindriche, cilindrico-ovali, ellittiche o cilindrico-ellittiche, in vista laterale adassialmente appiattite, sub faseoliformi o faseoliformi; di colore bruno-rosato spento o rossastro-rosato spento in acqua al microscopio ottico; poro germinativo 0,7-1,5 µm. **Basidi** (10)12-18 × 5-7 µm, 4-spored. **Pleurocistidi** 30-45 × 8-14 µm, 4,5-8 µm larghi all'apice, variamente utriformi, di rado sub lageniformi, moderatamente numerosi, a volte incrostati, con parete ialina o debolmente pigmentata. **Cheilocistidi** 17-37 × 8-12 µm, a volte sub capitati, abbastanza numerosi o a volte in ciuffi, sovente con parete ispessita fino a 0,5(0,8) µm e rosato-purpurea o brunastra. **Paracistidi** 9-21 × 8-15 µm, con parete ispessita fino a 1 µm e allora pigmentata come nei cheilocistidi,

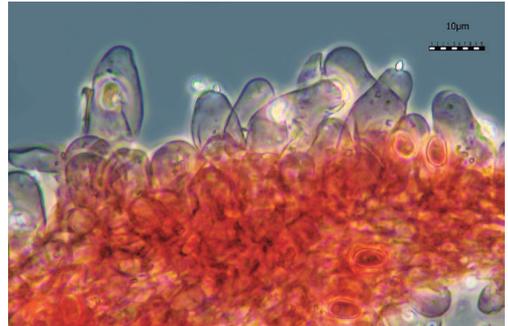


*Psathyrella carinthiaca*. Pileus e hymenium (16.X.2019).

Foto di Pietro Voto

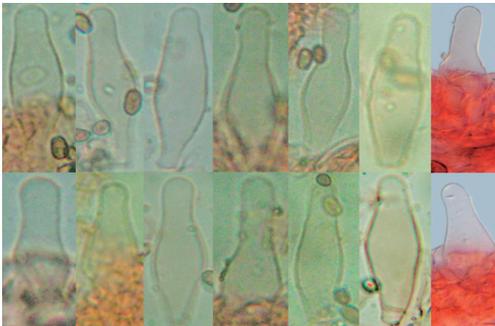


*P. carinthiaca*. Colore delle spore in acqua. Confronto tra *P. carinthiaca* (sx) e *P. piluliformis* (dx). Foto di Pietro Voto



*P. carinthiaca*. Cheilocystidia in Rosso Congo. Barra 10 µm.

Foto di Ledo Setti



*P. carinthiaca*. Pleurocystidia in Rosso Congo.

Foto di Pietro Voto e Ledo Setti

piuttosto numerosi. **Pileipellis** formata da un paraderma di 2-3 strati. **Velo** pileico formato da ife larghe 3-5(9) µm. **Giunti a fibbia** numerosi. **Habitat** gregaria su detriti legnosi di *Picea abies* (L.) H. Karst.; Slovenia, Ljubno ob Savinji, Radmirje, in bosco misto, ca. 450 m s.l.m., 16.X. 2019, P. Voto, in pers. Herb. Voto. Nota finora solo grazie a due raccolte di zone non alpine del centro Europa.

#### Osservazioni

Questo ritrovamento sloveno è molto importante in quanto contribuisce a confermare la validità di questa specie, i suoi caratteri

tipici e le principali differenze nei confronti della specie più prossima *P. piluliformis* (Bull.: Fr.) P.D. Orton. Il tono rosato delle sue spore è un forte parametro microscopico per la distinzione; mentre il velo scarso, il cappello da violaceo, rosato-violaceo a rosso-bruno e le lamelle subconcolori, insieme all'habitat di conifere, sono buoni indizi per distinguerle in un primo confronto sul campo.

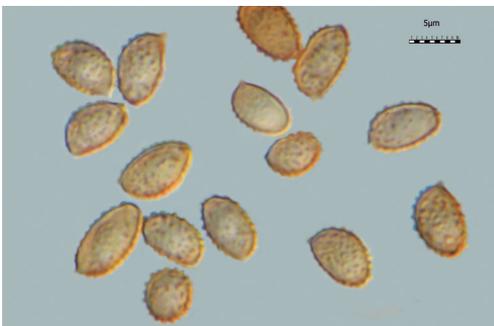
Abbiamo notato che i siti di questa raccolta e di quella holotipica (Austria, Carinzia, a est di Hermagor e a sud di Pressegger See, 660 m s.l.m., 26.IX.2009) distano solo 120 km ca. in linea d'aria e, sebbene collocati in due stati differenti, di fatto condividono lo stesso habitat e le stesse caratteristiche geografiche. Al contrario, il fatto che questa specie non sia ancora stata segnalata dall'Italia nel corso di questi dieci anni potrebbe suggerire un'esclusione dell'habitat mediterraneo.

***Cortinarius lux-nymphae*** Melot, Documents Mycologiques 20 (77): 95. (1989)  
 Subgenus *Hydrocybe* (Fr.) Trog; Section *Fraterni* Moënne-Locc. & Reumaux; Subsection *Vestiti* Moënne-Locc. & Reumaux.

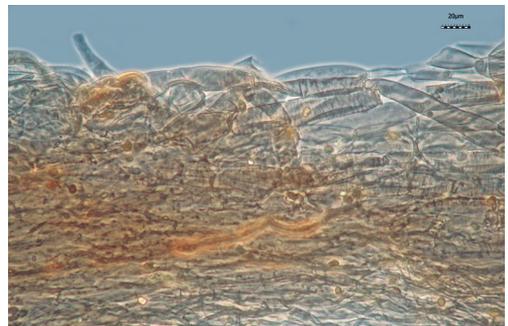


*Cortinarius lux-nymphae* (16.X.2019).

Foto di Ledo Setti



*C. lux-nymphae*. Spore in Rosso Congo tramite contrasto di interferenza differenziale (DIC). Barra 5 µm. Foto di Ledo Setti



*C. lux-nymphae*. Pileipellis in Rosso Congo con contrasto di fase. Barra 20 µm. Foto di Ledo Setti

**Cappello** 10-20 mm, conico-campanulato con un distinto umbone acuto, poi disteso-umbonato con margine a volte ancora involuto a cappello completamente espanso, margine sovente crenulato; cuticola al centro da bruno-scuro a bruno-castano, scolorente a giallodorato, arancione-bruno, bruno-olivastra o giallo-bruno, al margine olivastra o più chiara, spesso conservando zone radiali più scure; da giovane coperta da fini squame o fibrille innate. **Lamelle** sinuato- smarginate, larghe, rade, giallo-verdastre, poi brunastre. **Gambo** 80-100 × 4-6 mm, cilindraceo, fibrilloso, in zona mediano-basale a riflessi rosa-lilla, completamente cosperso di residui velari giallastro-verdastri. **Reazioni macrochimiche sulla carne** positiva con KOH (nero) e AgNO<sub>3</sub> (+++ verde); negativa con Guaiaco e Fenolanilina. **Spore** 6,97-7,73 × 3,83-4,66 μm, Q = (1,55)1,57-1,92(2,03), in media 1,74, oblunghe o fusiformi in vista frontale, mentre in vista laterale spesso risultano sub amigdaliformi; ornamentazioni costituite da rade verruche cilindracee, tronche, spesso bassamente sottili, raramente connesse tra di loro alla base; plaga suprailare presente e appendice ilare piuttosto distinta, lunga da 0.8 a 1 μm; di colore giallastro-ocraceo in L4 al microscopio ottico. **Basidi** 25-29 × 6-7 μm, tetrasporici, clavati, con sterigmi lunghi fino a 5 μm. **Trama lamellare** da regolare a subregolare, composta da ife larghe fino a 8 μm, ialine in L4. **Pleurocistidi** non riscontrati. **Cheilocistidi** o **cellule marginali** claviformi. **Pileipellis** formato da una cutis di ife larghe 12 - 22 μm, non gelatinizzate, lisce, cilindracee, terminanti in elementi lisci, larghi 8-10 μm; pigmento disciolto di colore più o meno bruno, in parte fortemente incrostante la parete esterna; ife della trama cilindriche, larghe fino a 8 μm. **Ife vascolari** non trovate. **Gleocistidi** non trovati. **Giunti a fibbia** presenti ovunque. **Habitat** gregario, in terreno sabbioso e acido tra licheni sotto *Picea abies* in bosco misto; Slovenia, Ljubno ob Savinji, Radmirje, ca. 450 m s.l.m., 16.X.2019, A. Tacconi, G. Maraia, P. Voto, V. Milanese & L. Setti, Herb. AMB 99, GenBank MN899288.

## Osservazioni

Dato che in GenBank non è possibile trovare alcun voucher di *C. lux-nymphae*, la nostra sequenza ITS è attualmente il primo e unico riferimento molecolare nel suo database. Viceversa abbiamo trovato quattro sequenze sub nomen *C. lux-nymphae* nell'altro database UNITE, tra loro identiche al 100% (UDB002214, UDB000676, UDB001164, UDB036288, luoghi di raccolta Norvegia e Svezia), ma solo al 95% con la nostra; tuttavia non c'è alcun riferimento a descrizioni morfologiche, né a materiali erborizzati.

Per quanto riguarda la descrizione dei caratteri differenzianti di questa specie rispetto ad altre vicine, di seguito riportiamo integralmente quanto descritto nella relativa scheda della collana *Atlas des cortinaires* (BIDAUD *et al.*, 2017):

“*Les minuscoles spores subfusiformes de se taxon pinicole le sèparent facilement de C. angelesianus A. H. Sm., morphologiquement semblable, mais a spores ovoïdes*”.

A nostro avviso, la rappresentazione fotografica di *C. lux-nimphae* reperibile nella collana “*Flora Photographica*” (BIDAUD *et al.*, 1994) non rappresenta la specie da noi studiata, sia per l'aspetto cromatico e sia per la forma estremizzata delle spore.

*C. olivaceomarginatus* Carteret rappresenterebbe un sosia igrofilo delle latifoglie, caratterizzato da tono olivastri al margine del cappello e sul gambo, ma differirebbe per le spore molto piccole, finemente ornate, simili anche in *C. pseudolanatus* Reumaux ad int., e per l'ambiente tipico delle latifoglie (BIDAUD *et al.*, 2012).

*C. olivaceofuscus* Kühner, appartenente al sottogenere *Telamonia* (Fr.) Trog, può sembrare in qualche modo morfologicamente simile a *C. lux-nimphae* a un controllo superficiale sul campo. Tuttavia, ad un esame più accurato, si può osservare che il gambo è privo delle tipiche sfumature rosa-lilla e che i basidiomi sono generalmente più grandi; inoltre ha le ife della pileipellis più sottili e il quoziente sporale più basso (CONSIGLIO *et al.*, 2004; CONSIGLIO & PAPETTI, 2012). Nonostante questi caratteri di differenziazione, abbiamo trovato nel database molecolare UNITE una sequenza ITS, peraltro l'unica, sub nomen *C. olivaceofuscus* (UDB018343), che corrisponde al

100% con la nostra sequenza di *C. lux-nymphae*. Abbiamo, pertanto, deciso di sequenziare il nostro materiale di *C. olivaceofuscus* ed abbiamo scoperto che, sebbene varie sequenze siano depositate in GenBank con questo nome, nessuna di esse presenta un'omologia significativamente alta. In effetti la migliore corrispondenza è risultata essere EU668227, "*Dermocybe non coltivata*", con omologia 89%.

Abbiamo quindi deciso di depositare anche la sequenza del nostro *C. olivaceofuscus* e, al fine di offrire un insieme di dati completo, presentiamo di seguito la descrizione della nostra raccolta e il relativo riferimento d'erbario.

***Cortinarius olivaceofuscus*** Kühner, Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon 24 (2): 39, 1955

**Cappello** 30-60(80) mm, campanulato poi convesso o quasi appianato, a volte con umbone acuto centrale più o meno distinto, margine involuto, poco carnoso; cuticola secca, sericea, al centro bruna o bruno-rossastra, al margine e nel colore di fondo con tinte olivastre, radialmente percorso da fini fibrille innate olivastre o giallo-sulfuree, coperta da squamule rossastre, fortemente appressate al centro, non igrofana, macro reazione positiva al KOH al 3% (nero o rosso molto scuro). **Lamelle** annesse-smarginate, un po' ventricose, poco fitte, con lamellule, giallo-olivastre, filo eroso. **Gambo** 30-50 x 3-6 mm, cilindraceo o clavato - cilindraceo, sovente ricurvo, debolmente bulbilloso alla base, lievemente fistoloso, fibrilloso, ocrea-olivastro o concolore con le lamelle, con evanescenti resti velari giallastri o bruno-giallastri. **Carne** esigua, fibrosa, giallo-olivastra; odore fortemente rafanoide. **Spore** 6,48-7,15 x 4,12-4,58 µm, Q=(1,41)1,47-1,66(1,79), Q medio=1,56, in vista frontale oblunghe, in vista laterale amigdaliformi, a sub ovali o sub citriformi; ornamentazioni costituite da verruche cilindracee, tronche, spesso bassamente sottili, raramente connesse tra di loro alla base a guisa di parallelepipedo +/- rettangolari, mediamente assenti all'apice sporale, progressivamente diradate e rimpicciolite verso la base, dove è presente una plaga ilare; apicolo piuttosto distinto, lungo 0,8-1 µm; giallastro-ocree in L4 al microscopio ottico. **Basidi** 20-30 x 5-7 µm, tetrasporici, clavati o cilindracei, ialini o giallo-olivastri. **Trama lamellare** da regolare a sub regolare, composta da ife larghe, ialine in L4. **Cheilocistidi e pleurocistidi** non trovati. **Pileipellis** in cutis di ife larghe 8-12 µm, non gelatinizzate, lisce, cilindracee, con elementi terminali ingrossati; pigmento più o meno bruno disciolto e in parte molto finemente incrostante. **Ife vascolari** non trovate. **Gleocistidi** non trovati. **Struttura sarcodimitica** assente. **Giunti a fibbia** presenti ovunque. **Habitat** gregario, su suolo calcareo a fondo sabbioso sotto *Carpinus* spp. e altre latifoglie termofile; Italia, Veneto, S. Anna di Chioggia, bosco Nordio, ca. 1 m s.l.m., 9.XI.2019, A. Tacconi, P. Voto & L. Setti, herb. AMB 11, GenBank. MN915085.

### Osservazioni

*C. olivaceofuscus* è una specie abbastanza comune in ambiente termofilo, con preferenza di crescita in associazione con alberi di *Fagales* (Moser, trovandolo sotto *Carpinus*, lo aveva denominato *Dermocybe carpineti*, attualmente considerato un sinonimo invalido).

Tra i taxa viciniore, il più simile è *C. croceus* (Schaeff.) Gray, che tuttavia cresce solo sotto aghifoglie.

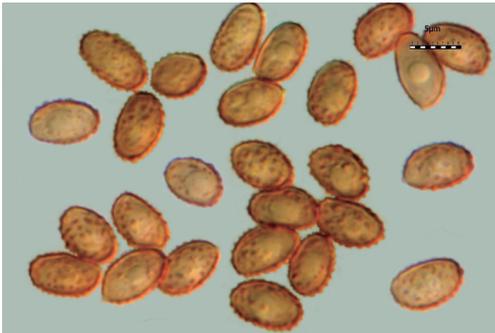
***Ripartites tricholoma*** (Alb. & Schwein.) P. Karst., Bidrag till Kännedom av Finlands Natur och Folk 32: 477. 1879

**Cappello** 20-40 mm, convesso poi spianato, talora leggermente depresso, margine frangiato, ciliato con visibili peli bianchi; cuticola con aspetto glassato, a volte concentricamente fessurata o sub zonata o con fibrille appressate, di colore bianco puro, decolorata a partire dal centro a crema, giallo, ocrea-brunastro. **Lamelle** sub decorrenti, fitte, separabili dalla carne del cappello,



*Cortinarius olivaceofuscus* (9.XI.2019).

Foto di Ledo Setti



*C. olivaceofuscus*. Spore in Rosso Congo tramite contrasto di interferenza differenziale (DIC). Barra 5 µm. Foto di Ledo Setti

crema-bianche, nei carpofori maturi grigio-ocrae e infine brunastre. **Gambo** 15-40 × 2-6 mm, cilindraceo con base rastremata, bianco-giallo-ocra, leggermente pruinoso all'apice. **Carne** bianca o ocra; odore nullo o leggermente farinoso, sapore mite. **Spore** 4,04-4,73 × 3,63-4,22 µm, Q = 1,03-1,2, in vista frontale sub globose o globose, in vista laterale sub amigdaliformi o larmiformi; ornamentazioni costituite da verruche cilindracee e tronche; apicolo poco distinto, lungo 0,2-0,4 µm; di colore giallo pallido in L4 al microscopio ottico. **Basidi** 20-21 × 5-8 µm, tetrasporici, clavati, sterigmi lunghi fino a 4 µm. **Trama lamellare** da regolare a sub regolare, composta da ife larghe fino a 7 µm, ialine in L4. **Pleurocistidi e cheilocistidi** non trovati. **Pileipellis** formata da una in cutis con transizione a trichoderma, composta da ife coricate, larghe fino a 5 µm, variamente intrecciate, non gelatinizzate, lisce, cilindracee mescolate a ciuffi di peli terminali grandi fino a 150 × 6 µm o più lunghi, emergenti; ife della trama cilindriche, larghe fino a 12 µm. **Ife vascolari** non trovate. **Gleocistidi** non trovati. **Struttura sarcodimitica** assente. **Giunti a fibbia** presenti ovunque. **Habitat** isolati o gregari in gruppetti di 3-4 esemplari, in bosco misto di pecci e faggi; Italia, Verona, Ferrara di Monte Baldo, Monte Baldo, 1.200 m s.l.m., 23.XI.2019, A. Tacconi & L. Setti, herb. AMB 91.

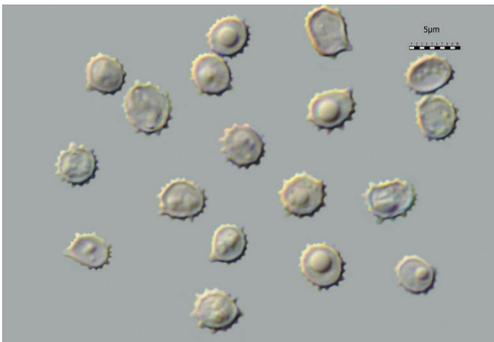
### Osservazioni

Questa specie si riconosce agevolmente sul campo per le fibrille appressate sul cappello pallido e i bianchi peli ciliati al margine. Abbiamo seguito EYSSARTIER & ROUX (2017) per separare

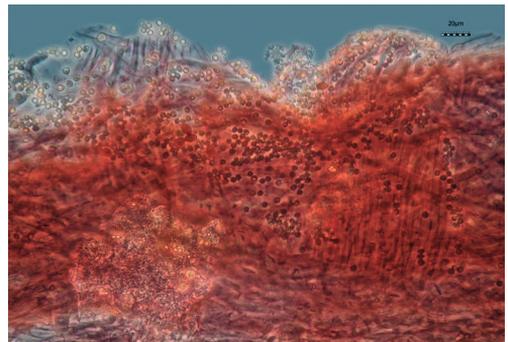


*Ripartites tricholoma* (23.XI.2019).

Foto di Antonio Tacconi



*R. tricholoma*. Spore in Rosso Congo tramite contrasto di interferenza differenziale (DIC). Barra 5 µm. Foto di Ledo Setti



*R. tricholoma*. Pileipellis in Rosso Congo tramite contrasto di interferenza differenziale (DIC). Barra 20. Foto di Ledo Setti

la nostra raccolta dalla vicina *R. strigiceps* (Fr.) P. Karst; questi autori trattano quest'ultima solo a livello di forma e la caratterizzano per avere basidiomi più robusti e odore di anice.

Prima di loro, comunque, già BON (1997), nelle note alla descrizione di *R. tricholoma*, commentava:

*“La polymorphie de cette espèce à marge +/- poilue a incité l'école néerlandaise à traiter cette dernière sensu latissimo, inclus R. strigiceps, R. helomorpha et R. metrodi – FAN 3:95; à notre avis, cette façon de voir les choses pourrait être justifiée, à condition au moins de conserver le niveau forme ou variété pour les épithètes cités, ce qui pourrai traduire un certain manque d'homogénéité dans le raisonnement ou le style adopté .... Ou alors l'auteur de ces lignes pourrai-il être considéré comme contrariant ?”.*

## Indirizzi degli autori

PIETRO VOTO

Via Garibaldi, 173, 45010 Villadose (RO), Italy.

E-mail: pietrovoto@libero.it

LEDO SETTI

Via C. Pavese, 1, 46029, Suzzara (MN), Italy.

E-mail: settiledo@libero.it

GIANLUIGI MARAIA

Via della Speranza, 6, I 37069, Villafranca (VR), Italy.

E-mail: gian1973.gm@gmail.com

ANTONIO TACCONI

Via G. Biadego, 6, I 37131, Verona, Italy.

E-mail: antacco@gmail.com

VITALIANO MILANESE

Via V.E. Orlando, 3, 35129, Padova, Italy.

E-mail: vitaliano.milanese@alice.it

## Bibliografia

- BIDAUD A., BELLANGER J.-M., CARTERET X., REUMAUX P. & MOËNNE-LOCCOZ P. – 2017: *Atlas des Cortinaires, Pars 24: Sections Hydrotelamonia et Dermocybe*. Ed. Fédération Mycologique et Botanique Dauphiné-Savoie. France.
- BIDAUD A., CARTERET X., REUMAUX P. & MOËNNE-LOCCOZ P. – 2012: *Atlas des Cortinaires: Pars XX*. Ed. Fédération Mycologique et Botanique Dauphiné-Savoie. France.
- BRANDUD T.E., LINDSTRÖM H., MARKLUND H., MELOT J. & MUSKOS S. – 1994: *Cortinarius. Flora photographica, Vol 3*. Ed. Cortinarius HB, Matfords, Sweden.
- BON M. – 1997: *Flore Mycologique d'Europe. 4. Les clitocybes, omphales et ressemblants*. Documents Mycologiques, Mémoire Hors Série No 4. Amiens.
- CONSIGLIO G., ANTONINI D. & ANTONINI M. – 2004. *Il Genere Cortinarius in Italia - Vol. 2*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici A.M.B. Trento. Italy.
- CONSIGLIO G. & PAPETTI C. – 2001: *Atlante fotografico dei Funghi d' Italia - Vol. 2*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici A.M.B. Trento. Italy.
- EYSSARTIER G. & ROUX P. – 2017: *Le guide des champignons, France et Europe, 4e edition*. Ed. Belin.