C.A.M.M.

COORDINAMENTO ASSOCIAZIONI MICOLOGICHE DELLE MARCHE

MICOLOGIA nelle MARCHE

Anno I - numero 2 (Nuova Serie) - ottobre 2017

C.A.M.M. Ancona

MICOLOGIA nelle MARCHE
BOLLETTINO DEL

Tutti i diritti sono riservati: nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata o trasmessa in alcun modo o forma senza il permesso scritto dell'Editore.

All rights are reserved: in aby way or form this document, or parts of it, can be reproduced, recorded and distributed without a written permission of the publisher.

Anno I - numero 2 (Nuova Serie) - ottobre 2017

SOMMARIO:

NICOLA MANES: Editoriale 1
MASSI M., R. MEI & L. POLIDORI: 2016: un anno favoloso per le *HYGROPHORACEAE* 3
BENIGNI F., G. BARIGELLI, M. PETROSELLI & M. GOVERNATORI: *Cortinarius* delle marche (quarto contributo) 19
MALETTI M.: Funghi: Variabilità cromatiche di *Russula torulosa*. 25
FABRIZI F., F. BRUTTI & M. LUCARINI: Gli ambienti di crescita dei funghi: il castagneto 31
FONTENLA R.: Escursione nella valle dei Grilli e grotte di S. Eustachio 35

CONSIGLIO ESECUTIVO DEL C.A.M.M.:
Presidente: Roberto Fontenla; Vice presidente: Livio Agostinelli; Segretario: Romano Montanari;
Tesoriere: Gianni Barigelli; Responsabile Comitato Scientifico: Roberto Para; Consigliere: Fulvio Landi.

DIRETTORE RESPONSABILE: Oddino Giampaoletti, Viale Umbria, 11 - 60034 Cupramontana (AN).
DIRETTORE EDITORIALE: Nicola Manes, Via Liguria, 19 - 61035 Marotta (PU).
COMITATO DI LETTURA: Pierluigi Angeli, Franco Benigni, Fabrizio Fabrizi, Roberto Fontenla, Mario Gottardi, Roberto Para.
RESPONSABILE REDAZIONALE: Pierluigi Angeli - Via Cupa, 7 - 47828 Corpolò di Rimini (RN)
e-mail pierluigi.angeli@alice.it

La rivista pubblica articoli a tema micologico, redatti da micologi operanti nella regione Marche. In relazione agli articoli a carattere tassonomico avranno la precedenza quelli relativi a raccolte effettuate nelle Marche. La scelta degli articoli da pubblicare è affidata al comitato di redazione. Si invitano gli Autori ad attenersi alle "norme per gli Autori" da richiedersi al responsabile redazionale.
Il Comitato di lettura si potrà avvalere di Consulenti esterni per la revisione dei lavori.

Impaginazione e progetto grafico: Pierluigi Angeli

Autorizzizione del Tribunale di Ancona n. 07/17 Registro periodici del 25.05.2017

Micologia nelle Marche - rivista periodica del C.A.M.M. Via Musone, 2/A - 60126 Ancona
Stampa: Lithos Arti Grafiche - Via Del Tesoro, 220 - 47826 Villa Verucchio (RN) Tel. 0541 679313.
Finito di stampare nel mese di ottobre 2017

In copertina: *Geastrum melanocephalum* (Czern.) V.J. Staněk (foto Ennio Carassai)

EDITORIALE

Carissimi soci, questa edizione, curata in modo magistrale dal capo redattore Angeli, presenta una serie di articoli di alto valore scientifico e di informazioni finalizzate alla soddisfazione di richieste da più parti pervenute su argomenti marginalmente presenti sulle riviste di settore quali ad esempio "Gli ambiti di crescita".

Ma andiamo per ordine : quanto mai è opportuna l'informativa sulle *Hygrophoraceae*, questi funghetti dai colori sgargianti che spiccano sul verde dei pascoli e che per questo vengono raccolti in maniera indiscriminata o peggio calpestati.

In genere vengono considerati tutti commestibili, ma così non è e quindi varrebbe la pena di discuterne nei corsi per l'abilitazione alla raccolta con maggiore cura, tenendo presente che in definitiva, per lo scarso valore alimentare, e per il fatto che stanno pian piano scomparendo, varrebbe la pena di non raccoglierli in maniera indiscriminata.

Continuano le preziose informazioni sui *Cortinarius*, genere poco appetibile e che perciò si trovano in grande quantità nei boschi ma essere informati, costituisce una percezione migliore dei boschi e dell'ambiente in cui si vive.

La *Russula torulosa* è una specie meravigliosa per i colori mutevoli e sgargianti con cui si presenta. Saper discernere e meravigliarsi nella determinazione costituisce un abile esercizio ed una gradevole sorpresa.

L'escursione alla Valle dei Grilli ed alle Grotte di S. Eustachio costituisce una variante paesaggistica di valore che ci può aumentare piacevolmente i criteri di valutazione e di fruizione della natura.

Infine Il Castagneto, per rispondere alla crescente richiesta, specie da parte dei neofiti, della conoscenza degli ambiti di crescita.

Ma ora, dopo la presentazione della rivista corre l'obbligo di comunicare le ultime informazioni sulle procedure della Regione, molto in ritardo, sull'attivazione dei corsi per l'abilitazione alla raccolta dei funghi. Come avete avuto notizia dal Presidente Fontenla, si è ancora in fase di determinazione dell'articolato relativo.

Ricordo comunque che è necessario inviare al CAMM in tempi brevi, i nomi dei docenti designati dai Gruppi con i curricula aggiornati, insieme agli indirizzi delle sedi ove avranno luogo i corsi.

Sembra definitivo il numero dei partecipanti ai corsi che non dovrà superare la cifra di -40- e minimo di 25.

A noi pare importante il fatto che sarà il CAMM a contattare le ASUR di riferimento e di invitarle a partecipare.

Sembra infine importante che la docenza di carattere scientifico non sarà più affidata esclusivamente ai micologi ma anche ai docenti del CAMM.

Sembra definitiva anche la decisione di chiudere il corso con la somministrazione di un test e che il superamento dello stesso costituirà prova inderogabile per il rilascio del tesserino. Tutto il resto è ancora in discussione.

Fervono i preparativi per le varie mostre micologiche che i gruppi delle Marche preparano nel mese di ottobre o meglio si accentuano le preoccupazioni per cercare di indovinare se i boschi ed i pascoli daranno le soddisfazioni per preparare adeguate mostre micologiche.

I timori si concretizzano nell'esaminare il ciclo delle piogge e le previsioni del tempo che non sempre si rivelano veritiere ed efficaci.

È piovuto poco ed a macchia di leopardo e non si sa cosa succederà per la fine di settembre. Solo al nord le cose sono andate meglio ma non dappertutto.

Facebook ha riversato una massa enorme di foto di porcini raccolti al nord o in Austria, rivelando oscene quantità di porcini che non si sa che fine faranno.

Pubblicare qualche foto di porcini ragguardevoli per forma e grandezza è comprensibile ma pubblicare foto con decine e decine di funghi tutti messi in bella mostra per testimoniare raccolte fantastiche in barba ai regolamenti, mi sembra inopportuno ed eticamente riprovevole.

L'avidità è un sentimento che nessun corso di micologia riuscirà mai a condizionare.

Nicola Manes
Direttore Editoriale

2016: un anno favoloso per le *HYGROPHORACEAE*

Mauro Massi
Via San Pietro, 4 - I 61030 Lucrezia di Cartoceto (PU)
e-mail: martinamassi@alice.it

Remo Mei
Via San Giovanni, 47 - I 61030 Lucrezia di Cartoceto (PU)
e-mail: remo.mei@gmail.com

Luciano Polidori
Via E. De Poveda, 9 - I 61032 Fano (PU)
e-mail: cianopolidori@gmail.com

Riassunto
Vengono presentate e descritte alcune specie interessanti, raccolte nell'anno 2016, con relative immagini in habitat e di microscopia.

Abstract
Several interesting species, collected in 2016, are described and illustrated with corresponding photographs in situ and of their microscopic features.

Key Words
Agaricales, Hygrocybe, aurantiosplendens, splendidissima, punicea, intermedia, ceracea, citrinovirens, miniata, Porpolomopsis calyptriformis, Gliophorus laetus, Cuphophyllus flavipes, Taxonomy.

Introduzione

I funghi che appartengono alla Famiglia delle *Hygrophoraceae* J.P. Lotsy nascono nel periodo più umido e piovoso dell'anno: in autunno ed autunno inoltrato, come ben sottolineano i significati dei Generi *Hygrophorus* E.M. Fries, (portatore di umidità) ed *Hygrocybe* (E.M. Fries) P. Kummer, (dalla testa umida).
Il Genere *Hygrophorus* comprende carpofori a sporata bianca, terricoli, simbionti, carnosi ed omogenei, ed il più delle volte hanno il cappello ed il gambo viscido o glutinoso; il portamento generalmente è Tricholomatoide o Clitocyboide. Creano legami micorrizzici sia con latifoglie che conifere su terreno acido o calcareo. Anche il Genere *Hygrocybe* comprende carpofori a sporata bianca, terricoli, omogenei, ma poco carnosi, con il cappello ed il gambo che possono avere l'aspetto viscido, glutinoso o ceraceo; generalmente simbionti con piante erbacee che appartengono alla famiglia delle *graminacee*, ma a volte anche con piante quali il cisto, corbezzolo od altre essenze della macchia mediterranea, oppure con salici nani sulle Alpi. Fruttificano prevalentemente su prati, pascoli e zone boschive aperte o muschiose; la crescita richiede terreno abbastanza umido, quindi con frequenti precipitazioni.

Nel periodo autunnale del 2016 abbiamo avuto la fortuna di osservare abbondanti crescite di *Hygrophoraceae*. Le raccolte più significative e numerose sono avvenute sui pascoli sommitali del monte Petrano (1162 m. S.l.m.), che fa parte dell'Appennino umbro-marchigiano, nel versante situato nel territorio del comune di Cagli (PU). Abbiamo visitato quest'area varie volte (30/09/16, 15/10/16, 21/10/16, 23/10/16, 26/10/16, 28/10/16, 02/11/16) e ogni uscita ci ha regalato abbondanti e particolari ritrovamenti che documentiamo in questo lavoro.

Materiali e metodi

L'osservazione dei caratteri macroscopici è stata fatta su esemplari freschi annotando i caratteri essenziali già sul luogo della raccolta, mentre i caratteri micro-morfologici sono stati desunti da materiale d'erbario previa reidratazione con acqua distillata; i preparati sono stati colorati con Rosso Congo anionico e Melzer. Tutte le osservazioni e le misurazioni sono state fatte con un microscopio ZEISS- Axiolab con obiettivi 40×, 60× e 100× ad immersione, le foto sono state fatte con CANON-EOS 500 con obiettivo macro da 90 mm, CANON-EOS 60D con obiettivo macro da 60 mm, FUJI FINEPIX S 7000 con zoom ottico 6×, f 2.8-f 3.1.

Hygrocybe aurantiosplendens R. Haller Aar.

Schweizerische Zeitschrift Für Pilzkunde 32: 89 (1954).

≡ *Godfrinia aurantiosplendens* (R. Haller Aar.) Herink, Sborník Severoceského Musea 1: 65 (1958).
≡ *Hygrophorus aurantiosplendens* (R. Haller Aar.) P.D. Orton, Transactions of the British Mycological Society 43(2): 176 (1960).

Hygrocybe aurantiosplendens *Foto*: L. Polidori

Descrizione
Cappello 20-60 mm, inizialmente conico, poi conico-campanulato, infine da convesso a piano, con umbone ottuso; margine sottile, lobato, eccedente, fessurato, appena striato; superficie umido-lubrificata, vischiosa, glabra; colore giallo, giallo-arancio, con sfumature rosse, si decolora con l'età.
Lamelle adnato-smarginate, larghe, alte e spesse, ventricose, con lamellule molto corte; giallo, giallo-arancio, con filo più chiaro.
Gambo 40-70 × 5-15 mm, cilindraceo, slanciato, leggermente ingrossato al centro, attenuato alla base, farcito poi cavo, sericeo, fibrilloso con l'età; giallo, giallo-arancio, bianco alla base.
Carne fragile, poco consistente, fibrosa nel gambo, giallo pallido; odore e sapore poco significativi.
Microscopia
Spore 8,0-10,0 × 4,5-6,0 µm, ellissoidali, alcune strozzate al centro, lisce, con apicolo evidente.
Basidi 40-70 × 7-9 µm, clavati, molto allungati, tetrasporici, con numerosi basidioli.
Trama lamellare formata da elementi subcilindracei, non molto lunghi, 20-60 × 10-15 µm, disposti in modo regolare.
Giunti a fibbia presenti in tutto il carpoforo.
Pileipellis di tipo ixotricoderma formata da ife sottili e ricoperte da materiale gelatinoso, le ife interne molto larghe e cilindriche.
Note
Macroscopicamente è molto simile a *H. punicea* (E.M. Fries) P. Kummer, dalla quale si differenzia per le dimensioni minori, il colore più aranciato, il gambo sericeo e leggermente fibrilloso; condivide lo stesso habitat e lo stesso periodo di crescita. È quindi facilmente confondibile e solo dopo una attenta osservazione, con occhio esperto, è facile riconoscerla sul campo. Altro carattere distintivo è il gambo che in sezione si presenta cavo, di colore giallo ed alla base bianco. Microscopicamente ha spore simile a quelle di *H. quieta* (Kühner) R. Singer, per la forma con strozzatura mediana.
Noi siamo convinti che *H. aurantiosplendens* sia meno rara di quel che si pensi, ma che spesso sia scambiata con *H. punicea*.

Hygrocybe splendidissima (P.D. Orton) M.M. Moser

Kleine Kryptogamenflora von Mitteleuropa - Die Blätter- und Baupilze (*Agaricales und Gastromycetes*) IIb/2: 1-443 (1967).

≡ *Hygrophorus splendidissimus* P.D. Orton, Transaction of the British Mycological Society 43 (2): 265 (1960). (Basionimo).

Descrizione
Cappello 30-90 mm, inizialmente campanulato, conico, poi conico-convesso fino a piano, con umbone ottuso; margine sottile, eccedente, lobato, frastagliato; superficie liscia, asciutta od leggermente untuosa a tempo umido, sericea; colore rosso, rosso scarlatto, rosso ciliegia, a volte decolorata al giallo-arancio.
Lamelle adnato-smarginate o appena decorrenti con dentino, spaziate, alte e ventricose, con lamellule; prima gialle, poi arancio, arancio-rossastro con filo più chiaro.

Gambo 30-100 × 10-20 mm, cilindraceo, compresso, solcato, canalicolato, contorto, rastremato alle estremità, presto cavo; superficie asciutta, sericea, fibrillosa, concolore al cappello, giallo-biancastra alla base.
Carne poco consistente, acquosa, fibrosa e gialla nel gambo, rosso-aranciata nel cappello; odore poco significativo, dolciastro o mielato negli esemplari essiccati, sapore nullo.

Microscopia
Spore 8,0-9,0 × 4,5-6,0 µm, ellissoidaili, ovoidali, lisce, con apicolo evidente.
Basidi 40-70 × 7-9 µm, tetrasporici, clavati, molto lunghi, con numerosi basidioli.
Trama lamellare formata da ife di dimensioni 20-100 × 25-40 µm, disposte in modo parallelo ma anche irregolare.
Giunti a fibbia presenti.
Pileipellis formata da ife disposte in modo confuso, che a volte terminano in biforcazioni con punta arrotondata.

Note
H. speldidissima si può confondere con: *H. punicea*, che è di taglia notevolmente più grande e più massiccia, con cappello opaco, gambo asciutto e fibrilloso, con carne biancastra; *H. coccinea* (J.C. Schaeffer) P. Kummer, che però ha dimensioni più minute, lamelle molto strette e di colore rosso con filo bianco, talvolta diventa difficile la separazione quando si incontrano basidiomi di *H. coccinea* con dimensioni superiori alla media; *H. aurantiosplendens*, è una specie rara, che ha il cappello vischioso, i colori giallo-arancio, il gambo che non ha mai tonalità rosse.
In bibliografia viene citata come specie non comune, noi, invece, nell'autunno del

Hygrocybe splendidissima *Foto*:Mauro Massi

2016 abbiamo riscontrato una notevole esplosione di carpofori sul monte Petrano, per cui sarebbe più giusto dire che è poco comune ma abbondante in alcuni luoghi.

Hygrocybe punicea (E. M. Fries) P. Kummer
Der Führer in die Pilzkunde: 112 (1871).

≡ *Agaricus puniceus* E. M. Fries, Systema Mycologicum 1: 104 (1821). (Basionimo).
≡ *Hygrophorus puniceus* (E.M. Fries) E.M. Fries, Anteckningar öfver de i Sverige växande ätliga svampar: 45 (1836).
≡ Godfrinia punicea (Fr.) Herink, Sborník Severoceského Musea 1: 68 (1958).
≡ Pseudohygrocybe punicea (Fr.) Kovalenko, Mikologiya i Fitopatologiya 22(3): 208 (1988).

Descrizione
Cappello 30-100 mm, dapprima campanulato, poi disteso con ampio umbone, orlo irregolare; superficie glabra, fibrillosa, lubrificata, leggermente vischiosa a tempo umido; rosso fuoco o vermiglio, decolorante a rosso-arancio con l'età.
Lamelle smarginate, libere, ventricose, spesse, rade, fragili, orlo seghettato; dapprima bianco-giallastre, poi aranciate.
Gambo 80-140 × 8-20 mm, cilindraceo, robusto, fibroso, asciutto, con evidenti fibrille longitudinali rosse su fondo arancio, base sempre bianca.
Carne bianca su tutto il carpoforo, rossa per un sottile strato sotto la cuticola, arancio nella zona corticale del gambo; odore tenue e sapore grato.

Microscopia
Spore 9-10 × 5-6 µm, ellissoidali, alcune leggermente strozzate al centro, lisce.

Hygrocybe punicea *Foto*: L. Polidori

Basidi 45-70 × 7-10 µm, clavati, lunghi, tetrasporici.
Trama lamellare formata da ife di dimensioni 60-100 × 12-15 µm, disposte in modo parallelo.
Giunti a fibbia presenti.
Pileipellis formata da ife intrecciate con terminali arrotondati, immerse in uno strato gelatinoso.

Note
H. punicea si riconosce facilmente per la taglia grande e la colorazione rosso vermiglio del cappello, tuttavia si potrebbe confondere con: *H. splendidissima* che differisce per il colore del cappello con tonalità che ricorda molto il rosso delle ciliegie, la carne gialla e il gambo liscio; *H. aurantiosplendens*, che differisce per le dimensioni minori, il cappello vischioso e le colorazioni più aranciate; *H. coccinea*, che differisce anch'essa per le dimensioni minori, la carne gialla, il gambo liscio e le lamelle rosse.

Hygrocybe intermedia (Passerini) Fayod
Annales des Scienzes Naturelles Botanique 9: 309 (1889).

≡ *Hygrophorus intermedius* Passerini, Nuovo Giornale Botanico Italiano 4: 103 (1872). (Basionimo).

Descrizione
Cappello 20-60 (80) mm, prima conico-campanulato, poi piano-convesso, con umbone ottuso; margine eccedente, fessurato, irregolare; superficie giallo-arancio, rosso-arancio, ricoperta da fibrille radiali e piccole squame concolori specialmente al centro.

Hygrocybe intermedia *Foto*:R. Mei

Lamelle libere od adnate, spaziate, ventricose; colore biancastro, crema-giallastro, filo intero e concolore.
Gambo 60-90 × 5-12 mm, cilindraceo, slanciato, sodo, pieno, scanalato, striato longitudinalmente, fibrilloso; giallo-arancio, biancastro alla base.
Carne esigua e fragile nel cappello, fibrosa nel gambo; bianco-giallastra, odore debole, sapore nullo.

Microscopia
Spore 8,0-11 × 4-6 µm, ovoidali, ellissoidali, lisce, con apicolo evidente.
Basidi 45-60 × 9-12 µm, tetrasporici, claviformi, con sterigmi mediamente lunghi 4-6 µm.
Trama lamellare formata da ife di dimensioni 160-350 × 15-30 µm, affusolate alle estremità, disposte in modo parallelo.
Giunti a fibbia presenti.
Pileipellis formata da ife della subcute affusolate che fuoriescono in modo libero.

Note
Nel Sottogenere *Hygrocybe* Bon, *H. intermedia* potrebbe essere confusa con *H. punicea*, *H. coccinea* e *H. aurantiosplendens* anch'esse ascritte allo stesso Sottogenere. Si distingue soprattutto per la caratteristica squamettatura sul cappello e le fibrille del cappello e del gambo di un bel colore rosso che decolorano facilmente con l'essicazione. Specie non molto frequente, almeno nei nostri habitat, ma è facile da individuare tra l'erba dei pascoli per il suo colore.

Hygrocybe ceracea (Wulfen : E. M. Fries) P. Kummer
Der Führer in die Pilzkunde: 112 (1871).

≡ *Agaricus ceraceus* Wulfen, Miscellanea austriaca ad botanicum, chemiam et historiam naturalem spectantia 2: 105, t. 15:2 (1781). (Basionimo).

Descrizione
Cappello 8-40 mm, emisferico, convesso, poi piano-convesso, depresso al centro, striato per trasparenza fino a metà raggio; margine crenulato; superficie lubrificata, ceracea, giallo-arancio, che a maturità sbiadisce fino al giallo limone.
Lamelle adnate od appena decorrenti, spaziate, spesse, con lamellule corte; colore giallo pallido.
Gambo 40-50 × 3-5 mm, slanciato, cilindraceo o lievemente compresso, solcato, attenuato alla base, liscio, di aspetto vetroso; giallo pallido o giallo limone, più chiaro alla base.
Carne esigua, acquosa, biancastro-giallina; odore erbaceo, sapore nullo.

Microscopia
Spore 6-8 × 3.5-4.5 µm, ellissoidali, subcilindriche, alcune compresse al centro, apicolo evidente.
Basidi 35-55 × 5-7 µm, clavati, allungati, tetrasporici, ma anche bisporici e monosporici.
Trama lamellare formata da ife di dimensioni 40-100 × 10-20 µm, non regolare e leggermente intrecciate tra loro.

Hygrocybe ceracea *Foto*: M. Massi

Giunti a fibbia presenti.
Pileipellis di tipo ixotricoderma, formata da ife con terminazione claviforme, mescolate ad ife molto più sottili con terminali appuniti.

Note
Specie che nasce gregaria nei prati con terreni magri, nelle radure ed al limitare dei boschi, molto spesso nascosto tra l'erba. I principali caratteri per il riconoscimento sono l'aspetto ceraceo e vetroso insieme al colore giallo uniforme o giallo-arancio, che tende a sbiadire con l'età. Candusso (1997) riporta che la carne ha un debole odore di *Lactarius quietus* E.M. Fries, ma nelle nostre raccolte questo odore non è stato riscontrato.
H. ceracea è una specie piuttosto facile da determinare sul campo per il suo colore giallo cromo, giallo uovo, tuttavia possibili confusione si possono avere con: *H. chlorophana* (E.M. Fries) Wünsche, che però ha il cappello piano-convesso e fortemente vischioso a tempo umido, inizialmente giallo arancio poi subito giallo citrino; *H. acutoconica* (Clémençon) R. Singer, anch'essa di colore giallo, giallo-arancio ma ha il cappello fortemente conico da giovane poi comunque campanulato.

Hygrocybe citrinovirens (J.E. Lange) J. Schäffer
Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft 27: 222 (1947).

≡ *Camarophyllus citrinovirens* J.E. Lange, Dansk Botanisk Arkiv 4 (4): 20 (1923). (Basionimo).
≡ *Godfrinia citrinovirens* (J.E. Lange) Herink, Sborník Severoceského Musea 1: 65 (1958).

Descrizione
Cappello 20-55 mm, prima conico-campanulato, poi disteso, con papilla acuta evidente; orlo sottile, andamento irregolare e frastagliato; superficie giallo citrino, giallo-verdastro, a volte sfumata di arancio, verdognola al margine, opaca, con finissime fibrille brunastre.
Lamelle smarginate-adnate, ventricose, larghe, spesse, molto spaziate, seghettate, con lamellule; bianche con riflessi verdastri.
Gambo 50-120 × 8-15 mm, molto slanciato, fusiforme, solcato-canalicolato, cavo, concolore al cappello, a volte con evidenti sfumature aranciate, biancastro alla base, fibrilloso ed asciutto.
Carne sottile, giallo-verdognola nel cappello, giallo citrina nel gambo; odore e sapore non significativi.

Microscopia
Spore 6,2-8,0 × 4,5-6,0 µm, ovoidali, subglobose, alcune ellissoidali con apicolo evidente.
Basidi 40-60 × 7,0-10 µm, claviformi, tetrasporici.
Trama lamellare formata da ife di dimensioni 300-450 × 10-25 µm, con terminali affusolati, disposte in modo parallelo.
Giunti a fibbia rari.
Pileipellis formata da una cute di ife cilindracee e fusiformi.

Note
Questa bellissima specie, dei prati e pascoli montani, cresce in estate ed autunno; anche se piuttosto rara si fa riconoscere facilmente per la taglia media, per la notevole

Hygrocybe citrinovirens *Foto*: M. Massi

lunghezza del gambo rispetto alla larghezza del cappello, per i colori e soprattutto per il bel contrasto tra i colori vivaci del carpoforo ed il bianco delle lamelle.
Una vaga assomiglianza potrebbe esserci con: *H. acutoconica* (Clémençon) R. Singer, che però ha il gambo fortemente fibrilloso e le spore più grandi; *H. intermedia* quando si presenta gialla, però ha il cappello con umbone ottuso e il gambo fortemente fibrilloso; *H. aurantiosplendens* che però presenta il cappello vischioso, igrofano, con umbone ottuso (Boertmann 1996).

Hygrocybe miniata (E.M. Fries) P. Kummer
Der Fűhrer in die Pilzkunde: 112 (1871).

≡ *Agaricus miniatus* E.M. Fries, Systema Mycologicum 1: 105 (1821). (Basionimo).

Descrizione
Cappello 10-30 mm, prima emisferico-convesso, poi piano, con leggera depressione centrale, orlo sottile, frastagliato e fessurato; superficie di colore rosso, rosso-arancio, poi sbiadisce leggermente, ricoperta da minuscole squame concolori.
Lamelle adnato-smarginate, a volte un po' decorrenti, arcuate, spaziate, con lamellule; rosse internamente, giallo-arancio in prossimità del filo lamellare.
Gambo 20-40 × 2-5 mm, cilindraceo, cavo, a volte ricurvo, liscio, asciutto, di aspetto sericeo, concolore al cappello con base giallastra.
Carne esile, acquosa, rosso-arancio; odore e sapore non significativi.

Microscopia
Spore 7-9 × 4-6 µm, ellissoidali, spesso con strozzatura mediana, allargate verso

Hygrocybe miniata *Foto*: R. Mei

l'apicolo che è molto evidente.
Basidi 35-50 × 7-9 µm, claviformi, tetrasporici, con sterigmi mediamente lunghi 5-8 µm.
Trama lamellare formata da ife di dimensioni 60-120 × 10-20 µm, cilindracee, disposte in modo parallelo.
Giunti a fibbia rari.
Pileipellis di tipo tricoderma con ife corte e larghe, a volte rigonfie.

Note
H. miniata è una specie che cresce nei pascoli, nelle radure dei boschi sia di latifoglia sia di conifera, ama luoghi umidi, per cui è poco presente nell'area mediterranea, ma quando si verificano annate piovose fa la sua apparizione anche sugli appennini. Non è facile la determinazione con i soli caratteri macroscopici, tuttavia i caratteri più distintivi sono le piccole dimensioni del cappello, il bel colore rosso, la cuticola con squamule concolori e non nerastre e la crescita in terreno acido. Microscopicamente il carattere identificativo più importante è la caratteristica strozzatura mediana delle spore. A causa della difficoltà di determinazione sono state descritte, alcune varietà e forme, come riportato in A.M.B. Gruppo di Vicenza (2006).

Porpolomopsis calyptriformis (M.J. Berkeley) Bresinsky
Regensburger Mykologisghe Schriften 15: 145 (2008).

≡ *Hygrophorus calyptiformis* Berkeley & Broome, In Berkeley Outlines of British Fungology: 202 (1860). (Basionimo).
≡*Agaricus calyptriformis* M.J. Berkeley, Annals and Magazine of Natural History 1: 198 (1838).
≡ *Hygrophorus calyptriformis* (M.J. Berkeley) M.J. Berkeley, Outlines of British Fungology: 202 (1860).
≡ *Hygrocybe calyptriformis* (M.J. Berkeley) Fayod, Annales des Sciences Naturelles Botanique 9: 309 (1889).
≡ *Godfrinia calyptriformis* (M.J. Berkeley) Herink, Sborník Severoceského Musea 1: 65 (1958).
≡ *Porpoloma calyptriformis* (M.J. Berkeley) Bresinsky, Regensburger Mykologische Schriften 11: 233 (2003).

Descrizione
Cappello 20-60 mm, conico, acuto-conico, poi piano-campanulato con margine revoluto, con vistoso umbone acuto; margine lobato, fessurato con fenditure radiali; superficie viscida nel giovane poi asciutta, fibrosa, colore vivace rosa-lilaceo, rosa-violaceo, con l'età i colori sbiadiscono e compare un diffuso ingiallimento.
Lamelle adnate, moderatamente spaziate, alte e ventricose, con lamellule abbastanza corte; concolori al cappello.
Gambo 50-120 × 3-10 mm, cilindraceo, slanciato, attenuato alla base, fragile, presto cavo, a volte diviso longitudinalmente; bianco con sfumatura rosacee all'apice.
Carne esigua, fragile, rosa nel cappello e bianca nel gambo; inodore ed insapore.

Porpolomopsis calyptriformis *Foto*: L. Polidori

Microscopia
Spore 6,0-8,0 × 4.5-5.5 µm, ovoidali, subglobose, lisce, con apicolo evidente.
Basidi 45-55 × 7-10 µm, claviformi, tetrasporici, occasionalmente bisporici.
Trama lamellare formata da ife di dimensioni 800-1200 × 20-30 µm, disposte in modo parallelo con terminali affusolati.
Giunti a fibbia rari.
Pileipellis formata da una cute di ife con terminali affusolati e arrotondati.

Note
P. calyptriformis è senza dubbio un bel fungo, molto appariscente, nonostante la sua rarità è considerato un faro per il suo cappello conico e per i suoi colori rosa-lilla non presenti in nessun'altra specie in questa famiglia. È un fungo raro, per questo è stato inserito nella Lista Rossa della flora italiana (2013) realizzata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, edito da IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura).
Humidicutis calyptriformis f. *nivea* (M.C. Cooke) Vizzini & Ercole, è una specie completamente bianca ma ha tutti i caratteri micro-morfologici di *P. calyptriformis*.
Alcune forme pallide di *C. fornicatus* (E.M. Fries) Lodge, Padamsee e Vizzini potrebbero trarre in inganno, ma ha lamelle annesse o subdecorrenti, e soprattutto la trama lamellare è diversa.

Gliophorus laetus (Persoon) Herink
Sbornik severoceského Musea 1: 84 (1958).

≡ *Agaricus laetus* Persoon, Observationes mycologicae 2: 48 (1800). (Basionimo).

Gliophorus laetus *Foto* Remo Mei

Descrizione

Cappello 20-30 mm, prima emisferico, poi conico-convesso, infine piano-convesso, depresso al centro; margine sottile, striato per trasparenza; superficie vischiosa e glutinosa, igrofana, liscia, arancio, arancio-brunastro, arancio-grigiastro.
Lamelle decorrenti, spaziate, spesse; grigio chiaro con tonalità rosa o violacee, filo lamellare intero e glutinoso.
Gambo 30-70 × 3-6 mm, cilindraceo, snello, ricurvo, a volte solcato, vischioso, concolore al cappello.
Carne esigua, giallo-arancio sotto la cuticola e gialla al piede; odore e sapore non significativo.

Microscopia

Spore 6-7 × 4-5 µm, ovoidali o largamente ellittiche, lisce.
Basidi 30-45 × 6-8 µm, tozzi, claviformi, tetrasporici, raramente bisporici, con sterigmi molto lunghi fino a 15 µm.
Trama lamellare formata da ife di dimensioni 30-70 × 6,0-15 µm, subcilindracee, disposte in modo subparallelo.
Giunti a fibbia presenti.
Pileipellis di tipo ixotricoderma, con ife intrecciate, ramificate e biforcate.

Note

G. laetus è una specie piuttosto rara, si trova nei prati o nelle radure dei boschi in zone umide, fine estate ed autunno. Si riconosce facilmente per i colori e per la tenacità del gambo inguainato nel glutine. È ascritta alla Sottosezione *Psittacinae* (F. Bataille) Arnolds ex Candusso, che comprende funghi caratterizzati da colori variopinti molto

Cuphophyllus flavipes *Foto*: R. Mei

appariscenti.
È possibile confonderlo con alcune forme decolorate di *G. psittacinus* (J.C. Schaeffer) Herink che però ha le lamelle gialle e mai decorrenti.

Cuphophyllus flavipes (Britzelmayr) Bon
Documents Mycologiques 14(56): 11 (1985).

≡ *Hygrophorus flavipes* Britzelmayr, Hymenomyceten aus Südbayern 10: 10 (1891). (Basionimo).

Descrizione
Cappello 20-40 mm, conico, convesso, poi piano, con umbone; margine revoluto, striato per trasparenza; superficie leggermente untuosa, igrofana, liscia, grigio-brunastra con toni violacei, a maturità il centro si schiarisce diventando colore crema, crema-grigiastro.
Lamelle decorrenti, larghe, spesse, con lamellule; grigie con tonalità violacee a maturità.
Gambo 30-60 × 3-7 mm, cilindraceo, attenuato alla base; grigio, grigio-chiaro con la base giallo citrino, ricoperto da fibrille concolori.
Carne soda, fibrosa, biancastra nel cappello, giallastra alla base del gambo; odore e sapore non significativi.
Microscopia
Spore 6-7 × 5-6 µm, subglobose, a forma di goccia, con apicolo evidente.
Basidi 45-60 × 6-8 µm, clavati, slanciati, tetrasporici.
Trama lamellare formata da ife di dimensioni 45-90 × 8,0-14 µm, ricurve, disposte in modo intrecciato.

Giunti a fibbia presenti.
Pileipellis di tipo ixocute con tendenza a ixotricoderma con strato gelatinoso, formata da ife cilindracee con terminali claviformi od appuntiti.

Note

H. flavipes è specie piuttosto diffusa, cresce nei prati o pascoli in zone muschiose. La specie qui descritta si identifica facilmente per il colore grigio a volte con sfumature violacee, per il gambo fibrilloso e la colorazione gialla alla base. Si può confondere con *C. lacmus* (H.C.F. Schumacher) Bon, che però è priva di colore giallo alla base del gambo, le dimensioni maggiori e un leggero odore di *Cystoderma sp.*; *H. radiata* Arnolds, che però è più esile, ha il cappello fortemente igrofano, il margine striato per trasparenza fino ben oltre la metà del raggio ed è senza odore.

Ringraziamenti

Si ringraziano in modo particolare Pierluigi Angeli (Rimini) per la collaborazione e Roberto Para (Mombaroccio) per la revisione critica dell'articolo.

Bibliografia

aa.vv. – 2006: *Hygrocybe (Fr.) Kummer*. Bollettino Gruppo A.M.B. di Vicenza: 7-46.

Berkeley M.J. – 1838: *Notices of British fungi.* Annals and Magazine of Natural History 1: 198-208.

Berkeley, M.J. – 1860: *Outlines of British Fungology* : Lovell Reeve, London.

Boertmann D. – 1996: *The genus Hygrocybe*. Danish Mycological Society. Copenaghen.

Bon M. – 1984: *Le genre Cuphophyllus (Donk) st. nov*. Documents Mycologiques 14 (56): 9-12.

Bresinsky A. – 2008: *Beiträge zu einer Mykoflora Deutschlands (2): Die Gattungen Hydropus bis Hypsizygus.* Regensburger Mykologische Schriften. 15: 1-304.

Britzelmayr M. – 1891: *Hymenomyceten aus Südbayern 10 (Theil VII): Leucospoi, Hyporhodii, Dermini, Melanospori, Cortinarius, Hygrophorus, Lactarius, Russula. Cantharellus, Marasmius, Panus, Lenzites, Boletus, Polyporus, Hydnei, Thelephorei, und Clavariei.* R. Friedländer & Sohn, Berlin.

Fayod M.V. – 1889: *Prodome d'une histoire naturelle des Agaricinés*. Annales des Sciences Naturelles Botanique. 9: 181-411.....

Fries E.M. – 1821: *Systema Mycologicum*. Greifswald, Lundae.

Fries E.M. – 1836: *Anteckningar* öfver *de i Sverige växande* ätliga *svampar.* Upsala.

Haller Aar. R. - 1954: *Beitrag zur Kenntnis der Schweizerischen Hygrophoraceae*. Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde. 32: 81-91.

Herink J. – 1958: *Stavnatkovité houby parhorku "Velkà Horka" u Mnichova Hradiste*. Sbornik severoceského Musea 1: 53-86.

Kühner R. – 1947: Ann. Scient. Franche-Comtè. 2:19.

Kovalenko, A.E. – 1988: New combinations within the Hygrophoraceae Lotsy.
Mikologiya i Fitopatologiya 22(3): 207-209.

Kummer P. – 1871: *Der Führer in die Pilzkunde.* C. Luppe, Zerbst.

Lange J.E. – 1923: *Studies in the Agarics of Denmark. V. Ecological notes. The Hygrophorei, Stropharia and Hypholoma. Supplementary notes to Parts I-III.* Dansk Botanisk Arkiv 4 (4): 1-55.

Moser M.M. – 1967: *Kleine Kryptogamenflora von Mitteleuropa - Die Blätter- und Baupilze* (*Agaricales und Gastromycetes*) IIb/2. Gustav Fischer, Jena.
Orton P.D. – 1960: *New check list of British Agaricus and Boleti, part III (keys to Crepidotus, Deconica, Flocculina, Hygrophorus, Naucoria, Pluteus and Volvaria).* Transactions of the British Mycological Society 43(2): 159-439.
Passerini G. – 1872: *Nuovo Giornale Botanico Italiano* 4: 103.
Passerini G. – 1872: *Funghi parmensi enumerati dal Prof. G. Passerini.* Nuovo Giornale Botanico Italiano Fasc. I-II-III: 48-169.
Persoon C.H. – 1800: *Observationes mycologicae*. Petrum Phillippum Wolf, Lipsiae.
Schäffer J. – 1947: *Beobachtungen an oberbayerischen Blätterpilzen.* Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft 27: 201- 225.
Schumacher H.C.F. – 1803: *Enumeratio Plantarum, in Partibus Saellandiae Septentrionalis et Orientalis Crescentium*. F. Brummer, kobenhavn
Singer R. – 1949: *The Agaricales in modern taxonomy*. Lilloa. 22: 1-832.
Wulfen in Jacquin N.J. – 1781: *Miscellanea austriaca ad botanicum, chemiam et historiam naturalem spectantia*. J.P. Kraus, Wien..

Cortinarius delle Marche
(Quarto contributo)

Franco Benigni
Via S.Francesco, 81 – I 60035 Jesi (AN)
e-mail: mykofranco@alice.it

Gianni barigelli
Via Dante Alighieri 10 – I 60035 Jesi (AN)
e-mail: giannibarigelli@virgilio.it

Marcello petroselli
Contrada Fratte 12 – I 62010 Montefano (MC)
e-mail: sasypet_97@live.it

Marco Governatori
Via Paradiso 8 – I 60035 Jesi (AN)
e-mail: magove@libero.it

Riassunto
vengono presentate, descritte ed illustrate con immagini in habitat tre specie: *Cortinarius sulphurinus, C. cuprescens* e *C. pseudoprivignus,*

Abstract
Three species are described and illustrated with photographs in situ: *Cortinarius sulphurinus, C. cuprescens* and *C. pseudoprivignus*.

Key Words
Cortinariaceae, Cortinarius, *sulphurinus*, *cuprescens*, *pseudoprivignus,* taxonomy.

Introduzione
In questo contributo vengono presentate tre specie abbastanza comuni nelle Marche ma di difficile determinazione sul campo. Noi abbiamo studiato macroscopicamente e microscopicamente molte raccolte di queste specie ed in questo lavoro raccontiamo le nostre impressioni maturate durante lo studio.

Materiali e Metodi
I caratteri macroscopici e macrochimici sono stati rilevati su materiale fresco. i caratteri microscopici sono stati desunti sia sul fresco che da exiccata. Sono stati usati: il L4 per reidratare il materiale d'erbario; la Floxina per colorare il citoplasma delle cellule;

il Melzer per evidenziare l'amiloidia e le ornamentazioni sporali; il KOH al 30% per le reazioni macro sul rivestimento pileico e la carne. Per le osservazioni micro è stato usato un microscopio OPTEK con obiettivi 25×, 40× e100×; per la preparazione dei vetrini è stato usato uno stereoscopio OPTIKA. Le foto in habitat sono state fatte con una NIKON 800 corredata da un obiettivo micronikkor 60mm e una Canon 7d markII con obiettivo canon macro 60mm.

Cortinarius sulphurinus Quélet

Comptes Rendus de l´Association Française pour l´Avancement des Sciences 12: 501 (1884).

=*Cortinarius sulphurinus* var. *fageticola* Brandrud, Cortinarius, Flora Photographica 4: 20 (1998).

Cappello 5-8 cm, convesso, piano-convesso, margine sottile, revoluto; colorazioni pileiche solforine, bruno-rossastre.
Lamelle adnate, giallo citrino, giallo solforino con il filo intero e concolore.
Gambo cilindraceo, fibrilloso, provvisto di bulbo marginato; giallo solforino.
Carne spessa, soda, giallo citrino pallido, giallo-verdastro nella corteccia del gambo, odore aromatico, pepato.
Reazioni KOH: sul cappello, prima olivastro poi bruno-porporino; sulla carne nullo.
Spore 8,1-10,5 × 5,0-6,1 µm, amigdaliformi, verrucose. Pileipellis con ife molto gracili.
Habitat in boschi di conifere e latifoglie.

Cortinarius sulphurinus *Foto* F. Benigni

Discussione
Questa specie, ascritta al Sottogenere *Phlegmacium* (E.M. Fries) Trog, sezione *Laeticolores* M.M. Moser ex Möenne-Loccoz & Reumaux, Serie *Clarofavus*, si riconosce, in particolare, per le colorazioni giallo solforino, l'odore tipico pepato. Microscopicamente ha spore amigdaliformi, minori rispetto alle altre spcie della stessa serie. La nostra raccolta proviene dai boschi di faggio della zona di Montemonaco (AP). Brandrud et al. (1998) ha pubblicato la var. *fageticola* che, da alcuni autori, è ritenuta un sinonimo. Bidaud et al. (2003) considerano questa specie esclusiva delle conifere. La nostra raccolta (della cui determinazione siamo certi per le caratteristiche reazioni macrochimiche, olivastra poi bruno porporino sul rivestimento pileico, nulla sulla carne e il tipico odore pepato simile a *C. atrovirens* Kalchbrenner), proviene da boschi puri di faggio. Al momento non ci risultano altre segnalazioni nella Regione Marche.

Cortinarius cuprescens Eyssartier & Bidaud
Atlas des Cortinaires 13: 745 (2003).

Cappello 5-12 cm, convesso poi piano-convesso, margine revoluto, colorazione pileica bruno-fulvo, bruno-rossastro; reazione al KOH rosso porporino.
Lamelle smarginate, giallastre, giallo-olivastre, filo intero o leggermente eroso, concolore.
Gambo robusto, cilindraceo, fibrilloso, provvisto di bulbo marginato, giallo solforino poi macchiato di bruno rossastro.
Carne giallo chiara, più vivace nella corteccia del gambo, leggermente rosseggiante nel bulbo; odore non significativo, sapore mite.
Reazione al KOH rosa-ocracea.
Spore 9,9-14,6 × 7,0-8,1 µm, citriformi, papillate, molto verrucose.
Pileipellis formata da peli molto sottili.
Habitat boschi di latifoglie.

Discussione
Si tratta di una delle tante specie con colorazioni giallastre presenti nei boschi delle Marche che macroscopicamente sono molto simili tra di loro. Questa specie è ascritta alla Sezione *Fulvi* M.M. Moser Serie *Pseudofulgens* Bidaud, Moënne-Loccoz & Reumaux. Si riconosce per le colorazioni giallastre presto macchiate di bruno-rossastro non uniforme e le grandi spore citriformi. La raccolta descritta proviene dai boschi di faggio della zona pedemontana dei Monti Sibillini, che va da Montemonaco (AP) a Montegallo (AP). La sua determinazione, non semplice, si è basata principalmente sui caratteri macrochimici (la carne rosa con il KOH) ed i caratteri microscopici per la particolare forma e dimensioni delle spore. Non ci risultano altre segnalazione della specie per la nostra Regione.

Cortunarius cuprescens *Foto* F. Benigni

Cortinarius pseudoprivignus Rob. Henry

Documents Mycologiques 16 (61): 25 (1985).

≡ *Cortinarius pseudoprivignus* Rob. Henry, Bulletin de la Société Mycologique de France : 64 (1948) (Nom. inval. Art. 39.1 (Melbourne).
= *Cortinarius pseudoprivignus* f. *strenuissimus* Carteret & Reumaux, Bulletin Mycologique et Botanique Dauphiné-Savoie 200-201: 134 (2011).

Cappello 5-8 cm, convesso, piano-convesso, con umbone centrale mammelliforme, margine lobato, flessuoso, inciso a maturità; colorazione pileica grigio-bruno, argentea, di aspetto brinato, micaceo.
Lamelle larghe, da smarginate ad uncinate, crema-ocra, con il filo crenulato e più pallido.
Gambo irregolare, fusoide, a volte anche bulboso, biancastro, ricoperto da un evidente velo che a volte lascia traccia di pseudo-anello.
Carne biancastra, sfumata di ocraceo, odore canforato.
Spore 7,9- 10,1 × 5,1-6,1 µm, ellissoidali, finemente verrucose.
Pileipellis formata da peli gracili, dissociati e raddrizzati, con pigmento intracellulare giallo pallido.
Habitat in boschi di latifoglie.

Discussione

Ascritta alla Sezione *Sericeocybe* (P.D. Orton) Melot, questa specie è molto rara, mai

Cortinarius pseudoprivignus *Foto* F. Benigni

segnalata in Italia; validamente descritta da Rob Henry nel 1985 (dopo descrizione invalida, Art. 39.1 del codice, pubblicazione del 1948), sulla base di poche raccolte. Dal punto di vista macroscopico è del tutto simile a molte altre specie ascritte alla Serie *Turgidus* Bidaud Carteret, Eyssartier, Moënne-Loccoz & Reumaux, le cui differenze sono veramente minime. Remaux et al. (2002) descrivono una raccolta che corrisponde perfettamente alla tavola di "madame Henry", la cui reazione al nitrato d'argento è lentamente grigio-rosa. La specie che qui presentiamo è stata raccolta nei boschi di faggio acidi a sud di Montemonaco (AP), dove cresce costantemente e copiosamente, nei mesi di ottobre e inizio novembre anche *C. turgidus* E.M. Fries. Proseguendo nell'osservazione dei caratteri macro è stato riscontrato, anche se leggero, un residuo velare sul gambo caratteristica del gruppo; lo studio microscopico di diversi carpofori, ha rivelato i caratteri microscopici sovrapponibili con le descrizioni di Rob. Henry e Remaux e, soprattutto, le spore sono leggermente più piccole che in *C. turgidus*.
Al momento non ci risultano altri ritrovamenti in Italia.

Bibliografia

Bidaud, A.; X. Carteret, G. Eyssartier, P. Moënne-Loccoz, & P. Reumaux – 2002: *Atlas des Cortinaires pars. XII*. Federation Mycologique Dauphine-Savoie. Meyzieu.

Bidaud, A.; X. Carteret, G. Eyssartier, P. Moënne-Loccoz, & P. Reumaux – 2003: *Atlas des Cortinaires pars. XIII*. Federation Mycologique Dauphine-Savoie.

Meyzieu.

Brandrud T.E.. H. Lindström, H. Marklund, J. Melot & S. Muskos – 1998: *Cortinarius. Flora photographica*. 4: 1-31.

Carteret X. & P. Reumaux – 2011: Étude de deux cortinaires sosies appartenant à des sous-genres différents. Bulletin Mycologique et Botanique Dauphiné-Savoie. 200-201: 125-134.

Henry R. – 1948: *De Cortinarius bivelus Fries à Cortinarius armeniacus Fries; quelques Cortinaires privignoïdes.* Bulletin de la Société Mycologique de France. 64(1-2): 33-49.

Henry, R.–1985: *Novitates - Validations. Diagnoses latines*. Documents Mycologiques. Société mycologique du Nord de la France. Lille Cedex. 16(61): 21-28.

Quélet, L. – 1884: *Quelques especes critiques ou nouvelles de la Flore Mycologique de France*. Comptes Rendus de l´Association Française pour l´Avancement des Sciences. Paris. 12: 498-512.

Variabilità cromatiche di *Russula torulosa*

Marco Maletti
Via Ferrari, 7 – I 61122 Pesaro
e-mail: malettimarco171046@gmail.com

Riassunto
Viene presentata *Russula torulosa* Bresadola con le sue possibili varietà cromatiche. Le immagini sono eseguite in ambiente naturale e i relativi exsiccata sono conservati presso l'erbario personale dell'autore.

Abstract
Russula torulosa Bresadola is presented with its possible chromatic varieties. The photographs were taken in their natural environment and the corresponding exsiccata are preserved in the author's personal herbarium.

Key Words
Russulaceae, Russulales, fuscorubra, maior, luteovirens, olivovirens, arenaria.

Materiali e metodi
Per la stesura di questo articolo sono stati consultati i siti internet: Index Fungorum (www.indexfungorum.org) e Mycobank (www.mycobank.org) ed i seguenti testi: Consiglio & Papetti (2009), Galli (1996), Maletti & Paolini (2003) e Sarnari (1998); tutte le immagini sono dell'autore.

Introduzione
Molte sono le specie fungine che presentano delle variabilità cromatiche eclatanti e che spesso possono trarre in inganno i neofiti, tra queste *R. torulosa* è un esempio lampante. Escludendo tutte le forme albine descritte in micologia che sono la conseguenza dell'assenza totale di pigmento colorato, si deve tener presente che il colore dei funghi è spesso il risultato dalla miscela di più tinte. Quindi è facile capire che la presenza o l'assenza di una tinta base o la sua variazione percentuale in una cuticola incide notevolmente nella formazione del colore della stessa. Molto spesso, in letteratura, queste differenze cromatiche hanno portato, micologi poco attenti, alla proliferazione di specie o varietà dimostratesi poi semplici forme senza valore tassonomico. Per evidenziare questa caratteristica dei miceti ho scelto questa specie perché comune ed abbondante nelle nostre pinete su terreno calcareo nonché per la sua marcata policromia.

Russula torulosa Bresadola

Iconographia Mycologica 9: tab. 433 (1929).

= *Russula queletii* var. *fuscorubra* Bresadola, Iconographia mycologica 9: 431 (1929).
≡ *Russula queletii* var. *torulosa* (Bresadola) Singer, Beihefte zum Botanischen Zentralblatt 49(2): 287 (1932).
= *Russula arenaria* Singer ex Singer, Collectanea Botanica 1(3): 214 (1947).
= *Russula fuscorubra* (Bresadola) J. Blum, Bulletin Trimestriel de la Société Mycologique de France 67: 164 (1951).
= *Russula fuscorubra* var. *olivovirens* J. Blum, Bulletin Trimestriel de la Société Mycologique de France 67: 166 (1951).
= *Russula torulosa* var. *fuscorubra* (Bresadola) Romagnesi, Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord: 452 (1967).
= *Russula fuscorubra* var. *maior* Nicolaj, Micologia Italiana 5(3): 20 (1976).
= *Russula torulosa* f. *luteovirens* Boudier ex Bon, Documents Mycologiques 17(65): 56 (1986).

Diagnosi originale

Pileus carnosus, e convexo explanato-depressus, margine exstrio, viscidus, mox siccus, ex atropurpureo purpureo-incarnatus, saepe maculis pallide olivaceis praeditus, 5-7 cm. latus; lamellae confertae vel confertissimae, albae, demum ochroleucae, raro dimidiatae vel furcatae, acie saepe margine rubra, postice bifidae et rotundato-adnatae; stipes solidus, generatim brevis, subaequalis, subrugulosus, sub lente pruinatus,

Russula torulosa *Foto* M. Maletti

albus, interdum purpureus vel purpureo-maculatus, basi demum lutescens, 2-4 cm. longus, 1-2 cm. crassus; caro albida, spongioso-compacta, leviter piperato-acris, inodora; sporae stramineae, subglobosae, episporio granuloso, 8-10 x 7-8 µm; basidia clavata 45-50 x 10 µm; cystidia fusoidea vel subclavata, saepe apiculata, rara, 60-70 x 8-12 µm. Suspecta. Hab.: in pinetis, autumno. Area distr.: Europa (Sopramonte in ditione tridentina).

Descrizione

Cappello fino a 10 cm. di diametro, convesso, poi espanso e leggermente depresso al centro con margine sodo non o solo brevemente striato. Cuticola umida e brillante, poi asciutta e finemente corrugata, di colore variabile da violetta a porpora con il centro nerastro, spesso cosparsa di sfumature verdastre (nella forma tipica).
Lamelle subarcuate, fitte, fragili, intercalate da lamellule, biancastre poi crema a maturità.
Gambo cilindraceo, robusto, duro, spesso tarchiato, rugoloso e pruinoso, sfumato porpora-violetto o grigio-verdastro, più chiaro in basso.
Carne bianca, colorata sotto la cuticola, odore fruttato, sapore acre con intensità variabile da mediamente a fortemente acre.
Sporata crema scura.
Spore amiloidi, globoso-ovoidali, verrucose con creste connesse, quasi reticolate, 7,0-9,0 x 5,5-7,2 µm. Basidi tetrasporici, clavati. Cistidi lunghi e fusoidi. Cuticola filamentosa con dermatocistidi unicellulari.

Habitat

Specie tipicamente mediterranea molto comune sotto pino, specie nei rimboschimenti di pini su terreno calcareo o siliceo, dalle zone costiere alla montagna. Cresce da fine estate ad inizio inverno.
Commestibilitá
Non commestibile come tutte le *Russula* a carne acre. Da evitare anche se in alcune zone è consuetudine consumarla dopo prebollitura.

Osservazioni:

Russula comunissima nelle pinete su terreno calcareo, è facilmente riconoscibile per l'habitat, le lamelle bianco sporco, la carne soda, il sapore acre, l'odore lievemente fruttato e il cappello di colore porpora-violaceo con centro nerastro ed il gambo fiammato dello stesso colore nell'aspetto più tipico. Per forma e colore potrebbe essere confusa con *R. queletii* E.M. Fries che ha taglia più piccola, sapore più pepato e crescita sotto abete o con *R. sardonia* E.M. Fries sempre molto pepata ma con cappello leggermente umbonato, lamelle che tendono al citrino e reazione rosa al KOH, mentre in *R. torulosa* questa reazione è nulla. Detto questo torniamo alla composizione dei colori della specie in trattazione, per mia esperienza ho notato che le sue colorazioni sono il risultato della miscelazione di quattro colori base: rosso, nero, verde e bianco che, in base alle percentuali presenti, possono dare risultati molto diversi tra loro e

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

che documento di seguito. Faccio notare che i caratteri microscopici delle raccolte presentate sono tutti sovrapponibili sia tra loro sia rispetto alla diagnosi originale. Le sinonimie tassonomiche inserite nel testo sono tratte da Index Fungorum ma non tutti gli studiosi di questo Genere sono di opinione concorde su tale impostazione.

In questa immagine (Fig 1) si nota che la presenza dei pigmenti nero e verde sono meno presenti conferendo alla cuticola una dominante fucsia sia nella cuticola sia nel gambo.

In questa raccolta (Fig. 2) si evidenzia l'assenza del nero, la diminuzione del rosso e l'aumento del verde, con pigmento colorato tipicamente presente anche sul gambo.

Questo aspetto (Fig. 3), generalmente più massiccio e con il colore porpora-violaceo che ricopre interamente cuticola e gambo, ha ingenerato varie interpretazioni quali: *R. fuscorubra*, *R. torulosa* var. *fuscorubra*, *R. fuscorubra* var. *major* ecc. Devo far notare che Sarnari (1998), non riconosce nessuna varietà di *R. torulosa*.

Questa raccolta (Fig. 4) si pone come transizione tra la forma *fuscorubra* e la forma tipica con assenza totale di verde e gambo completamente bianco.

L'assenza totale di rosso (Fig. 5) (solo sul gambo si nota una leggera sfumatura rosa), il nero appena presente al centro del cappello, il verde, il bianco e appena un po' di rosso uniti conferiscono il color verde-olivastro a volte giallo-citrino a tutta la cuticola, assomigliando così a certe colorazioni di *R. heterophylla* (E.M. Fries) E.M. Fries.

Bibliografia

Blum J. – 1951: Bulletin Trimestriel de la Société Mycologique de France 67.

Bon M. – 1986: *Novitates. Validations et taxons nouveaux.* Documents Mycologiques 17(65): 51-56.

Bresadola G. – 1929: *Iconographia mycologica* 9. Società Botanica Italiana. Museo Civico di Storia Naturale di Trento. Milano.

Consiglio G. & C. Papetti – 2009: *Atlante fotografico dei Funghi d'Italia*. A.M.B. Trento.

Galli R. – 1996: *Le Russule*. Edinatura. Milano.

Maletti M. & R. Paolini – 2003: *I funghi della Provincia di Pesaro e Urbino.* La Pieve Poligrafica Villa Verucchio RN.

Nicolaj P. – 1976: *Alcune Russule della sottosezione Sardoninae.* Micologia Italiana 5(3): 11-23.

Romagnesi H. – 1967: *Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord.* Bordas. Paris.

Sarnari M. – 1998: *Monografia illustrata del Genere Russula in Europa*. Tomo Primo. A.M.B, Centro Studi Micologici. Trento.

Singer R. – 1932: *Monographie der Gattung Russula.* Beihefte zum Botanischen Zentralblatt 49(2): 205-380.

Singer R. – 1947: *Champignons de la Catalogne. Espéces observées en 1934.* Collectanea Botanica. 1(3): 199-246.

Vieni a scoprire la nostra STANZA DEI FUNGHI dove potrai, gratuitamente, pulire, cucinare, essiccare e congelare il tuo raccolto

Albergo Antico

Via Prai de Mont, 19 38037 Bellamonte - Predazzo - Trento

Tel. +39 0462 576122 Fax +39 0462 576145

http://www.albergoantico.com

Gli ambienti di crescita dei funghi: il castagneto.

Fabrizio Fabrizi
Via Solazzi 10 - I 60035 Jesi (An)
e-mail: fabrizio.fabrizi@alice.it

Francesca Brutti
Via Milano 13 - I 60015 Falconara M. (An)
e-mail: fra87cc@live.it

Mirko Lucarini
Via Russel 13 - I 60035 Jesi (An)
e-mail: mirko.lucarini@gmail.com

+

Riassunto
Viene descritta la specie arborea *Castanea sativa* e le specie fungine tipiche di tale habitat micologico nella regione Marche, con le relative foto.

Abstract
The arboreal species, *Castanea sativa*, is described and illustrated together with the fungal species typical of that mycological habitat in the Marche region of Italy.

Introduzione

Il presente lavoro costituisce un terzo contributo alla divulgazione di specie arboree ed arbustive che caratterizzano gli habitat micologico-boschivi della regione Marche.

Castanea sativa Miller

Descrizione

Il Castagno (*Castanea sativa*) appartiene all'Ordine delle *Fagales* Engler, Famiglia

Castagneto da frutto e corteccia di castagno giovane *Foto* F. Fabrizi

Castagneto da frutto in autunno e Corteccia di castagno adulto Foto F. Fabrizi

delle *Fagaceae* Dumortier, che comprendono alberi e arbusti decidui e sempreverdi, per un totale di circa 1000 specie, ripartite tra 7 generi, il più grosso e diversificato dei quali è *Quercus* Linnaeus.

Origine e diffusione

La pianta è originaria delle regioni del sud Europa, dell'Asia Minore e di alcune zone dell'Africa settentrionale. Il castagno è abbastanza diffuso in Italia nelle zone collinari e montane, sino a 1000 mt. s.l.m., nelle regioni meridionali si estende ad altitudini maggiori.

Dimensioni e portamento:

Il portamento è arboreo, con fogliame deciduo, alto fino a 30 m con chioma globosa e spesso irregolare di colore verde chiaro o verde vivo.

Tronco e corteccia

Il tronco è grosso e massiccio, presto ramificato, con corteccia di colore bruno scuro, intensamente solcata e fessurata longitudinalmente negli esemplari adulti, mentre è liscia e di colore grigio nocciola in quelli giovani.

Boletus spretus e foglie di castagno Foto F. Fabrizi

Dall'alto a sinistra: *Cortinarius phoeniceus*, *Fistulina hepatica*, *Grifola frondosa*, *Tricholoma equestre* Foto F. Fabrizi

Foglie, gemme e rami

Le foglie sono semplici, inserite in modo alterno sui rametti, caduche, lanceolate, lunghe 10-20 cm, con margine grossolanamente seghettato ed apice appuntito, picciolate, lucide, di colore verde intenso, più chiare nella pagina inferiore.

Apparato riproduttivo

La pianta è monoica con fiori unisessuali riuniti in infiorescenze: quelle maschili sono rappresentate da spighe lunghe 10-20 centimetri, di colore giallo verdastro, poste all'ascella delle foglie; le infiorescenze femminili sono costituite da fiori singoli o riuniti a gruppi di 2 o 3 (anche 4-5) posti alla base delle infiorescenze maschili, raccolti da un unico involucro. La fioritura si ha in giugno-luglio. Il frutto è rappresentato da una noce interamente rivestita da una cupula spinosa a forma di riccio, molto pungente, del diametro di 6-7 centimetri che a maturazione si apre in 4 valve liberando da 1 a 3 frutti commestibili: le castagne.

Osservazioni

Il castagno (*Castanea sativa*), nella regione Marche, occupa la fascia intermedia fra la vegetazione supramediterranea del querceto di roverella e quella submontana del faggio con una copertura pari a 4600 ha del territorio, in popolamenti allo stato ceduo e alto fusto (castagneti da frutto) diffusi nel piano montano. Sopporta male la siccità, le escursioni termiche e le gelate tardive. Specie acidofila che predilige i terreni sciolti, non il calcare. La distribuzione dei castagneti è fortemente condizionata dalle caratteristiche delle formazioni litologiche e del suolo. A causa della modesta tolleranza al calcare, i castagneti si sviluppano in corrispondenza dei substrati arenacei

e pelitico-arenacei, nel basso maceratese e in tutto l'ascolano. Procedendo verso nord il castagno costituisce nuclei sempre meno estesi. I castagneti rinvenibili in mosaico con popolamenti di carpino nero e roverella possono trovarsi fra Montemonaco ed Amandola.

Specie fungine del castagneto

Di seguito vengono riportate alcune specie tipiche e comuni che si possono trovare nel castagneto in diversi periodi dell'anno, soprattutto nel periodo estivo-autunnale con condizioni climatiche favorevoli: il *Cantharellus pallens* Pilát (commestibile) *l'Amanita caesarea* (Scopoli) Persoon (commestibile) il *Boletus aereus* Bulliard (commestibile) *il Boletus reticolatus* (Hoffmann) Persoon (commestibile) *l'Amanita phalloides* (E.M. Fries) Link (velenosa-mortale) il *Suillellus luridus* (Schaeffer) Murrill (commestibile) il *Boletus regius* Krombholz (commestibile) *il Boletus spretus* Bertéa (commestibile) *l'Armillaria tabescens* (Scopoli) Emel (commestibile) *l'Armillaria mellea* (Vahl) P. Kummer (commestibile) la *Russula aurea* Persoon (commestibile) la *Russula virescens* (Schaeffer) Fries (commestibile) la *Russula vesca* E.M. Fries (commestibile) la *Russula subfoetens* W.G. Smith (tossica) il *Cortinarius phoeniceus* (Bulliard) R. Maire (tossico) la *Russula zvarae* Velenovský (tossica) la *Grifola frondosa* (Dickson) Gray (commestibile) la *Fistulina hepatica* (Saccardo) Stalpers (commestibile) il *Tricholoma equestre* (Linnaeus) P. Kummer (velenoso-mortale).

Bibliografia consultata

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

Consiglio G. & C. Papetti – 2001-2009: *Atlante fotografico dei funghi italiani. Vol. 2-3*. A.M.B. Trento.

Consiglio G., C. Papetti & G. Simonini – 1999: *Atlante fotografico dei funghi* italiani. Vol. 1. A.M.B. Trento.

Ferrari M. & D. Medici – 2003: *Alberi ed Arbusti in Italia*. Edagricole Bologna.

Romano G. & P. Grossoni – 1997: *Botanica forestale II Angiosperme*. CEDAM Padova.

Testi A. – 2000: *Alberi d'Italia*. Demetra Prato.

ESCURSIONE NELLA VALLE DEI GRILLI E GROTTE DI S. EUSTACHIO

di Roberto Fontenla

La breve passeggiata che viene proposta si trova ai piedi del massiccio di Monte d'Aria, tra San Severino, Serrapetrona e Camerino, ovviamente in provincia di Macerata.

E' una stretta valle laterale a quella del Fiume Potenza, dove è ubicato il famoso eremo medioevale di Sant'Eustachio in Domora, frequentato probabilmente fin dal secolo VIII e situato su un' antica via di transito medioevale detta Vallis Sancti Eustachi, che permetteva il facile attraversamento di questi monti.

fig. 1 *Foto*: R. Fontenla

Quella proposta in questa sede è la versione breve del percorso (circa 1 ora) che prevede l'arrivo in auto sino all'imbocco della valle dei grilli ma, se lo desiderate, potete partire a piedi direttamente dal quartiere San Paolo di San Severino risalendo il corso del fiume ed in questo caso il tempo di percorrenza risulterà più che raddoppiato.

Percorrete la Strada Provinciale 361 da San Severino Marche in direzione Castelraimondo circa sino al km 61+100; sulla sinistra imboccate la strada indicata dal cartello di fig. 1 e percorrete con l'auto qualche centinaio di metri sino a parcheggiare o subito prima del ponte sul fiume Potenza o poco dopo.

fig. 2 *Foto*: R. Fontenla

fig. 3 *Foto*: R. Fontenla

Subito dopo la sbarra incontrerete una tabella (fig. 2) che illustra le caratteristiche geologiche, storiche, ambientali e naturali nonchè le indicazioni per iniziare il percorso; come spesso accade qualche deficiente ha provveduto a scarabocchiare la tabella con caratteri indecifrabili in modo da complicarne la lettura.

Il sentiero è in leggera salita e presto la valle diventa stretta risalendo il corso del torrente con repentini cambiamenti di ambiente e di vegetazione a seconda dell'esposizione ai raggi solari.

Le parti più ripide sono ricoperte da leccete, quelle più riparate da roverella, mentre quelle più fresche di frassino ed orniello. Negli ambienti freschi ed umidi sono presenti vari tipi di felci.

Attenzione alla vostra sinistra, in alto sulla parete ecco apparire la prima traccia della presenza umana in questa valle (fig. 3) e subito dopo quello che resta della chiesa (fig. 4) e la grande grotta di S. Eustachio (fig. 5).

fig. 4 *Foto*: R. Fontenla

fig. 5 *Foto*: R. Fontenla

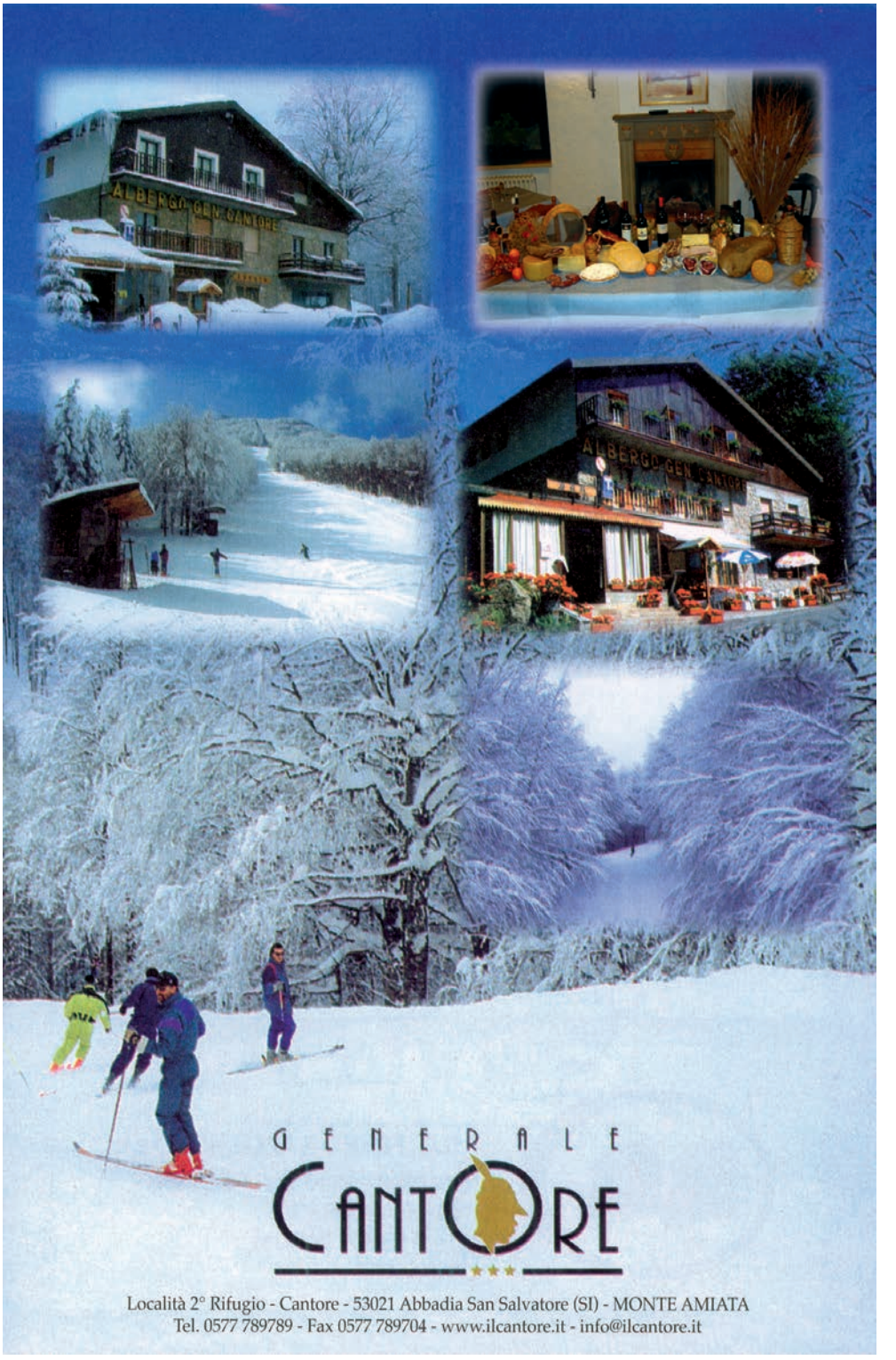
Sant' Eustachio in Domora risulta essere uno dei monasteri più antichi delle Marche ma dell' importante abbazia benedettina restano oggi solo i ruderi della

fig. 6 *Foto*: R. Fontenla

chiesa romanica e il vasto ambiente ipogeo dove erano situati i locali monastici.
Purtroppo il tutto si trova in uno stato di completo abbandono e la chiesa, visitabile sino a pochi anni fa, è ormai completamente transennata e inagibile.
Proseguendo lungo il sentiero incontriamo prima un' altra grande grotta sulla sinistra, poco al di sopra del livello del sentiero, e poi il cartello (fig. 6) che ci indica sulla destra la via verso la grotta del gallo (fig. 7) e sulla sinistra la direzione verso una rovina dell' 800. Oltre questi due luoghi nella zona ci sono numerose altre grotte e anfratti che l'acqua del torrente ha scavato nel corso dei secoli che vale la pena esplorare.

fig. 7 *Foto*: R. Fontenla

Entrambi i sentieri poi proseguono verso la montagna, ma per ora direi che possiamo ritenere conclusa questa breve escursione e fare ritorno all'auto, magari per avere il tempo di visitare l'abitato di San Severino con la sua splendida piazza.



GENERALE

CANTORE

★★★

Località 2° Rifugio - Cantore - 53021 Abbadia San Salvatore (SI) - MONTE AMIATA
Tel. 0577 789789 - Fax 0577 789704 - www.ilcantore.it - info@ilcantore.it