



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



Fondazione Musei Civici Venezia

Contributo alla conoscenza della diversità micologica storica in Italia

Raccolta alfabetica delle schede descrittive dell'*Herbarium mycologicum* del Museo di Storia Naturale di Venezia

Da *Agaricus bresadolanus* Bohus a *Bryoscyphus conocephali* (Boyd) Spooner

AGROCYBE SUBPEDIADES (MURRILL) WATLING

Museo di Storia Naturale di Venezia - Reperto MCVE n. 29872
Società Veneziana di Micologia - Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) - Scheda n. 742
Autore della scheda: G. Consiglio
Anno di presentazione alla SVM-AMB: 2000

RIVISTA
Kew Bulletin, 31: 592, 1977



DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Capelle: 10-30 mm, emisferico, liscio, un po' viscido, da giallastro ocra a marrone scuro, con il bordo appendicolato dal velo o ricoperto da veli farinosi biancastri di questo. Lamelle adiate, larghe, non fitte, inizialmente nocciola chiara, poi color tabacco.

Gambe: 30-50 x 4-7 mm, piuttosto robuste, cilindriche, leggermente ricurve, un po' dilatate nella metà inferiore, bulboso, pieno, poi cavo, crema ocra, decorato da tracce persistenti di velo biancastro, poi liscio e lucido, con la base ornata di rizoidi e rivestita da un ricco tomento micelare bianco.

Carne: biancastra, scura, con odore a sapore di farina.

DESCRIZIONE MICROSCOPICA

Spore: 13,6-15,2 x 9,5-10,5 µm (n 10), in media 14,4 x 10,0 µm (Q 1,39-1,89), ellissoidi, con parete spessa e poco granulato evidente.

Basidi: peridioi bisporici, cilindrico-clavati, 25-35 x 10-12 µm, con sterigmi piuttosto grossi; citidi marginali a forma di bottiglia, qualcuno con apice subcapitato, 30-40 x 8-10 µm.

Cistidi: facciali non osservati.

Epiletate: gelatinose, costituite da uno strato ineniforme di cellule ellissoidali.

HABITAT E RACCOLTA

MCVE 2072, 7 maggio 1976, in località Ronchi (Montebelluna, Bolzano), C.T.R.E.R. n. 23833, su tronconi di musca, una decina di esemplari (Zbarto G. C., n. 90013), leg. G. Consiglio.



MANUALI E LINEE GUIDA



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Fondazione
Musei
Civici
Venezia

Contributo alla conoscenza della diversità micologica storica in Italia

Raccolta alfabetica delle schede descrittive
dell'*Herbarium mycologicum*
del Museo di Storia Naturale di Venezia

Da *Agaricus bresadolanus* Bohus
a *Bryoscyphus conocephali* (Boyd) Spooner

Informazioni legali

L'istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo manuale.

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Via Vitaliano Brancati, 48 – 00144 Roma
www.isprambiente.gov.it

ISPRA, Manuali e Linee Guida 138/2016
ISBN 978-88-448-0781-8

Riproduzione autorizzata citando la fonte: Siniscalco C., Castoldi M., Robich G., Mizzan L., Floccia F., Campana L. (Eds.), 2016. Contributo alla conoscenza della diversità micologica storica in Italia. Raccolta alfabetica delle schede descrittive dell'*Herbarium mycologicum* del Museo di Storia Naturale di Venezia. Da *Agaricus bresadolanus* Bohus a *Bryoscyphus conocephali* (Boyd) Spooner. ISPRA, Manuali e linee guida n. 138/2016

Elaborazione grafica

ISPRA

Grafica di copertina: Franco Iozzoli

Foto di copertina:

“Fontego dei Turchi”, visto dal Canal Grande, sede del Museo di Storia Naturale di Venezia. Foto di Gianfranco Visentin (AMB).

Particolare dell'*Herbarium mycologicum* (MCVE) del Museo di Storia Naturale di Venezia. Foto di Giovanni Robich (curatore dell'*Herbarium mycologicum* – Società Veneziana di Micologia – AMB).

Particolare di scheda storica recuperata dell'*Herbarium mycologicum*. Foto di Francesca Floccia (ISPRA).

Habitat a *Fagus sylvatica* L. presso Ponte del Diavolo e Gole del Raganello nel Comune di Civita (CS). Foto Antonio Contin (Gruppo Micologico Naturalistico Sila Greca – AMB).

Coordinamento editoriale

Daria Mazzella

ISPRA – Settore Editoria

Luglio 2016

*Ogni fungo è un libro aperto sulla matrice che lo genera,
spetta a noi saperne leggere i segreti
per arrivare a conoscere meglio
le componenti di biodiversità del suolo.*
di Carmine Siniscalco

Comitato Scientifico del Progetto Speciale Funghi di ISPRA

Carmine Siniscalco (ISPRA - Dipartimento Difesa della Natura) - Presidente

Anna Benedetti (CREA - Relazioni tra Pianta e Suolo)

Gian Luigi Parrettini (Associazione Micologica Bresadola)

Pietro Massimiliano Bianco (ISPRA - Dipartimento Difesa della Natura)

Luigi Cocchi (Associazione Micologica Bresadola)

Manuela Giovannetti (Università degli Studi di Pisa)

Carlo Jacomini (ISPRA - Dipartimento Difesa della Natura)

Lucio Montecchio (Università degli Studi di Padova)

Luigi Villa (Associazione Micologica Bresadola)

Gianfranco Visentin (Associazione Micologica Bresadola).

Segreteria Scientifica

Stefano Bedini (Università degli Studi di Pisa)

Cristina Menta (Università degli Studi di Parma).

Segreteria Tecnica e Operativa

Luca Campana (ISPRA - Dipartimento Difesa della Natura)

Francesca Floccia (ISPRA - Dipartimento Difesa della Natura).

Autori del volume

Il volume è a cura di:

Carmine Siniscalco (ISPRA – Dipartimento Difesa della Natura – Responsabile del Progetto Speciale Funghi e Presidente del relativo Comitato Scientifico; Gruppo Micologico Etruria Meridionale – AMB)

Maurella Castoldi (Società Veneziana di Micologia – AMB)

Giovanni Robich (Società Veneziana di Micologia – AMB; Curatore dell'*Herbarium mycologicum* (MCVE) del Museo di Storia Naturale di Venezia)

Luca Mizzan (Direttore Museo di Storia Naturale di Venezia)

Francesca Floccia (ISPRA – Dipartimento Difesa della Natura – Servizio Tutela della Biodiversità – Settore Bioindicatori ed ecotossicologia; Segreteria Tecnica e Operativa del Progetto Speciale Funghi)

Luca Campana (ISPRA – Dipartimento Difesa della Natura – Servizio Parchi e aree protette; Segreteria Tecnica e Operativa del Progetto Speciale Funghi; Gruppo Micologico Etruria Meridionale – AMB)

Hanno collaborato come autori delle schede storiche

Enrico Bizio (Società Veneziana di Micologia – AMB)

Gabriele Cacialli (Gruppo di Vicenza – AMB)

Matteo Carbone (Società Veneziana di Micologia – AMB)

Vincenzo Caroti (Gruppo Val di Sole – AMB)

Giovanni Consiglio (Gruppo Micologico AVIS Bologna – AMB)

Francesco Doveri (Gruppo "P.L. Morando" di Livorno – AMB)

Paolo Franchi (Gruppo Micologico di Pontedera – AMB)

Lillo La Chiusa (Gruppo di Monza – AMB)

Lorenzo Lanconelli (Gruppo di Faenza – Lugo – AMB)

Cristiano Losi (Società Veneziana di Micologia – AMB)

Mauro Marchetti (Gruppo di Pontedera – AMB)

Gianfranco Medardi ("Circolo Micologico Carini" di Brescia – AMB)

Angelo Moron (Gruppo di Rogeno – AMB)

Marijke M. Nauta (Università di Leiden – NL)

Giampaolo Simonini (Gruppo Micologico e Naturalistico "Renzo Franchi" di Reggio Emilia – AMB)

Giovanni Zecchin (Società Veneziana di Micologia – AMB).

Hanno collaborato con gli autori del volume

Cristina Luperi (Gruppo Micologico Etruria Meridionale – AMB)

Andrea Vennari (ISPRA – Dipartimento Difesa della Natura – Progetto Speciale Funghi)

Rosalba Mattiozzi (ISPRA – Dipartimento Difesa della Natura – Progetto Speciale Funghi)

Margherita Fusco (Museo di Storia Naturale di Venezia)

Ringraziamenti

Si ringraziano per la collaborazione prestata:

Museo di Storia Naturale di Venezia

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola

INDICE

PREMESSA	9
INTRODUZIONE	10
<i>AGARICUS BRESADOLANUS</i> BOHUS	11
Sinonimi	11
Inquadramento sistematico	11
Etimologia	11
Exsiccata.....	11
Descrizione macroscopica	11
Descrizione microscopica.....	12
Habitat.....	12
Note.....	12
Bibliografia	12
<i>AGARICUS MENIERI</i> BON.....	13
Sinonimi	13
Rivista.....	13
Exsiccata.....	13
Descrizione macroscopica	13
Descrizione microscopica.....	14
Habitat.....	14
Raccolte/ecologia	15
Osservazioni.....	15
Bibliografia	15
<i>AGARICUS PADANUS</i> LANCONELLI	16
Rivista.....	16
Etimologia	16
Key words	16
Introduzione.....	16
Habitat.....	16
Descrizione macroscopica	17
Habitat.....	18
Descrizione microscopica.....	18
Discussione	19
Conclusioni.....	20
Bibliografia	20
<i>AGARICUS ROMAGNESII</i> WASSER 1977	22
Sinonimi	22
Exsiccata.....	22
Descrizione macroscopica	22
Habitat.....	23
Descrizione microscopica.....	23
Osservazioni.....	23
Bibliografia	23
<i>AGARICUS RUFOTEGULIS</i> VAR. <i>HADRIATICUS</i> LANCON. & NAUTA.....	24
Rivista.....	24
Derivatio nominis	24
Caratteri macroscopici.....	24

Caratteri microscopici	25
Habitat e raccolte	25
Osservazioni.....	26
Bibliografia	26
AGROCYBE ARVALIS (FR. : FR.) SINGE 1936.....	28
Sinonimi	28
Exsiccata.....	28
Descrizione macroscopica	28
Habitat.....	29
Descrizione microscopica.....	29
Osservazioni.....	29
Bibliografia	30
AGROCYBE PUTAMINUM (R. MAIRE 1913) SINGER 1936	31
Sinonimi	31
Rivista.....	31
Exsiccata.....	31
Descrizione macroscopica	31
Habitat.....	32
Descrizione microscopica.....	32
Osservazioni.....	32
Bibliografia	33
AGROCYBE SUBPEDIADES (MURRILL) WATLING	34
Rivista.....	34
Descrizione macroscopica	34
Descrizione microscopica.....	34
Habitat e raccolta	34
Osservazioni.....	35
Bibliografia	35
AGROCYBE VERVACTI (FR.) SINGER	36
Rivista.....	36
Descrizione macroscopica	36
Descrizione microscopica.....	36
Habitat e raccolte	36
Osservazioni.....	37
Bibliografia	37
AMANITA FRIABILIS (P. KARST.) BAS (1974)	38
Sinonimi	38
Descrizione macroscopica	38
Descrizione microscopica.....	38
Habitat.....	40
Data e luogo di raccolta	40
Discussione	40
Bibliografia	40
AMANITA LEPIOTOIDES BARLA (1885)	42
Descrizione macroscopica.....	42
Descrizione microscopica.....	42
Habitat.....	44
Date e luoghi di raccolta	44

Raccolte esaminate oltre a quelle oggetto del presente studio:.....	44
Discussione	44
Bibliografia	45
ARNIUM ARIZONENSE (GRIFFITHS 1901) LUNDQ. & KRUG 1972.....	46
Etimologia	46
Sinonimi	46
Inquadramento sistematico	46
Exsiccatum	46
Descrizione macroscopica	46
Habitat.....	46
Descrizione microscopica	46
Note.....	47
Bibliografia	48
ASCOBOLUS ELEGANS J. KLEIN	49
Rivista.....	49
Sinonimi	49
Materiale	50
Osservazioni.....	50
Bibliografia	50
ASCOBOLUS MANCUS (REHM) BRUMM.....	51
Rivista.....	51
Sinonimi	51
Etimologia	51
Descrizione	51
Materiale	51
Note critiche.....	52
Diagnosi originale.....	53
Bibliografia	53
ASCOBOLUS STICTOIDEUS SPEG.....	54
Rivista.....	54
Sinonimi	54
Descrizione	54
Materiale	54
Osservazioni.....	54
Bibliografia	55
ASTEROPHORA LYCOPERDOIDES (BULL.) DITMAR EX GRAY	56
Inquadramento sistematico	56
Sinonimi	56
Descrizione macroscopica	56
Habitat.....	56
Descrizione microscopica	56
Osservazioni.....	57
Bibliografia	57
BOLETINUS ASIATICUS SING.	58
Rivista.....	58
Descrizione	58
Caratteri microscopici	59
Habitat.....	59

Materiale studiato	59
Diagnosi latina	59
Versione in italiano.....	60
Habitat.....	60
Osservazioni.....	61
Bibliografia	61
<i>BOLETUS COMPTUS</i> SIMONINI.....	62
Descrizione macroscopica	62
Habitat.....	63
Descrizione microscopica.....	63
<i>BOLETUS FLAVOSANGUINEUS</i> LAVORATO ET SIMONINI, 1997	64
Rivista.....	64
Caratteri macroscopici.....	64
Ambiente	65
Caratteri microscopici	65
Inquadramento sistematico	65
Diagnosi della Sezione Subpruinosi Fr.	65
Traduzione in lingua italiana	66
Discussione	66
Conclusioni.....	67
Materiale studiato	67
Bibliografia	68
<i>BOLETUS GUATEMALENSIS</i> FLORES & SIMONINI.....	69
Rivista.....	69
Descrizione	69
Habitat.....	69
Reazioni macrochimiche	70
Osservazioni.....	70
Materiale studiato	71
Bibliografia	71
<i>BOLETUS LURIDUS</i> F. <i>PRIMULICOLOR</i> SIMONINI 1997, IN LAVORATO ET SIMONINI	73
Rivista.....	73
Exsiccata.....	73
Caratteri microscopici	73
Discussione	73
Materiale studiato	74
Bibliografia	74
<i>BOLETUS LUTEOLOINCRUSTATUS</i> R. FLORES & SIMONINI	75
Rivista.....	75
Descrizione	75
Habitat.....	76
Reazioni macrochimiche	76
Osservazioni.....	77
Materiale studiato	77
Bibliografia	77
<i>BOLETUS REGIUS</i> KROMBH.	79
Rivista.....	79
Caratteri macroscopici.....	79

Habitat.....	80
Caratteri microscopici	80
Bibliografia	80
<i>BOUDIERA DENNISHII</i> DISSING & SIVERSTEN	81
Rivista.....	81
Key words	81
Breve cenno storico	82
Caratteristiche principali del genere <i>Boudiera</i> Cooke	82
Descrizione macroscopica	82
Descrizione microscopica.....	83
Ecologia	83
Raccolta studiata	83
Discussione	83
Ringraziamenti	85
Bibliografia	85
<i>BRYOSCYPHUS CONOCEPHALI</i> (BOYD) SPOONER.....	87
Posizione sistematica	87
Exsiccata.....	87
Descrizione MACROSCOPICA.....	87
Habitat.....	87
DESCRIZIONE MICROSCOPICA	87
Note.....	88
Bibliografia	88

PREMESSA

Nell'ambito delle attività del Dipartimento Difesa della Natura, il "Progetto Speciale Funghi" promuove studi micologici finalizzati all'individuazione della qualità ambientale, alla conservazione della diversità biologica, geologica e paesaggistica con l'indirizzo di predisporre strumenti non convenzionali per una corretta applicazione delle Convenzioni internazionali e delle Direttive europee. Uno dei temi di ricerca del "Progetto Speciale Funghi" prevede l'organizzazione e lo sviluppo di procedure di riferimento come manuali e linee guida per l'acquisizione dei dati, con particolare riferimento a quelli storici, disponibili presso collezioni, erbari micologici, musei, ecc., in un'ottica di monitoraggio biologico della biodiversità.

Il lavoro esposto nel presente volume è frutto di un apposito gruppo di lavoro istituito nel 2003 quando l'ISPRA era ancora Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici (APAT), in collaborazione con la Società Veneziana di Micologia-AMB e il Museo di Storia Naturale di Venezia. L'azione di concerto tra più "Unità Operative" e "Progetto Speciale Funghi" ha permesso di recuperare ed avviare alla pubblicazione oltre mille schede storiche descrittive di reperti dell'*Herbarium mycologicum* (MCVE) depositati presso il Museo di Storia Naturale di Venezia dalla Società Veneziana di Micologia-AMB.

I dati contenuti nelle schede pubblicate forniscono contemporaneamente utili indicazioni sia sulle componenti micologiche sia sulle variazioni nel tempo della qualità del suolo e si prestano a essere utilizzati negli studi di monitoraggio e come bioindicatori nelle valutazioni della qualità di un ecosistema e/o di un habitat.

Emi Morrioni
Dirigente responsabile del Dipartimento Difesa della Natura

INTRODUZIONE

Ai funghi viene riconosciuto il ruolo molto importante di essere degli ottimi indicatori di diversità a livello genetico in termini di ricchezza e abbondanza di popolazione e, pertanto, si prestano a essere utilizzati nello studio e nel monitoraggio della biodiversità ambientale.

Le ricerche che vengono condotte sui funghi dal “Progetto Speciale Funghi” del Dipartimento “Difesa della Natura” di ISPRA consentono di ampliare le conoscenze su queste componenti di biodiversità del suolo.

La struttura portante del progetto è la sua organizzazione in sedici temi di ricerca che ne indicano gli scopi e le finalità. In particolare, il decimo tema è incentrato su:

“organizzazione e sviluppo di procedure di riferimento (manuali e linee guida) per il rilevamento e l’acquisizione dei dati (con particolare riferimento a quelli storici, disponibili presso collezioni, erbari, musei, ecc.), in un’ottica di monitoraggio biologico della biodiversità”.

Il recupero e l’avviamento alla pubblicazione di oltre mille schede storiche descrittive di reperti dell’*Herbarium mycologicum* (MCVE), depositati presso il Museo di Storia Naturale di Venezia dalla Società Veneziana di Micologia-AMB dal 1987, rappresenta l’espressione di una fruttuosa collaborazione pluriennale non onerosa tra più “Unità Operative” e il “Progetto Speciale Funghi” dell’ISPRA.

A oggi l’*Herbarium mycologicum* (MCVE) è formato da poco più di 29.000 reperti depositati e i dati in esso contenuti hanno permesso di sviluppare una lista di specie che ha già contribuito alla realizzazione di numerosi studi presso il “Progetto Speciale Funghi”.

In particolare questi dati, unitamente a molte altre liste contenute nel “Sistema Informativo della biodiversità micologica di ISPRA”, hanno consentito la realizzazione di un prodotto innovativo a livello internazionale come il primo abbinamento delle componenti micologiche italiane agli habitat di riferimento secondo la codifica in uso presso i sistemi europei di coordinamento dell’informazione ambientale, pubblicato a dicembre 2014 nel Manuale e Linee Guida ISPRA: “[Abbinamento dei macromiceti italiani ai sistemi di classificazione degli habitat. Prima correlazione tra specie fungine, habitat e coperture del suolo sul territorio nazionale](#)”.

Da oggi viene ad aggiungersi alla platea dei prodotti micologici anche la ricchezza dei dati contenuti nelle schede storiche dei reperti depositati presso l’*Herbarium mycologicum* (MCVE) che le citate “Unità Operative” e il “Progetto Speciale Funghi” contribuiscono a recuperare e rendere pubbliche tramite una serie di Manuale e Linee Guida ISPRA.

Questo volume e i successivi sono predisposti seguendo un coordinato ordinamento alfabetico frutto dell’occasionale recupero delle schede storiche che risente inevitabilmente e inesorabilmente, dopo un lungo lasso di tempo, della disponibilità dei singoli autori depositari dei reperti presso l’*Herbarium mycologicum* (MCVE).

I dati contenuti nelle schede storiche pubblicate concorrono allo studio delle componenti micologiche sul territorio nazionale e all’identificazione delle specie tipiche dei diversi habitat comprese quelle meritevoli di protezione e quante possono, per le loro caratteristiche, essere utilizzate come bioindicatori.

Questo continuo sviluppo delle conoscenze sulle componenti di “biodiversità del suolo” permette di integrare al massimo con lo studio dei macromiceti e mixomiceti i dati sul biomonitoraggio del suolo disponibili sul territorio nazionale e fornisce utili bioindicatori nelle valutazioni della qualità ecosistemica e di habitat.

Carmine Siniscalco
Responsabile “Progetto Speciale Funghi” di ISPRA

AGARICUS BRESADOLANUS BOHUS

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 21363**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM–AMB) – **Scheda n. 932**

Autore della scheda: **E. Bizio**

Anno di presentazione alla SVM–AMB: **2003**

SINONIMI

Psalliota campestris var. *radicata* Vittad. s. Bres.; non *Agaricus bresadolanus* Bohus s. Reid (= *A. romagnesii* S. Wasser).

INQUADRAMENTO SISTEMATICO

Classe Basidiomycetes - Ordine Agaricales - Famiglia Agaricaceae.

ETIMOLOGIA

Dedicato a Giacomo Bresadola, padre della micologia moderna italiana.

EXSICCATA

MCVE 21363. Leg. E. Bizio, 24.10.1992. Venezia.



DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Cappello: 35-80 mm di diametro, regolarmente convesso o piano-convesso, di colore grigio-brunastro, più scuro al centro e per il resto grigiastro con larghe squame triangolari concolori al centro, progressivamente più rade, fino a scomparire verso il margine, dove in gioventù sono evidenti resti di velo.

Lamelle: libere al gambo, fitte, larghe, nel giovane grigio-rosa, poi rosa-carne, infine bruno-porpora; il taglio è fertile, concolore.

Gambo: 40-60 x 8-15 mm, in genere non più lungo del diametro del cappello, robusto, cilindrico, di colore bianco, ingiallente al tocco verso la base, striato sopra l'anello; la base è un poco bulbosa, munita di robusti rizoidi miceliari. L'anello è supero, sottile, piuttosto stretto, talvolta evanescente.

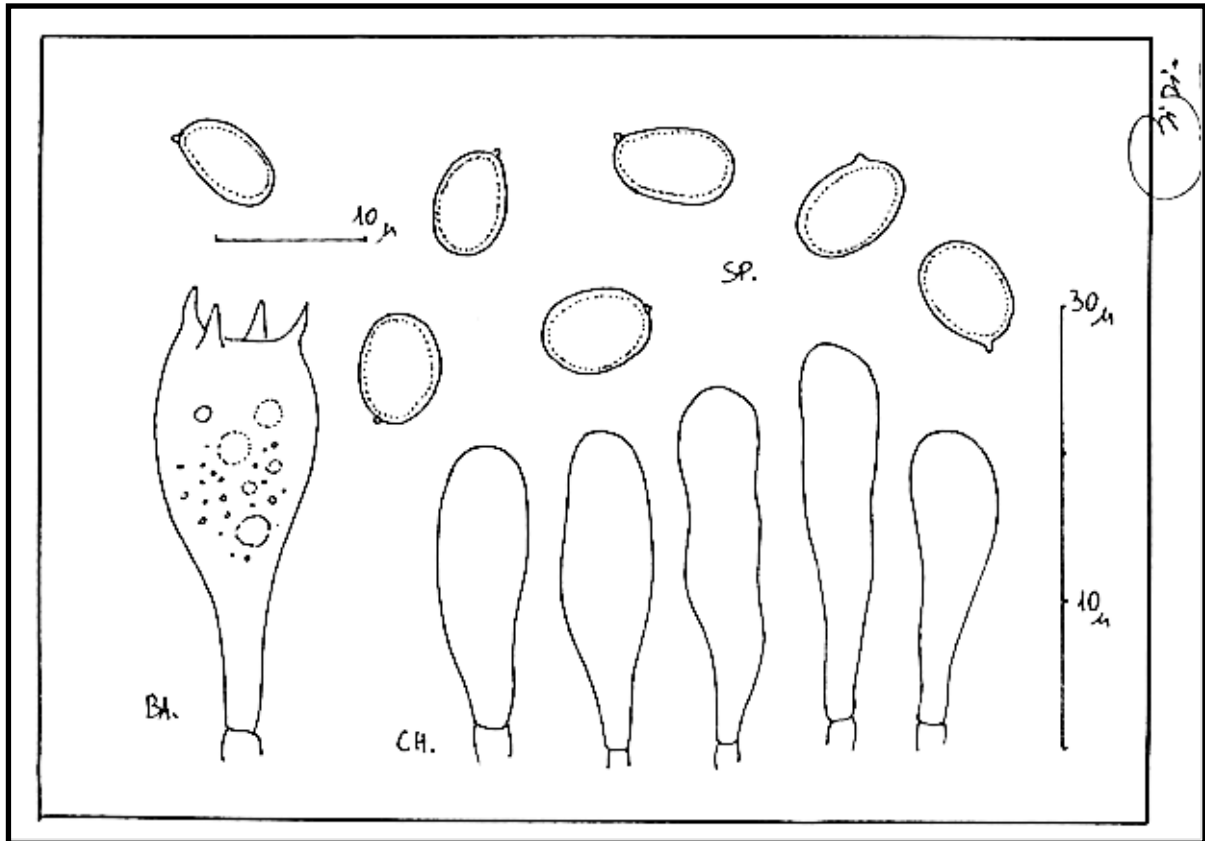
Carne: bianca, compatta, debolmente rosata al taglio, odore leggero, anisato, sapore gradevole.

DESCRIZIONE MICROSCOPICA

Spore: 6-7 x 4-5 μm , ovato-ellittiche, di colore bruno-nerastro a maturità.

Basidi: 20-25 x 7-10 μm , tetrasporici, claviformi.

Cheilocistidi: 16-20 x 6-8 μm , descritti in letteratura come assenti, sono invece risultati presenti, ma molto piccoli e cilindrici, sparsi in un taglio lamellare fertile, quindi pressoché inosservabili a un'indagine poco approfondita.



HABITAT

Specie autunnale, piuttosto comune nelle isole abbandonate della Laguna di Venezia invase dalla robinia.

NOTE

Specie di un certo interesse per la relativa frequenza e per la possibilità di confusione con *A. romagnesii* S. Wasser. A dire il vero, le nostre osservazioni hanno fatto cadere una delle ragioni di distinzione tra le due specie, vale a dire la presunta assenza di cheilocistidi in *A. bresadolanus* Bohus (vedi note di microscopia).

D'accordo con una parte consistente degli studiosi moderni, riteniamo che anche gli altri caratteri di separazione tra i due taxa non siano così costanti e meritevoli di interesse sistematico.

BIBLIOGRAFIA

BON M., 1985: Clé monographique du genre *Agaricus*. Doc. Myc. N. 60

CAPPELLI A., 1984: *Agaricus* L. : Fr. Fungi Europei.

GALLI R., 1999: Un albero al mese, la robinia. I funghi dove ... quando, n. 64.

KÜHNER R. & H. ROMAGNESI, 1974: Flore Analytique des Champignons Supérieurs.

MOSER M., 1980: Guida alla determinazione dei Funghi, vol. 1.

AGARICUS MENIERI BON

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 21019**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 552**

Autori della scheda: **M. Marchetti e P. Franchi**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **1997**

SINONIMI

Psalliota ammophila Menier, Bull. Soc. Scien. Nat. Ouest III, 2: 67, 1897.

Agaricus ammophilus (Menier) M.M. Moser, Kl. Krypt.-Fl. Band II Teil b2, IV Aufl.: 234, 1978 (comb. inv.).

Agaricus menieri Bon, Doc. Myc. XI, 44: 28, 1981 (comb. inv.).

RIVISTA

Documents Mycologiques XIII, 49: 56, 1983.

EXSICCATA

MCVE 21019.



DESCRIZIONE MACROSCOPICA

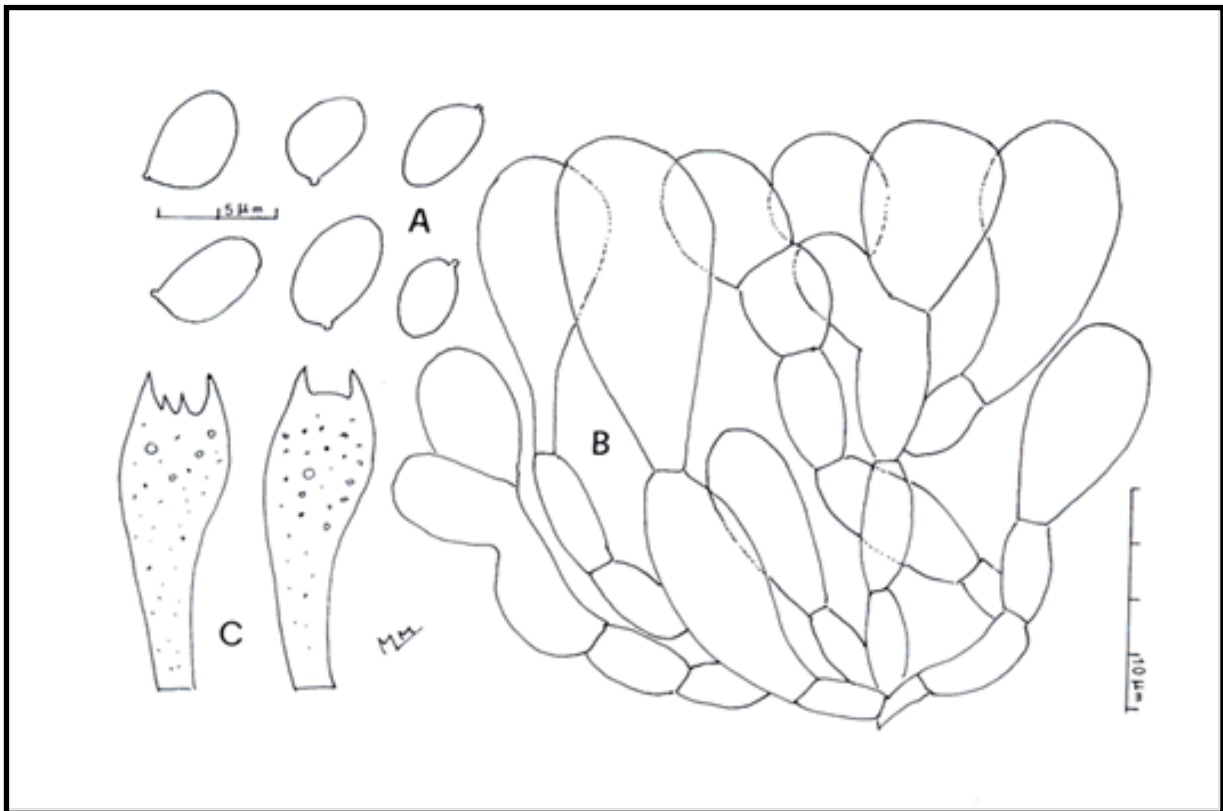
Cappello: 40-100 mm di diametro, carnoso, inizialmente convesso-emisferico poi ben presto piano-convesso, margine a lungo involuto. Superficie pileica non igrofana, opaca, liscia, spesso con granelli di sabbia aderenti che danno l'impressione di un'epicute "sabbiosa", di colore uniformemente bianco o con sfumature grigiastre, grigio-rosate in vecchi esemplari, si macula lentamente di giallo dove maneggiato. Orlo concolore, intero non fessurato, margine debolmente eccedente. Reazione di Schaeffer negativa.

Lamelle: piuttosto serrate, assai ventricose, libere al gambo, L= 96-124, l= 1-3, inizialmente pallido rosate, grigio-rosa, poi bruno-rossicce, quindi bruno cioccolato scuro, nerastre in vecchi esemplari; filo intero, diritto o flessuoso, pallido perché sterile poi subconcolore al fianco della lamella.

Gambo: 60-120 x 18-30 mm (lungo fino a 15cm; Bon 1983: 56), cilindrico o claviforme, robusto, carnoso, pieno, diritto ma talora flessuoso con base sovente allargata ma non bulbosa come il gruppo

"xanthoderma", spesso anche attenuata o addirittura fusiforme, solitamente profondamente infisso nella sabbia. La superficie è sericea, inizialmente di colore bianco poi biancastro con riflessi talora grigiastri, vira velocemente al giallo zafferano dove maneggiato. Il gambo è ornamentato quasi alla sommità da un anello membranoso, residuo del velo generale, di origine superiore (a "gonnellina"), finemente striato esteriormente; complesso, risulta doppio per la presenza nella faccia inferiore di un collare strettamente inguainante ma non a ruota dentata, concolore al gambo.

Carne: soda, bianca, diventa violentemente giallo zafferano nella base del gambo alla minima frattura, altrove ingiallisce solo leggermente, nel cappello si può osservare anche un lieve arrossamento dopo esposizione prolungata all'aria; odore complesso, sgradevole e netto di fenolo, anche con componente anisata; sapore acidulo, poco gradevole. Specie descritta come commestibile pur se poco delicata, è da scartare decisamente dal consumo per i mediocri caratteri organolettici e la facile confusione con specie più tossiche dello stesso gruppo.



DESCRIZIONE MICROSCOPICA

Spore: 6-8 (9) x 5-6 μm, Q= 1,2-1,3 (1,5), [(7) 8-10 (11) x 5,5-6,5 (7) μm Bon, D.M. XIII, 49: 56, 1983], subamigdaliformi viste di faccia, largamente ellissoidi di profilo, talora ovoidali, apicolo evidente e parete spessa circa 0,5 μm, bruno chiaro in H₂O.

Basidi: 25-30 x 7-12 μm, cilindrico-clavati, 4-(2)-sporici, con contenuti citoplasmatici granulosi rifrangenti in H₂O; basidioli abbondanti, cilindrico-clavati, 18-23 x 4,5-6 μm.

Cheilocistidi: 20-25 x 8-12 μm, cilindrico-clavati fino a subpiriformi, abbondanti.

Pleurocistidi: assenti.

Epicute: di tipo cutis, formata da ife cilindriche settate, larghe 2,5-8 μm, più o meno regolari, a parete sottile, ialine.

Ipoderma: costituito da ife subcilindriche settate e costrette ai setti, vescicolose, larghe 3-18 μm, ialine e con parete sottile.

Trama lamellare: regolare in giovani carpofori poi subregolare, composta da ife cilindriche settate, larghe 3-12 μm.

Trama del gambo: regolare, costituita da ife cilindriche settate, larghe 2-22 μm, parete sottile e ialina.

Giunti a fibbia: assenti.

HABITAT

Strettamente sabulicolo, tra graminacee sul cordone dunale.

RACCOLTE/ECOLOGIA

Marina di Torre del Lago, 21.10.1992, cordone dunale, tra *Ammophila arenaria* ed *Elymus farctus*, specie rara nel sistema dunale del "Parco".

OSSERVAZIONI

Agaricus menieri è un fungo strettamente psammofilo segnalato in tutte le coste del Mar Mediterraneo, frequentissimo anche sulle coste atlantiche francesi dove Menier lo ha rinvenuto e descritto per la prima volta nel 1897 con il nome, in aderenza al luogo di crescita, di *Psalliota ammophila*. Nel 1978 MOSER, in aderenza i dettami dell'I.C.B.N. che sanziona il genere *Agaricus* come "nomina generica conservanda", ha ricombinato la specie dal genere *Psalliota* al genere *Agaricus*.

Tuttavia l'epiteto specifico *Agaricus ammophilus* non poteva essere utilizzato in quanto già occupato, essendo omonimo posteriore di *Agaricus ammophilus* Durieu & Lèv. 1868, taxon riferito a una *Psathyrella* che naturalmente gode di priorità cronologica.

BON nel 1983 ha riesaminato la questione pubblicando la specie validamente e dedicandola giustamente in onore al suo primo autore CHARLES MENIER.

È un fungo di facile determinazione già sul "campo", in quanto si manifesta con caratteri specifici abbastanza marcati: habitat strettamente sabulicolo, cappello bianco, gambo robusto spesso a forma di clava e quasi sempre infisso nel terreno, aggregante particelle di sabbia, carne biancastra, nella base del gambo violentemente di colore giallo zafferano alla manipolazione o al taglio.

Dal punto di vista microscopico segnaliamo che in letteratura sono indicate misure sporiali abbastanza diverse da autore ad autore, ad esempio: 6,5-7,5 x 4,7 µm (MENIER 1897, CAPPELLI 1984: pl. 67); (7) 8-10 (11) x 5,5-6,5 (7) µm (BON, 1983); 6-8 (9) x 5,5-6 µm (GENNARI, 1994). Questa variabilità, di cui noi abbiamo fatto esperienza nelle nostre raccolte, è collegata strettamente all'esistenza contemporanea di basidi tetrasporici e bisporici (nostri rinvenimenti anche con basidi monosporici) che notoriamente influiscono sulle dimensioni sporiali determinando un elevato "range" di variabilità nelle misure.

BIBLIOGRAFIA

BON M., 1983: Novitates II. Documents Mycologiques XIII, 49: 56.

— 1985: Clé monographique du genre *Agaricus* L.: Fr. (Sous-genre *Agaricus*). Documents Mycologiques XV, 60:34.

— 1989: Flore mycologique du littoral (3-*Agaricus*). Documents Mycologiques XIX, 76: 75.

CAPPELLI A., 1984: *Agaricus* L.: Fr. ss. Karsten (*Psalliota* Fr.). *Fungi Europaei* 1: 346, pl. 67.

— 1985: Il genere *Agaricus* L.: Fr. ss. Karst. sezione Xanthodermatei. Bollettino del Gruppo Micologico G. Bresadola Trento XXVIII (3-4): 175.

CETTO B., 1989-1991: 1 funghi dal vero vol. 6: 75, tav. 2191, edizioni varie.

COURTECUISSSE R., 1984: Transect mycologique dunaire sur la Côte d'Opale (France) (1 ère partie: les groupements héliophiles et arbustifs de la xérosère). Documents Mycologiques XV, 57-58: 26, 49.

COURTECUISSSE R. & B. DUHEM, 1994: Guide des champignons de France et d'Europe: 258, tab. 757.

GENNARI A., 1994: Funghi interessanti della Toscana (2° contributo). *Rivista di Micologia* XXXVII (I): 10.

MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE DI VENEZIA: scheda n. 340.

MOSER M., 1980: Guida alla determinazione dei funghi (Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales).

— 1983: Die Röhrlinge und Blätterpilze (Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales) in H. Gams, *Kleine Kryptogamenflora* Band II, teil b/2, 5 Aufl.: 234.

ORTON P.D., 1960: New check list of British agarics and boleti part III Notes on genera and species in the list. *Transactions of the British Mycological Society* 43 (2): 173.

ZUCCHERELLI A., 1993: I funghi delle pinete delle zone mediterranee: 194, tab. 253.

AGARICUS PADANUS LANCONELLI

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 21352**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 896**

Autore della scheda: **L. Lanconelli**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **2002**

RIVISTA

Rivista di Micologia, XLV: 29. 2002.

ETIMOLOGIA

Dal Delta del Po (latino "Padus"), zona di ritrovamento del fungo.

KEY WORDS

Basidiomycetes, Agaricales, *Agaricus*, taxonomy, ecology, Po Delta.



INTRODUZIONE

Questo interessante ritrovamento si localizza in una fascia di terra, al confine fra la provincia di Ferrara e quella di Ravenna, che appartiene all'antica area deltizia del Po così come si configurava in passato. L'attuale territorio, che abbraccia zone della costa adriatica e spazi dell'entroterra, si è formato, nei secoli, attraverso eventi naturali (tracimazioni, rotte, subsidenze) e interventi dell'uomo (prosciugamenti, bonifiche, rettifiche del corso) che ne hanno modificato la primitiva morfologia. La struttura del suolo, originatasi dall'interazione di acque dolci e acque saline, si è costituita per l'accumulo di detriti alluvionali e di sabbie marine, con una sedimentazione coinvolgente conchiglie e specie vegetali di vario genere. È in questo contesto ambientale che si inquadra il fungo che vado a proporre come nuova entità.

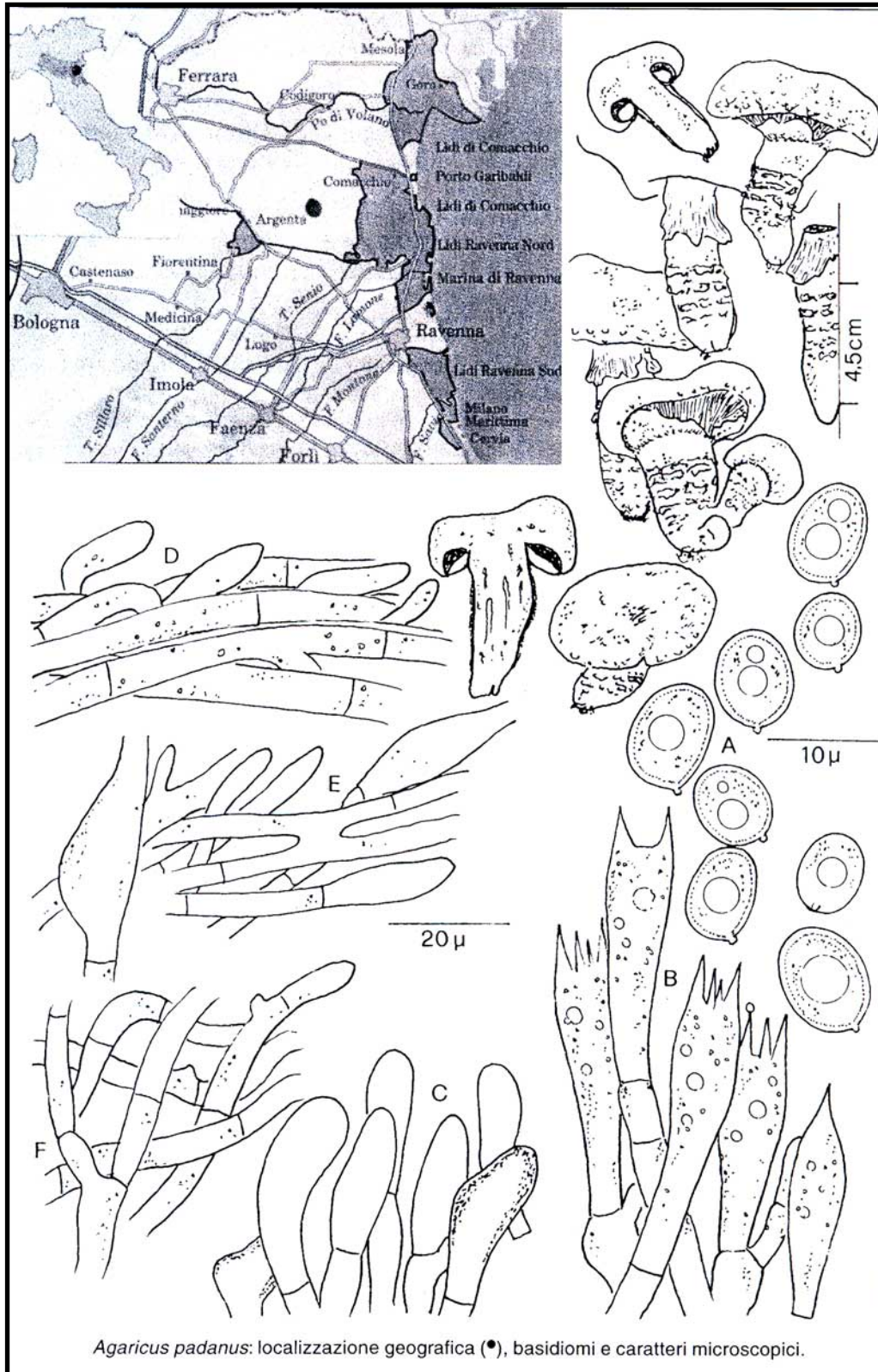
HABITAT

L'habitat specifico è quello della valle bonificata, coi suoi terreni scuri, torbosi e la quasi totale assenza di vegetazione arborea. E il paesaggio colpisce il visitatore per il suo aspetto piatto e monotono, gli orizzonti aperti, i rarissimi casolari e un non so che di dimenticato.

DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Cappello: 6-9 (11) cm, molto carnoso, globoso, poi irregolarmente convesso, spesso depresso al centro, talora subcuboide, con il margine involuto, solo tardivamente \pm spianato. Cuticola inizialmente subliscia, via via ricoperta da rade e fini squamette, a volte \pm escoriata verso il bordo in vecchiaia, bianca, moderatamente rossastro rame alla manipolazione, infine bruniccia.

Lamelle: sublibere, abbastanza fitte, da rosate a bruno cioccolato, con il filo sterile, pallido.



Agaricus padanus: localizzazione geografica (●), basidiomi e caratteri microscopici.

Gambo: 4-8 (9) x 2-3 (3,8) cm, robusto, cilindraceo, raramente con base ricurva, per lo più attenuata fino a subradicante, concolore al cappello, calzato nella metà inferiore da un'armilla dissociato-squamosa, anche grossolana, raramente con qualche cercine integro; anello membranoso, supero, sottile, facilmente lacerabile e lasciante dei lembi al margine del cappello, la faccia superiore sottilmente striata.

Carne: soda o dura, spesso verminata, biancastra, lentamente da rosa sporco a rossiccio alla sezione, con odore debole, complesso, dapprima tendente al fungino, raramente con qualche fugace sentore salmastro in gioventù, poi più o meno simile al caffè con l'età e l'essiccamento; sapore non particolare.

Reazione di Schaeffer: negativa.

Commestibilità: viene consumato dai raccoglitori locali. Sporata bruno cioccolato scuro.



HABITAT

Argine erboso di canale, in zona aperta; esemplari ravvicinati, spesso a gruppetti di 2-3 individui uniti alla base, in terreno asciutto, compatto, un po' salino, moderatamente acido (pH = 6,4 - 6,8).

Holotypus raccolto in località Ponte del Mantello, Canale Circondariale Valle Lepri, Comacchio (prov. Ferrara, Emilia-Romagna), leg. Giovanni Margotti, 01.11.2001, e conservato nell'Erbario del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia con il n. **MCVE** 21352. Isotypus presso l'erbario dell'autore, n. 41-01. Altre raccolte: nello stesso luogo, leg. G. Margotti, il 10.11.2001, n. 42-01; nello stesso luogo, leg. G. Margotti, L. Lanconelli e F. Ballanti, il 21.11.2001, n. 45-01.

DESCRIZIONE MICROSCOPICA

Spore (A): 6,4-9,3 (9,8) x 5,4-6,8 (7,3) μm , Q = 1,13-1,44 (misurazioni effettuate su 50 spore di sporata), variabili in forma e dimensioni, generalmente da ovoidi a ellissoidali, con parete spessa, brune in acqua, per lo più con una grossa guttula.

Basidi (B): 32-43 x 9-11 μm , clavati, 4/3/2/(1)-sporici, spesso sovrastanti un'ifa basale allargata fino a 9 (11) μm ; sterigmi lunghi 4-5,5 μm .

Cheilocistidi (C): 18-36 x 6,5-11 (15) μm , clavati o subfusiformi, qualcuno un po' deforme. 0/1-settati, ialini in genere, rari pigmentati.

Pleurocistidi: assenti.

Epicute (D): formata da ife cilindriche larghe 4-10 μm , settate, ialine o con leggero pigmento bruno chiaro, più o meno disposte a cutis, con qualche elemento terminale emergente.

Struttura dell'anello (E): costituita da ife cilindracee, larghe 3-7 μm , settate, alcuni articoli rigonfi fino a 16 μm , ramificate, con qualche diverticolo.

Squamature del gambo (F): costituite da ife cilindriche, larghe 3,2-8 (12) μm , con frequenti setti (ogni 15-20 (38) μm). Giunti a fibbia assenti.

DISCUSSIONE

Che prataiolo è questo? E perché specie nuova? La decisione di creare una nuova entità tassonomica è stata presa autonomamente.

M. BON, consultato nel dicembre 2001, mi aveva suggerito di farne una varietà di *Agaricus bernardii* (Quél.) Sacc. Tuttavia, le osservazioni da me effettuate mi hanno portato a individuare nel fungo in oggetto almeno due caratteri così peculiari da giustificare la sua assegnazione a rango specifico.

Infatti tutti gli esemplari reperiti possedevano un ampio anello discendente e, nella metà inferiore del gambo, una vistosa decorazione a cercini squamati sovrapposti (talvolta spettacolari) tanto che Bon mi aveva indicato come epiteto alternativo a *padanus* un "armillatus"... doppiamente calzante.

L'accoppiata di questi due forti caratteri mi ha convinto a proporre questo reperto come nuova specie, differenziandolo così nettamente da *Agaricus bernardii* che parrebbe essere il taxon più vicino soprattutto per l'habitat e il quadro microscopico.

Analizzati tutti gli elementi, questo prataiolo non troverebbe riscontro in alcuna entità già esistente, sulla scorta delle mie conoscenze e ricerche di letteratura.

Il suo identikit si può delineare come segue: taglia robusta, cappello da bianco a bruno, più o meno squamettato, anello supero e fragile, gambo armillato con base per lo più attenuato – appuntita, carne moderatamente arrossante e crescita a gruppetti di individui spesso connati. In particolare l'anello e il velo inguainante costituiscono una combinazione molto significativa che merita di essere esaminata attentamente. La sezione di un primordio mostra un anello che si origina molto in alto e scende aderente al gambo fino a incontrare il bordo superiore del velo basale. Questo appare come una guaina abbastanza spessa che avvolge quasi tutta la parte inferiore del gambo. Tale velo, non essendo congiunto con l'orlo del cappello, ma solo appressato, se ne separerà, poi, senza formare alcun anello infero come avviene in *Agaricus bernardii* e simili. Ciò è dovuto anche alla sua struttura tramale poco consistente, mentre è invece notevole il suo potere adesivo: sono entrambi questi fattori che determinano poi, con lo sviluppo del basidioma, la marcata e persistente ornamentazione della base del gambo.

Non conosco dal vivo *A. bernardii*. Diversi micologi del Ferrarese e del Ravennate, da me interpellati, hanno asserito di non averlo mai trovato, il che lascia supporre che si tratti di una specie molto rara nelle zone costiere dell'Alto Adriatico. D'altra parte la diagnosi originale (QUÉLET 1878) è piuttosto parca di informazioni.

Tuttavia, dall'iconografia corrente e dalle descrizioni dei vari Autori, appare un fungo ben diverso da *A. padanus*, per l'aspetto screpolato del cappello, il gambo privo di persistenti e molteplici cinture squamate e, soprattutto, per l'assenza di un anello supero. La fondamentale importanza di quest'ultimo carattere viene ribadita esplicitamente da ESSETTE (1964): "Pied... sans marque d'anneau distinct supère".

Differente è pure l'odore, sempre detto forte e sgradevole, più o meno simile a pesce, "foetens", come definito da Quélet stesso. *A. padanus* si caratterizza altresì per il suo singolare modo di crescita, quasi "a nido": infatti questo fungo sembra scavarsi una nicchia fra l'erba e lì produrre i suoi corpi fruttiferi. Questi non sono mai isolati, ma stipati in gruppetti di più individui e la loro formazione ricorda quella di *A. bitorquis* (Quél.) Sacc. in quanto avviene dentro al terreno e anche a maturità i gambi sono sempre profondamente "piantati".

Al microscopio *A. padanus* colpisce per un evidente polimorfismo sporale, fenomeno questo facilmente comprensibile data la presenza di basidi con 1,2,3 e 4 sterigmi. Diversi altri taxa gravitano nell'orbita di *A. bernardii* quali, ad esempio, *A. maleolens* Moeller, *A. bernardiiformis* Bohus, *A. robynianus* Heinem., *A. rollanii* Parra. Mi sembra superfluo discutere la delimitazione di *A. padanus* nei confronti delle suddette specie che hanno tutte un anello diverso (infero), carattere questo di grande importanza tassonomica (cfr. ROMAGNESI 1977).

Ne consegue che il suo inquadramento sistematico si presenta piuttosto incerto. Infatti, se da un lato sembrerebbe poter essere assegnato alla sezione Bitorques (KÜHNER & ROMAGN. ex HEINEM.) BON & CAPPELLI, in virtù di molti elementi (aspetto, armilla basale, tipo d'arrossamento, ecologia...), dall'altro ne pare escluso a causa dell'anello supero. In realtà, il suddetto complesso, variamente concepito dagli Autori (cfr. anche HEINEMANN 1978, ROMAGNESI 1986, BOHUS

1990, PARRA 1997), include un insieme di specie accomunate dalla presenza sul gambo di un vistoso velo calzante. Questo, in ragione della sua maggiore o minore consistenza, può configurarsi in due tipologie principali: o sotto forma di una specie di volva, come in *A. gennadii* (Chatin & Boud.) P.D. Orton, *A. pequinii* (Boud.) Konrad & Maubl., ecc. oppure sotto forma di un anello infero accompagnato o no da residui velari di varia forma; esempi ne sono *A. bernardii* e affini. *A. bitorquis*, la specie più nota, rappresenta un caso a parte per i suoi due anelli ben formati. Naturalmente la natura di questo velo basale non è univocamente interpretata dai vari Autori. Secondo alcuni (Cappelli 1984, Bon 1985) sarebbe il lascito del velo generale, secondo altri (ROMAGNESI 1977, PARRÀ 1997) sarebbe solo un velo infero un po' particolare.

In quest'ambito *A. padanus* risulta essere un'entità fortemente critica per l'ornamentazione "ibrida" del suo gambo (armilla + anello supero). Personalmente non vedo una soluzione naturale a questa impasse. Scorrendo il pur ampio quadro sistematico proposto da BON (1985) non è possibile trovare, a mio giudizio, una collocazione soddisfacente per questa specie, né fra gli Hortenses (eventualmente nei pressi di *A. subperonatus* (J.E. Lange) Singer e *A. nobilis* (Pers.) Heinem. che mostrano certe affinità macromorfologiche), né nella sezione Sanguinolenti (Moeller & Schaeff.) Singer che pure pare non offrire spazi accettabili.

CONCLUSIONI

Le argomentazioni sopra esposte sottolineano la peculiarità del ritrovamento e intendono motivare la mia convinzione che si tratti di una specie non ancora descritta. Non solo. Vogliono anche mettere in luce una problematica oggettiva inerente la sistematica, sia per quanto riguarda il caso in discorso, sia, in generale, per quanto attiene alla configurazione dei ranghi sopraspecifici all'interno del genere *Agaricus* ove figurano insiemi spesso alquanto eterogenei (cfr. PARRA 1997). Informazioni utilissime in tal senso potranno forse venire dalla biologia molecolare. Com'è noto, questa scienza già da qualche anno si è rivolta anche alla micologia apportando importanti innovazioni nel campo della sistematica. Tecniche molto avanzate permettono delle analisi approfondite del DNA e sono in grado di scoprire i reali rapporti fra le entità tassonomiche. Probabilmente, in un prossimo futuro, le parentele fra specie e specie appariranno più chiare e il micologo sarà assai facilitato nel suo lavoro di classificazione (cfr. REDHEAD & al. 2001).

BIBLIOGRAFIA

- AA. VV., 1992: Il delta, le valli, il parco: "Assise costitutiva del parco ferrarese del delta del Po". Amm. Prov. Ferrara.
- AA. VV., 2000: Setas de Madrid (y airededores). *Agaricus* L.: Fr. Sociedad Micologica de Madrid.
- BIANCO-DIOS J., 2001: Agaricales des dunes de Calice: *Agaricus freirei* sp. nov. *Doc. Mycol XXXI* (121): 27-34
- BOHUS G., 1990: *Agaricus* studies XI (Basidiomycetes, Agaricaceae). *Monographical Key. Ann Hist. Nat. Mus. Natl. Hung.* 82: 39-59.
- BON M., 1985: Clé monographique du genre *Agaricus* L.: Fr. *Doc. Mycol.* XV (60): 1-37.
- BON M., 1988: *Champignons d'Europe occidentale*. Arthaud, Paris.
- BONDESAN M., 1990: L'area deltizia padana: caratteri geografici e geomorfologici, *Il Parco del Delta del Po*, vol. I: 9-48. Spazio Libri Ed., Ferrara.
- BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN, 1995: *Champignons de Suisse*, tome 4. *Mykologia*, Lucerne.
- CAPPELLI A., 1984: *Agaricus* L.: Fr. *Fungi Europaei* 1. Biella, Saronno.
- CONTU M., 1998: Tassonomia, nomenclatura e metodo in micologia. *Mic. Ital.* 1: 67-70.
- COURTECUISSE R. & B. DUHEM, 1994: *Guide des Champignons de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Lausanne.
- COURTECUISSE R., 2000: *Photo-guide des Champignons d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Lausanne.
- ESSETTE H., 1964: *Les Psalliotes*. Lechevalier, Paris.
- FREEMAN A.E.H., 1979: *Agaricus* in North America: Type studies. *Mycotaxon* VIII, 1: 1-49.
- FREEMAN A.E.H., 1979: *Agaricus* in Southeastern United States. *Mycotaxon* VIII, 1: 50-118.
- GREUTER W. & AL., 1994: *International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code)*. Koeltz Scientific Books, Koenigstein.
- HAWKSWORTH D.L. & AL., 1995: *Ainsworth & Bisby's Dictionary of the fungi*. CAB International.
- HEINEMANN P., 1978: Essai d'une clé de détermination des genres *Agaricus* et *Micropsalliota*. *Sydowia* 30: 6-37.
- KERRIGAN R.W., 1986: *The Agaricales (gilled fungi) of California*. Mad River Press.

-
- KÜHNER R. & H. ROMAGNESI, 1953: Flore analytique des champignons supérieurs. Masson, Paris.
- LA CHIUSA L., 1996: Agaricus L.: Fr. Chiave per la determinazione delle specie europee. *Pagine di Micologia* 6: 50-61. A.M.B. Centro Studi Micologici.
- MARCHAND A., 1971: Champignons du Nord et du Midi, vol. 1:14. Perpignan.
- MOSER M., 1980: Guida alla determinazione dei funghi. Saturnia, Trento.
- PACIONI G., 1980: 1 funghi nostrani e dell'area mediterranea. Newton Compton Ed., Roma.
- PARRA L.A., 1996: El género Agaricus L.: Fr. en España II. Distribución basada en las citas contenidas en la bibliografía micológica. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 21: 31-73.
- PARRA L.A., 1997: El género Agaricus L.: Fr. en España III. Delimitación y estudio de la sección Bitorques. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 22: 113-135.
- PHILLIPS R., 1981: Mushrooms and other fungi of Great Britain & Europe. Pan Books Ltd., London.
- REDHEAD S.A. & AL., 2001: Coprinus Pers. and the disposition of Coprinus species sensu lato. *Taxon* 50 (I):203-241.
- ROMAGNESI H., 1977: Observation sur la structure et le développement des voiles chez les Psalliotes a l'état primordial et adulte. *Bull. Soc. Mycol. France* 93 (I): 5-19.
- SINGER S., 1986: The Agaricales in Modern Taxonomy. Koeltz Scientific Books, Koenigstein.
- SMITH A.H., 1940: Studies in the genus Agaricus. *Pap. Mich. Acad. Se. A. and L.* 25: 107-138.
- WASSER S.P., 1995: New and noteworthy species of the genus Agaricus L.: Fr. emend. Karst. from Israel. *Doc. Mycol.* XXV (98-100); 469-478.

AGARICUS ROMAGNESII WASSER 1977

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 21335**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 875**

Autore della scheda: **L. La Chiusa**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **2001**

SINONIMI

Agaricus radicans (Vittad.) Romagn. 1937.

Psalliota radicata (Vittad.) Essette 1964.

EXSICCATA

MCVE 21335, del 06.09.1994, Parco di Monza (MI), 160 m s.l.m. circa, sotto alberi di *Quercus* e *Carpinus*, leg. La Chiusa e Mauri; 23.08.1996, Punta Ala di Castiglione della Pescaia, (GR), 0 m s.l.m. circa, sotto latifoglie nella macchia mediterranea, leg. La Chiusa e Mauri.



DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Cappello: largo 4-10 cm, carnoso, inizialmente emisferico, anche un po' irregolare con disco schiacciato, poi piano-convesso, piano con leggera depressione centrale, margine eccedente le lamelle, finemente frangiato; cuticola brunastra, bruno nocciola con toni grigiastri, più chiara verso il margine, dissociata in squame fibrillose pelose appressate che lasciano intravedere la carne biancastra sottostante.

Lamette: libere al gambo, molto fitte, non tanto larghe, intercalate da lamellule, inizialmente di colore rosa carnicino, poi bruno porpora molto scure; filo intero, sterile, pallido; spore in massa bruno-porpora scuro.

Gambo: 3-7 x 1-2 cm, facilmente separabile dal cappello, cilindrico, leggermente allargato verso la base che si presenta rastremata, quasi appuntita, e munita di robusti cordoni miceliari ramificati; pieno, di colore bianco, liscio, ingiallente per strofinio soprattutto verso la base, con anello membranoso ma stretto, supero e semplice, biancastro.

Carne: abbondante, consistente, facilmente invasa dalle larve, bianca, ingiallisce alla base del gambo al taglio o per sfregamento, con leggero odore di fenolo, più pronunciato alla base del gambo, sapore dolciastro ma non gradevole, RS-.

HABITAT

Sotto alberi di latifoglie, a crescita da gregaria a subcespitosa, in estate-autunno; specie comune.

DESCRIZIONE MICROSCOPICA

Spore: 6,5-7,5 x 3,5-5 µm, in media 6,8 x 4,5 µm, Qm = 1,5, ellissoidi ovoidali, a parete liscia e spessa, con guttule, poro germinativo indistinto, di colore bruno scuro.

Basidi: 20-28 x 7-9 µm, claviformi, tetrasporici, con sterigmi lunghi 3-4 µm.

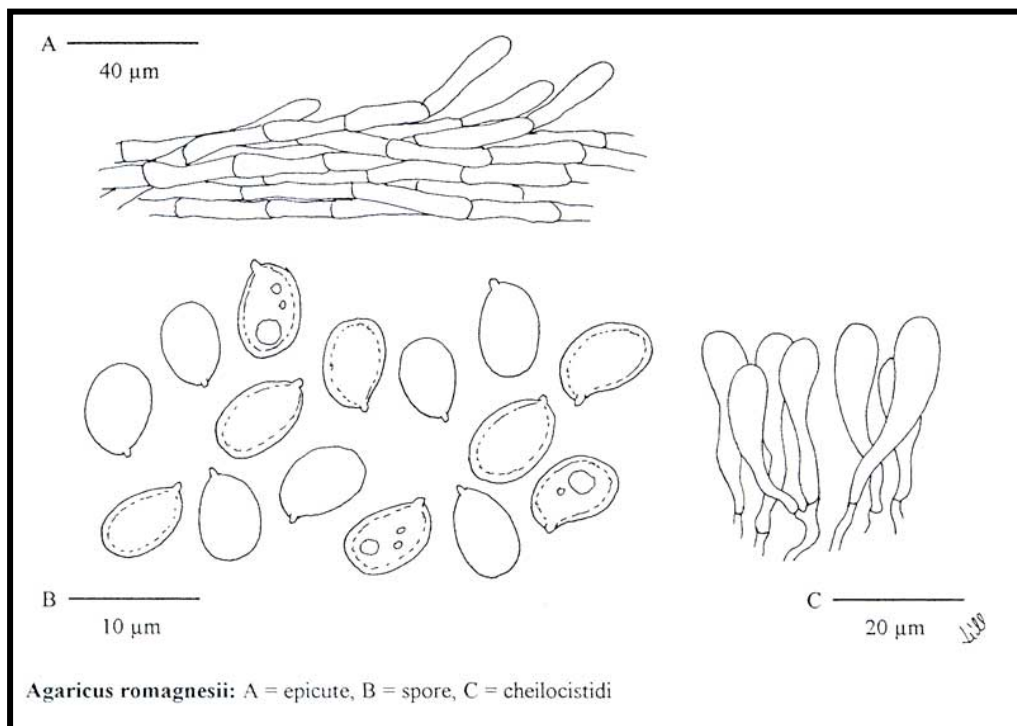
Cheilocistidi: 15-35 x 4-9 µm, claviformi, anche flessuosi, alcuni un po' tozzi, simili ai basidioli, di non facile osservazione.

Pleurocistidi: assenti.

Epicute: composta da ife cilindriche di sezione 5-13 µm, disposte come una banale cutis, un po' intrecciate, con qualche elemento terminale emergente; pigmento bruno membranario liscio; ipocute non nettamente differenziata.

Giunti a fibbia: assenti.

Trama lamellare: regolare, a ife più o meno parallele.



OSSERVAZIONI

Agaricus romagnesii è specie molto simile ad *A. bresadolanus*, a volte difficile da separare se siamo di fronte a esemplari non tipici e crescenti sotto latifoglie miste con *Robinia pseudoacacia*. *A. bresadolanus* cresce solo sotto *Robinia*, ha cappello più regolarmente convesso e il suo colore bruno-grigiastro contrasta più nettamente col margine bianco; il taglio lamellare è fertile, senza cheilocistidi, la base del gambo è un po' bulbosa arrotondata con cordone miceliare meno ramificato e senza odore di fenolo.

Specie simile è anche *A. pseudopratenensis*, separabile per l'assenza di cordoni miceliari e per il viraggio della carne alla base del gambo prima al giallo per passare poi, dopo alcuni minuti, al rosso vinoso.

BIBLIOGRAFIA

BON M., 1985: Clé monographique du genre *Agaricus* L. : Fr.. Doc. Mycol., 15, 60 : 1-37.

BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN, 1995: Champignons de Suisse, tome 4. Mykologia

CAPPELLI A., 1984: *Agaricus* L.: Fr.. Fungi Europaei 1. Biella. Saronno.

***AGARICUS RUFOTEGULIS* var. *HADRIATICUS* LANCON. & NAUTA**

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 21424**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 1019**

Autori della scheda: **L. Lanconelli e M.M. Nauta**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **2006**

RIVISTA

Bollettino del Gruppo Micologico G. Bresadola - Trento, 2: 15. 2004.

DERIVATIO NOMINIS

Dalla vicinanza del mare Adriatico.

L'*Agaricus* in oggetto cresce in una zona micologicamente pressoché inesplorata della provincia di Ferrara (Italia).

Il primo ritrovamento, avvenuto nel settembre 2002, si deve a un abitante locale, G. MARGOTTI di Filo di Argenta, cercatore di funghi nonché attento osservatore di cose naturalistiche.

Il luogo, successivamente visitato a più riprese, ha permesso, nell'arco di pochi anni, di effettuare numerose raccolte, anche abbondanti.

L'esame del materiale ha portato alla convinzione che tale fungo, pur presentando un quadro microscopico e chimico pressoché sovrapponibile a quello di *Agaricus rufotegulis* Nauta, possa valere, in virtù di alcuni costanti caratteri macromorfologici distintivi, l'istituzione di un nuovo taxon a livello varietale.



CARATTERI MACROSCOPICI

Cappello: 5-9 cm, inizialmente subgloboso, convesso a espansione, spesso con largo umbone appiattito, talvolta sporco di sabbia.

Cuticola: liscia, (solo in tarda età talvolta qua e là dissociata in fini fibrille e squamette), interamente bianca, fugacemente bruno-lilla al tocco o bruno ramato, quindi passante al castano più o meno scuro.

Lamelle: libero-collariate, biancastre in gioventù, poi rosa, infine bruno cioccolato col filo biancastro.

Gambo: 5-8 x 0,7-1,3 cm, molto affondato nel terreno, spesso ricurvo in basso, anche ristretto prima dell'ingrossamento basale; base con qualche sottile cordone miceliare (non ingiallente), con bulbo largo fino a 2 cm, generalmente arrotondato, talvolta obliquo e submarginato, anche a zoccolo di

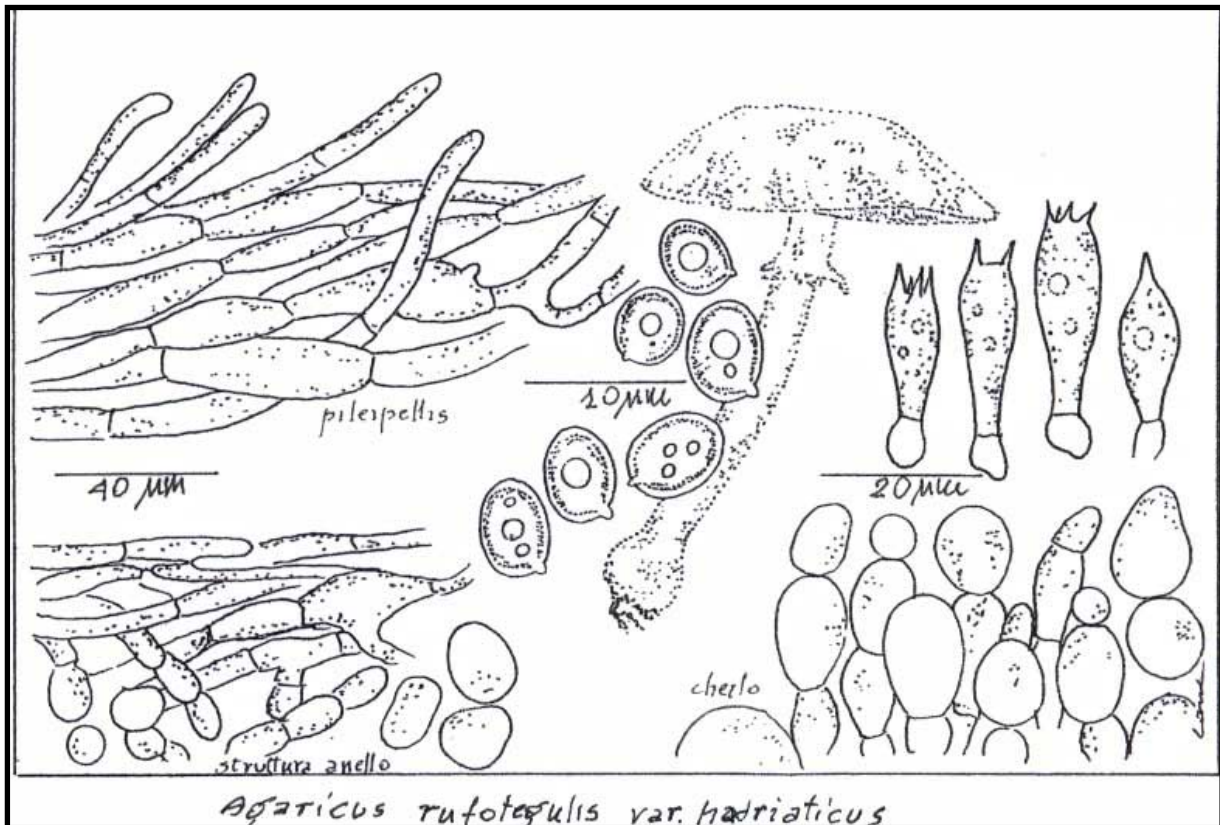
cavallo. Superficie finemente pruinoso in gioventù, bianca, fortemente ingiallente alla manipolazione soprattutto nel bulbo; tale colorazione col tempo può diventare un po' aranciata. Anello supero, ampio e sottile, bianco, con la faccia inferiore squamata (non a ruota dentata), molle e poco persistente. Le squame hanno, in esemplari freschi, una consistenza quasi cremosa.

Carne: abbastanza fragile, bianca alla sezione, leggermente ingiallente alla base del gambo. Odore intenso di anice in basidiomi non vecchi né disidratati, localizzato nel bulbo basale, a volte con un vago sentore salino.

Commestibilità: non accertata.

Reazione di Schaeffer: positiva alla base del gambo, da arancio a rosso-arancio. KOH (10%) = giallino.

Sporata: bruno cioccolato scuro.



CARATTERI MICROSCOPICI

Spore: 4,9-6,5 (-6,8) x 3,8-4,5 (-5) µm [70 misurazioni da sporata], brune, ellissoidali, senza poro germinativo, mono- o biguttulate, a parete spessa.

Basidi: 14-24 x 6-8 µm, clavati, tetrasporici, qualcuno bisporico, o, raramente, monosporico.

Cheilocistidi: ialini, per lo più catenulati, costituiti da cellule di dimensioni indicative fino a 25 x 13 µm, ellissoidali, cilindracee o subglobose; con elemento terminale anche glandiforme o perfettamente sferico.

Subimenio: cellulare. Pileipellis costituita da ife subparallele, alcune con terminali rialzati, cilindriche, larghe 3-11 (-16) µm, un po' ristrette ai setti, con pigmento oca-bruno chiaro.

Anello con duplice struttura: la parte superiore a ife cilindracee, anche ramificate, con raccordi larghi fino a 18 µm, la parte inferiore composta da elementi corti, per lo più a catene, cilindroellissoidali o subglobosi (8-20 x 8-14,5 µm).

Giunti a fibbia: assenti.

HABITAT E RACCOLTE

Holotypus: Italia, Ferrara, Comacchio, "Valle del Mezzano", 14.X.2002, leg. G. Margotti, MCVE 21424. Isotipi in herbario Lanconelli et MCVE. 26.IX.2002, Valle del Mezzano, Comacchio (FE), terreno parzialmente sabbioso, (pH = 6,7-6,9), presso *Populus x canadensis* e *Ulmus pumila*, 15 esemplari, leg. G. Margotti, exs. 51-02 erb. Lanconelli; 7.X.2002, ibidem, 10 esemplari, leg. L. Lanconelli e G. Margotti, exs. 57-02 erb. Lanconelli; 14.X.2002, ibidem, 14 esemplari, leg. L.

Lanconelli e G. Margotti, exs. 59-02 erb. Lanconelli; 26.IX.04, ibidem, leg. L. Lanconelli e G. Margotti, 15 esemplari, exs. 21-04 erb. Lanconelli; 5.XI.2004, ibidem, 2 esemplari, leg. L. Lanconelli e G. Margotti, exs. 41-04 erb. Lanconelli.

OSSERVAZIONI

Agaricus rufotegulis Nauta è un taxon di recente istituzione (1999), per l'Olanda noto solo dalla località-tipo, Amersfoort. La descrizione che figura in Flora Agaricina Neerlandica (NAUTA, 2001) è basata anche su materiale di provenienza inglese. In entrambi i casi si tratta di ritrovamenti del Nord Europa.

Una più ampia distribuzione, a tendenza meridionale, è attestata sia da una raccolta portoghese (cfr. HAUSKNECHT, 2002), sia da un ritrovamento italiano del 1999 (Sardegna, TR GMB/1303), segnalatoci da M. Floriani (com. pers. 2005) e di cui si propone qui una foto a corredo della presente nota.

La nuova entità in oggetto, se da un lato appare essere, così come da noi concepita sulla base di parametri puramente morfoanatomici, una facies suggestiva e interessante di *A. rufotegulis*, dall'altra pone indubbi interrogativi sulla sua effettiva parentela, a livello biologico, con il tipo. Quest'ultima considerazione pare proprio non avere sbocco, se non con l'ausilio dei moderni mezzi di indagine molecolare. Tuttavia, anche in questa ottica appare evidente che solo un'analisi comparata dei risultati di più metodi di studio (morfologico, genetico, chimico, ecc...) potrà produrre dati affidabili per un inquadramento tassonomico "naturale" (cfr. COLUCCI, 2004).

L'autonomia della var. *hadriaticus* di *A. rufotegulis*, risulta individuabile per la superficie del cappello non squamata, interamente bianca, con vistoso viraggio al marrone, nonché per alcune particolarità della base del gambo (forte ingrossamento, forte ingiallimento, forte odore anisato).

Le raccolte italiane appartengono a un'unica stazione, piuttosto circoscritta, ma con alcune caratteristiche precise: i) terreno sabbioso su base argillo-torbosa, ii) luogo aperto e soleggiato, iii) microclima di tipo continentale.

Sistematicamente sembra collocabile ai confini della sez. *Spissicaules* (Heinem.) Kerrigan che comprende specie con anello supero, relativamente sottile e poco persistente, inferiormente liscio, fioccoso o squamettato, base del gambo generalmente ingiallente e provvista di cordoni miceliari, reazione di Schaeffer negativa nel cappello, positiva alla base del gambo.

Non è da trascurare l'ipotesi (cfr. NAUTA, 2001: 60-61) che il taxon *A. rufotegulis* sia da inquadrare a parte e precisamente nel sottogenere *Lanagaricus* Heinem. emend. A.E. Freeman e ciò in virtù dei numerosi elementi dilatati e subglobosi del velo.

Alcune altre specie di *Agaricus* sono rinvenibili nello stesso sito di *A. rufotegulis* var. *hadriaticus*: *A. bitorquis*, *A. xanthodermus* (con odore e ingiallimento molto deboli) e, saltuariamente, qualche esemplare di dubbia attribuzione, forse riconducibile, con le dovute riserve, a *A. phaeolepidotus* (racc. 22-04 erb. L.L., da studiare).

Sul terreno, *A. rufotegulis* var. *hadriaticus* si fa notare per la crescita in piccole colonie e per i carpofori di taglia appena media, affondati nel substrato; raccolto, fa pensare immediatamente a un *Arvenses* per il colore bianco, l'odore di anice, l'ingiallimento del gambo e il bulbo basale. In realtà, a conclusione del giro di osservazioni macro e microscopiche di approfondimento, questa entità sembra stranamente ricordare, almeno secondo uno di noi (L.L.), più che le specie sistematicamente vicine, due taxa assegnati ad altre sezioni. Infatti *A. phaeolepidotus* (Møller) Møller mostra, sotto certi aspetti, molte affinità col nostro e ciò è tanto più intrigante in considerazione del fatto che si tratta di un taxon che sembra non essere esente da qualche ambiguità nella sua caratterizzazione diagnostica originale (cfr. CAPPELLI, 1984), tant'è vero che alcuni descrittori (CACIALLI & AL., 1995, WASSER, 1998, CONSIGLIO, 1999 etc...) lo rappresentano con caratteristiche piuttosto diversificate (colore pileico, odore, reaz. di Schaeffer, cistidi).

Forti somiglianze con *A. rufotegulis* esprime pure *A. heterocystis* Heinem. & Gooss., specie originariamente descritta dall'Africa (1956; v. anche HEINEMANN, 1965 e MALENÇON & BERTAULT, 1970) che in Italia ci è nota solo per la Sardegna (CONTU, 1998).

Queste entità (e altre!) dovranno in futuro essere ulteriormente approfondite, al fine di cogliere il senso profondo di tali analogie e la loro valenza sul piano filogenetico.

BIBLIOGRAFIA

AA. VV., 1987: La grande bonificazione ferrarese. Voll. I-II. Consorzio della grande bonificazione ferrarese. Ferrara.

AA. VV., 2004: Studi ambientali sul Mezzano per un nuovo piano di gestione. Minerva Ed. Bologna.

-
- BOHUS G., 1990: Agaricus studies XI (Basidiomycetes, Agaricaceae). Monographical key. Ann. Hist. Nat. Mus. Natl. Hung. 82: 39-59.
- BON M., 1985: Clé monographique du genre Agaricus L : Fr. Doc. Mycol. 15 (60): 1-37.
- BONDESAN M. (1990) - L'area deltizia padana: caratteri geografici e geomorfologici. Il Parco del Delta del Po. Vol. I: 9-48. Spazio libri Ed. Ferrara.
- CACIALLI G., V. CAROTI & F. DOVERI, 1995: Funghi fimicoli rari o interessanti del litorale toscano. A.M.B. Trento.
- CAPPELLI A., 1984: Agaricus L. : Fr. Fungi Europaei 1. Saronno.
- COLUCCI E., 2004: I ceppi tetrasporici di Agaricus bisporus (Lange) Imbach ovvero le insidie del concetto morfologico di specie. Rivista di Micologia, 47 (2): 155-164.
- CONSIGLIO G., 1999: Contributo alla conoscenza dei macromiceti della regione Emilia-Romagna - XIV. Genere Agaricus. Micologia e vegetazione Mediterranea 14 (1): 3-18.
- CONTU M., 1998: Studi sul genere Agaricus. II. A. heterocystis Heinem. et Goos., una specie africana naturalizzata in Sardegna e A. fragilivolvatus, nuova specie della sezione Clarkeinda. Revista Catalana Micol. 21: 27-31.
- FREEMAN A.E.H., 1979: Agaricus in the southeastern United States. Mycotaxon 8: 50-118.
- HAUSKNECHT A., 2002: Agaricus rufotegulis Nauta in Portugal. Revista Catalana Micol. 24: 225-227.
- HEINEMANN P., 1956: Champignons récoltés au Congo Belge par Madame Goossens-Fontana II. Agaricus Fries s.s. Bull. Jard. Etat Bruxelles 26 (4): 1-127.
- HEINEMANN P., 1965: Notes sur les psalliotes du Maroc (Agaricus). Bull. Soc. Myc. Fr. 81 (3): 372-401.
- HEINEMANN P., 1978: Essai d'une clé de détermination des genres Agaricus et Micropsalliota. Sydowia (30): 6-37.
- MALENÇON G. & R. BERTAULT, 1970: Flore des champignons supérieurs du Maroc, 1. Rabat.
- NAUTA M.M., 1999: Notulae ad Floram Agaricinam Neerlandicam - XXXIII. Notes on Agaricus section Spissicaules. Persoonia 17 (2): 221-233.
- NAUTA M. M., 2001: Agaricus L. Flora Agaricina Neerlandica 5: 23-61.
- WASSER S.P., 1998: Contributo alla tassonomia del genere Agaricus in Israele. II. Sottogenere Flavagaricus. BGMB 41 (1): 29-44.

AGROCYBE ARVALIS (FR. : FR.) SINGE 1936

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 20574**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 876**

Autore della scheda: **L. La Chiusa**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **2001**

SINONIMI

Naucoria tuberosa Henn. 1903

EXSICCATA

MCVE 20574, del 09.09.1998, Parco di Monza (MI), 160 m s.l.m. circa, vicino al fiume Lambro, fra residui di legno di latifoglie e crescente da uno sclerozio nero, leg. Rino Tremolada.



DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Cappello: 1,5-3 cm, relativamente carnoso, inizialmente conico-convesso, poi piano-convesso, con largo umbone ottuso, leggermente gibboso, margine sottile, striato per trasparenza con tempo umido; cuticola leggermente igrofana, glabra, lucida a umido, dall'aspetto elastico, giallo-ocra, bruno-ocra uniforme, più pallida se asciutta.

Lamelle: largamente adnate al gambo, non tanto fitte, intercalate da lamellule, inizialmente biancastre, poi bruno tabacco; filo intero pallido; spore in massa bruno tabacco.

Gambo: 5-10 x 0,15-0,3 cm, cilindrico, slanciato e sottile, con base collegata a uno sclerozio nero, grosso 1-2 cm, per mezzo di radichette miceliari bianche e più o meno ramificate; biancastro all'apice e alla base, brunastro nella zona centrale, finemente coperto da fibrille fiocose bianche su sfondo bruniccio.

Carne: non tanto abbondante, consistente, biancastra, odore subnullo, sapore leggermente amarognolo, un po' farinoso.

HABITAT

Nei luoghi erbosi, campi, giardini, in boschetti fra pozzetti di legno marcescenti, crescente da sclerozio nero grosso come una nocciolina e più o meno profondamente interrato, in estate-autunno; specie poco comune.

DESCRIZIONE MICROSCOPICA

Spore: 9,5-12 (12,5) x 5,5-7 (7,5) μm , in media 11,3 x 6,2 μm , Qm, = 1,82, ellissoidi, subfusiformi, a parete liscia e leggermente spessa, con poro germinativo di sezione circa 1 μm , di colore giallo-ocra.

Basidi: 22-28 x 6-8 μm , claviformi, tetrasporici, con sterigmi lunghi 4-5 μm .

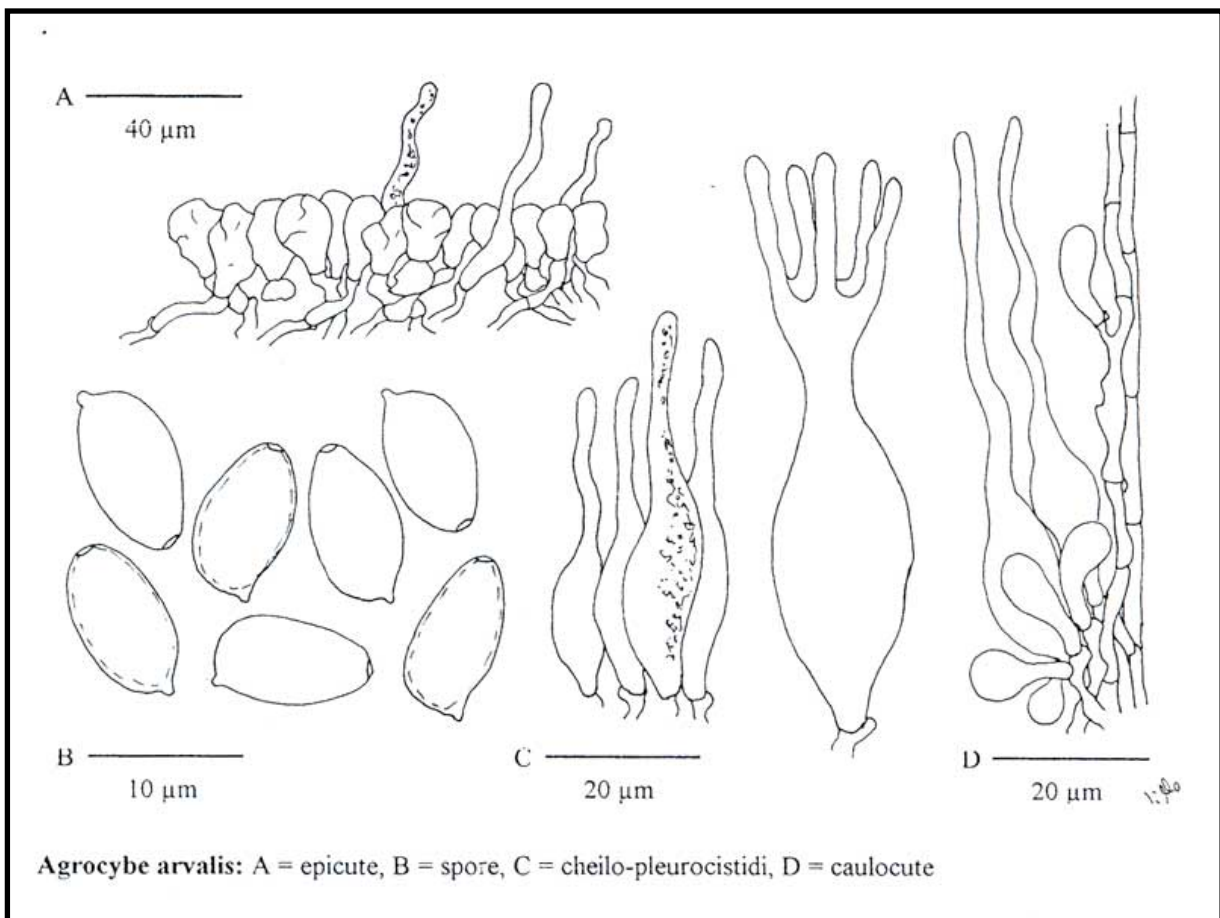
Cheilocistidi: 30-55 x 7-15 μm , fusiformi, lageniformi con appendice, con contenuto granuloso, molto numerosi.

Pleurocistidi: 55-80 x 15-20 μm (comprese le appendici digitiformi), fusiformi-ventricosi con apice ramificato in 4-5 appendici digitiformi misuranti 15-25 x 4-6 μm , caratteristici.

Epicute: composta da elementi subcellulari, largamente clavati, misuranti 12-30 x 8-20 μm , disposti come un imeniderma, sorretti da ife cilindriche miste a ife subellissoidi caoticamente intrecciate, presenti anche alcuni pileocistidi lageniformi con appendice ad apice da ottuso a subcapitulato, misuranti 50-90 x 6-10 μm ; pigmento giallo-ocra membranario liscio dominante; ipocute a ife cilindriche, subellissoidi, irregolari, caoticamente aggrovigliate. Caulocute con elementi terminali claviformi ad apice dilatato, misuranti 15-20 x 6-10 μm , disposti a ciuffi, fra i quali fuoriescono lunghi elementi fusiformi, lageniformi, misuranti 40-100 x 6-15 μm , molto numerosi, osservati all'apice del gambo.

Giunti a fibbia: presenti.

Trama lamellare: regolare, a ife più o meno parallele.



OSSERVAZIONI

Agrocybe arvalis si determina con grande facilità perché è l'unica *Agrocybe* che cresce da sclerozio, nero, grosso circa come una nocciolina, e più o meno profondamente interrato. La base del gambo comunica con lo sclerozio per mezzo di radichette miceliari ramificate. Nei casi in cui non è possibile

vedere lo sclerozio (funghi mal raccolti), è sufficiente l'osservazione dei pleurocistidi, caratteristicamente ventricosi con appendici digitiformi.

BIBLIOGRAFIA

BON M., 1980: Revision du Genre *Agrocybe* Fayod. Bulletin trimestriel de la Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie, 76: 32-36.

BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN, 1995: Champignons de Suisse, tome 4. Mykologia, Lucerne.

NAUTA M. M., 1987: Revisie van de in Nederland voorkomende soorten van het geslacht *Agrocybe* (Leemhoeden). Rijksherbarium, Leiden.

WATLING R., 1982: British fungus flora, Agarics and Boleti. 3. Bolbitiaceae: *Agrocybe*, *Bolbitius* & *Conocybe*. Royal Botanic Garden. Edinburgh.

AGROCYBE PUTAMINUM (R. MAIRE 1913) SINGER 1936

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 20460**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 529**

Autore della scheda: **L. La Chiusa**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **1999**

SINONIMI

Naucoria putaminum R. Maire 1913.

RIVISTA

Annales mycologici. vol. XI. n. 4. 1913.

EXSICCATA

MCVE 20460. Leg. L. La Chiusa, 18.05.1995. Parco di Monza (MI), 160 m s.l.m. circa.



DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Carpoforo: carnosetto, di taglia media, a struttura omogenea.

Cappello: 3-7 cm, inizialmente e per lungo tempo campanulato-convesso, poi piano-convesso, con largo umbone ottuso, margine acuto, regolare nel giovane, sinuoso nell'adulto, non striato o solo leggermente a umido, cuticola igrofana, non vischiosa, da glabra a finemente rugosa-picchiettata, di colore bruno-giallastro ocracea uniforme con toni grigiastri a umido, col secco si schiarisce fino al giallo-alutaceo.

Lamelle: da smarginate ad adnate al gambo, fitte, abbastanza larghe, intercalate da lamellule, inizialmente argilla-grigiastre, poi bruno tabacco, filo leggermente eroso, spore in massa bruno tabacco.

Gambo: 4-8 x 0,4-1 cm, cilindrico-clavato, con base bulbosa arrotondata o leggermente bulbosa-subradicante larga fino 1,5 cm, e munita di sottili radichette miceliari bianche, pieno, da glabro a finemente fibrilloso, pruinoso all'apice, senza traccia di velo parziale, subconcolore al cappello, solo leggermente più chiaro all'apice.

Carne: un po' esigua nel cappello, più consistente nella zona discale e nel gambo, biancastra, con odore dolciastro gradevole non ben definibile, sapore dolciastro con componente farinosa.

HABITAT

Terricolo, generalmente fra frustoli di latifoglie, nei parchi, giardini, nei fossi lungo le strade, a crescita da gregaria a subcespitosa, in primavera-estate.

DESCRIZIONE MICROSCOPICA

Spore: (8,5) 9,5-12,5 x 6,5-7,5 μm , in media 10,7 x 7 μm , QM = 1,53, ellissoidi, un po' affusolate all'apice, a parete liscia e un po' spessa, con largo poro germinativo di sezione 1,5 μm , non amiloidi, bruno terroso-grigiastre al microscopio.

Basidi: 25-35 x 7-10 μm , sterigmi 4-5 μm , largamente clavati, tetrasporici.

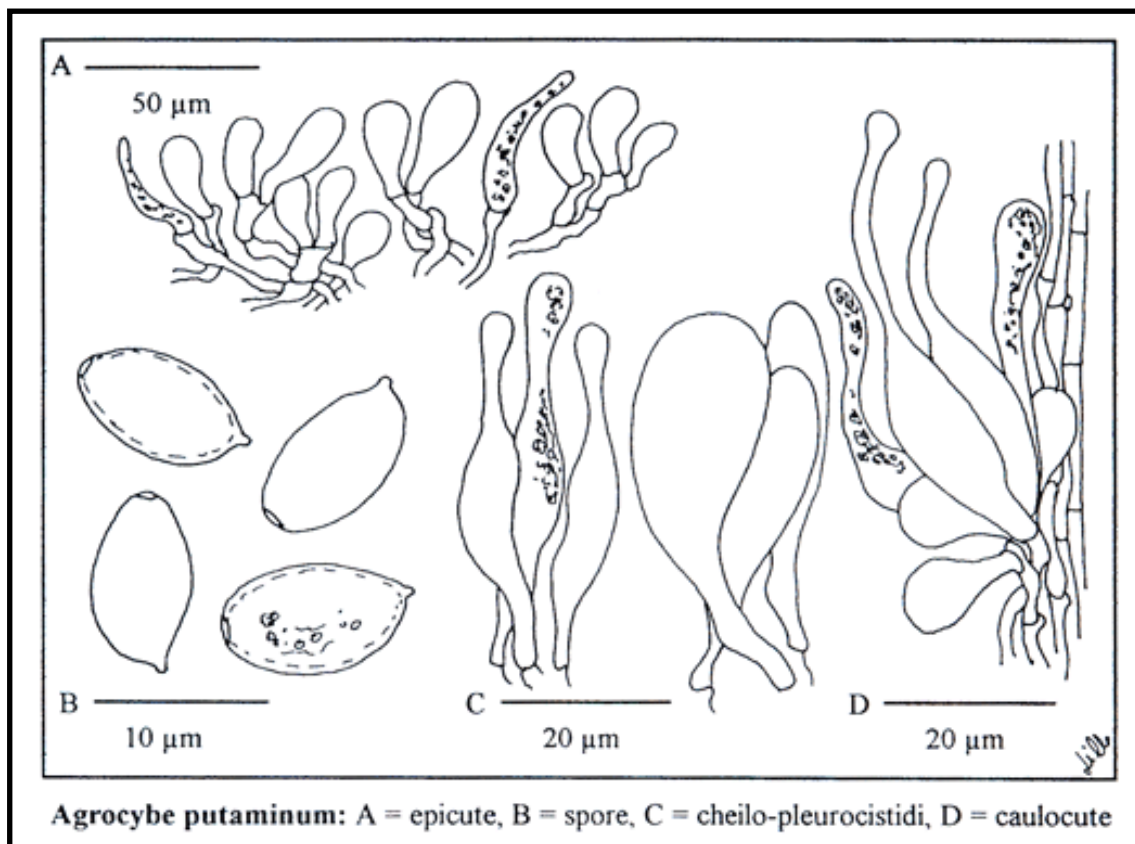
Cheilocistidi: 25-50 x 9-14 μm , generalmente fusiformi-lageniformi, subcapitulati all'apice, anche cilindrico-ventricosi, qualcuno con contenuto granuloso giallo rifrangente. Pleurocistidi 40-50 x 14-25 μm , utriformi-ventricosi, largamente clavati all'apice, decisamente più larghi e diversi dai cheilocistidi, non tanto numerosi, da cercare con cura.

Caulocistidi: 40-75 x 8-16 μm , da cilindrico-fusiformi a lageniformi, con apice che tende leggermente a capitularsi, molto numerosi e disposti a ciuffi, con alla base alcuni elementi piriformi subsferici molto più corti, osservati all'apice del gambo.

Epicute: composta da ife piriformi, largamente clavate e subsferiche, misuranti 15-40 x 8-20 μm , disposte come un imeniderma, sorrette da ife cilindriche tozze irregolari, sono presenti anche rari pileocistidi fusiformi-lanceolati con contenuto bruno-giallastro rifrangente, misuranti 30-40 x 4-10 μm ; ipocute a ife cilindriche irregolari e filiformi caoticamente intrecciate; pigmento bruno-giallastro membranario incrostante dominante, anche membranario liscio.

Giunti a fibbia: presenti.

Trama lamellare: composta da ife cilindriche, ad andamento più o meno regolare.



OSSERVAZIONI

Agrocybe putaminum (R. Maire) Singer, fra le specie di *Agrocybe* con gambo senza anello, si riconosce per il cappello campanulato, igrofano e subrugoloso picchiettato, per il gambo clavato con base bulbosa, per l'odore dolciastro gradevole ma non ben definibile, microscopicamente per avere

cheilocistidi diversi dai pleurocistidi. Questa specie pare che in Italia non sia mai stata raccolta, o perlomeno descritta, fino al maggio del 1995, anno in cui viene raccolta nel parco di Monza (MI), separatamente, anche da R. Tremolada del G.M.V. e da R. GALLI che la pubblica sulla sua rivista (I funghi, dove...quando) nel 1997. Nel mese di maggio del 1998, sempre nel parco di Monza, *A. putaminum* ha fatto ancora parlare di sé fruttificando abbondantemente fra frustuli di latifoglie lungo il fiume Lambro proprio vicino il centro studi del gruppo micologico VITTADINI.

BIBLIOGRAFIA

BAS C., 1958: Notes on Agaricales I. Rijksherbarium, Leiden.

BON M., 1980: Revision du Genre *Agrocybe* Fayod. Bulletin trimestriel de la Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie, 76: 32-36.

COLIN M. E JOSSERAND M., 1967: Recolte a Lyon meme d'un rare *Agrocybe*: *A. putaminum* (Maire) Singer. Bull. soc. Linn. Lyon, 36 (10): 443-447.

GALLI R., 1997: I funghi, dove...quando, n° 35, anno 4°.

MAIRE R., 1913: Etudes mycologique fase. I, Annales Mycologici, Vol. XI.

MOSER M., 1986: Guida alla determinazione dei funghi. Vol. 1°. Saturnia, Trento.

NAUTA M. M., 1987: Revisie van de in Nederland voorkomende soorten van het geslacht *Agrocybe* (Leemhoeden). Rijksherbarium, Leiden.

AGROCYBE SUBPEDIADES (MURRILL) WATLING

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 20572**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 742**

Autore della scheda: **G. Consiglio**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **2000**

RIVISTA

Kew Bulletin, 31: 592. 1977.



DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Cappello: 10-30 mm, emisferico, liscio, un po' viscido, da giallastro ocraceo a rossastro arancione, con il bordo appendicolato dal velo o ricoperto da resti farinosi biancastri di questo.

Lamelle: adnate, larghe, non fitte, inizialmente nocciola chiaro, poi color tabacco.

Gambo: 30-50 × 4-7 mm, piuttosto robusto, cilindrico, leggermente ricurvo, un po' dilatato nella metà inferiore, bulboso, pieno, poi cavo, crema ocraceo, decorato da tracce pruinosi di velo biancastro, poi liscio e lucente, con la base ornata da rizoidi e rivestita da un ricco tomento miceliare bianco.

Carne: biancastra, ocracea, con odore e sapore di farina.

DESCRIZIONE MICROSCOPICA

Spore: 13,6-15,2 × 9,5-10,5 μm (n 10), in media 14,4 × 10,0 μm (Q 1,39-1,49), ellissoidi, con parete spessa e poro germinativo evidente.

Basidi: perlopiù bisporigi, cilindro-clavati, 25-35 × 10-12 μm, con sterigmi piuttosto grossi; cistidi marginali a forma di bottiglia, qualcuno con apice subcapitato, 30-40 × 8-10 μm.

Cistidi: facciali non osservati.

Epicute: gelificata, costituita da uno strato imeniforme di cellule ellissoidali.

HABITAT E RACCOLTA

MCVE 20572, 7 maggio 1998, in località Ronchi (Monterenzio, Bologna), C.T.R.E.R. n. 23833, su escrementi di mucca, una decina di esemplari (Erbario G. C., n. 98013), leg. G. Consiglio.

OSSERVAZIONI

Il velo parziale è un carattere fondamentale per la suddivisione delle specie del genere *Agrocybe* Fayod in due grandi gruppi; tuttavia, non è sempre facile osservarlo. Talvolta, infatti, questo velo è presente sotto forma di tracce visibili solo alla lente o solo in esemplari molto giovani. È il caso di *Agrocybe subpediades* (Murrill) Watling che anche sulla base della presunta assenza di velo è stata classificata (WATLING, 1982) nella sezione *Pediadeae* del sottogenere *Agrocybe*.

La sezione *Pediadeae* comprende specie non velate, con pleurocistidi scarsi o assenti, oppure, quando questi sono presenti, con spore piuttosto lunghe (> 11,5 µm) e con poro germinativo molto evidente. Per l'assenza o quasi di cistidi facciali, per i basidi quasi esclusivamente bisporici, per la piccola taglia, per l'odore di farina e per le grandi spore, *A. subpediades* è molto vicina ad *Agrocybe semiorbicularis* (BULLIARD ex ST. AMANS) FAYOD dalla quale differisce, però, per i toni più rossastri del cappello, per l'habitat (talora) funicolo, per la larghezza delle spore, e, come su accennato, per la presenza innegabile di un velo che in modo più o meno evidente appendicela il margine del cappello o lascia tracce, più o meno vistose, sul bordo di esso e sul gambo. A sostegno della nostra interpretazione citiamo il fondamentale lavoro di MIGLIOZZI e COCCIA (1993).

BIBLIOGRAFIA

- BON, M., 1980: Revision du genre *Agrocybe* Fayod. Bull. Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie 76: 32-36.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F., 1995:- Champignons de Suisse. Tome 4. Edition Mykologia, Lucerne (Suisse).
- MIGLIOZZI, V. & M. COCCIA, 1992:- Descrizione di *Agrocybe vervacti* (Fries) Singer. Boll. A.M.E.R. IX(27): 21-27.
- MIGLIOZZI, V. & M. COCCIA, 1993: Funghi del Lazio VI. 26-31. Studio sulle *Agrocybe* primaverili. Micol. Ital. XXII(1): 23-44.
- WATLING R., 1982:- British Fungus Flora. 3. Bolbitiaceae: *Agrocybe*, *Bolbitius* & *Conocybe*. Royal Botanic Garden, Edinburgh (United Kingdom).

AGROCVBE VERVACTI (FR.) SINGER

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 23833**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 743**

Autore della scheda: **G. Consiglio**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **2000**

RIVISTA

Beihefte zur Botanischen Centralblatt, 56 Abt. B: 167.1936.



DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Cappello: 10-35 mm, convesso, poi piano-convesso, con largo umbone ottuso, non striato, con il margine ondulato, giallo rossiccio con il bordo biancastro.

Lamelle: non molto fitte, adnate, panciute, biancastre, bianco crema, poi brunastre, con il filo più chiaro.

Gambo: 15-40 x 3-5 mm, cilindrico o leggermente dilatato verso la base, con un piccolo bulbo basale, bianco poi crema giallastro con fibrille sericee longitudinali.

Carne: bianco crema; odore e sapore non significativi.

DESCRIZIONE MICROSCOPICA

Spore: 7,2-8,2 x 4,9-5,3 µm (n. 15), in media 7,7 x 5,1 µm (Q 1,43-1,57), da ellissoidi a ovoidi, con poro germinativo poco visibile.

Basidi: tetrasporici, cilindro-clavati, 25-35 x 7-9 µm.

Cistidi: marginali perlopiù a forma di bottiglia, 25-45 x 7-14 µm; cistidi facciali non osservati.

Epicute: costituita da uno strato imeniforme di cellule ellissoidali, larghe 16-30 µm.

HABITAT E RACCOLTE

26 agosto 1995, in località Ronchi (Monterenzio, Bologna), C.T.R.E.R. n. 23833, nell'erba, una quindicina di esemplari (Erbario G. C., n. 95058), leg. Giovanni Consiglio; 18 novembre 1997, in un prato antistante al Bocciodromo di Casalecchio di Reno (Bologna), C. T. R. E. R. n. 22021, una decina di esemplari (Erbario G. C., n. 97188), leg. G. Consiglio, G. Bordoni e R. Trimarco, **MCVE 20573**.

OSSERVAZIONI

Seguendo l'impostazione sistematica della British Fungus Flora (1982), anche *Agrocybe vervacti* va classificata nella sezione *Pediadeae* (vedi sopra). I caratteri fondamentali per la sua determinazione sono la taglia, il piccolo, quasi invisibile, poro germinativo, la forma dei cheilocistidi e la larghezza delle spore.

Sulla base della difficoltà di osservazione del poro germinativo BON (1980) classifica questa specie nella sezione *Evelatae* Singer del sottogenere *Aporus* Singer. Se poi si tiene conto del fatto che in WATLING (1982) *A. vervacti* viene accreditata di un velo parziale, il quadro sistematico complessivo diventa veramente inestricabile.

BIBLIOGRAFIA

- BON M., 1980: Revision du genre *Agrocybe* Fayod. Bull. Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie 76: 32-36.
- BREITENBACH J. & KRÄNZLIN F., 1995: Champignons de Suisse. Tome 4. Edition Mykologia, Lucerne (Suisse).
- MIGLIOZZI V. & M. COCCIA, 1992: Descrizione di *Agrocybe vervacti* (Fries) Singer. Boll. A.M.E.R. IX (27): 21-27.
- MIGLIOZZI V. & M. COCCIA, 1993: Funghi del Lazio VI. 26-31. Studio sulle *Agrocybe* primaverili. Micol. Ital. XXII (1): 23-44.
- WATLING R., 1982: British Fungus Flora. 3. Bolbitiaceae: *Agrocybe*, *Bolbitius* & *Conocybe*. Royal Botanic Garden, Edinburgh (United Kingdom).

AMANITA FRIABILIS (P. KARST.) BAS (1974)

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 21324**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 848**

Autore della scheda: **G. Zecchin**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **2000**

SINONIMI

Amanitopsis vaginata subspecie *friabilis* P. Karst. 1879.

Amanita sternbergii Velen. 1920.

Amanita alnicola Rouzeau & F. Massart 1966.



DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Cappello: raramente oltre i 5 cm. di diametro, all'inizio emisferico, poi convesso infine piano, piano-depresso, talvolta con bordo rialzato; liscio, subviscido, con margine striato più o meno lungamente; bruno, bruno-ocraceo, grigio-bruno, ricoperto da resti farinosi più o meno estesi del velo generale, di colore grigio chiaro o grigio-brunastro.

Lamelle: bianche o biancastre, moderatamente fitte, libere al gambo, distanti negli esemplari aperti, intercalate da lamellule di varia lunghezza, filo fioccoso, interamente o parzialmente grigiastro.

Gambo: 5-8 x 0.35-0.8 cm, slanciato, cilindrico o leggermente ingrossantesi dall'alto verso il basso, dove termina in un piccolo bulbo; pieno, poi tubuloso, interamente ricoperto, su sfondo bianco o biancastro, da una fioccosità biancastra o grigiastra, più scura verso il basso, dove si possono osservare resti della volva disposti a bande irregolari.

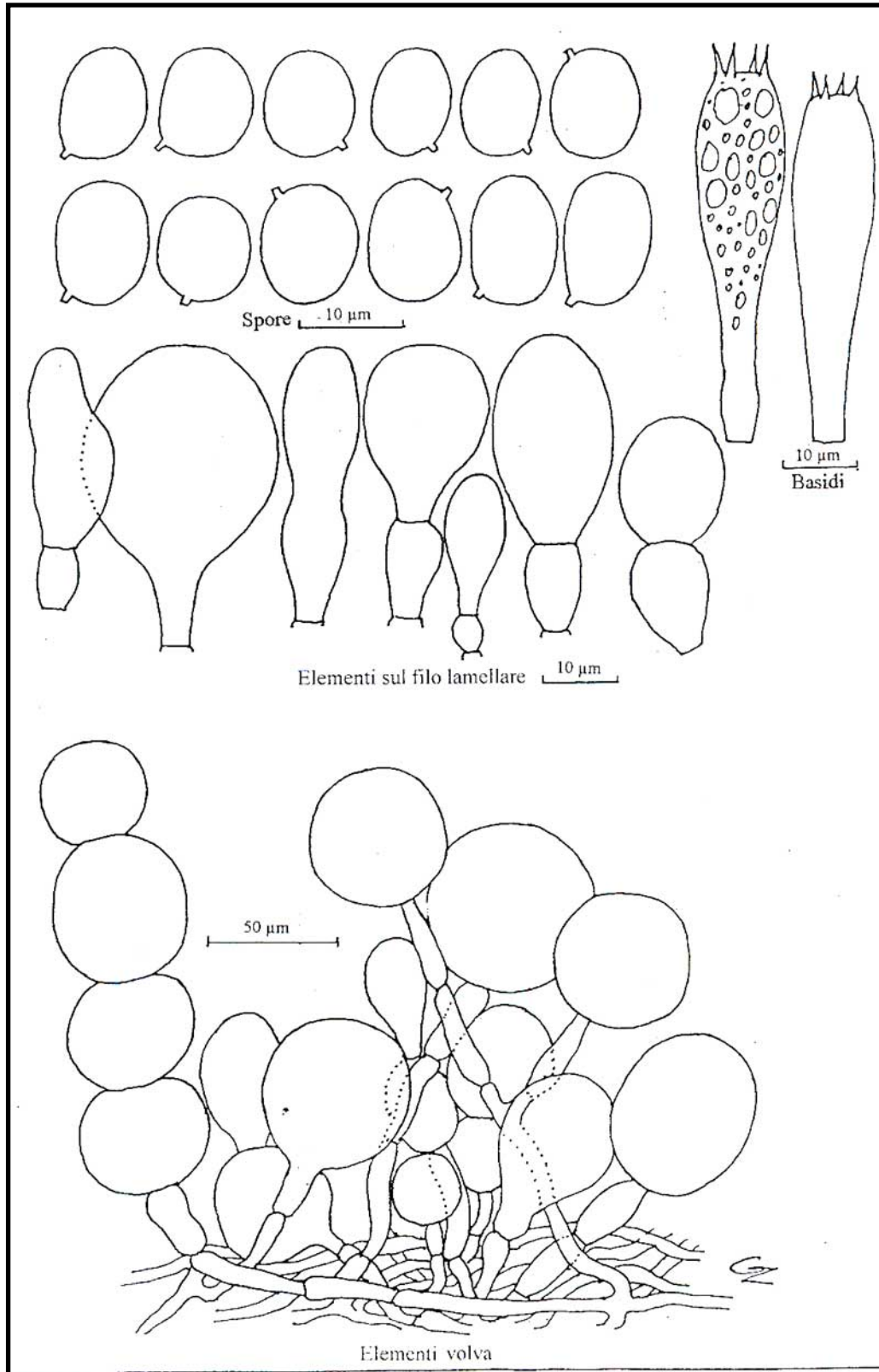
Carne: esigua nel cappello, bianca o biancastra, leggermente brunastra in fondo al gambo; odore praticamente nullo.

DESCRIZIONE MICROSCOPICA

Spore: 10.5-12.8 x 8-9.7 µm, subglobose, ellissoidi, con apicolo evidente, amiloidi (?).

Basidi: 48-60 x 12-14 µm, clavati, tetrasporici.

Filo lamellare: ricoperto interamente da elementi cistidiformi di forma variabile, clavati, piriformi, sfericopedunculati, vescicolosi, utriformi, 15-45 x 12-25 μm , alcuni con pigmento interno, osservabile prevalentemente in esemplari freschi. Resti della volva sul cappello da un sottile strato interno di ife cilindriche settate, intrecciate, di diametro variabile da 2.5-5 μm fino a 8-10 μm nelle ramificazioni, hanno origine elementi formanti la parete esterna, principalmente sferici ma anche sfericopedunculati, ellissoidi, piriformi, ovoidi, di dimensioni 25-70 x 20-60 μm , a parete sottile o leggermente spessa, alcuni con leggero pigmento interno.



HABITAT

Boschi umidi di latifoglie miste, sempre in presenza di ontani, *Alnus glutinosa* e *A. incana*; crescita generalmente in esemplari singoli.

DATA E LUOGO DI RACCOLTA

Ritrovamenti effettuati da G. Zecchin il 02.10.1994 (MCVE 21324 e presso l'erbario dell'Autore) e il 27.09.1999 nel territorio del Comune di Barcis (PN), a una quota compresa fra i 400 e i 700 m. slm.I.G.M. 064-1-Montereale Valcellina.

DISCUSSIONE

Specie rara, inconfondibile sia per il suo aspetto fioccoso-farinoso che per la piccola taglia e per il suo specifico habitat.

In tutta la letteratura consultata le spore sono date come non-amiloidi; invece nei reperti da me studiati le spore immerse in Melzer anionico assumono prima la colorazione del reagente per poi divenire grigie nell'arco di due ore. Queste osservazioni sono risultate identiche sia negli esemplari freschi che in quelli secchi. Se questi risultati dovessero essere confermati da ulteriori verifiche si renderebbe necessaria la modifica delle chiavi di determinazione e del collocamento sistematico della specie. In letteratura sono scarse le illustrazioni di ritrovamenti italiani di *A. friabilis*; fra queste, certa è quella di CAMPO (1998), i cui esemplari sono stati trovati nella stessa zona degli esemplari oggetto del presente studio.

Per ulteriori dati e per informazioni più dettagliate sull'iter sistematico e tassonomico di *A. friabilis* si rimanda ai testi citati in bibliografia.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1993: A.M.B. Gruppo di Vicenza,
ANASTASE A. & LA ROCCA S., 1997: Ritrovamento in Sicilia di *Amanita lepiotoides*, ai margini del comprensorio del Bosco della Ficuzza. *Mic. Veg. Med.* 12(1): 11-14.
BARLA J.B., 1885: *Amanita Lepiotoides*. *Bull. Soc. Myc. France.* 1: 193.
BARLA J.B., 1888 (ristampa 1996): *Les Champignons de Alpes-Maritimes*. Nizza. Ed. Lib. Basso, Alassio.
BAS C., 1974: A rare but -widespread *Amanita* associated with *Alnus*. *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* 43 (n° special): 17-23.
BOSCOLO, 1988: *Amanita lepiotoides* Barla. *Rivista di Micol.* 1-2: 29.
BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN, 1995: *Champignons de Suisse*. Tome 4. Lucerne.
BRESADOLA G., 1927: *Iconographia Mycologica*. Milano (rist. Candusso 1981 Saronno).
CAMPO E., 1998: Alcune specie degli ambienti umidi. *I Funghi dove... quando.* 54:20.
CASTRO M.L., 1997: Analyse critique des taxons appartenant au groupe *Amanita curtipes* Gilbert. *Doc. Myc.* XXVII (106): 43-51.
CETTO B., 1970-1993: *I funghi dal vero*. Vol. 1-7. Saturnia Trento.
CORRIOL G., 1999: Deux espèces rares des milieux humides. *Bull. Soc. Mycol. France.* 115(2): 195-210.
COURTECUISSÉ R. & B. DUHEM, 1994: *Guide des champignons de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé. Lausanne.
FRAITURE A., 1993: *Les Amanitopsis d'Europe*. *Opera Botanica Belgica*. Vol. 5. Meise.
Funghi e Ambiente, 1989, *Boll. Or. Mie. Farà Novarese* 49 Tav.142.
GALLI R., 1983: *Le Amanite delle nostre regioni*. Milano.
GALLI R., 1998: Il fungo del mese - *Amanita lepiotoides* Barla 1885. *I Funghi dove... quando.* 49: 5-7.
GILBERT E.J., 1918: *Le genre Amanita Persoon* (ristampa 1976) Vaduz.
GILBERT E.J., 1940: *Amanitaceae*. *Suppl. Icon. Mycol. G. Bresadola*. Milano.
KÜHNER R. & H. ROMAGNESI, 1953: *Flore analytique des champignons supérieurs*. Paris.
MALENÇON G. & R. BERTAULT, 1970: *Champignons supérieurs du Maroc*. Rabat.
MARCHAND A., 1973: *Champignons du Nord et du Midi*. Vol.2. Tav. 102, 104. Perpignan.
MERLO E.G. & M. TRAVERSO, 1983: *I nostri funghi - Le Amanite*. Ed. Sagep. Genova.
MESPLEDE H., 1980: Révision des Amanites. *Bull. Soc. Mycol. Du Bèarn*. Num. Spéc. Avril 1980.
MOSER M., 1980: *Guida alla determinazione dei funghi*. Ed. Saturnia. Trento.

-
- PINHO ALMEIDA F. & J.L. BAPTÌSTA-FERREIRA, 1998: *Amanita curtipes* Gilb. et *A. ponderosa* Mal. & Heim au Portugal. Etude systématique de deux Amanites méditerranéennes. *Doc. Myc.* XXXIII (112): 27-38.
- ROMAGNESI H., 1992: Prodrome a une flore analytique des Agaricomycetes II *Bull. Soc. Myc. France* 108 (2):71-86.
- SINGER R., 1986: *The Agaricales in modern taxonomy*. Koeltz. Koenigstein.
- TRAVERSO M., 1998: Il genere *Amanita* in Italia. A.M.E.R. Roma.

AMANITA LEPIOTOIDES BARLA (1885)

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 21325**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 849**

Autore della scheda: **G. Zecchin**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **2000**

DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Cappello: diametro fino a 6 cm, convesso, convesso-campanulato, piano-convesso, orlo diritto e unito negli esemplari giovani, più o meno scanalato in quelli adulti, talvolta lacerato; cuticola liscia, talvolta forforacea a chiazze; inizialmente bianca, con il tempo e la manipolazione tendente al crema, crema-ocraceo, ocrea-rossastro, rosa-brunastro, con lembi della volva, più o meno estesi, di colore bruno, bruno-rossastro.

Lamelle: libere, arrotondate al gambo, subrade, panciute, spesse, intercalate da lamellule tronche di varia lunghezza, sovente attaccate alle lamelle; all'inizio bianche o biancastre, con l'età e la manipolazione rossastre, rosso-brunastre; orlo fioccoso-forforaceo, interamente o parzialmente rosato o brunastro. In exsiccatum di color bruno tabacco con orlo più chiaro.

Gambo: 8-10 x 0.8-1.3 cm, cilindrico o leggermente ingrossantesi dall'alto verso il basso, bulboso nella parte avvolta dalla volva, pieno o tubuloso-farcito, bianco e forforaceo vicino alle lamelle, nella parte restante rivestito da una fioccosità bianca consistente, fibrilloso-cotonosa, talvolta a bande; zona anulare da ben visibile ad appena percettibile, bianca all'inizio ma rapidamente virante al rossastro più o meno accentuato, sia naturalmente che per manipolazione.

Volva: ampia, spessa, lacerata in lembi più o meno aderenti; biancastra all'inizio, poi di colore bruno-rossastro o brunastro, anche a chiazze.

Carne: abbastanza spessa al centro del cappello, sottile all'orlo; bianca, presto rosata e infine rossastra sia sul cappello che nel gambo; odore tenue di salmastro.



DESCRIZIONE MICROSCOPICA

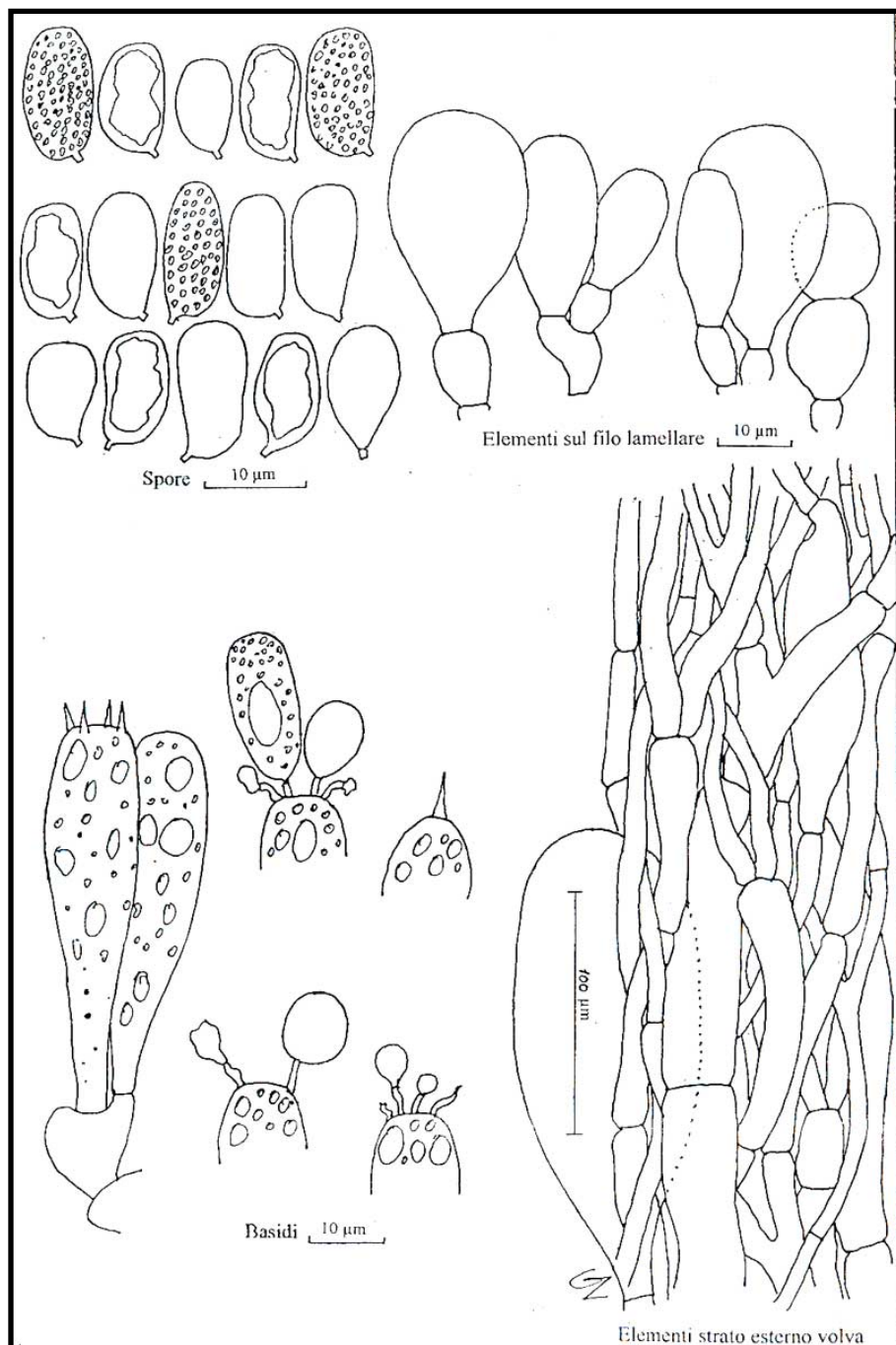
Spore: (9.5) 10-13.5 (14.5) x (5) 5.5-7 μm , variabili nella forma, ellissoidi, subcilindriche, subovoidi, con e senza granulazione interna, apicolo evidente; amiloidi.

Basidi: 40-55-(60) x 10-12 μm , generalmente tetrasporici ma anche bisporici; numerosi i tetrasporici con una, due, tre spore normali e le altre piú piccole, o di grandezza diversa, o deformi; altri con spore in diversi stadi di sviluppo, altri ancora con una o due spore sclerotizzate e gli altri sterigmi collassati. Sul filo lamellare osservati basidi deformi con embrioni di sterigmi.

Filo lamellare: rivestito da elementi cistidiformi di varie forme e dimensioni: 20-45 x 10-25 μm , clavati, piriformi, sferopeduncolati, subfusiformi, simili a quelli riscontrabili nella zona anulare del gambo.

Subimenio: ife con terminali ramificati e lobati, con lobi ed escrescenze di forme e misure varie - davate, piriformi, sferopeduncolate.

Volva: strato esterno formato da un insieme di ife settate piú o meno frequentemente, cilindriche, di diametro variabile, 5-14 μm , intrecciate o a fasci, da fitte a lasche, con rari elementi terminali clavati o largamente clavati, di 25-40-60 μm di diametro (acrofisalidi); osservati anche rari elementi subglobosi dai contorni indefiniti. Strato interno formato da un insieme di ife lasche, cilindriche, intrecciate, con terminali da 60-300 x 30-120 μm , rigonfi, clavati, piriformi, sferopeduncolati, subfusiformi (acrofisalidi), che facilmente si lacerano rendendo difficoltosa l'osservazione dei contorni.



HABITAT

Boschi di latifoglie con prevalenza di castagni.

DATE E LUOGHI DI RACCOLTA

Ritrovamenti effettuati da:

G. Zecchin il 26.07.1985 in località Sequals (PN), I.G.M. 065-4 Maniago;

E. Campo il 28.06.1997 (MCVE 21325) in località Aviano (PN), I.G.M. 064-2 Aviano.

RACCOLTE ESAMINATE OLTRE A QUELLE OGGETTO DEL PRESENTE STUDIO:

- *A. lepiotoides*, legit et det. P.G. Jamoni, località Rovasenda (VC) 07.09.1980. Exsiccata n°385, Erb. Gr. Mic. Fara Novarese;

- *A. lepiotoides*, legit Monti et det. Boscolo-Bellù, località Locarno presso Varallo in Val Sesia, luglio 1986;

- *A. lepiotoides*, legit et det. R. Galli, località Ronzone (AL), 21.06.1997. Exsiccata da: AM-45 (LEU) R. Galli (1648).

DISCUSSIONE

Dopo oltre cento anni dalla sua creazione *Amanita lepiotoides* Barla e le altre specie più recenti appartenenti, a seconda degli autori, alla stessa sezione o allo stesso sottogenere *Amidella* e aventi in comune il viraggio iù o meno intenso della carne al rossastro, la volva sacciforme o inguainante, le spore amiloidi, l'anello presente in tracce o assente, sono tuttora oggetto di controverse interpretazioni. Alcuni autori definiscono questo gruppo "Complesso Lepiotoides".

Il BARLA (1888) nella Tav. 8 bis fig. 1-8 raffigura *A. lepiotoides* con colorazioni rosso-brunastro più o meno intenso, con resti della volva sul cappello disposti come squame più o meno rialzate e con anello fibrilloso ben visibile in un solo esemplare, mentre nella Tav. 8 fig. 10-13 raffigura tre esemplari interi e una sezione di *Amanita coccola* Scop.; questi ultimi rappresentano *A. lepiotoides* Barla sensu GILBERT, così come viene interpretata dalla maggioranza dei micologi attuali, posizione da me condivisa. Sono, peraltro, convinto che la suddetta Tav. 8 bis raffiguri *A. lepiotoides* nelle sue caratteristiche di colorazione più estreme, dovute probabilmente a particolari condizioni meteorologiche. Questa variabilità macroscopica è peraltro riscontrabile anche nelle rappresentazioni fotografiche di questa specie apparse in Italia. Quasi tutte le raccolte italiane sono state effettuate in boschi di latifoglie con prevalenza di castagni, in un ambiente più interno e collinare rispetto a quello mediterraneo in cui vengono prevalentemente raccolte le altre specie del gruppo.

Dalle raccolte qui esaminate e dalla bibliografia consultata ho riscontrato che dimensioni e forma delle spore sono molto variabili e già il GILBERT (1940) aveva prospettato l'opportunità di creare una forma macrospora di *A. lepiotoides*.

Nei preparati di tutte le raccolte da me studiate ho riscontrato una certa scarsità di spore, che farebbe supporre una difficoltà dei basidi nel produrle e portarle a maturazione, il che potrebbe anche spiegare la rarità di questa specie.

Le altre specie appartenenti al "Complesso Lepiotoides", cioè *Amanita curtipes* Gilbert, *A. valens* Gilbert (inizialmente creata come forma di *A. lepiotoides*) e *A. ponderosa* Malençon & Heim, sono anch'esse tuttora soggette a interpretazioni controverse, con collocamenti sistematici e tassonomici divergenti. A tal proposito, sono significativi due recenti studi apparsi in Documents Mycologiques n°106 e n°112, rispettivamente di CASTRO M.L. (1997) e PINHO ALMEIDA F. & BAPTISTA-FERREIRA J.L. (1998): nel primo sono analizzate le specie della penisola iberica, nel secondo vengono studiate le medesime specie relativamente al solo Portogallo. Le conclusioni dei due studi sono molto discordanti: il primo pone *A. valens* come sinonimo di *A. curtipes*, e ricombina *A. ponderosa* come varietà di quest'ultima; il secondo riconosce invece *A. ponderosa* come specie autonoma.

Dal momento che finora non ho avuto l'opportunità di raccogliere e studiare, oltre ad *A. lepiotoides*, le altre specie di questo gruppo, rimando il lettore ai testi della bibliografia, dove si possono riscontrare le difficoltà tassonomiche e di nomenclatura inerenti a questi taxa.

In attesa di ulteriori studi che, con metodi più moderni (studio del DNA), facciano chiarezza su queste problematiche tassonomiche, le controversie interpretative rimangono tuttora aperte.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1993: A.M.B. Gruppo di Vicenza,
- ANASTASE A. & LA ROCCA S., 1997: Ritrovamento in Sicilia di *Amanita lepiotooides*, ai margini del comprensorio del Bosco della Ficuzza. *Mic. Veg. Med.* 12(1): 11-14.
- BARLA J.B., 1885: *Amanita Lepiotooides*. *Bull. Soc. Myc. France.* 1: 193.
- BARLA J.B., 1888 (ristampa 1996): *Les Champignons de Alpes-Maritimes*. Nizza. Ed. Lib. Basso, Alassio.
- BAS C., 1974: A rare but -widespread *Amanita* associated with *Alnus*. *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* 43 (n° special): 17-23.
- BOSCOLO, 1988: *Amanita lepiotooides* Barla. *Rivista di Micol.* 1-2: 29.
- BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN, 1995: *Champignons de Suisse*. Tome 4. Lucerne.
- BRESADOLA G., 1927: *Iconographia Mycologica*. Milano (rist. Candusso 1981 Saronno).
- CAMPO E., 1998: Alcune specie degli ambienti umidi. *I Funghi dove... quando.* 54:20.
- CASTRO M.L., 1997: Analyse critique des taxons appartenant au groupe *Amanita curtipes* Gilbert. *Doc. Myc.* XXVII (106): 43-51.
- CETTO B., 1970-1993: *I funghi dal vero*. Vol. 1-7. Saturnia Trento.
- CORRIOL G., 1999: Deux espèces rares des milieux humides. *Bull. Soc. Mycol. France.* 115(2): 195-210.
- COURTECUISSÉ R. & B. DUHEM, 1994: *Guide des champignons de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé. Lausanne.
- FRAITURE A., 1993: *Les Amanitopsis d'Europe*. *Opera Botanica Belgica*. Vol.5. Meise.
- Funghi e Ambiente*, 1989 *Boll. Or. Mie. Farà Novarese* 49 Tav.142.
- GALLI R., 1983: *Le Amanite delle nostre regioni*. Milano.
- GALLI R., 1998: Il fungo del mese - *Amanita lepiotooides* Barla 1885. *I Funghi dove... quando.* 49: 5-7.
- GILBERT E.J., 1918: *Le genre Amanita Persoon* (ristampa 1976) Vaduz.
- GILBERT E.J., 1940: *Amanitaceae*. *Suppl. Icon. Mycol. G. Bresadola*. Milano.
- KÜHNER R. & H. ROMAGNESI, 1953: *Flore analytique des champignons supérieurs*. Paris.
- MALENÇON G. & R. BERTAULT, 1970: *Champignons supérieurs du Maroc*. Rabat.
- MARCHAND A., 1973: *Champignons du Nord et du Midi*. Vol.2. Tav. 102, 104. Perpignan.
- MERLO E.G. & M. TRAVERSO, 1983: *I nostri funghi - Le Amanite*. Ed. Sagep. Genova.
- MESPLEDE H., 1980: Révision des Amanites. *Bull. Soc. Mycol. Du Bèarn*. Num. Spéc. Avril 1980.
- MOSER M., 1980: *Guida alla determinazione dei funghi*. Ed. Saturnia. Trento.
- PINHO ALMEIDA F. & J.L. BAPTISTA-FERREIRA, 1998: *Amanita curtipes* Gilb. et *A. ponderosa* Mal. & Heim au Portugal. Etude systématique de deux Amanites méditerranéennes. *Doc. Myc.* XXXIII (112): 27-38.
- ROMAGNESI H., 1992: *Prodrome a une flore analytique des Agaricomycetes II* *Bull. Soc. Myc. France* 108 (2):71-86.
- SINGER R., 1986: *The Agaricales in modern taxonomy*. Koeltz. Koenigstein.
- TRAVERSO M., 1998: *Il genere Amanita in Italia*. A.M.E.R. Roma.

ARNIUM ARIZONENSE (GRIFFITHS 1901) LUNDQ. & KRUG 1972

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 1295**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 484**

Autori della scheda: **G. Cacialli, V. Caroti & F. Doveri**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **1996**

ETIMOLOGIA

Arnium [Arnium] = “agnellino” (per l'aspetto peloso e per le dimensioni ridotte dei periteci); arizonense [arizonense] = “dell'Arizona” (perché trovato per la prima volta in Arizona U.S.A.).

SINONIMI

Pleurage arizonensis Griffiths, 1901.

Sordaria arizonensis (Griffiths) Sacc., 1901.

Podospora arizonensis (Griffiths) Cain (2), 1962.

INQUADRAMENTO SISTEMATICO

Ordine Sordariales Chadev. Ex Hawksw. & Erikss.; Famiglia Lasiosphaeriaceae Nannf. Emend. Lundqv.; Genere Arnium Nitschke ex Winter emend. Lundqv.

EXSICCATUM

N° 01295 bis in erbario CCD.

DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Periteci: alti 450-500, Ø 350-400 µm, da piriformi a subglobosi, membranosi, semitrasparenti, marroni chiari, con base arrotondata, rivestita da un tomento bianco, fugace; collo corto, subcilindrico, coriaceo, nero, con lunghi ciuffi di peli rigidi unilaterali.

HABITAT

Una decina di esemplari isolati, parzialmente immersi nel substrato, nati in camera umida su escrementi bovini, prelevati in Località Botro delle Fontanelle (LI) mt. 200 s.l.m. Il 12.05.1995. IGM-284 4 Collesalveti. Legit F. Doveri & G. Cacialli. **MCVE 20979**.

Dopo aver effettuato diverse osservazioni su escrementi bovini in cultura, in data 23.11.1995 abbiamo avuto modo di studiare una collezione proveniente da escrementi di pecora (in coltura in camera umida): numerosi esemplari gregari erano dapprima completamente immersi nel substrato, mentre in seguito affioravano parzialmente (limitatamente al collo e al ciuffo di peli che da questo prendeva origine).

DESCRIZIONE MICROSCOPICA

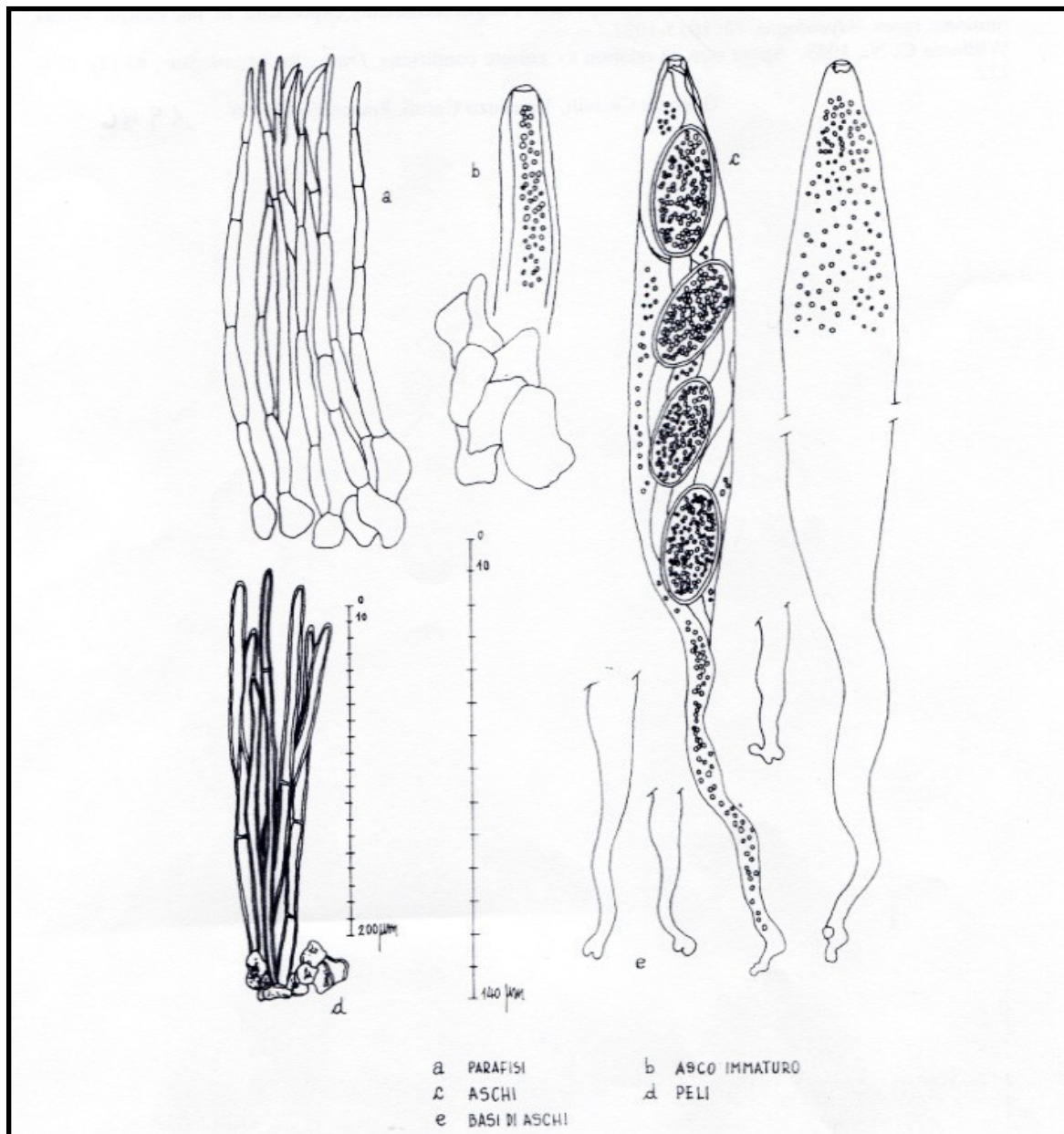
Spore immature: ellissoidali, ialine, poi giallastre, ricche di granulazioni.

Spore mature: marroni o grigie molto scure, monocellulari, ellissoidali, talvolta un po' asimmetriche, 43-49 x 26-28 (29) µm (Q = 1,61-1,88; Q = 1,73), a pareti spesse, con un poro germinativo apicale e centrale, con due appendici gelatinose opposte, polari o un po' eccentriche (e allora unilaterali), a forma di frustino, con base arrotondata, talvolta con una breve fessura centrale, più o meno isometriche, lunghe 40-170 µm (in alcuni casi così filiformi e allungate che la loro esatta misurazione praticamente impossibile). Con l'impiego del reattivo di Melzer molte spore diventano pieghettate e da alcune fuoriesce anche del succo cellulare.

Aschi: 230-335 × 27-40 µm, non amiloidi, clavati-lageniformi, a pareti sottili, con coda piuttosto lunga, con apice ristretto e con anello apicale molto evidente, contenenti quattro spore, disposte obliquamente su un'unica fila.

Parafisi: cilindriche- moniliformi, settate, non pigmentate, eccedenti gli aschi, con articoli basali 8-16 µm; gli altri articoli si restringono progressivamente verso l'apice e i terminali, Ø 2-3 µm, sono appuntiti, dritti o leggermente ricurvi.

Peridio a tre strati: l'esterno pseudoparenchimatico, composto da ife poligonali a parete spessa e pigmentata, Ø 5-17 µm, facenti da supporto, nella regione del collo, a ciuffi di peli agglutinati, rigidi, dritti, settati (non tutti), a pareti spesse e scure, lunghi 120-500 µm; strato intermedio e interno non ben differenziati, a ife ialine, non gelatinizzate.



NOTE

Il Genere *Arnium* appartiene alla Sottofamiglia Podosporoideae Lundqv., della quale abbiamo già esposto le caratteristiche salienti in un precedente contributo (CACIALLI, CAROTI & DOVERI, in stampa). Stessa collocazione trova il Genere *Podospora* Ces. (da noi già descritto a grandi linee, l. c.), del quale *Arnium* può essere considerato una forma filogeneticamente più avanzata, che si concretizza con la perdita delle appendici primarie (pedicelli) da parte delle spore (LUNDQVIST, L. C.).

Arnium è un Genere alquanto eterogeneo, basti pensare che il numero dei pori germinativi presenti in ogni singola spora varia da specie a specie (LUNDQVIST, 1974) e talvolta anche all'interno di un medesimo taxon [vedi ad esempio *A. olerum* (Fr.) Lundqv. & Krugl], che solo in alcune entità le spore sono finemente ornamentata e che solo in altre gli aschi sono dotati di un anello apicale. La fine ornamentazione che ricopre le spore di alcuni taxa probabilmente è l'espressione di un ulteriore avanzamento evoluto delle Lasiosphaeriaceae e da alcuni studiosi viene considerata una caratteristica così importante e discriminante da autorizzare la creazione di un nuovo Genere: *Arniella* Jang & Krug (1977).

A. arizonense appartiene alla Sezione *Arnium*, che comprende tutte le entità che sono in possesso di spore monocellulari e bicaudate. Gli altri taxa trovano collocazione o nella Sezione *Echria* Lundqv. (spore monocellulari, non caudate, circondate da un involucro gelatinoso o fibrilloso), o nella Sezione *Murnia* Lundqv. (spore bicellulari e bicaudate). Specie non troppo comune, *A. arizonense* predilige le zone temperate e gli escrementi di erbivori domestici, quelli bovini in particolare (RATTAN & EL BUNI, 1980), sui quali anche noi lo abbiamo osservato in tre diverse circostanze. Può essere inquadrato piuttosto bene all'interno della Sezione di appartenenza per la presenza di aschi tetrasporici e i periteci con ciuffi di peli agglutinati (KRUG & CAIN, 1972; UDAGAWA, 1980); stranamente l'entità con la quale può essere confuso facilmente appartiene a un altro Genere: si tratta di *Podospora australis* (Speg.) Niessl (3), una specie abbastanza comune nelle regioni temperate, descritta anche in Toscana da BECCARI nel 1863 con il nome di *Sordaria coprophila*. Possiede delle spore molto simili a quelle di un *Arnium* (appendice primaria ridotta a un brevissimo apicolo o addirittura assente), ma si diversifica da *A. arizonense* per le dimensioni maggiori degli aschi e delle spore e per i peli più corti, non fascicolati.

Secondo MOREAU (l. c.), invece, ciuffi di peli agglutinati possono essere osservati in *Pleurage taenioides* Griffiths (= *Podospora australis*, sec. Lundqvist, l. c.), così che le differenze strutturali tra questo taxon e *A. arizonense* si attenuano ulteriormente. "... seuls les caractères des appendices secondaires nous semblent valables pour séparer les deux espèces" (MOREAU, l. c.). Troppo poco!

BIBLIOGRAFIA

- ARX VON J., J. GUARRO & H.A. VAN DER AA, 1987: *Sordaria*, a new Genus of the Sordariaceae, and a new species of *Melanocarpus*. *Persoonia*, 13 (2) : 263-272.
- BARRASA J.M., N. LUNDQVIST & G. MORENO, 1986: Notes on the genus *Sordaria* in Spain. *Sordaria elongispora*, a new coprophilous species (Pyrenomycetes). *Persoonia*, 13 (1) : 83-88.
- BELL A., 1983: *Dung fungi. An illustrated guide to coprophilous fungi in New Zealand*. Victoria University Press.
- BOEDIJN K.B., 1962: The Sordariaceae of Indonesia. *Persoonia*, 2 (3) : 305-320.
- BUTLER E.R., 1956: Spore germination in *Sordaria fimicola*. *Mycologia*, 48 : 345-348.
- CACIALLI G., V. CAROTI & F. DOVERI, 1995: *Funghi fimicoli e rari o interessanti del litorale toscano. Schede di Micologia. Vol. 1. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici, Trento*.
- DESMAZIÈRES J.B.H.J., 1849: 17me notice sur les plantes cryptogames récemment découvertes en France. *Ann. Sci. Nat., 3 sér., Bot.* 11 : 353.
- ERIKSOON O.E. & D.L. HAWKSWORTH, 1993: Outline of the ascomycetes-1993. *Systema Ascomycetum*, 12 (1-2) : 51-257.
- FUCKEL K.W.G.L., 1870: *Symbolae Mycologicae. Jahrb. Nass. Ver. Nat.*, 23-24 : 244.
- INGOLD C.T. & H.J. HUDSON, 1993: *The Biology of Fungi. Sesta edizione. Chapman & All, London*.
- KRUG J.C. & R.F. CAIN, 1972: Addition to the genus *Arnium*. *Can. J. Bot.*, 50 : 367-373.
- REEVES F.B., 1971: The structure of the ascus apex in *Sordaria fimicola*. *Mycologia*, 63 : 204-212.
- RICHARDSON M.J. & R. WATLING, 1968: Keys to fungi on dung. *Bull. Br. Mycol. Soc.*, 2 : 18-43.
- RICHARDSON M.J. & R. WATLING, 1969: Keys to fungi on dung. *Bull. Br. Mycol. Soc.*, 3 : 86-88 e 121-124.
- RITCHIE D., 1937: The morphology of the perithecium of *Sordaria fimicola* (Rob.) Ces. *And de Not. Journ. Elisha Mitch. Sci. Soc.*, 53 (2): 334-342.
- TÓTH S., 1963: Data to the knowledge on the coprophilous microscopic fungi in Hungary I. *Ann. Hit. Nat. Mus. Nat. Hung. (Bot.)*, 56 : 181-185.
- TÓTH S., 1965: Data to the knowledge on the coprophilous microscopic fungi in Hungary II. *Ann. Hit. Nat. Mus. Nat. Hung. (Bot.)*, 57 : 149-157.
- TRAVERSO J.B., 1906: *Pyrenomycetae. Fl. Ital. Crypt. 1: Fungi*, 1 : 353-700.
- UDAGAWA S., 1980: Some new on noteworthy coprophilous Pyrenomycetes from South America. *Trans. Mycol. Soc. Japan*, 21 : 283-298.
- WEHMEYER L.E., 1975 : *The Pyrenomycetous Fungi. Mycologia, Memoir n° 6. J. Cramer, Lehre*.
- WICKLOW D.T. & V. MOORE, 1974: Effect of incubation temperature on the coprophilous fungal succession. *Trans. Br. Mycol. Soc.*, 62: 411-415.
- WICKLOW D.T., K. ANGEL & J. LUSSENHOP, 1980: Fungal community expression in lagomorph versus ruminant feces. *Mycologia*, 72: 1015-1021.
- WILLIAMS C.N., 1959: Spore size in relation to culture condition. *Trans. Br. Mycol. Soc.*, 42 (2) : 213-222.

ASCOBOLUS ELEGANS J. KLEIN

Museo di Storia Naturale di Venezia – Reperto MCVE n. 21037

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – Scheda n. 574

Autori della scheda: G. Cacialli, V. Caroti & F. Doveri

Anno di presentazione alla SVM-AMB: 1999

RIVISTA

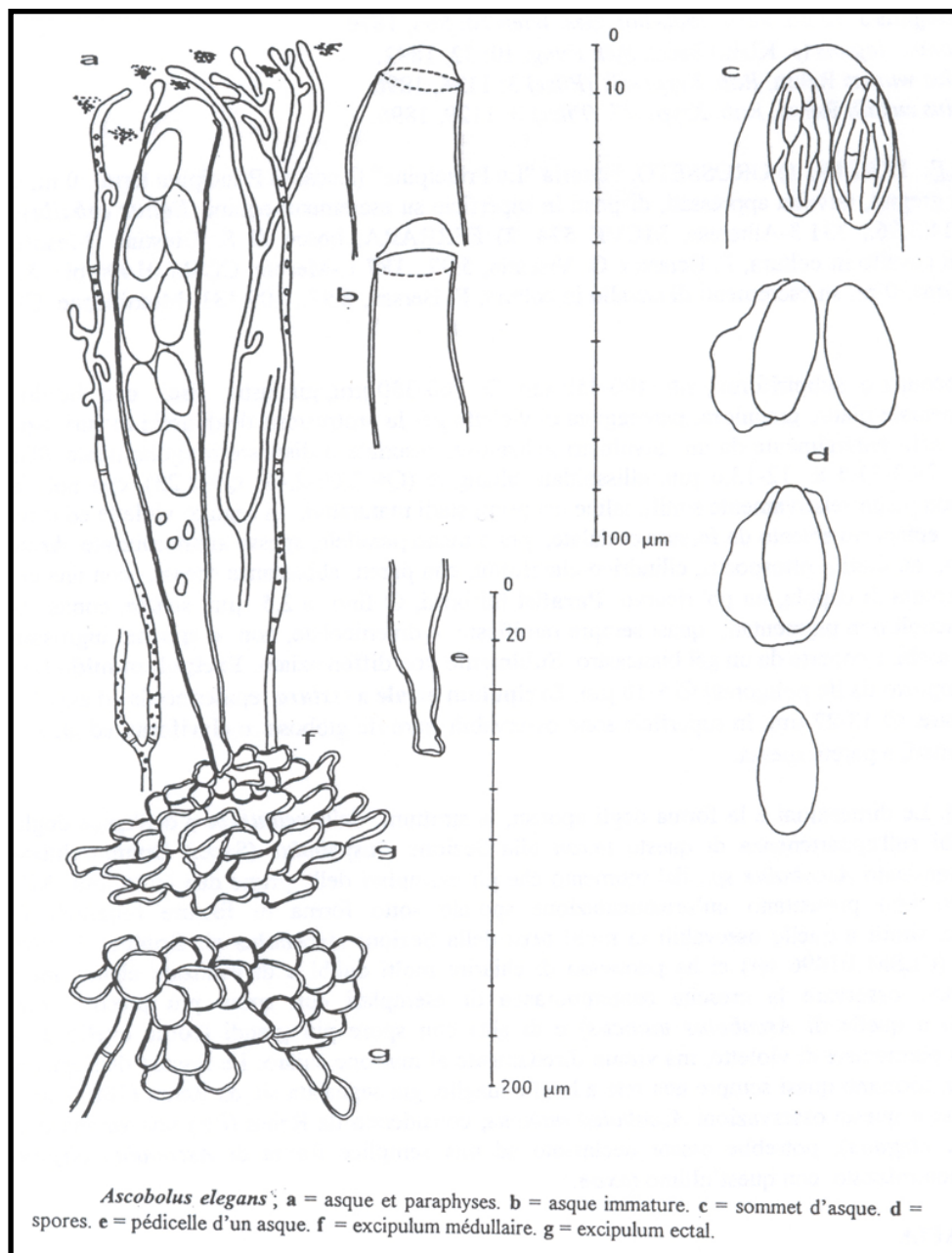
Verh. zool.-bot. Ges. Wien 20: 566, 1870.

SINONIMI

Ascophanus elegans (J. Klein) Sacc., Syll. Fung. 10: 32, 1892.

Ascobolus wnteri Rehm, Rab. Krypt.- Fl. (Pilze) 3: 1124, 1896.

Ascobolus zukaii Rehm, Rab. Krypt.- Fl. (Pilze) 3: 1129, 1896.



MATERIALE

ITALIA: 1) GROSSETO, Fattoria "La Principina" (Località Principina terra), 0 m, un centinaio di esemplari gregari, talvolta appressati, disposti in superficie su escrementi equini (*Equus caballus*) in coltura, F. Doveri, 14.3.96., 331.3-Alberese, MCVE 21037. 2) FERRARA, bosco di S. Giustina (Mesola), 0 m, su escrementi di cavallo in coltura, F. Bersan e G. Visentin, 5.97., 187.1.-Mesola, CLSM 01496 bis. 3) GORIZIA, isola della Cona, 0 m, su escrementi di cavallo in coltura, F. Bersan, 8.97., 109.131. Monfalcone, CLSM 01496 ter.

Apoteci: subconici o subpiriformi, alti 400-450 µm, Ø 260-350 µm, giallastri, lisci, con bordo indistinto. Superficie imeniale piatta, granulosa, punteggiata di violetto per la protrusione degli aschi maturi.

Spore: avvolte totalmente o solo parzialmente da un involucro gelatinoso, biseriate o disposte irregolarmente all'interno dell'asco, (27,3) 28,3-31,5 x 12-13,6 µm, ellissoidali allungate (Q= 2,00-2,41; Q= 2,23), con poli leggermente appuntiti e con pareti relativamente sottili, ialine nei primi stadi maturativi, in seguito violette e infine marroni porpora, con episporio solcato da fessure ondulate, più o meno parallele, spesso anastomizzate.

Aschi: 200-341 x 31-39 µm, amiloidi, otosporigi, cilindrico-claviformi, con pareti abbastanza spesse, con una coda corta e con apice a forma di cupola, un po' ricurvo.

Parafisi: filiformi, Ø fino a 2,5 µm, settate, contenenti un gran numero di vacuoli non pigmentati, quasi sempre ramificate e diverticolate, non o appena ingrossate all'apice, eccedenti gli aschi, ricoperte da un gel biancastro.

Subimenio: non differenziato.

Excipulum midollare: a textura angolare, composto da ife poligonali 05-10 µm.

Excipulum ectale: a textura epidermoide e angolare, formato da ife giallastre, Ø 13-27 µm. In superficie sono osservabili rare ife globose o claviformi e alcuni peli ifoidi Ø 3-4 µm, settati, a parete spessa.

OSSERVAZIONI

Le dimensioni e la forma degli apoteci, la struttura dell'excipulum e dell'apice degli aschi non lasciano dubbi sull'appartenenza di questo taxon alla Sezione *Dasyobolus* (Sacc.) Brumm. Inizialmente lo avevamo denominato *Ascobolus* sp., dal momento che gli esemplari delle prime due collezioni (MCVE 21037 e CLSM 01496 bis) presentano un'ornamentazione sporale sotto forma di fessure longitudinali, talvolta anastomizzate, simili a quelle osservabili in molti taxa della Sezione *Ascobolus* ss. Brumm.

Tuttavia, l'ultimo ritrovamento (CLSM 01496 ter) ci ha permesso di chiarire molti dubbi e di avanzare alcune ipotesi. Infatti, abbiamo potuto osservare la crescita contemporanea di esemplari con spore più piccole (più o meno sovrapponibili a quelle di *Ascobolus mancus*) e di altri con spore più grandi (come quelle di *Ascobolus elegans*), mai pigmentate di violetto, ma viranti direttamente al marrone chiaro. Le fessure dell'episporio, molto anastomizzate, formano quasi sempre una rete a larghe maglie, già segnalata sia da REHM (1887) che da SEAVER (1928). In base a queste osservazioni *Ascobolus mancus*, considerato da Rehm (l.c.) una varietà di *Ascobolus winteri* (= *A. elegans*), potrebbe essere declassato a una semplice forma di *Ascobolus elegans*, se non addirittura sinonimizzato con quest'ultimo taxon.

BIBLIOGRAFIA

REHM H., 1887-1896: Ascomyceten: Hysteriaceen und Discomyceten. In: Rabenh. Kryptog.-Fl. Leipzig.

SEAVER F. J., 1928: The north-american cup-fungi (operculates). F.J. Seaver. New York.

ASCOBOLUS MANCUS (REHM) BRUMM.

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 21035**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 572**

Autori della scheda: **G. Cacialli, F. Doveri, V. Caroti**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **1999**

RIVISTA

Persoonia (Suppl.) 1: 84, 1967.

SINONIMI

Ascobolus winteri Rehm var. *mancus* Rehm, Rabenh. Kryptog. Fl. (Pilze), I (3): 1124, 1896.

ETIMOLOGIA

Ascobolus [Ascòbolus]= "lanciatore di aschi" (perché dotato di capacità balistiche);

mancus [màncus]= "monco, imperfetto, incompiuto" (per le dimensioni alquanto ridotte delle fruttificazioni).

DESCRIZIONE

Fruttificazioni: subglobose o piriformi (simili a periteci), sessili, larghe 300-350, alte 300-330 μm , con bordo indistinto.

Superficie imeniale: giallastra, poi punteggiata di viola per la protrusione degli aschi, ricoperta interamente dalla parte superiore dell'excipulum fino a maturazione inoltrata.

Superficie esterna: liscia, di un giallo piuttosto intenso.

Spore: (20,5) 21-24 x 11-12 μm (Q= 1,70-2,33; Q= 1,91), ellissoidali-fusiforimi, con poli leggermente appuntiti, in genere biseriata, talvolta disposte irregolarmente all'interno dell'asco o monoseriate e in tal caso quasi orizzontali, a pareti piuttosto spesse, ialine nei primi stadi maturativi, poi viola scure, infine marroni-porpora, finemente punteggiate. Sporadicamente sull'episporio molto maturo sono presenti delle fessure sottili, brevi e isolate.

Perisporio: gelatinoso, largo, quasi sempre completo, talvolta unilaterale.

Aschi: amiloidi, opercolati, otosporici, 155-250 x 23-30 μm , con apice leggermente appiattito e con una coda piuttosto corta. Parafisi semplici o forcate alla base, cilindriche-filiformi, spesso con ramificazioni che terminano dopo breve tragitto, settate, larghe 1,5-2,5 μm , eccedenti gli aschi, contenenti numerosi vacuoli (per lo più non pigmentati), diritte o un po' ricurve all'apice, che è immerso in un gel giallastro molto abbondante.

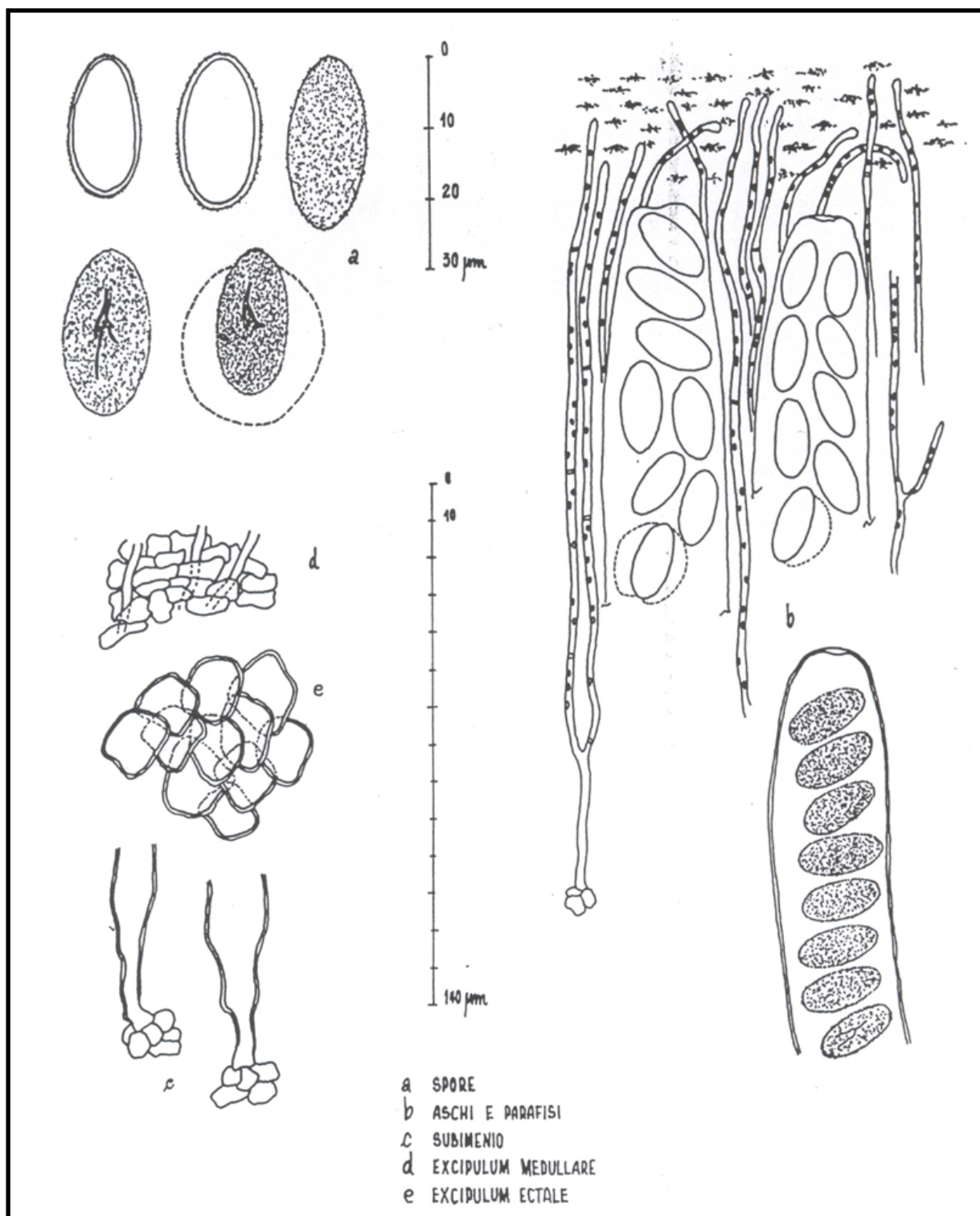
Subimenio: costituito da ife subglobose o poligonali, larghe 5-6 μm .

Excipulum midollare: a textura intermedia tra l'epidermoide e l'angolare, formato da ife poligonali giallastre, larghe 5-10 μm e da alcune ife allungate.

Excipulum ectale: a textura globulosa-angolare, costituito da ife gialle chiare, 17-27 x 15-25 μm , dalle quali prendono origine alcuni rizoidi settati, a pareti spesse.

MATERIALE

ITALIA: PISA, maneggio di Calambrone, 0 m, una decina di esemplari gregari, superficiali, su escrementi equini (*Equus caballus*) in coltura, F. Doveri, 30.11.95., 272.2. Marina di Pisa, **MCVE 21035**.



NOTE CRITICHE

A. mancus appartiene alla Sezione *Dasyobolus* (Sacc.) Brumm., che comprende anche *Ascobolus immersus* Pers. ex Pers.: Fr., taxon da noi precedentemente descritto (1995), e altre entità cleistoimeniali (secondo VAN BRUMMELEN, 1967= con l' imenio situato all'interno di ascomi simili a cleistoteci) molto piccole (larghe < 1 mm), che si aprono soltanto in fase telioimeniale (a maturazione inoltrata) o che talvolta non si aprono affatto.

Le caratteristiche della nostra collezione sono leggermente diverse da quelle descritte da VAN BRUMMELEN (1. e.): ci riferiamo alle dimensioni degli aschi (inferiori quelle da noi rilevate), al perisporio gelatinoso, che nel nostro caso quasi sempre completo anziché unilaterale, ma soprattutto al colore delle fruttificazioni, giallo anziché oliva o marrone-verdastro, come definito dallo studioso olandese. Ricordiamo comunque che VAN BRUMMELEN (1. e.) paragona *A. mancus* ad *Ascobolus elegans* Klein (= *Ascobolus winteri* Rehm) e asserisce che queste due specie possono essere distinte

"solo in base alle dimensioni delle spore" (più piccole quelle di *A. mancus*). in *A. elegans* il colore dei ricettacoli è marrone-giallastro, quindi simile a quello dei nostri esemplari. Un'altra specie affine a quella da noi descritta è *Ascobolus hawallensis* Brumm., che tuttavia ha ricettacoli biancastri, ife dell'excipulum poco colorate o prive di pigmento, spore mediamente più piccole, verrucose anziché finemente punteggiate, parafisi non immerse in una sostanza gelatinosa. Minoura et al. (1978) hanno segnalato la presenza di *A. hawallensis* anche in Giappone, per quanto nella collezione da loro descritta le dimensioni e il tipo di ornamentazione sporale siano molto più vicini, a nostro parere, a quelli di *A. mancus*.

Specie abbastanza rara, che cresce di preferenza su escrementi di cavallo e di coniglio (ELLIS & ELLIS, 1988), *A. mancus* è conosciuto in Europa (Francia, Germania, Spagna), in America settentrionale e anche in Nuova Zelanda, dove è stato segnalato da BELI (1983), che ha descritto degli esemplari con spore leggermente più grandi delle nostre e di quelle osservate da VAN BRUMMELEN (1. e.).

Uno studio condotto da WICKLOW & MOORE (1974) sulla successione dei funghi coprofili in coltura ha dimostrato che le spore di *A. mancus* maturano più rapidamente (10 giorni) con una temperatura d'incubazione relativamente elevata (24°) che non a basse temperature (30 giorni a 10°). È stato anche provato (WICKLOW, ANGEL & LUSSENHOP, 1980) che questa specie, come del resto molti altri Discomiceti fimicoli, cresce con maggior frequenza su escrementi ovini che non su quelli di lagomorfi (sui quali invece prevalgono i Pyrenomycetes). Non è stato tuttavia accertato se la selezione delle spore avvenga a livello di apparati digerenti così diversi dal punto di vista funzionale o sia piuttosto la conseguenza di una competizione che si instaura a livello del substrato.

DIAGNOSI ORIGINALE

Rehm H., 1896. Ascomyceten: Hysteriaceen und Discomyceten, in Rabenhorst Kryptogamen Flora (Pilze), I (3), pag. 1124, sub nomine *Ascobolus winteri* var. *mancus*.

Apothecien 0,1-0,2 Millim. breit, schwärzbraunlich. Schlauche 90-120 f lang, 24 f breit. Sporen 18-22 f lang, 10 f breit, glatt, violett oder braun.

Auf Kaninchenkoth bei Berlin (Sydow).

Unterscheidet sich durch viel kleinere Apothecien, Schläuche und Sporen.

BIBLIOGRAFIA

BELI A., 1983: Dung fungi. An illustrated guide to coprophilous fungi in New Zealand.

CACIALLI G., CAROTI V. & DOVERI F., 1995: Funghi funicoli e rari o interessanti del litorale toscano. Schede di Micologia, Vol. 1.

ELLIS M. B. & ELLIS J. P., 1988: Microfungi on miscellaneous substrates. An identification handbook.

MINOURA K., MATSUMURA E. & MORINAGA T., 1978: Notes on coprophilous Discomycetes in Japan (II). Transactions of the Mycological Society of Japan, 19, pagg. 355-361.

REHM H., 1896: Ascomyceten: Hysteriaceen und Discomyceten. Rabenhorst Kryptogamen Flora (Pilze), I (3), pag. 1124.

WICKLOW D. T. & MOORE V., 1974: Effect of incubation temperature on the coprophilous fungal succession. Transactions of the British Mycological Society, 62 (2), pagg. 411-415.

WICKLOW D. T., ANGEL K. & LUSSENHOP J., 1980: Fungal community expression in lagomorph versus ruminant feces. Mycologia, Voi. 72, pagg. 1015-1021.

ASCOBOLUS STICTOIDEUS SPEG.

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 21043**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 580**

Autori della scheda: **G. Cacialli, V. Caroti e F. Doveri**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **2000**

RIVISTA

Michelia 1: 474, 1879.

SINONIMI

Ascobolus brunneus var. *stictoideus* (Speg.) Heimerl, Jber. kk Ober-Realschule Bez. Sechshaus Wien 15-14, 1889.

DESCRIZIONE

Apoteci: 350-400 x 250-300 µm, più o meno piriformi, lisci, biancastri, con bordo indistinto e con superficie imeniale piuttosto stretta, punteggiata di violetto per la protrusione degli aschi maturi.

Spore: (25,2) 25,7-28,3 x (15,7) 16,8-17,8 µm, biseriata o irregolarmente disposte all'interno degli aschi, ellissoidali (Q= 1,47-1,68; Q=1,57), con poli arrotondati e con pareti molto spesse (fino a 2 µm), granulose nei primi stadi maturativi, simmetriche, inizialmente ialine, poi violette, infine marroni rossicce, rivestite da un cappuccio gelatinoso monolaterale, ornamentate con grossolane verruche arrotondate, molto fitte, isolate, raramente riunite a formare brevi creste, alte fino a 1,5 µm, larghe fino a 2 µm.

Aschi: otosporici, amiloidi, opercolati, 200-250 x 45-55 µm, clavati o clavato-sacciformi, numerosi, caratterizzati da pareti abbastanza spesse, da una coda lobata piuttosto lunga e da un apice cupoliforme.

Parafisi: cilindriche, 0 2-3 µm, per lo più forcate alla base (anche più di una volta), settate, contenenti numerosi vacuoli gialli molto chiari, eccedenti gli aschi, di solito ricurve e non allargate all'apice, ricoperte da un gel ialino.

Subimenio formato da piccole ife rotondeggianti.

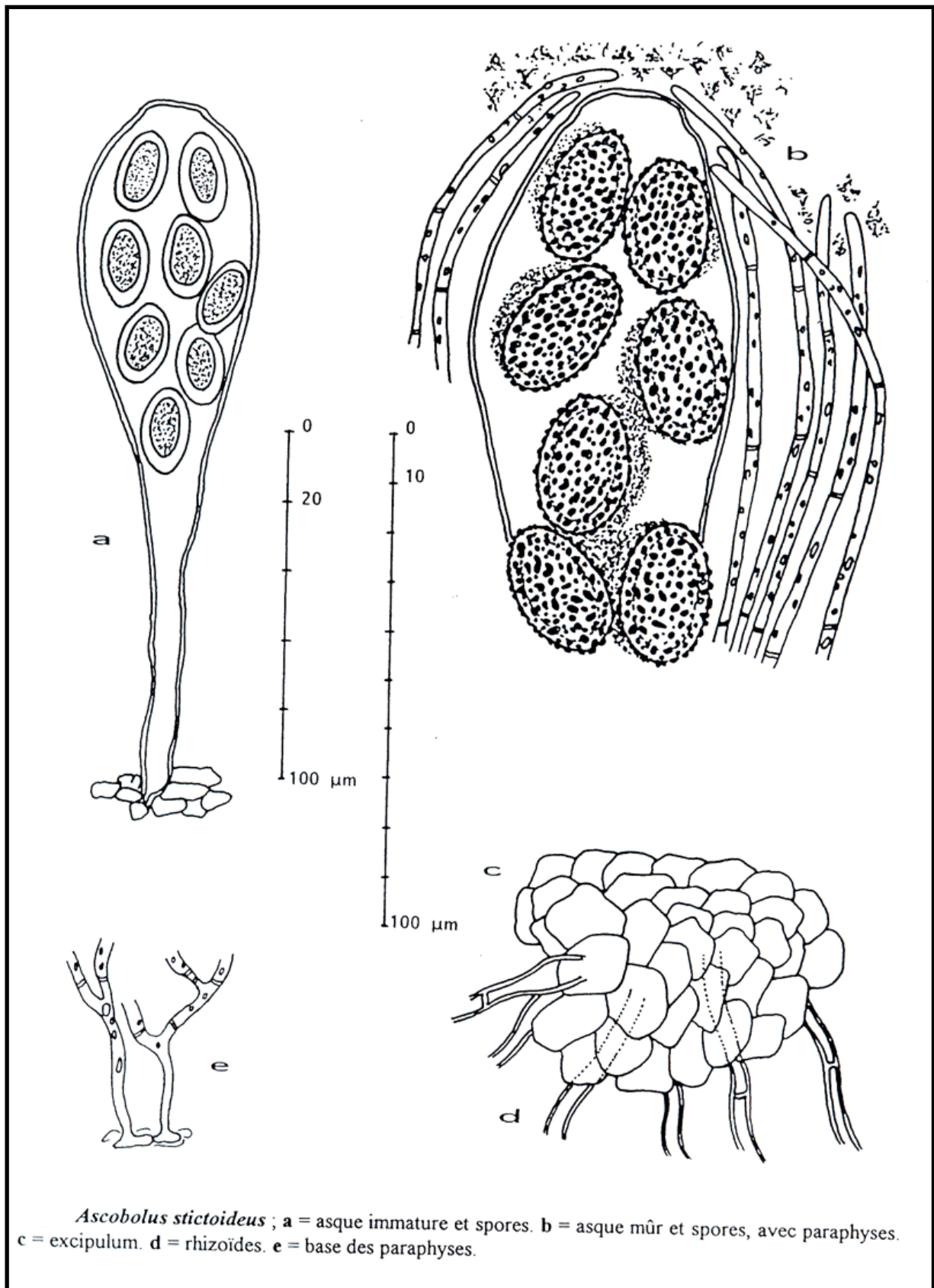
Excipulum: non ben differenziato in midollare ed ectale, con texture globulosa-angolare, composta da ife 14-25 x 11-15 µm, non pigmentale, con pareti piuttosto sottili, ricoperte da numerosi peli ifoidi, 0 2-3 µm, settati, giallastri, con pareti spesse.

MATERIALE

ITALIA: 1) FERRARA, bosco di Santa Giustina (Mesola), 0 m, decine di esemplari gregari, quasi totalmente immersi nel substrato, rappresentato da escrementi equini (*Equus caballus*), F. Bersan e G. Visentin, 3.5.97., 187.1. Mesola, **MCVE 21043**. 2) ROVIGO, Porto Galeri, 0 m, una ventina di esemplari gregari in coltura su escrementi di cavallo, F. Doveri, 5.97., 169. 1. S. Anna, CLSM 00797 bis.

OSSERVAZIONI

È una specie che, come rilevano SPEGAZZINI (1879) e VAN BRUMMELEN (1967, Le.), cresce quasi totalmente immersa nel substrato. Per tale motivo è difficilmente osservabile (VAN BRUMMELEN, 1962), ma nello stesso tempo meno rara di quanto si possa supporre. Personalmente l'abbiamo osservata per caso mentre stavamo studiando alcuni esemplari di *Ascobolus* sp. con i quali si trovava mescolata.



Ascobolus stictoideus ; a = asque immature et spores. b = asque mûr et spores, avec paraphyses. c = excipulum. d = rhizoïdes. e = base des paraphyses.

BIBLIOGRAFIA

- BRUMMELEN J. VAN, 1962: Studies on Discomycetes-I. Types of species o! Ascobolus and Saccobolus in Spegazzini's herbarium. *Persoonia* 1 (2): 195-199.
- BRUMMELEN J. VAN, 1967: A world-monograph of the Genera Ascobolus and Saccobolus (Ascomycetes, Pezizales). *Persoonia*, Supplement Vol.I. Rijksherbarium, Leiden.
- SPEGAZZINI C., 1879: Nova addenda ad Mycologiam Venetam. *Michelia* 1: 453-487.

ASTEROPHORA LYCOPERDOIDES (BULL.) DITMAR EX GRAY

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 19925**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 98**

Autore della scheda: **C. Losi**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **1989**

INQUADRAMENTO SISTEMATICO

Classe Basidiomycetes - Ordine Agaricales - Famiglia Tricholomataceae - Tribù Lyophylleae - Genere *Asterophora* Ditmar ex Fr.

SINONIMI

Nyctalys asterophora Fr.

DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Cappello: più o meno subgloboso od irregolarmente espanso, di 0,5-3 cm di diametro, carnoso, con superficie dapprima biancastra, poi brunastra e dissociata in uno strato farinoso variamente sottile (1-2 mm).

Margine: involuto.

Lamelle: biancastre, spesse, adnate o distanti, per lo più ridotte a pieghe ottuse o addirittura talmente incomplete da sembrare assenti.

Gambo: cilindrico, biancastro, lungo fino a 3-3,5 cm e largo 2-5 mm, sovente ricurvo, annerente.

Carne: da biancastra a brunastra, odore come di pesce o farina andati a male, sapore analogo.

HABITAT

Parassita su Russulaceae putrescenti, per lo più su *Russula nigricans* e *R. adusta*, più raramente su *Lactarius vellereus*. Specie comune, cresce in estate o in autunno soprattutto in luoghi ombrosi e umidi. Da gregario a subcespitoso. Località Danta di Cadore (BL), il 19.07.1988. Legit C. Losi. MCVE 19925.

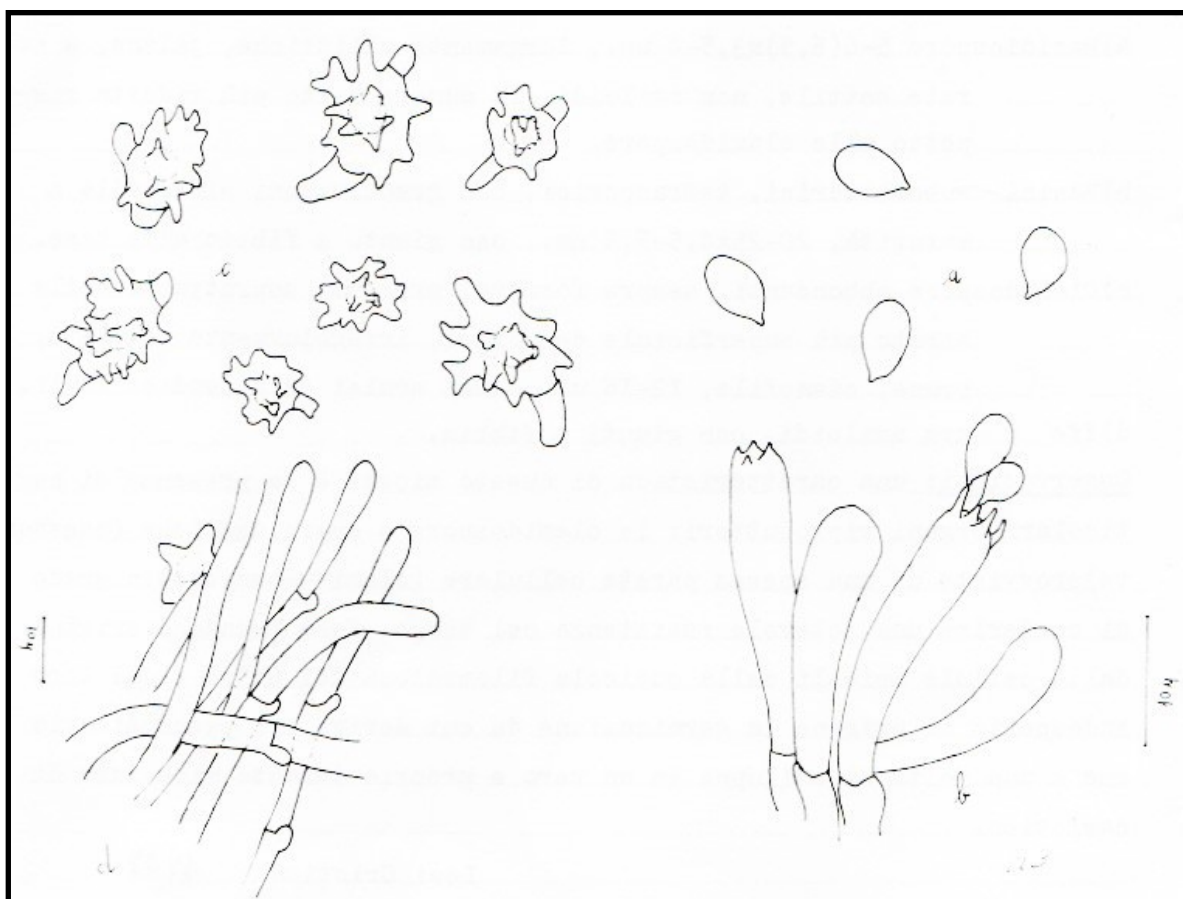
DESCRIZIONE MICROSCOPICA

Basidiospora (a): 5-6 (6,5) × 3,5-4 μm, largamente ellittiche, ialine, a parete sottile, non amiloidi, in numero molto più ridotto rispetto alle clamidospore.

Basidi (b): subcilindrici, tetrasporici, con granulazioni siderofile a maturità, 20-25 × 4,5-5,5 μm, con giunto a fibbia alla base.

Clamidospore (c): abbondanti, sempre formate, presenti soprattutto nello strato più superficiale del pileo, irregolarmente stellate, brune, cianofile, 12-16 μm senza aculei e appendici ifali.

Ife (d): non amiloidi, con giunti a fibbia.



OSSERVAZIONI

Una caratteristica di questo micete è la presenza di particolari organi riproduttori: le clamidospore o spore agamiche (asessuate) provviste di una spessa parete cellulare (clamide = camicia) in grado di conferire una notevole resistenza nel tempo. Esse prendono origine dalle cellule apicali della cuticola filamentosa del pileo e dal loro endosporio ha origine la germinazione da cui deriva un pseudomicelio che a sua volta si sviluppa in un vero e proprio tessuto miceliare di cariotico.

BIBLIOGRAFIA

MOSER M.M., 1980: Guida alla determinazione dei funghi.

KÜHNER R. & H. ROMAGNESI, 1953: Flore analytique des Campignons supérieurs.

***BOLETINUS ASIATICUS* SING.**

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 28327**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 1169**

Autore della scheda: **A. Moron**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **1987 (novembre 2014)**

RIVISTA

Revue Mycol., Paris 3(4-5) : 164 (1938).



Boletinus asiaticus Singer (foto A. Moron)

DESCRIZIONE

Cappello: 4-12 cm, rosso vinoso quasi fucsia, pellicola pileica squamuloso-lanata, leggermente umbonato; velo debordante nel giovane, un po' meno nel vecchio. Tubuli: giallo oro puro, abbastanza lunghi 0,8-1 cm, non viranti, decorrenti sul gambo. Pori: larghi fin dall'inizio, anastomizzati quasi a forma di loggetta, immutabili.

Gambo: 4-10 x 1,5-2 cm, cavo, pruinoso nel giovane, non più nell'adulto, quasi reticolato, con colore al cappello; micelio e pruina basale biancastra, leggermente bulboso; anello bordeaux, quasi nero nella parte inferiore e biancastra nella parte superiore.

Carne: dolce, poco saporita, non virante, giallina sotto la cuticola e fino all'attaccatura dell'anello, giallo ocrea nel gambo; essiccando diventa di un bel giallo uovo brillante caratteristico; sul secco odore fungino tipo *Boletus edulis*.

CARATTERI MICROSCOPICI

Spore: mono-biguttulate fusiformi, 10-11,5 (12) x 4-4,5 (5) μm .

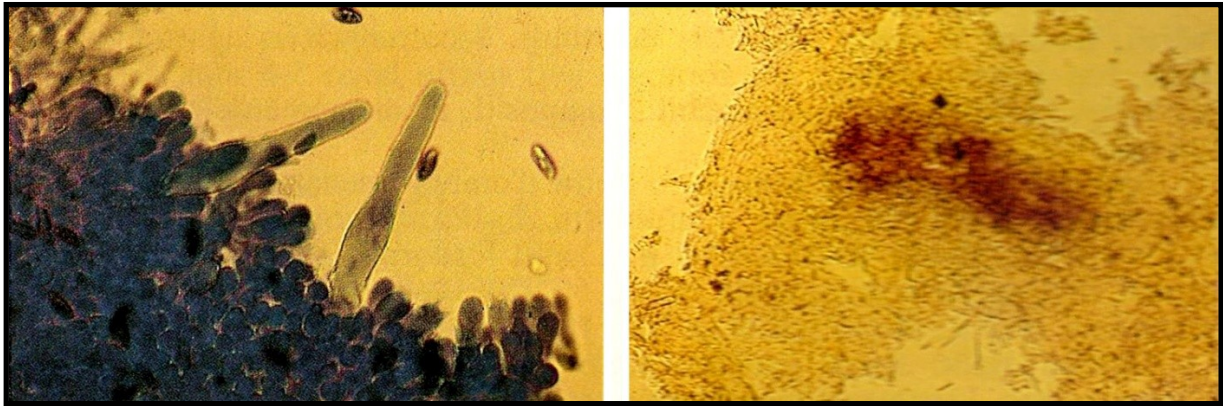
Basidi: 37-42 x 7-8 μm , claviformi a 4 sterigmi.

Cistidi: fusiformi, 80-95 x 12-15 μm .

Cuticola: pellicola pileica formata da ife allantoidi, 60-125 x 18-32 μm .

Pigmento: solubile in KOH 2% (vedi Dia).

Dopo consultazione bibliografica (Singer e altri), dedussi trattarsi del *B. asiaticus* Sing. del quale Moser afferma l'esistenza di un unico ritrovamento in Europa (Finlandia).



B. asiaticus – Cistidi (foto A. Moron)

Cuticola pileica in KOH 2% (foto A. Moron)

HABITAT

Taiga Siberiana. Località a 50 Km da Irkutsk, Siberia Orientale vicino al Lago Baikal (betulla, ontano, larice siberiano).

MATERIALE STUDIATO

Taiga siberiana, Irkutsk (vicinanze), Siberia Orientale, erbario Moron, Exc. nr. MA 01/bis, MCVE 28327.

DIAGNOSI LATINA

Boletinus asiaticus Sing. (Planche IV, fig. 2).

Pileo juvenili uniformiter vinoso-purpureo-rubro, dense lanato-squarruloso, convexo saepissimeque umbonato, dein subinde ad Macino-sanguineum vergente, sicco, interstitio inter squamas ad Macino-sanguineum vergente, sicco, interstitiis inter squamas tenentes multo pallidioribus, appianato, ad centrum densius squamato, in siccis non vel paullum decolorato. H_2SO_4 : sine reactione.

Diam. pilei 40-125 mm. Hyphis squamas componentibus cylindratis, longis, jacentibus, crassotunicatis (usque ad 1.7 μm), fuscidulis in ammoniaco, vix incrustatis, fibuligeris, 5-17 μm diam, exeuntibus in hypham terminalem inconstanter formatam. - Tubulis flavis, demum olivaceolutes, irregulariter seriatim radiantibus, typice boletinoides, decurrentibus, anastomosis inferioribus, parietibus lamellaribus stratum 5-6 mm. latum, raro latiorefformantibus. Poris concoloribus, immutabilibus, compositis, mediocriter largis (> 1 mm.). Sporibus in massa badiofuscis (terre d'ombre brûlée = Séguy 176), s. m. pallide fuscidulis vel brunneolis, fusiformibus, uni-vel biguttulatis, $\pm 11.5 \times 4.5-5 \mu\text{m}$. Basidiis $\pm 37 \times 6.5-7 \mu\text{m}$. Cystidiis fusiformibus, incrustatione nulla vel leviter granulosa, hyalina obtectis, 60-92 x 10-15 μm ; raro brevioribus et usque ad 17 μm latis, plerumque $\pm 75 \times 10-12 \mu\text{m}$. - Stipite supra annulum flavo, infra annulum vinoso-purpureo-rubro, dein lilaceo-sanguineo, tomentello vel squamuloso, demum venosulo, basin versus subglabro et luteoalbo, sub annulo interdum fissura horizontali, lutea ornato, irregulari vel clavato, cavo, 40-88 x ± 16 mm. ad apicem, ± 20 mm. ad basin. Velo pileum apicemque stipitis exemplarium juniorum communicante, e 2 stratis constante, ambobus siccis, sed exteriori in squamas maculiformes, rubras rupto et cum vestimento stipitis pileique continente et cum illo homogeno; velo interiore albopallido, arachnoideomembranaceo, bene evoluto, contiguo. Ad apicem stipitis maturi formatur annulus anguste distans, duplex. Annulo inferiore rubro, superiore albo, contiguus. Mycelio albo. - Carne flava, haud succosa nec fragili, ubi vulnerata post complures horas lutea vel aureocitrina, haud expallente in exiccatis. NH_3 : sine reactione. Sapore miti. Odore nullo. In silvis laricinis (*Larix sibirica*, *Larix dahurica*) ad terram nudam, inter herbas et ad truncos. Aestate. In montibus usque ad 2200 m. ascendens. Distrib.:

Asia septentrionalis: Regio Iomskiensis (Kravzev); Montes Altaici (Singer et Vasilieva); Transbaicalia (Stucov); regio Amurensis (Szestunov).

VERSIONE IN ITALIANO

Cappello: da giovane uniformemente vinoso-purpureo-rosso, densamente lanoso-squarruloso, convesso e molto sovente umbonato, che poi sotto tende al lilacino-sanguineo, secco, con gli interstizi fra le squame molto più pallidi, appianato, più densamente squamato al centro, col secco per niente o solo un poco decolorato. Con H_2SO_4 (acido solforico) nessuna reazione. Diametro del cappello 40-125 mm. Le ife che compongono sono cilindracee, lunghe, appressate, a parete spessa (fino a $1,7 \mu m$); in ammoniaca diventano un po' scure; sono appena incrostate, con giunti a fibbia, hanno un diametro di $5-17 \mu m$, e finiscono in un'ifa terminale di varia conformazione. I tubuli sono gialli, poi giallo-olivacei, disposti irregolarmente in serie radiali, secondo il modo tipico dei *Boletinus*, decorrenti, con anastomosi più basse, con pareti lamellari che formano uno spazio largo 5-6 mm, raramente più largo.

Pori: concolori, immutabili, compositi, mediocrementemente ampi (più di 1 mm).

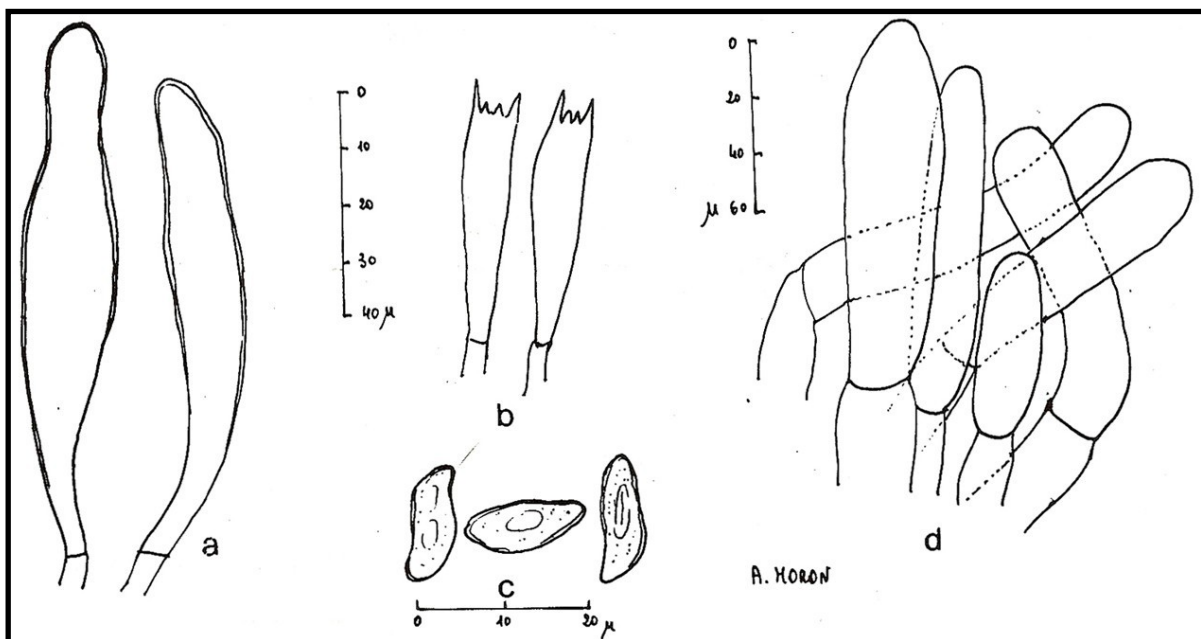
Spore: in massa color baio-scuro (terra d'ombra-bruciata = Séguy 176), al microscopio lievemente scure o brunastre, fusiformi, con 1 o 2 guttule, $\pm 11,5 \times 4,5-5 \mu m$; basidi $\pm 37 \times 6,5-7 \mu m$; cistidi fusiformi, senza incrostazioni o coperti solo da lieve granulosità ialina, $60-92 \times 10-15 \mu m$ raramente più corti, larghi fino a $17 \mu m$, per lo più di $\pm 75 \times 10-12 \mu m$.

Gambo: giallo sopra l'anello, sotto invece vinoso-purpureo-rosso, poi lilla-sanguineo, lievemente tomentoso o squamuloso, infine un po' venato, verso la base quasi glabro e giallino-bianco, talvolta presenta sotto l'anello una fessura (linea?) gialla; irregolare o clavato, cavo, $40-88 \times \pm 16$ mm all'apice, $x \pm 20$ mm alla base. C'è un velo che negli esemplari giovani collega l'apice del gambo al cappello, formato di 2 strati, ambedue asciutti; ma quello esteriore è rotto in squame maculiformi, rosse e si collega al rivestimento del gambo e del cappello ed è con esso omogeneo; quello interiore invece è bianco-pallido, aracnoideo-membranaceo, ben evoluto e contiguo. A maturità si forma all'apice del gambo un anello duplice, poco distante: l'anello inferiore è rosso, quello superiore è bianco e sono contigui. Il micelio è bianco. Carne gialla, non succosa né fragile; dove è ferita dopo molte ore diviene giallo carico o giallo-oro, negli essiccata non diviene pallida. In NH_3 (ammoniaca) non dà reazione. Sapore mite. Odore nullo.

HABITAT

Nei boschi di larice (*Larix sibirica*, *Larix dahurica*) sulla terra nuda, fra l'erba e presso i tronchi. In estate. In zone montane fino all'altezza di 2200 m.

Distribuzione: Asia settentrionale: nella regione di Iomskie (segnalato da Kravzev); nei Monti Altaici (Singer e Vasilieva); in Transbaicalia (Stucov); nella regione di Amuren (Szestunov).



Boletinus asiaticus: a = cistidi; b = basidi; c = spore; d = cuticola (tav. A. Moron)

OSSERVAZIONI

Macroscopicamente la mia pur modesta descrizione discosta poco o niente da quella fatta da Singer al momento della creazione della specie.

Vanno fatte due piccole puntualizzazioni:

- 1) Singer parla di gambo un po' venato, mentre nei miei esemplari la venatura era molto in rilievo.
- 2) Singer descrive l'anello come rosso nella sua parte inferiore, mentre anche negli esemplari maturi e vetusti esso era di color bordeaux-brunastro quasi nero.

Una caratteristica appariscente e che non avevo mai notato fino a ora in nessuna boletacea, è il colore della carne che essiccando diventa giallo-dorato brillante, specialmente quella del cappello.

Microscopicamente, salvo qualche differenza nel diametro delle ife della cuticola (Singer 5-17 μm ; i miei 18-32) gli altri parametri sono concordanti.

In seguito all'intervento fatto da Oreste Cadonici al Comitato Scientifico di Vetriolo Terme (sessione autunnale) nel quale si parla della solubilità dei pigmenti delle boletacee (o perlomeno di alcune) in presenza di alcali, ho voluto fare la prova sui carpofori in esame.

Dopo aver eseguito una sezione di cuticola ho fatto scivolare sotto il vetrino del KOH 2%. La macchia centrale rossa, che si intravede nella dia, è pigmento non dissolto; intorno a esso si vedono le ife bianche che Falcale ha decolorato. Le essiccate di questi carpofori sono nella mia collezione privata.

Rispetto al *B. asiaticus*, il *B. cavipes* presenta una colorazione pileica con tonalità di colore dal giallo-oro, giallo-ocra al brunastro che non raggiunge mai il rosso-vinoso-fucsia; inoltre il gambo non presenta mai la carne giallo-uovo-brillante in essiccata.

Microscopicamente la cuticola presenta ife di forma simile con le seguenti dimensioni: 30-220 x 7-50 μm ; spore più piccole 8-9 (10) x 3,5-4 μm , cistidi di forma simile con larghezza leggermente inferiore 80-90 x 10-12 μm .

BIBLIOGRAFIA

MOSER M., 1980: Guida alla determinazione dei funghi. Arti Grafiche Saturnia. Trento: 66.

DERMEK A., PILÁT A., 1974: Poznávajme huby. Veda, Vydavateľstvo Slovenkej Akadémie Vied.: 133.

SINGER R., 1965: Die Röhrlinge, Teil I. Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn (OBB.) – J. Cramer. Vaduz.: 48-49 -Tafel II.

BOLETUS COMPTUS SIMONINI

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 20746**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 315**

Autore della scheda: **G. Simonini**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **1993**



DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Cappello: di diametro 70-120 mm a maturazione, da emisferico a convesso, talvolta appianato, di colore inizialmente grigiastro, grigio-bruniccio sbiadito, grigio-rosato, grigio ocraceo, anche con tenui riflessi oliva (Seguy 129, 130, 133-135, 148, 149, 163, 164, 174, 177, 178, 190, 199, 204, 205, 233-235) con margine spesso più chiaro o più giallastro, poi via via con toni più intensi e/o più caldi, rosato, rosato-ocra-grigio, rosa carico, rosa-rosso (S. 148, 149, 163, 164, 173, 174, 182-184, 187, 188, 192-199, 202-204), a colori più intensi con il tempo umido, con cuticola finemente feltrata e spesso lucente a causa delle ife terminali della cuticola prosterminate; a tempo secco anche finemente screpolato-areolata, cuticola virante per traumi ai blu-nerastro specialmente a tempo umido.

Tubuli: gialli, blu-nero alla sezione.

Pori: piccoli, rosso aranciati o rosso brunastri (S. 126, 146, 147, 181, 191-193, 197, 201, 202, 247, 248) viranti al blu-nero alla pressione.

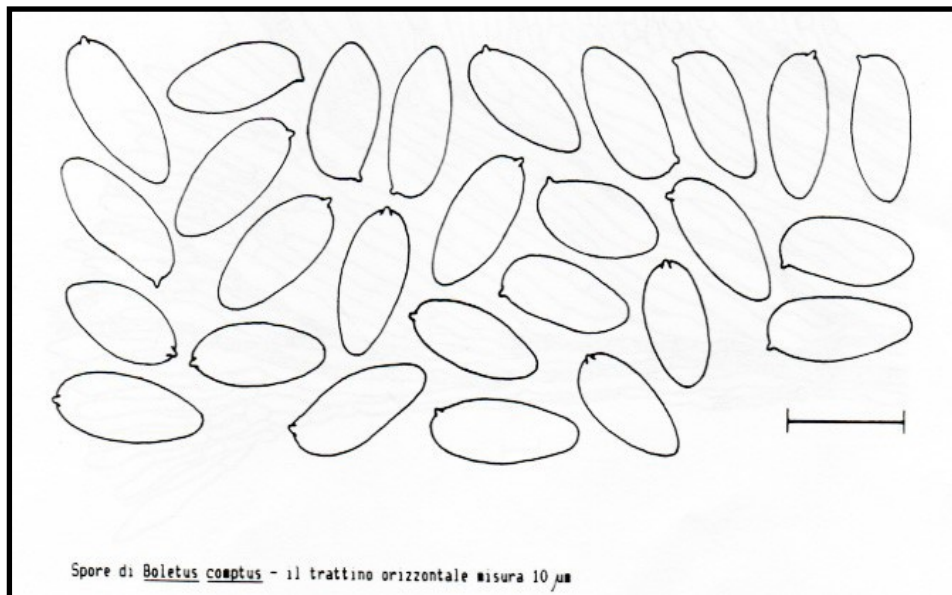
Gambo: di dimensioni 65-100 × 20-40 mm a maturazione, con corteccia virante al blu-nero per traumi, gialla, giallo-aranciata con estremità superiore poco reticolata o talvolta anche non reticolata; reticolo concolore al fondo nel giovane, poi di colore rossastro-aranciato; al di sotto del reticolo si sviluppa spesso una punteggiatura bruno-rossiccia; base del gambo molto radicante, non di rado con appendice affusolata profondamente infissa nel terreno, concolore al resto del gambo o punteggiata di rosso brunastro dello stesso colore dei pori solo all'estremità inferiore.

Carne: gialla, fortemente virante al blu-nerastro al taglio, anche alla base del gambo ove la colorazione rossa è assente o limitata a una ristretta regione della estremità inferiore.

Spore: di colore bruno-oliva in massa. **Amiloidia** secondo il procedimento di Imler positiva, almeno con la stessa intensità di *B. luridus*.

HABITAT

Raccolto sotto *Quercus* in terreno calcareo, a quote variabili tra i 150 e i 900 m.s.l., in Italia nelle provincie di Reggio Emilia, il 06.09.1987, Legit G. Simonini, MCVE 20746, Parma, Nuoro (Sardegna).



DESCRIZIONE MICROSCOPICA

Cuticola: costituita da un tricoderma di ife intrecciate, aventi gli ultimi elementi sovente arcuati, incurvati, con l'elemento terminale solitamente disposto in senso tangenziale rispetto alla superficie pileica, quindi non disposto in senso perpendicolare come accade invece in *B. luridus* e ancor più in *B. queletii*. Terminali con punta arrotondata o più spesso debolmente affusolata, raramente e solo debolmente incrostati. Debole pigmento giallo intracellulare, molto più intenso nelle parti di cuticola traumatizzate. Dimensioni delle ife terminali $36,5-65,5 \times 4,8-6,9 \mu\text{m}$ nel 68% dei casi (44 campioni di 5 raccolte diverse).

Imenio: pareti dei tubuli: palizzata imeniale costituita prevalentemente da basidioli (Pb) di forma clavata, perlopiù ialini ma taluni vistosamente giallo rifrangente (basidi giovani?) e talaltri con appendice radiceforme protendenti nello strato laterale e fino anche al mediostrato (laticiferi), di dimensioni indicative $25-30 \times 5-9 \mu\text{m}$; basidi (PB) tetrasporici, raramente bisporici, prevalentemente ialini, di rado giallo intenso rifrangente, di dimensioni medie (24) $32-37 (43) \times (6) 8-10 (12) \mu\text{m}$; cistidi (PC) ialini, da forma di fuso fino a forma di clava rostrata, anche con forme intermedie tra queste, di dimensioni indicative $35-60 \times 5-9 \mu\text{m}$. Orifizio dei pori: palizzata costituita prevalentemente da basidioli (Cb) di forma clavata, ialini, di dimensioni indicative $25-40 \times 5-10 \mu\text{m}$; basidi (CB) tetrasporici, raramente bisporici, solitamente ialini, dimensioni indicative $28-35 \times 7-10 \mu\text{m}$; cistidi (CC) ialini, di forma clavato-rostrata, di dimensioni indicative $26-55 \times 5-13 \mu\text{m}$.

Corteccia del gambo: palizzata costituita prevalentemente da cellule sterili (SC) di varia foggia, prevalentemente a forma di clava o palloncino, ialine, di dimensioni indicative $16-36 \times 7-14 \mu\text{m}$; nelle zone ove il gambo si presenta rosso a causa di una punteggiatura o di un reticolo prevalgono cellule più irregolari, più grandi, fino a $50 \times 27 \mu\text{m}$, giallo intenso, clavate o clavate con apice o con accenno di rostra (aspetto cistidioide), talune con secrezione; basidi (SB) tetrasporici, raramente bisporici, ialini o giallo rifrangente intenso nelle zone con reticolo o punteggiatura, di dimensioni indicative $32-40 \times 8-13 \mu\text{m}$.

Trama imeniale: "*Boletus typ*" nel senso di SINGER (1966). Spore lisce, ellissoidi, con depressione soprailare debole o assente, giallo miele intenso al MG in acqua, un po' brunastre al MS in reagente di Melzer; di dimensioni: lunghezza (9,5) 11,2-12,7 (14,8) μm , larghezza misurata nel piano contenente l'apiculo (4,3) 5,2-5,9 (6,5) μm , rapporto lunghezza/larghezza (1,8) 2,0-2,3 (2,6). Forma e dimensioni simili a quelle di *B. queleti* e *B. luridus*.

***BOLETUS FLAVOSANGUINEUS* LAVORATO ET SIMONINI, 1997**

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 21015**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 544**

Autore della scheda: **G. Simonini**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **1997**

RIVISTA

Rivista di Micologia XL, N. 1: 37-51.



CARATTERI MACROSCOPICI

Cappello: di diametro 30-60 (70) mm a maturazione; la forma è molto variabile, generalmente da emisferico a convesso, a volte da giovane ha tendenza conica e subumbonata; margine dapprima involuto poi ottuso, con cuticola lievemente debordante, poi rivolto in basso, non sempre disteso a maturazione; cuticola uniformemente feltrosa, da liscia a tubercolata, di colore da giovane giallo primula (SÉGUY 229), progressivamente rossa con toni arancione (SÉGUY 159); alla manipolazione o al minimo urto vira rapidamente all'azzurro fino a divenire dopo qualche minuto blu nerastro (SÉGUY 546).

Tuboli: lunghi fino a 12 mm; da giovani adnato-decorrenti, a maturazione adnato-arrotondati; giallo-zolfo (SÉGUY 229), al taglio prima verdastri, poi blu-nero (SÉGUY 577), Pori con superficie imenoforale da appianata a convessa; inizialmente piccoli e rotondi, a maturazione alcuni leggermente allungati, generalmente minore di 1 mm di diametro; a lungo concolori ai tuboli, a tarda maturazione rosso (SÉGUY 62) solo all'estremo bordo, viranti al blu-nero (SÉGUY 577).

Gambo: talvolta un po' eccentrico, di diametro fino a 15(18) mm, lungo quando il diametro del cappello a maturazione, cilindrico o poco obeso, a volte debolmente claviforme, con base arrotondata oppure attenuata, nettamente radicante; colore della superficie inizialmente gialla concolori ai pori, che assume poi una uniforme colorazione fulvo-arancione, fino a divenire rosso-porpora (SÉGUY 51), immediatamente blu-nero al tocco (SÉGUY 577), per stabilizzarsi poi verso il rosso-violaceo (SÉGUY 56) dopo qualche ora; reticolo evidente anche se di estensione variabile, talora limitato alla parte superiore del gambo, altre volte esteso a pressoché tutta la lunghezza del gambo stesso; a maglie

fini pressoché isodiametriche nella parte alta, via via grossolane e allungate verso il basso; giallo dello stesso colore del fondo del gambo all'inizio, poi via via rosso scuro distinguendosi dal colore del fondo; finemente vellutato nella parte inferiore.

Carne: molto soda nel cappello, dura e fibrosa nel gambo, raramente invasa da larve; di colore giallo-crema (SÉGUY 317), istantaneamente verde che passa al blu-inchiostro al taglio (SÉGUY 561); odore fruttato appena avvertibile; sapore acidulo, non significativo. Amiloidia fortemente positiva.

AMBIENTE

Nella Sila, 3 raccolte in bosco misto di *Fagus sylvatica* e *Pinus calabrica*, in terreno acido, pH = 5-6,2; altitudine fra 1450 e 1550 m s.l.m. Il *typus* (MCVE 21015) è stato raccolto il 20.08.1995 in località Manca di Zofa, non lontano dai pini secolari di Fallistro, Spezzano della Sila, Cosenza; Alt: 1500 m s.l.m. Riferimento cartografico: 560 4 (I.G.M. 1:25000 CELICO). Una seconda raccolta il 22.08.1995 in località Silvana Mansio, Loriga, Cosenza.

Riferimento cartografico: 560 2 (I.G.M. 1:25000 SILVANA MANSIO). La terza raccolta il 22.08.1995 in località Manca di Zofa, Spezzano della Sila, Cosenza. Riferimento cartografico: 560 4 (I.G.M. 1:25000 CELICO).

Iconografia: non esiste alcuna iconografia a noi nota.

CARATTERI MICROSCOPICI

Cuticola del pileo: tricoderma da subparallelo a fortemente intrecciato e compatto per gelatinizzazione negli esemplari maturi, poco differenziato dalla subcutis. Terminali di diametro (2,2)2,7-3,9(4,6) µm, di lunghezza (12)24-40(53µm, cilindrici a punta arrotondata oppure un po' assottigliati verso l'apice, sempre con punta arrotondata, spesso anche con lievi ondulazioni o nodosità; ife ialine oppure gialle per necropigmenti nelle zone traumatizzate.

Cuticola dello stipe: nella parte apicale quasi sterile, vagamente imeniale; poco più sotto sterile, con cellule piliformi di diametro indicativo di 3-5 µm, che ripetono vagamente la forma dei terminali delle ife della cuticola, più spesso diverticolate e nodose, che si infittiscono mano a mano che ci si abbassa lungo il gambo e che sormontano una caulocutis di ife più grandi, circa isodiametriche, di diametro fino o anche oltre 10 µm, strutturate in catene irregolari. Nella parte bassa del gambo sono presenti soltanto le ife piliformi, che raggiungono dimensioni fino a 140 µm di lunghezza. Trama dei tubuli: 'Boletus-Typ' nel senso di Singer.

Pleurocistidi: perlopiù lageniformi, ma anche affusolati o rostrati, ialini, di dimensioni indicative (26)35-38(56) x (6,5)7,5-10(14) µm; pseudocistidi destrinoidi gialli abbastanza frequenti, rifrangenti, di dimensioni e forma irregolari ma, in generale, non emergenti dalla palizzata imeniale.

Cheilocistidi: perlopiù fusiformi o claviformi, di dimensioni e forma irregolari, solitamente più piccoli dei pleurocistidi, ialini.

Basidi: (24)32-40(45) x 9-12,5 µm, ialini, tetrasporici oppure raramente bisporici.

Spore: giallo oro carico al MS, di dimensioni 13,6-14,6 x 6,8-7,1 µm; Q = 2,0-2,1 (valori medi su 2 raccolte).

INQUADRAMENTO SISTEMATICO

La struttura bilaterale 'Boletus-Typ' della trama dei tubuli (SINGER, 1965) giustifica la collocazione di *flavosanguineus* nel genere *Boletus* delimitato nel senso moderno (SINGER, 1965). Le dimensioni dei carpofori particolarmente contenute e il gambo cilindrico o poco obeso giustificano l'inquadramento di *B. flavosanguineus* nella sezione Subprinosi Fr. 1874.

Riteniamo non rilevante la presenza di reticolo sul gambo (che pure è esplicitamente esclusa da FRIES) in quanto il reticolo di *B. flavosanguineus* è sì presente ma molto spesso è incompleto e poco rilevato; inoltre abbiamo personalmente rilevato parecchi casi in cui *B. pulverulentus*, tipico per gli altri caratteri, presenta un reticolo ben pronunciato anche se non esteso.

DIAGNOSI DELLA SEZIONE SUBPRUINOSI FR.

E. FRIES, 1874: Hymenomyces europaei. 504, Uppsala

C. SUBPRUINOSI. Tubuli stipiti adnati, lutescens. Stipes aequalis, laevis, non bulbosus neque reticulatus. Pileus glaber, sed saepius pruinosis. - Plures species a Rosikowio tunc lectae et mihi ignotae.

TRADUZIONE IN LINGUA ITALIANA

C. SUBPRUINOSI. Tubuli adnati allo stipite, gialli. Gambo cilindrico, non massiccio, non bulboso e nemmeno reticolato. Pileo glabro, ma spesso pruinoso. Parecchie specie raccolte solo da Rostkovius e a me ignote.

Chiave per la determinazione delle specie della Sezione Subpruinosi fr.

A Cappello, gambo e pori giallo primula per gran parte della vita vegetativa del carpoforo, poi tendenti ad arrossare. Spore tipicamente di larghezza intorno a 6,8-7,1 μm , gambo praticamente sterile con elementi simili alle ife cuticolari *flavosanguineus* Lavorato et Simonini.

B Cappello e gambo gialli al più nei carpofori giovanissimi, ben presto iscurrentisi verso colorazioni brune, ocracee, rossastre. Spore tipicamente di larghezza intorno a 4,5 - 5,0 μm , gambo fertile con cistidi e basidi *pulverulentus* Opat.

DISCUSSIONE

Si discute la delimitazione di *Boletus flavosanguineus* sp. nov. nei confronti di *Boletus junquilleus* (Quél.) Boud. (= *Boletus pseudo-sulphureus* Kallenb.), *Boletus discolor* Quél., *Boletus gabretae* Pilát, *Boletus luridus* f.ma *primulicolor* f.ma nov., *Boletus pulverulentus* Opat., e *Boletus poikilochrous* Pöder, Cetto et Zuccherelli.

Boletus junquilleus

La diagnosi originale di QUÉLET riconduce il boleto a *Dictyopus discolor*, creato una decina di anni prima dallo stesso Quélet, da cui si differenzia per i pori gialli anziché rosso-arancione. La descrizione di *B. discolor* suggerisce delle analogie con *Boletus erythropus*: "Stipe jonquille, pointillé de granules rouge orangé..." ed è, pertanto, a *B. erythropus* che pare legittimo ricondurre (a livello di aspetto cromatico o di taxon affine) *B. junquilleus*. Le successive interpretazioni (in particolare quella di BOUDIER, 1905-10, raccolta negli stessi luoghi di reperimento del typus, e quella di Imler, 1950, che consolida definitivamente la interpretazione del taxon) fanno esplicito riferimento a una forma xantoide di *Boletus erythropus* Pers.

B. junquilleus è, pertanto, distinto da *B. flavosanguineus* per la reazione inamiloide della carne, la totale assenza di reticolo o costolature, la minore larghezza delle spore, le dimensioni medio-grandi dei carpofori.

L'esame di una raccolta di *B. junquilleus* (legit. E. CECCHINI) ha fornito i seguenti valori medi di dimensioni sporiali; 14,3 x 5,3 μm ; Q = 2,7, valori completamente diversi da quelli di *B. flavosanguineus*, con reazione di amiloidia della base del gambo completamente negativa. La stessa reazione negativa della amiloidia è stata verificata in una raccolta immatura (legit. E. VANNUCCI). *Boletus pseudo-sulphureus* Kallenb. ripete i medesimi caratteri di *B. junquilleus*, e viene oggi all'unanimità considerato suo sinonimo, anche se KALLENBACH (1926-42) nelle sue descrizioni non rileva alcuna affinità con *B. erythropus*.

Boletus gabretae

Questa entità pare assai ben caratterizzata (PILAT, 1968), ma fino a oggi ha ricevuto poche conferme (KALLIO, 1984; ALESSIO, 1985; FOIERA ET ALL., 1993); noi non l'abbiamo mai vista dal vero. Le sue affinità con *B. flavosanguineus* si limitano alle piccole dimensioni e alla colorazione generale gialla del carpoforo. *B. flavosanguineus* è, tuttavia, distinto per la reazione fortemente amiloide della carne, la tendenza generale dei carpoforo in particolare nel cappello e alla base del gambo a macchiarsi di rosso, la maggiore larghezza delle spore. Per la reazione amiloide della carne e altri caratteri ancora, secondo il suo autore (PILAT, 1968) *B. gabretae* è, a dispetto del colore generale giallo e della presenza di reticolo, collocabile sistematicamente vicino a *B. erythropus*.

Boletus luridus f. *primulicolor*

Questa forma di *B. luridus*, descritta da uno di noi (GS) in questo stesso lavoro, si distingue dal tipo essenzialmente per la uniforme colorazione giallo-primula. *B. flavosanguineus* è ben distinto da essa per le dimensioni complessivamente inferiori, la maggiore larghezza delle spore, le ife cuticolari di diametro decisamente minore, l'assenza di strato subimienale rosso.

Boletus pulverulentus

I giovani esemplari di *B. pulverulentus* sono non di rado interamente gialli; tuttavia la alterazione cromatica verso colorazioni complesse in cui domina il bruno-rossastro sporco è assai precoce e spontanea. *B. pulverulentus* può talvolta presentare reticolo (in queste condizioni è assai facile la confusione con *B. poikilochromus* Pöder, Cetto et Zuccherelli e con *X. ichnusanus* Alessio, Galli et Littini), ma presenta un gambo fertile, dotato di cistidi e basidi, finemente decorato da fioccosità

punteggianti, ha spore decisamente più strette (orientativamente 4,5-5,0 μm) e ife cuticolari decisamente più larghe (orientativamente 5-9 μm).

Boletus poikilochromus

Questo boleto, di dimensioni e stazza solitamente maggiori di *B. flavosanguineus* (PÖDER, 1987), si distingue per la colorazione che solo inizialmente si presenta gialla ma tende a un rosso ramato uniforme e caratteristico, per la presenza di un reticolo perfetto ed esteso, per l'odore particolare, per le spore di dimensioni decisamente diverse: 11,0-11,8 x 4,5-4,7 μm (media di 4 raccolte), e per la struttura imeniale differente, caratterizzata dalla abbondanza di pseudocistidi.

Infine, la possibilità che la nostra entità rappresenti un aspetto xanthoide di *X. ichnusanus* o di *X. roseoalbidus* Alessio et Littini, che presentano un aspetto generale vagamente simile (a cavallo tra *Boletus* e *Xerocomus*) è esclusa in quanto: *X. ichnusanus* presenta spore decisamente più strette, di diametro orientativo di 5-6 μm ; *X. roseoalbidus* presenta spore di dimensioni simili a *B. flavosanguineus*, ma non porta che molto raramente abbozzi reticolari sul gambo, e inoltre entrambi presentano un gambo con abbondanza di basidi e non presentano ife piliformi sul gambo.

Riguardo alle dimensioni sporiali, è fornita nell'articolo della pubblicazione la rappresentazione sul piano lunghezza-larghezza delle due raccolte di *B. flavosanguineus* rapportate alle ellissi di isoprobabilità (SIMONINI, 1992) definite per un indice di confidenza del 68%, di *Boletus luridus* e *Boletus erythropus*. Sono pure rappresentate le raccolte di *Boletus luridus* f.ma *primulicolor* e *B. junquilleus*.

È evidente la collocazione assai particolare di *B. flavosanguineus*, mentre *B. luridus* f.ma *primulicolor* si colloca entro la variabilità di *B. luridus* e *B. junquilleus* si colloca entro la variabilità di *B. erythropus*.

Riteniamo opportuno sottolineare che il fenomeno dello xanthoidismo, o meglio della mancanza o della forte carenza di pigmento rosso, caratterizza evidentemente anche *Boletus luridus*. L'opportunità 'tassonomica' di delimitare a livello di forma *Boletus luridus* f.ma *primulicolor* deriva unicamente dalla necessità di evitare confusioni con *Boletus flavosanguineus* e *Boletus gabretae*.

Sottolineiamo infine che altre segnalazioni di *Boletus flavosanguineus* (purtroppo solo attraverso materiale fotografico) ci sono state fornite dal dott. Giuseppe Panzera (Reggio Calabria) e dal prof. Pietro Signorello (Catania), il che testimonia la probabile relativa diffusione del nostro boleto in Italia meridionale e insulare. Riteniamo che l'entità sia stata in precedenza scambiata da molti con *Boletus junquilleus*.

CONCLUSIONI

Nessuno dei boleti 'gialli' noti fino a oggi è riconducibile all'entità descritta. La combinazione determinata dalle piccole proporzioni dei carpofori, dalle spore molto larghe, dalla carne con amiloidia decisamente positiva e dal gambo dotato di numerose cellule piliformi appare inedita. Escludiamo altresì che l'entità presentata possa rappresentare una forma xanthoide di una entità diversamente colorata, dal momento che tra le specie che potrebbero presentare proporzioni simili {*Boletus poikilochromus*, *Boletus pulverulentus*, *Xerocomus ichnusanus*, *Xerocomus roseoalbidus*} nessuna presenta una combinazione di caratteri microscopici assimilabile alla nostra e nessuna presenta il gambo dotato di numerose cellule piliformi. Riteniamo pertanto che la specie descritta sia nuova per la micologia.

MATERIALE STUDIATO

Boletus flavosanguineus

- 950820-08 (erbario CL), raccolta del 20 agosto 1995, località Manca di Zofa (CS), IGM 560 4 (Celico), alt. 1500 m s.l.m., con *Fagus sylvatica* e *Pinus laricio*, legit. C. Lavorato.
- 950822-12 (erbario CL), raccolta del 22 agosto 1995, località Lorica (CS), IGM 560 2 (Silvana Mansio), alt. 1500 m s.l.m., con *Fagus sylvatica*, legit. C- Lavorato.
- 950822-27 (erbario CL), raccolta del 22 agosto 1995, località Manca di Zofa (CS), IGM 560 4 (Celico), alt. 1500 m s.l.m., con *Fagus sylvatica* e *Pinus laricio*, legit. C. Lavorato.

Boletus junquilleus

- E1124 (erbario GS), raccolta del 10 ottobre 1993, località Rimigliano, San Vincenzo (LI), alt. 200 m s.l.m., con *Quercus ilex*, *Quercus robur*, *Pinus pinea*, *Pinus pinaster*, legit. E. Vannucci.
- 254.3 (erbario O. Tani), raccolta del 6 luglio 1994, località M. Fumaiolo, Vergherete (FO), IGM 2662.3, alt. 900 m s.l.m., con *Fagus sylvatica*, legit. E. Cecchini

Boletus luridus* f. *ma primulicolor

- E1307 (erbario GS), raccolta del 9 novembre 1994, località Monte Pizzinno, Siniscola, (NU), alt. 350 m s.l.m., con *Quercus ilex*, legit. U. Bonazzi *et al.*

Boletus discolor

- E0546 (erbario GS), raccolta del 15 ottobre 1987, località Tempio Pausania (SS), alt. 500 m s.l.m., con *Quercus ilex*, legit. F. Fiandri

Boletus pulverulentus

- E0836 (erbario GS), raccolta del 5 ottobre 1991, località Praticello di Gattatico (RE), IGM 182 322, alt. 40 m s.l.m., con *Tilia*, legit. G. Donelli (aspetto con reticolo)

- E0081 (erbario GS), raccolta del 30 settembre 1983, località Resgadore, Villaminazzo (RE), alt. 1080 m s.l.m., IGM 235 314, con *Fagus sylvatica*, legit. G. Simonini (aspetto tipico).

Boletus poikilochromus

- E0316 (erbario GS), raccolta del 15 settembre 1986, località Bergonzano, Quattrocastella (RE), IGM 200 322, alt. 365 m s.l.m., con *Quercus pubescens*, legit. G. Simonini

- E0839 (erbario GS), raccolta del 6 ottobre 1991, località Bergonzano, Quattrocastella (RE, IGM 200 322, alt. 380 m s.l.m., con *Quercus pubescens*, legit. G. Simonini

- E0855 (erbario GS), raccolta del 14 ottobre 1991, località Parco di Roncolo, Quattrocastella (RE), IGM 200 322, alt. 330 m s.l.m., con *Quercus pubescens*, legit. G. Simonini

- E0995 (erbario GS), raccolta del 19 settembre 1993, località Bergonzano. Quattrocastella (RE), IGM 200 322, alt. 365 m s.l.m., con *Quercus pubescens*, legit. G. Simonini

BIBLIOGRAFIA

ALESSIO C L., 1985: *Boletus*: 199-202, Saronno.

BLUM J., 1968: Révision des Bolets (Deuxième note), in Bull. Soc. Mycol. Franç., fase. 4.

BOUDIER E., 1905-10: *Icones Mycologicae ou Iconographie des Champignons de France*, t. 148, Paris.

FOIERA F. et all., 1993: *Funghi, Boleti*: 122-123 Bologna.

GALLI R., 1987: *I Boleti delle nostre regioni*. San Vittore Olona.

IMLER L., 1934: Remarques sur un *Boletus queletii* Schulizer a pied réticulé, BSMF 50: 307.

IMLER L., 1950: Recherche sur les Bolets. VI *Tubiporus junquilleus*, BSMF 66: 190-195 e Pl. IH.

KALLENBACH F., 1926-42: Die Röhrlinge (Boletaceae), in *Die Pilze Mitteleuropas*, Leipzig.

KALLIO P., 1984: *Boletus gabretae* in Finland, in *Karstenia* 24: 77-78.

PILÁT A., 1968: *Boletus gabretae* sp. nov. bohémien ex affinitate *Boleti junquillei* (Quél.) Boud. in *Ceska Mykologie* XXII: 168.

PILÁT A., 1968: Über gelbe Exenröhrlinge, in *Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde* XLVI: 134.

PÖDER R., 1987: Eine neue *Boletus*-Art. der Sektion *Luridi*, in *Mycologia Helvetica*. Vol 2, n° 2: 155-163.

QUÉLET L., 1888: *Flore Mycologique de la France*, *Dictyopus discolor*. 422, Paris.

QUÉLET L., (1897) 1898: C. R. Ass. Franç. Ay..Scienc. 21°, p. 450, *Dictyopus junquilleus*.

SIMONINI G., 1992: Il valore specifico delle dimensioni sporiali nei *Boleti*, in *Atti riguardanti il V Seminario di Studio e Ricerca sui Funghi Ipogei: Russulales e Boletales* 16-30. Reggio Emilia.

SINGER R., 1965: *Die Röhrlinge, Teil I*, Bad Heilbrunn.

BOLETUS GUATEMALENSIS FLORES & SIMONINI

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 21331**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 858**

Autore della scheda: **G. Simonini**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **2001**

RIVISTA

Rivista di Micologia XLIII, 2: 139. 2000.

DESCRIZIONE

Pileo: 52 - 115 mm di diametro, appianato convesso con margine diritto e orlo intero. Superficie umida-fibrillosa, liscia negli esemplari giovani e areolata quantomeno al centro negli esemplari adulti. Colore rossiccio 108/E che successivamente cambia verso 116/E e 116/C. Orlo e alcune zone del cappello di colore giallo-beige 54/D. Cuticola separabile con difficoltà fino a $\frac{3}{4}$ del raggio.

Carne: bianca sotto la cuticola, che diventa un po' rosata in corrispondenza della parte centrale del cappello e in una linea parallela all'imenoforo. Odore fungino, sapore acidulo e poi fungino.

Imenoforo: tubuli sinuati, gialli 45/A lunghi fino 8 mm, non separabili; se tagliati virano al giallo olivaceo 37/B-C per poi diventare rossastri. Pori esagonali, di colore rosso 108/E-F, di diametro 1 mm o poco più. L'imenoforo diventa brunastro 55/F allo sfregamento.

Stipite: lungo 65-80 mm, un po' allargato all'apice e attenuato alla base, di diametro 10-12 mm. Superficie fibrillosa, con scabrosità rosse 108/D nella parte medio alta, un po' più chiare (107/D) all'estremo apice. Il resto del gambo si presenta giallo 44/B-C fino a beige 54/C, con fibrille longitudinali bruno verdastro. Base biancastra, fibrillosa, micelio bianco.

Carne: fibrosa; in corrispondenza della base si presenta di colore giallo-verde 36/E, con aree igrofane scure 37/E, più bianca verso l'alto.



Immagine R. Flores

HABITAT

Con *Pinus caribaea*, 400 m s.l.m.

REAZIONI MACROCHIMICHE

KOH sull'imenoforo: grigio; sulla carne pileica: grigio chiaro. H₂SO₄ sui tubuli: rossastro. FeSO₄ sui tubuli: grigio-verde chiaro. Reagente di Melzer sui tubuli: marrone; sui pori: verde malachite; sul resto del carpoforo: verde 253/F.

Spore: ellissoidali, raramente con debole depressione suprailare, giallo-verde pallido, di dimensioni medie (9,1)9,7-11,3(11,7) x (4,4)4,7-5,1(5,4) µm, Q = (1,86)1,98-2,31(2,61) (rilievo statistico, 1 raccolta, n=31). Alcune spore molto più grandi (p. es. 10,0-15,5 x 6,0-7,5 µm) sono presumibilmente prodotte da basidi bi- o monosporici.

Basidi: molto variabili in forma e dimensioni, ialini, prevalentemente bi- o trisporici ma anche monosporici o, molto di rado, tetrasporici. Dimensioni indicative: 25-25 x 7-10 µm. Presenti anche sullo stipite in corrispondenza delle zone punteggiate di rosso (cauloimenio) anche se molto rari e rudimentali.

Cistidi: in posizione facciale molto variabili in forma e dimensioni, riconducibili a due tipologie. Alcuni sono ialini, di forma prevalentemente fusiforme ma anche clavati o rostrati, di dimensioni indicative 35-65 x 7-17 µm, altri sono gialli, con parete spessa, generalmente fusiformi, di dimensioni indicative 30-60 x 11-16 µm.

In posizione marginale sono presenti analoghi cistidi gialli con parete spessa, di forma prevalentemente fusiforme, di dimensioni indicative 44-55 x 7-10 µm.

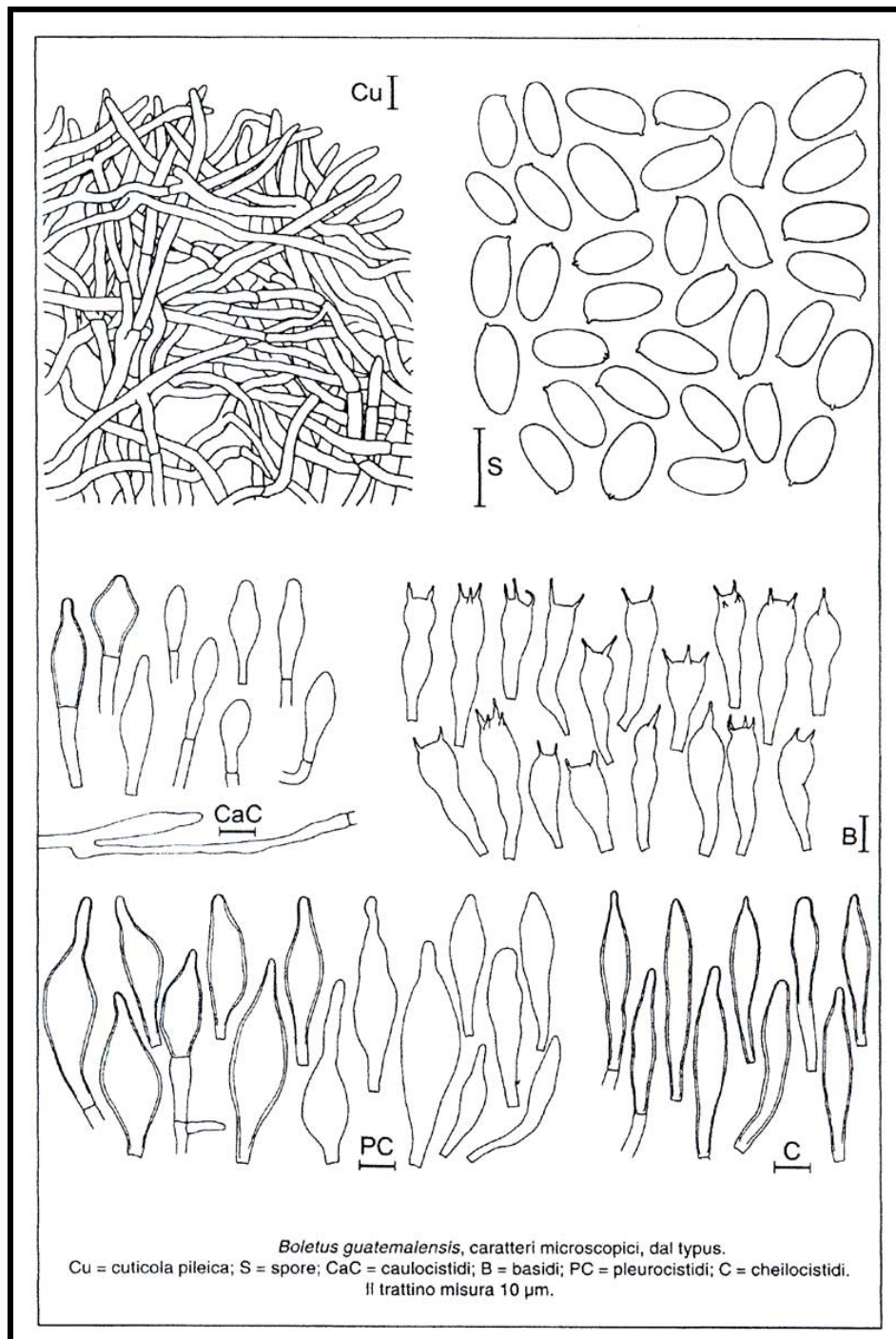
Caulocistidi: fusiformi-lageniformi, più di rado clavati o utriformi, anche in questo caso di due tipologie: ialini oppure gialli con parete spessa; dimensioni indicative 18-40 x 5-13 µm. Cuticola costituita da elementi molto sottili, cilindrici, di diametro 2,5-4,0 µm, con terminali a punta arrotondata, gialli in L4, disposti in una cutis. Struttura dell'imenio definibile come intermedia tra "Boletus-Typ" e "Phylloporus-Typ" (Singer, 1982): pur mostrando una certa differenziazione del mediostrato, manifesta uno strato laterale relativamente denso e poco gelatinizzato.

OSSERVAZIONI

Questo boleto riesce difficilmente collocabile anche a livello di sezione: ha i pori rossi come un boleto della sezione Luridi, ma il portamento generale è quello di uno *Xerocomus*. La struttura imeniale appare intermedia tra quelle tipiche dei due generi, mentre la struttura cuticolare è, invece, più tipica di un *Boletus*. I pori sono colorati di rosso solo all'estremità dell'orifizio, cosicché appaiono di tale colore solo se osservati da un angolo visuale molto inclinato rispetto alla superficie dell'imenoforo, mentre osservati perpendicolarmente appaiono quasi gialli.

Abbiamo trovato una certa rassomiglianza della nostra raccolta con le immagini pubblicate in Imazeki & al. (1988) sotto il nome di *Boletus granulopunctatus* Hongo, nonché con le immagini di raccolte di *B. granulopunctatus* gentilmente mostrateci dal dott. DANIEL GUEZ. Peraltro, dall'esame della diagnosi originale Hongo, 1967), delle ulteriori descrizioni e raffigurazioni (HONGO & NAGASAWA, 1977; HONGO, 1987) e di materiale essiccato proveniente dal Giappone gentilmente concessoci dal dott. E. Nagasawa, abbiamo riscontrato una serie di punti di discordanza. *B. granulopunctatus* sembra avere una taglia inferiore (cappello fino a 70 mm di diametro), carne più gialla (cfr. illustrazione di HONGO, 1987), spore più corte (secondo i nostri rilievi: 7,6-9,3 x 4,6-5,1 µm, n=62 da 2 raccolte ma, secondo le indicazioni della letteratura: 8,5-10,5 x 5-6 µm; in ogni caso con rapporto lunghezza / larghezza decisamente inferiore), basidi tetrasporici, cistidi di forma e struttura differente (settati, cfr. HONGO & NAGASAWA, loc. cit.) ife cuticolari più larghe (5-7 µm, cfr. Hongo & Nagasawa, loc. cit.). Da notare che, anche se nella diagnosi originale viene indicata per *B. granulopunctatus* una trama imeniale "Boletus-Typ", noi abbiamo riscontrato una trama di struttura intermedia, ma in ogni caso diversa da quella che conosciamo essere "Boletus-Typ" nei Boleti europei. In HONGO & NAGASAWA (1977) viene ipotizzata la affinità tra *B. granulopunctatus* e *X. mcrobbii* McNabb (1968), una specie della Nuova Zelanda crescente con *Nothofagus*; anche quest'ultima specie presenta un portamento slanciato e pori rossi. Dall'esame della diagnosi e della iconografia originale e di materiale fotografico gentilmente mostrateci dal dr. KARL SOOP risulta però un cappello feltrato, tendente a diventare fibrilloso-squamoso a maturazione, di colore inizialmente oliva che mette in evidenza una colorazione bruno-rossastra solo allorquando la cuticola si screpola; la carne del cappello è giallo brillante; le spore sono decisamente più lunghe: 9,7-14,3 x 4,5-7,2 µm; i basidi sono tetrasporici e la trama imeniale è "Phylloporus-typ"; un carattere comune con la nostra specie pare essere costituito dalle squamule rosse che decorano il gambo. In conclusione, la triade costituita da *Xerocomus mcrobbii*, *Boletus granulopunctatus* e *Boletus guatemalensis* rappresenta un insieme di boleti affini caratterizzati dalle proporzioni relativamente modeste, i pori rossi, il gambo punteggiato

di rosso e la struttura imeniale phalloporoide o non completamente boletoide, sufficientemente differenziati tra di loro probabilmente in virtù della collocazione geografica in continenti diversi (rispettivamente Australia, America Centrale, Giappone).



MATERIALE STUDIATO

RF 248.97 (MCVE 21331) del 07/12/97 (GS2198), loc. Finca las Flores, Poptún, Petén, alt. 400 m s.l.m., con *Pinus caribaea*.

BIBLIOGRAFIA

HONGO T., 1967: Journ. Jap. Bot. Vol. 42, No 5: 155-156.

HONGO T., 1974: Journ. Jap. Bot. Vol. 49, No 12: 310.

HONGO T., 1987: Genshoku Nihon shinKinruiZukan I (Coloured illustrations of Mushrooms of Japan), Vol. I, tav. 79, fig. 558. Osaka.

HONGO T. & E. Nagasawa, 1977: Notes on some boleti from Tottori III: 50-51.

-
- HONGO T. & Y. Kuzumasa, 1977: Mycofloristic ties of Japan to the Continent, paper read to the 2nd International Mycological Congress Symposium, "Biogeographic of ectomycorrhizal fungi", Tampa, Florida, USA.
- IMAZEKI R., T. HONGO & Y. OTANI, 1988: Fungi of Japan. Tokyo.
- KORNERUP A. & J. H. WANSCHER, 1978: Methuen Handbook of Colour. 3rd. ed. London.
- MCNABB R. F. R., 1968: The Boletaceae of New Zealand. New Zealand Journal of Botany 6: 147.
- NAGASAWA E., 1997: A preliminary checklist of the Japanese Agaricales. I. The Boletineae, Rep. Tottori Mycol. Inst. 35: 39-78.
- SHIGA UNIVERSITY, 1989: Selected mycological papers of Dr. Tsuguo Hongo. Japan.

BOLETUS LURIDUS F. PRIMULICOLOR SIMONINI 1997, IN LAVORATO ET SIMONINI

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 21096**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 642**

Autori della scheda: **G. Simonini**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **1998**

RIVISTA

Rivista di Micologia anno XL N.1: 45-46.

EXSICCATA

Boletus luridus f. *primulicolor*, raccolta E 1307 (erbario GS) del 9 novembre 1994 (MCVE 21096), località Monte Pizzinnu, Siniscola, (NU), alt. 350 m s.l.m. con *Quercus ilex*, legit U. Bonazzi *et al.*

CARATTERI MICROSCOPICI

Sono esattamente quelli di *Boletus luridus* tipico. Le dimensioni sporiali della raccolta typus sono: (11,9)12,3-13,6(14,4)x(5,5)5,8-6,1(6,4) µm; Q= (2,0)2,1-2,3(2,4)



DISCUSSIONE

Questa forma di *B. luridus* si distingue dal tipo essenzialmente per la uniforme colorazione giallo-primula. *B. flavosanguineus* è ben distinto da essa per le dimensioni complessivamente inferiori, la maggiore larghezza delle spore, le ife cuticolari di diametro decisamente minore, l'assenza di strato subimeniale rosso.

Riguardo alle dimensioni sperali *B. luridus* f.ma *primulicolor* si colloca entro la variabilità di *B. luridus*.

Riteniamo opportuno sottolineare che il fenomeno dello xanthoidismo, o meglio della mancanza o della forte carenza di pigmento rosso, caratterizza evidentemente anche *Boletus luridus*. L'opportunità 'tassonomica' di delimitare a livello di forma *Boletus luridus* f.ma *primulicolor* deriva unicamente dalla necessità di evitare confusioni con *Boletus flavosanguineus* e *Boletus gabretae*.

MATERIALE STUDIATO

Boletus flavosanguineus

- 950820-08 (erbario CL), raccolta del 20 agosto 1995, località Manca di Zofa (CS), IGM 560 4 (Celico), alt. 1500 m s.l.m., con *Fagus sylvatica* e *Pinus laricio*, legit. C. Lavorato
- 950822-12 (erbario CL), raccolta del 22 agosto 1995, località Lorica (CS), IGM 560 2 (Silvana Mansio), alt. 1500 m s.l.m., con *Fagus sylvatica*, legit. C. Lavorato.
- 950822-27 (erbario CL), raccolta del 22 agosto 1995, località Manca di Zofa (CS), IGM 560 4 (Celico), alt. 1500 m s.l.m., con *Fagus sylvatica* e *Pinus laricio*, legit. C. Lavorato.

Boletus junquilleus

- E1124 (erbario GS), raccolta del 10 ottobre 1993, località Rimigliano, San Vincenzo (LI), alt. 200 m s.l.m., con *Quercus ilex*, *Quercus robur*, *Pinus pinea*, *Pinus pinaster*, legit. E. Vannucci.
- 254.3 (erbario O. Tani), raccolta del 6 luglio 1994, località M. Fumaiolo, Vergherete (FO), IGM 2662.3, alt. 900 m s.l.m., con *Fagus sylvatica*, legit. E. Cecchini

Boletus luridus f. primulicolor

- E1307 (erbario GS), raccolta del 9 novembre 1994, località Monte Pizzinnu, Siniscola, (NU), alt. 350 m s.l.m., con *Quercus ilex*. legit. U. Bonazzi *et al.*

Boletus discolor

- E0546 (erbario GS), raccolta del 15 ottobre 1987, località Tempio Pausania (SS), alt. 500 m s.l.m., con *Quercus ilex*, legit. F. Fiandri.

Boletus pulverulentus

- E0836 (erbario GS), raccolta del 5 ottobre 1991, località Praticello di Gattatico (RE), IGM 182 322, alt. 40 m s.l.m. con *Tilia*, legit. G. Donelli (aspetto con reticolo).
- E0081 (erbario GS), raccolta del 30 settembre 1983, località Resgadore, Villaminozzo (RE), alt. 1080 m s.l.m., IGM 235 314, con *Fagus sylvatica*, legit. G. Simonini (aspetto tipico).

Boletus poikilochromus

- E03 16 (erbario GS), raccolta del 15 settembre 1986, località Bergonzano, Quattrocastella (RE), IGM 200 322, alt. 365 m s.l.m., con *Quercus pubescens*, legit. G. Simonini.
- E0839 (erbario GS), raccolta del 6 ottobre 1991, località Bergonzano, Quattrocastella (RE), IGM 200 322, alt. 380 s.l.m., con *Quercus pubescens*, legit. G. Simonini.
- E0855 (erbario GS), raccolta del 14 ottobre 1991, località Parco di Roncolo, Quattrocastella (RE), IGM 200 322, alt. 330 m s.l.m., con *Quercus pubescens*, legit. G. Simonini.
- E0995 (erbario GS), raccolta del 19 settembre 1993, località Bergonzano, Quattrocastella (RE), IGM 200 322, alt. 365 m s.l.m. con *Quercus pubescens*, legit. G. Simonini.

BIBLIOGRAFIA

- ALESSIO C. L., 1985: *Boletus*. 199-202, Saronno.
- BLUM J., 1968: Révision des Bolets (Deuxième note), in *Bull. Soc. Mycol. Franç.*, fasc. 4.
- BOUDIER E., 1905-10: *Icones Mycologicae ou Iconographie des Champignons de France*, t. 148, Paris.
- FOIERA F. ET AL., 1993: funghi, Boleti: 122-123 Bologna.
- GALLI R., 1987: I Boleti delle nostre regioni. San Vittore Olona.
- IMLER L., 1934: Remarques sur un *Boletus queletii* Schulzer à pied réticulé, *BSMF* 50: 307.
- IMLER L., 1950: Recherche. sur les Bolets. VI *Tubiporus junquilleus*, *BSMF* 66: 190-195 e PI. III.
- KALLENBACH F., 1926-42: Die Röhrlinge (Boletaceae), in *Die Pilze Mitteleuropas*, Leipzig.
- KALLIO P., 1984: *Boletus gabretae* in Finland, in *Karstenia* 24: 77-78.
- PILÁT A., 1968: *Boletus gabretae* sp. nov. bohémica ex affinitate Boleti junquillei (Quélet.) Boud. In *Ceska Mykologie XXII*: 168.
- PILÁT A., 1968: Über gelbe Exenrohrlinge, in *Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde*, XLV1: 134.
- PÖDER R., 1987: Eine neue *Boletus*-Art der Sektion Luridi, in *Mycologia Helvetica*, Vol. 2, n° 2: 155-163
- QUÉLET L., 1888: *Flore Mycologique de la France*, *Dictyopus discolor*. 422, Paris.
- QUÉLET L., (1897)1898: *C. R. Ass. Franç. Av. Scienc.* 21°, p. 450, *Dictyopus junquilleus*.
- SIMONINI G., 1992: Il valore specifico delle dimensioni sporali nei Boleti, in *Atti riguardanti il V Seminario di Studio e Ricerca sui Funghi Ipogei: Russulales e Boletales*: 16-30. Reggio Emilia.
- SINGER R., 1965: *Die Röhrlinge, Teil I*, Bad Heilbrunn.

***BOLETUS LUTEOLOINCRUSTATUS* R. FLORES & SIMONINI**

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 21330**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 857**

Autori della scheda: **G. Simonini**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **2001**

RIVISTA

Rivista di Micologia XLIII, 2: 125. 2000.



DESCRIZIONE

Pileo: da convesso a piano-convesso, fino a 120 -185 mm di diametro a maturazione, con margine da incurvato a dritto, con orlo intero, con cuticola debordante fino a 2 mm. Superficie viscida a tempo umido e subviscida con il tempo secco, rugolosa, talora finemente areolata, separabile fino a circa ¼ del diametro. Colore beige 53/C, bruno senape 57-4/E, fino a 55/E, con fibrille più oscure fino a 65/F.

Carne: tenera, quasi soffice, nello strato sottocuticolare di colore beige chiaro, nel resto del pileo biancastra, tendente a diventare rosa pallido 63/A con il tempo, a partire dallo strato sovrastante l'imenoforo. Sapore dolce, gradevole, appena piccante-agliaceo dopo masticazione; odore gradevole fungino, lievemente fruttato o appena agliaceo.

Imenoforo: concavo per lungo tempo, solo tardivamente guancialiforme, inizialmente bianco, poi giallo-senape olivaceo 46/E, e, infine, di colore verde oliva 45/D, immutabile alla pressione, con pori rotondi, poi esagonali, fini, da 2 a 1 per mm. Tubuli lunghi 15-23 mm, di diametro 0,5-0,8 mm in media, di colore 36/B a maturazione, facilmente separabili dalla carne pileica.

Sporata: di colore verde oliva scuro 38/F. Stipite di lunghezza 70-195 mm, con diametro fino a 15 mm all'apice e 20 mm alla base, cilindrico, slanciato, generalmente dotato di un debole bulbo subradicante, di colore giallastro-beige 53/B, reticolato per tutta la sua lunghezza, con reticolo bianco, superficie fibrillosa.

Carne: biancastra, fibrosa, con odore e sapore come nel cappello.

HABITAT

In boschi di *Quercus*, all'ombra.

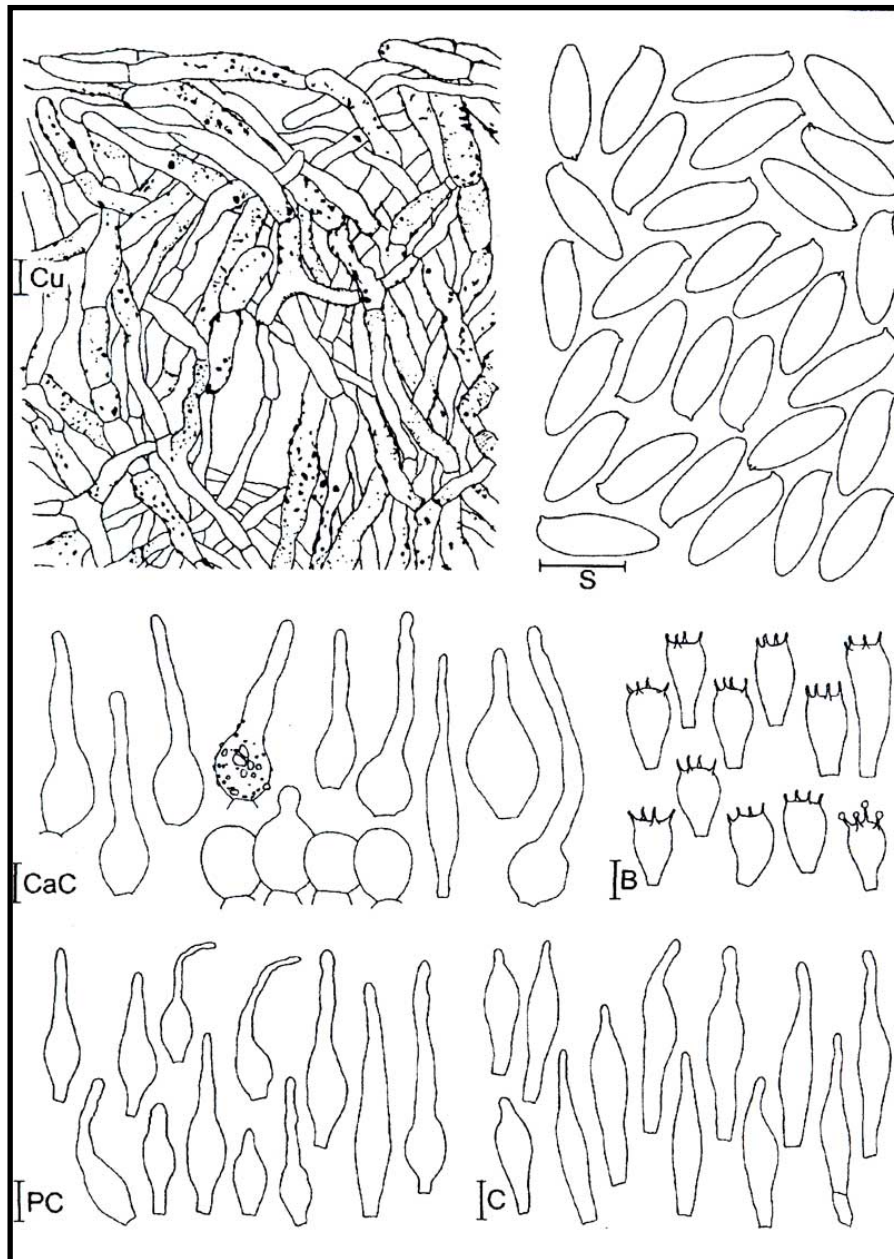


Immagine R. Flores

REAZIONI MACROCHIMICHE

Tintura di Guaiaco: negativo dappertutto; NaOH: pileo e tubuli bruno-rosso scuro; KOH: negativo dappertutto; H₂SO₄: tubuli e carne pileica giallo-rossiccio; Fe₂(SO₄)₃ e FeCl₃: verde scuro sui tubuli, negativo sulla carne e sulla cuticola; Fenolo: negativo dappertutto; reagente di Melzer: grigio blu verdastro sui tubuli.

Spore: ellissoidali fusiformi, lisce, giallo miele al microscopio, di dimensioni 11,7-14,2 (14,6) x 4,4-5,0(5,2) μm, Q=(2,59)2,63-2,86 (rilievo statistico, valori medi di 3 raccolte, n=31); con reagente di Melzer mostrano delle granulazioni destrinoidi al loro interno. Basidi ialini, generalmente tetrasporici, ialini, caratteristicamente brevi e per nulla sporgenti dalla palizzata imeniale, difficilmente individuabili, di dimensioni (15)17-22(34)x8-10 μm.

Cistidi: in posizione facciale fusiformi o rostrati, spesso con rostro allungato e cilindrico, ialini, di dimensioni (22)30-40(60) x 7-10 μm, poco frequenti; in posizione marginale generalmente fusiformi, di dimensioni simili. Cuticola pileica strutturata in cutis, sempre dotata di un certo grado di gelatinizzazione, con elementi terminali cilindrici, a estremità arrotondata di diametro indicativo 6-10

µm, con caratteristico pigmento incrostante giallastro di tipo "zebrante" che evoca vagamente gli *Xerocomus* del gruppo "rubellus-chrysenteron". Cuticola dello stipite ricoperta da numerosi sferocisti di diametro 10-16 µm, alcuni dei quali sviluppano un collo allungato a partire da una base subsferica, così da assumere una lunghezza da 26 a 72 µm; raramente alcuni si presentano fusiformi-allungati, simili ai cistidi imeniali; ialini. Struttura dell'imenio del tipo "Boletus-Typ" (sec. Singer, 1962).

OSSERVAZIONI

Per le proporzioni relativamente slanciate, il gambo cilindrico e la grande estensione del reticolo, fa pensare a prima vista all'europeo *B. aestivalis*, che nelle raccolte fatte in condizioni di tempo molto umido (per esempio dopo una pioggia) può assomigliare molto al nostro boleto. *B. aestivalis* ha però un rivestimento pileico non così eccedente il margine del cappello, una cuticola tendenzialmente secca, uno stipite e un reticolo più scuri e, dal punto di vista microscopico, una cuticola di struttura diversa, a trieoderma subparallelo e privo di pigmentazione incrostante; le spore di *B. aestivalis* sono inoltre di forma e dimensioni diverse, più strette e più lunghe, con un rapporto lunghezza/larghezza decisamente maggiore.

B. quercophilus (HALLING & MUELLER, 1999) è una specie del "gruppo edulis" recentemente descritta dal Costa Rica. Le spore, i basidi, gli elementi cuticolari così come risultano dalla descrizione originale e dal protologo hanno dimensioni compatibili con quelle delle nostre raccolte; d'altra parte le ife cuticolari sono descritte come lisce, e quindi prive di pigmento epimembranario incrostante; l'aspetto generale dei carpofori, con un gambo brunastro e reticolo pure brunastro, evocante *B. aestivalis*, appare però differente da quello delle nostre raccolte.

Non abbiamo trovato nella letteratura consultata del Centro America, del Nord America e dell'Europa nessun boleto con i caratteri della specie ora descritta, il cui carattere saliente è dato dalla cuticola gelatinizzata con pigmenti incrostanti di colore giallastro.

MATERIALE STUDIATO

RF 48.98 (MCVE 21330) del 04/07/98 (GS2202), loc. El Roble, zona 11, alt. 1500 m s.l.m., con *Quercus*, leg. R. Flores;

RF 240.98 del 04/08/98 (GS2066), toc. Tecpán, Chimaltenango, alt. 2000 m s.l.m., con *Quercus*, leg. R. Flores;

RF 298.98 del 28/07/98 (GS2204), toc. Tecpán, Chimaltenango, alt. 1900 m s.l.m., con *Quercus*, leg. R. Flores.

BIBLIOGRAFIA

BESSETTE A. E., A. R. BESSETTE & D. W. FISCHER, 1997: Mushrooms o northeastern north America, Hong Kong.

COKER W. C. & A. H. BEERS, 1943: The Boleti of North Carolina. Univ. North Carolina.

HALLING R. & G. M. MÜLLER, 1999: NEW BOLETES FROM COSTA RICA, MYCOLOGIA 91(5): 893-899.

IMLER L., 1950: Recherches sur les bolets, in Bull. Soc. Mycol. Fr., t. 66, fase. 4: 177-203

KORNERUP A. & J. H. WANSCHER, 1978: Methuen Handbook of Colour. 3rd. ed. London.

MCKENNY M., D. E. STUNTZ & J. F. AMMIRATI, 1996: The new Sovory wild mushroom, Seattle-London.

SINGER R., 1945: The Boletineae of Florida with notes on extralimital species, in Farlowia, vol. 2.

SINGER R., 1947: The Boletoidae of Florida - The Boletineae of Florida with notes on extralimital species III, in The American Midland Naturalist, Vol. 37, No 1: 29-30.

SINGER R., 1962: The Agaricales in modern Taxonomy, Weinheim.

SINGER R., 1965: Die Röhrlinge, Teil I, Bad Heilbrunn.

SINGER R., 1967: Die Röhrlinge, Teil II, Bad Heilbrunn.

SINGER R., 1986: The Agaricales in Modern Taxonomy, Königstein

SINGER R., I. ARAUJO L & M. H. IVORY, 1983: The ectotrophically mycorrhizal fungi of the neotropical lowlands, especially central Amazonia, in Beihefte zur Nova Hedwigia, Heft 77. Vaduz.

SINGER R., J. GARCIA & L. D. GOMEZ, 1990: The Boletineae of Mexico and Central America I & II, in Beihefte zur Nova Hedwigia, Heft 98. Berlin-Stuttgart.

SINGER R. J. GARCIA & L. D. GOMEZ, 1991: The Boletineae of Mexico and Central America III, in Beihefte zur Nova Hedwigia, Heft 102. Berlin-Stuttgart.

SINGER R., J. GARCIA & L.D. GOMEZ, 1992: The Boletineae of Mexico and Central America IV, in Beihefte zur Nova Hedwigia, Heft 105. Berlin-Stuttgart.

SMITH A. H. & N. SMITH WEBER, 1996: The mushroom hunter's field guide. China.
SMITH A. H. & H. D. THIERS, 1971: The boletes of Michigan, Michigan, Canada.
SNELL W. H. & E. A. DICK, 1970: The Boleti of northeastem north america, Lehre.
THIERS H. D., 1975: California Mushrooms. New York, USA.

***BOLETUS REGIUS* KROMBH.**

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 28334**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 1166**

Autore della scheda: **A. Moron**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **2014**

RIVISTA

Naturgetr. Abbild. Beschr. Schwämme (Prague) 2 : 3 (1832).



Boletus regius (foto A. Moron)

CARATTERI MACROSCOPICI

Cappello: largo 4-18 cm, glabro, presenta il colore classico rosso-ciliegia, rosso-bruno con qualche rara chiazza beige ocraceo chiara, con l'invecchiamento e col secco tende a diventare rosa-lilla e a sbiadirsi in qualche punto fino al paglierino. Si screpola facilmente al centro nel vecchio. Quando si trovano esemplari ricoperti da fogliame o interrati, il colore è molto più sbiadito e le chiazze beige-ocracee sono più ampie, però non scompaiono mai completamente i toni rosati. Tubuli fini, lunghi da 5 a 25 mm, di colore giallo-oro, adnati attorno al gambo. Pori tondi e angolosi, di solito non viranti al blu, (a volte solo debolmente) sia al tocco che alla compressione.

Gambo: 4-12 cm × 3-6 cm, ventricoso, claviforme, rastremato alla base, sodo, pieno, di colore giallo tenue, rivestito di un reticolo con colore leggermente più carico fino ai 2/3 del gambo, regolare all'apice più allungato verso la base, virante al blu secondo le condizioni atmosferiche.

Carne: al taglio da giallo a pallido al citrino, sotto la pellicola del cappello è sovente rosa. Il viraggio al blu non sempre è evidente e dipende molto dalle condizioni atmosferiche (secco-umido). Alla base del gambo e dove ci sono larviture presenta una colorazione vinoso-rugginoso molto forte. Sapore mite, non ha odore rilevante.

Sporata: bruno tabacco, leggermente oliva.

HABITAT

Terreno calcareo, bosco di latifolia con castagno e nocciolo in maggior parte, rare betulle e querce. 800 mt. s.l.m., Valtellina (SO). MCVE 28334.

CARATTERI MICROSCOPICI

Spore: 11-13×4-5 µm, fusiformi con guttule.

Basidi: claviformi tetrasporici 32-45×8-12 µm.

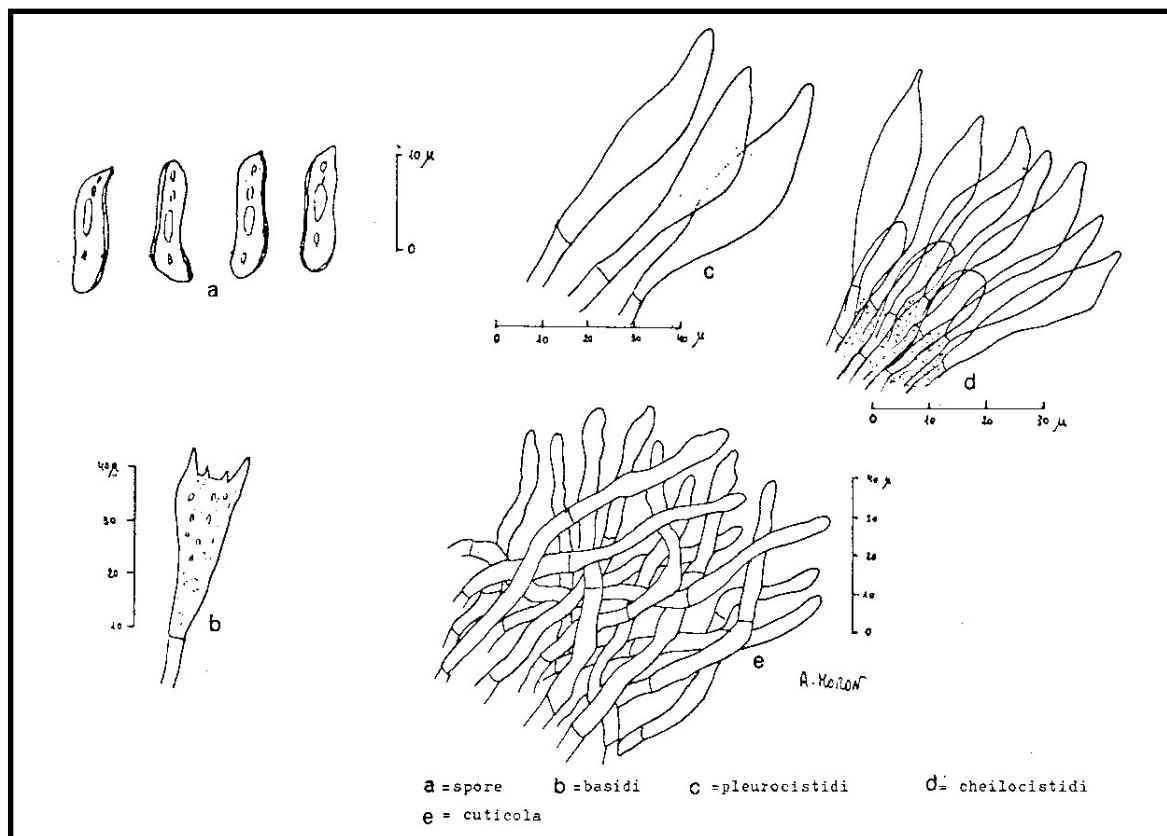
Pleurocistidi: non numerosi 55-45×7-10 µm.

Cheilocistidi: numerosissimi fusiformi 32-4×7-12 µm più dei pleurocistidi a parete spessa.

Cuticola: costituita da ife sub-erette con alcuni terminali leggermente rigonfi. Larghezza delle ife 4-6 µm senza giunti a fibra. Trama dei tuboli divergente, di carattere prettamente boletoide.

Note della carne: Engel-Watling e Dermek 1985 parlano anche di viraggi intensi, Leclair-Essette 1969 nella loro tavola lo presentano virante anche nei tuboli, Singer lo dà virante solo leggermente, Marchand lo evidenzia a tempo umido, lo stesso Krombholz nella sua diagnosi originale parla dell'immutabilità della carne, poi ne riparla ammettendo il viraggio in una successiva descrizione.

Personalmente ritengo, anche perché osservato più volte, che questa mutabilità sia dovuta al tempo umido e secco. Nel periodo di crescita, giornate asciutte, hanno dato viraggi da nulli a scarsi, periodi piovosi o comunque con tasso di umidità molto alto, hanno dato risultati positivi molto marcati. Certamente quando il Mesplède parla dei quattro fattori concomitanti per avere costanza di reazione (1- presenza sostanze acide; 2- presenza di catalizzatori; 3- presenza di ossigeno atmosferico; 4- presenza di umidità nell'aria e ambiente), ha evidentemente molte ragioni. Ciò spiega anche le molte discussioni che sono nate intorno a questo argomento per tutte le boletacee viranti in genere.



BIBLIOGRAFIA

ENGEL, 1983: Die Gattung Boletus in Europa.

PILAT A. & A. DERMEK, 1974: Hiribovite Huby Bratislava, 1974

TRAVERSO M., 1980: I Boleti.

MOSER M., 1980: Guida alla determinazione dei funghi.

PACE C., 1974: Atlante dei funghi. LECLAIR-ESSETTE - 1969: Les Bolets.

ALESSIO C.L., 1969: I Boleti.

SINGER R. : Die Ronrlinger.

MARCHAND : Champignon du nord e du midi.

***BOUDIERA DENNISII* DISSING & SIVERSTEN**

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 24420**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 1123**

Autore della scheda: **M. Carbone**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **2009**

RIVISTA

Kew Bulletin, 31 (3): 755. 1977.

KEY WORDS

Ascomycetes, Pezizales, Boudiera, Ascobolus, Adelphella, taxonomy.



Durante un'escursione estiva a 2300 m s.l.m., alla ricerca “pezize nivali” effettuata il 12.07.2009 nei pressi del Colle del Nivolet (TO), data la sola presenza della specie oggi conosciuta come *Peziza heimii* Pfister, insieme all'amico Federico Calleda, abbiamo deciso di scendere di quota per esplorare un'incantevole valletta umida dominata essenzialmente da *Alnus viridis* e da verdi zone acquitrinose colonizzate da *Carex* sp. È in questo contesto che, attirati dal colore rosso-arancio di numerose colonie di *Scutellinia scutellata* (L.: Fr.) Lambotte s.s., abbiamo notato la presenza di piccoli ascomi discoidi-arrotondato-convessi di colore violaceo che mi hanno subito incuriosito per l'habitus per così dire “pachyelloide”.

Un rapido studio del materiale raccolto, mostrava un quadro microscopico imeniale davvero singolare, che richiamava quello di *Ascobolus* Pers. Sez. *Spheridiobolus* (Boud.) Brumm. per la presenza di spore tonde e aschi cilindrico-clavati diffusamente amiloidi.

Approfondendo l'esame ho poi riscontrato un'evidente doppia natura dell'excipulum, ed è stato quindi a quel punto che, considerate tutte le caratteristiche macro e microscopiche, mi sono accorto di essere di fronte a una specie del genere *Boudiera* Cooke, il quale fino a ora non sembrerebbe essere ancora stato segnalato per il nostro territorio nazionale.

Di seguito, prima di trattare del ritrovamento in oggetto, propongo una breve premessa finalizzata all'inquadramento attualizzato del genere *Boudiera*, anche alla luce di recenti studi filogenetici.

BREVE CENNO STORICO

Boudiera Cooke, Grevillea, 6: 76. 1877.

Il genere *Boudiera*, istituito da M.C. COOKE (1877), venne basato su due specie, *Boudiera areolata* Cooke & W. Phillips e *Boudiera microscopica* Cooke, e differenziato da *Ascobolus* per forma dell'ascoma e per la spora globosa. *B. areolata* verrà successivamente selezionata come *typus generis* da BOUDIER (1885), mentre *B. microscopica* verrà trasferita da LE GAL (1949) nel genere *Ascodesmis* Tiegh.

Data la scarsa diagnosi generica originale proposta da COOKE (loc. cit.), non c'è da stupirsi del perché in letteratura sia possibile trovare un gran numero di specie inizialmente riferite a *Boudiera* e successivamente rivelatesi appartenere a generi differenti (mentre viceversa, alcune specie originariamente descritte in altri generi si sono poi rivelate appartenere realmente a *Boudiera*, vedi, int. al., SEAVER 1914).

Una revisione accurata del genere veniva caldeggiata negli anni '70 da KORF (1972), il quale affermò testualmente "This poorly-known genus is in need of work". Per un impulso rilevante nel progresso dello studio del genere si dovrà attendere fino al biennio 1979-1980, quando vedranno la luce due contributi tassonomici che hanno finalmente fatto un po' di chiarezza sulla circoscrizione di *Boudiera* e sul novero delle specie a esso ascrivibili (DISSING & SCHUMACHER, 1979; DISSING & KORF, 1980). Nello specifico, in questi studi, verranno stabiliti i limiti tra i generi *Pachyphloeus* Tul. & C. Tul., *Ruhlandiella* Henn., *Sphaerozone* Zobel, *Scabropezia* Dissing & Pfister, *Plicaria* Fuckel e *Sphaerosoma* Klotzsch, e verranno riconosciute in *Boudiera* sei specie: *B. areolata* Cooke & W. Phillips, *B. echinulata* (Seaver) Seaver, *B. dennisii* Dissing & Siversten, *B. purpurea* Eckblad, *B. tracheia* (Gamundi) Dissing & T. Schumach., *B. acanthospora* Dissing & T. Schumach. (per una breve descrizione delle stesse, vide infra).

È proprio grazie a questi studi che MORAVEC (1981) aggiungerà al genere la specie nuova *B. caucasica* Moravec, rinvenuta nel Caucaso e che HIRSCH (1980, 1983) produrrà uno studio contenente una revisione generica, includente un'importante emendamento dei limiti dello stesso nonché alcuni su collezioni-typus.

Infine, a livello biomolecolare, HANSEN *et al.* (2005) hanno evidenziato come *Boudiera* abbia una stretta correlazione con *Pachyella babingtonii* (Berk.) Boud. [oggi *Adelphella babingtonii* (Berk.) Pfister, Matočec & I. Kušan, specie tipo del genere *Adelphella* Pfister, Matočec & I. Kušan (PFISTER, MATOČEC & I. KUŠAN, 2009)] e si collochi, dal punto di vista filogenetico, assai lontano da *Ascobolus*, genere al quale era stato per molto tempo assimilato anche per la morfologia ascale (BRUMMELEN, 1978).

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEL GENERE *BOUDIERA* COOKE

Ascomi: piccoli, da emisferici a pulvinati fino a turbinati, talora concresciuti.

Imenio: da liscio a rugoso, colore variabile da bianco, marrone aranciato, marrone rossastro, marrone violaceo, fino a viola.

Superficie esterna: da concolore a subconcolore con sfumature grigiastre.

Aschi: da cilindrici a cilindrico-saccato, ottosporici, amiloidi, con base aporinca (i.e. terminante in modo semplice, senza estroflessioni né forature); a maturità superanti la palizzata delle parafisi.

Parafisi: cilindriche, settate, con apice dritto e tendenzialmente dilatato.

Spore: tonde, inizialmente ialine e bi-triseriate nell'asco, poi lievemente brunastre e monoseriate a maturità; ornamentazione cianofila costituita da aculei da isolati a fusi alla base fino a vere e proprie alte creste (e allora reticolate).

Excipulum: ben differenziato in un excipulum medullare a texture intricata e uno ectale a texture da angularis a globosa.

DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Apotecio: pulvinato, a forma di bottoncino da piccolo e a crescita singola, più irregolare quando concresciuto, 4-7 mm di diametro.

Imenio: dall'aspetto ruvido e colore da giallastro a viola piuttosto intenso.

Superficie esterna: non particolarmente differenziata, subconcolore all'imenio.

Carne: ceracea, biancastra con sfumature azzurre.

DESCRIZIONE MICROSCOPICA

Aschi: cilindrico-saccati, $350-470 \times 38-42 \mu\text{m}$, diffusamente amiloidi, aporinchi.

Parafisi: cilindriche, settate, in media $7 \mu\text{m}$ di diametro con apice dilatato fino a $13 \mu\text{m}$ con frequente restringimento subapicale, lilacine-brunastre in massa (negli esemplari viola); riscontrato un leggero fortulismo negli elementi della zona medio-inferiore.

Spore: tonde, $22 - 24 (25) \mu\text{m}$, monoseriate, dapprima lisce, pluriguttulate e a parete spessa $1.5 \mu\text{m}$, man mano che maturano perdono le guttule e differenziano delle ornamentazioni sottoforma di verruche più o meno emisferiche per poi diventare veri e propri aculei conici vagamente curvi, alti fino a 3 (raramente 4) μm , con base fino a $1.5-(2) \mu\text{m}$, punta acuta sebbene talora è possibile trovarla anche tronca.

Excipulum medullare: composto da una textura intricata di ife non gelificate talora ristrette ai setti e allora rigonfie fino a $15 \mu\text{m}$.

Excipulum ectale: composto da una textura globulosa-angularis non gelificata formata da elementi interni che possono raggiungere $65 \times 22 \mu\text{m}$, e da elementi esterni fino a $30 (40) \mu\text{m}$. Da questi ultimi si originano peli ifoidi, cilindrici, settati, $8.5-9.5 \mu\text{m}$ di diametro, pareti $0.5-0.8$, apice arrotondato.

ECOLOGIA

La raccolta è stata effettuata in periodo piuttosto asciutto in una piccola valletta a 1900 m s.l.m. che però è risultata fortemente idratata dai numerosi ruscelli formati in seguito allo scioglimento della neve in alta quota. Gli ascomi nascevano in piena luce, nel terreno fortemente acquitrinoso, dominato da *Carex sp.* e vicino a numerosi alberi di *Alnus viridis*.

RACCOLTA STUDIATA

ITALIA. Piemonte, Ceresole Reale (TO), fraz. Chiapili di Sopra, in terreno paludoso tra *Carex sp.* e *Alnus viridis* a 1900 m s.l.m. , 12.07.2009 legit M. Carbone e F. Calleda, det. M. Carbone (in herb. MCVE 24420).

DISCUSSIONE

Boudiera dennisii si distingue agevolmente, all'interno del genere, grazie a una sinergia di caratteristiche macro e microscopiche quali: dimensioni degli ascomi, cromatismo, anatomia e colore della carne, struttura dell'excipulum, grandezza e morfologia degli aculei sporali. La raccolta piemontese coincide perfettamente con il protologo, soprattutto per la presenza di alcuni aculei sporali talora leggermente fusi tra loro. Una segnalazione recente di questa specie dalle Alpi Austriache è stata pubblicata da MEDARDI (2007).

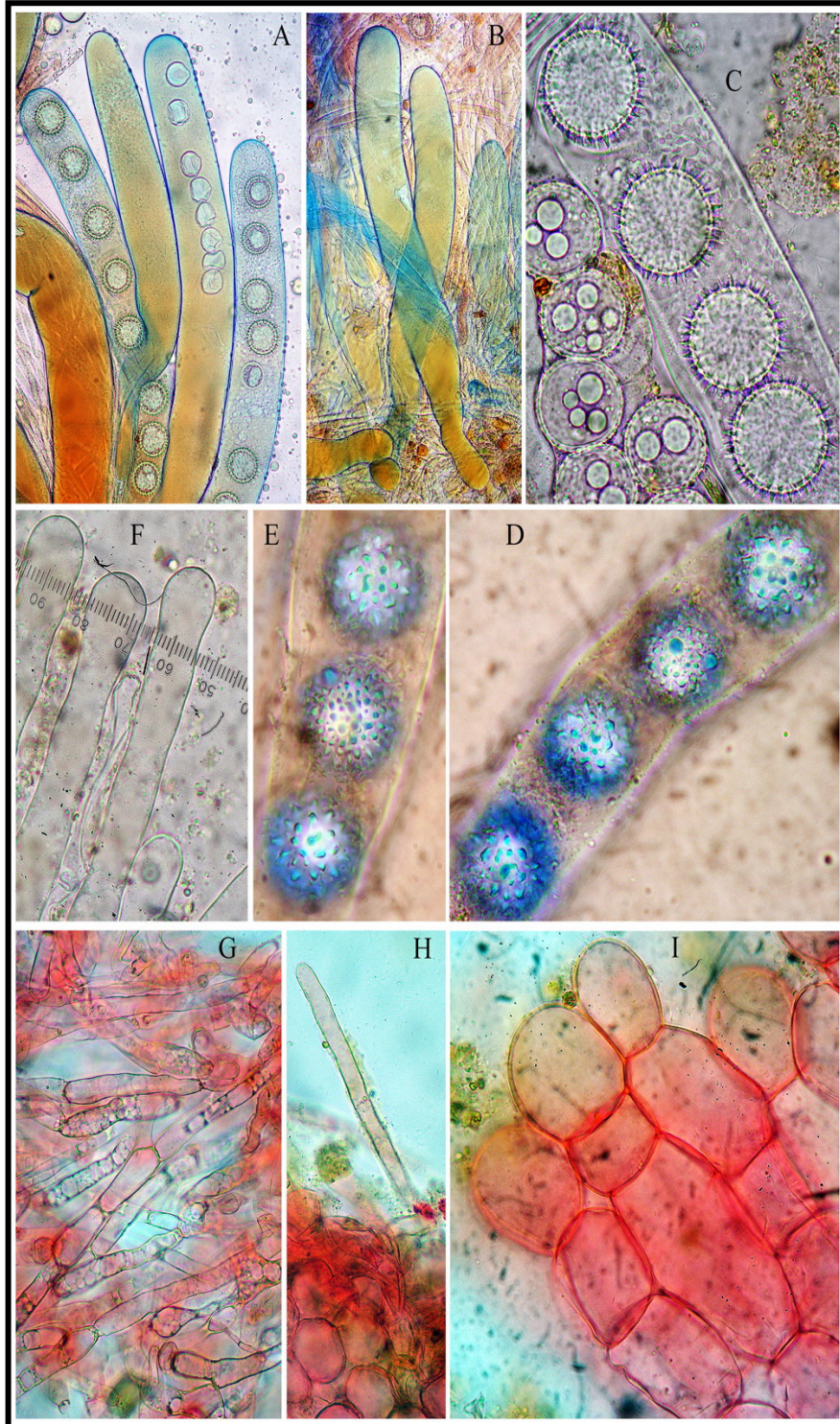
B. areolata è caratterizzata da spore maggiori con ornamentazioni costituite da spine più o meno frequentemente fuse tra loro e formanti un reticolo incompleto unito a creste alte fino a $6 \mu\text{m}$ (BOUDIER, 1905-1910; LE GAL, 1947; ECKBLAD, 1968; DISSING & SCHUMACHER, 1979; DENNIS, 1981; HÄFFNER, 1985; SPOONER, 2001).

B. echinulata si differenzia per possedere aculei sporali decisamente più alti e infrequentemente interconnessi alla loro base; ciò comunque in modo molto meno marcato rispetto alla specie precedente. Per quanto riguarda la coppia "areolata-echinulata", occorre rilevare che sia LE GAL (1947) che SANWAL (1953) avanzarono l'ipotesi di una loro possibile cospecificità, anche se SANWAL (op. cit.) non ritenne possibile risolvere i dubbi da lui posti per l'impossibilità di studiare materiale autentico delle due entità. Anche HÄFFNER (1985) ha trattato in modo dubitativo questa specie.

La tesi dei primi due autori sopra citati, tuttavia, sembra non avere avuto seguito in quanto DISSING & SCHUMACHER (1979), nel loro studio monografico del genere, mantengono separate le due specie basandosi sulla differente morfologia sporale e affermando che a loro avviso *B. areolata* sensu SEEVER (1928) non sembrerebbe essere così differente da *B. echinulata*. Ciò spiegherebbe quindi il dubbio di SANWAL (op. cit.), che basò le proprie asserzioni sui risultati degli studi dello stesso Seaver (così come evidenziato anche da LE GAL, op. cit.). La separazione delle due specie verrà poi mantenuta anche in DISSING & ECKBLAD (2000). Da sottolineare, infine, che *Boudiera macrospora* (Velen.) G. Hirsch = (*Svrcekia macrospora* (Vel.) Kub. in KUBICKA, 1960) viene prima (DISSING, 1977) considerata un sinonimo di *B. echinulata*, ma poi ritenuta conspecifica con *B. areolata*, sia pure con alcune riserve circa una possibile presenza di più specie nella collezione-typus di *Barlaea macrospora* Vel. (DISSING & SCHUMACHER, 1979). HIRSCH (1983), invece, dissentendo da tale impostazione, ritiene questa entità specificamente indipendente.

B. purpurea è chiaramente distinta per formare ascidi piccoli 1-2 mm di diametro e per possedere excipulum ectale non ben differenziato. (ECKBLAD, 1968; DISSING & SCHUMACHER, 1979; DISSING & ECKBLAD, 2000).

B. caucasica, descritta dalla Russia (MORAVEC, 1981) viene indicata come “closely related” alla specie precedente. Nel protologo l’autore ceco la distingue da essa per possedere spine sporali più curve e con disposizione più disordinata, aschi e parafisi meno spessi, e apice delle parafisi non colorato.



Boudiera dennisii. A-B: aschi in Melzer. C: spore a differente sviluppo in H₂O. D-E: spore mature in blu cotone. F: apice delle parafisi in H₂O. G: excipulum medullare in rosso congo. H: pelo ifoide dell’excipulum ectale. I: excipulum ectale.

B. acanthospora e *B. tracheia*, ritenute da alcuni AA difficilmente separabili fra loro, (vedi p.e. LÆSSØE & PETERSEN, 2008), si differenziano comunque agevolmente da *B. dennisii* per avere

spore a spine isolate, molto più lunghe, mediamente 3-6 µm (DISSING & SCHUMACHER, 1979; HÄFFNER, 1985; DISSING & ECKBLAD, 2000; SPOONER, 2001).

B. walkerae Seaver è caratterizzata dalla colorazione bianca e si distingue facilmente per formare ascomi piccolissimi di 1 mm di diametro e spore con aculei decisamente lunghi 4-5 µm (SEAVER, 1939; SEAVER, 1942). Sulla bontà di questa entità al rango specifico con riguardo a *B. tracheia* DISSING & SCHUMACHER (loc. cit.) si esprimono in senso dubitativo, pur non esprimendo un'opinione definitiva per la mancanza di materiale originale.

Infine, è doveroso citare *B. parvispora* K.S. Thind & Waraitch e *B. seaverii* Sanwal (sub nomine "seaveri"), caratterizzata soprattutto per possedere spore piccole descritte con dimensioni 13.5-15 µm o 14-15.6 µm aculei esclusi (THIND & WARAITCH, 1974; SANWAL, 1953). Queste due specie non vengono citate da DISSING & SCHUMACHER (loc. cit.), mentre HIRSCH (1983), a seguito della revisione del materiale originale di *B. parvispora*, ne stabilisce l'appartenenza al genere *Ruhlandiella* [*R. parvispora* (Thind & Waraitch) G. Hirsch]; lo stesso studioso tedesco afferma, inoltre, che *B. seaverii* deve essere collocata nel genere *Lamprospora* [probabilmente nel gruppo di *Lamprospora crec'hqueraultii* (Crouan) Boud.].

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano Anton Hausknecht, Enzo Musumeci, Beatrice Senn-Irlet, Mario Filippa e Giorgio Baiano per l'invio di bibliografia di rilevante interesse.

BIBLIOGRAFIA

BOUDIER E., 1885: Nouvelle classification naturelle des Discomycetes charnus. Bull. Soc. Myc. Fr. 1: 91-120.

BOUDIER E., 1905-1910: Icones mycologicae. Parigi.

BRUMMELEN J., 1978: The operculate ascus and allied forms. Persoonia 10: 113-128.

COOKE M. C., 1877: New British Fungi. Grevillea 6: 71-76.

DENNIS R.W.G., 1981: British Ascomycetes. J. Cramer, Vaduz.

DISSING H., 1977: A new species of Boudiera from Norway. Kew Bull. 31(3): 755-758.

DISSING H. & SCHUMACHER T., 1979: Preliminary studies in the genus Boudiera, taxonomy and ecology. Norw. J. Bot. 26: 99-109.

DISSING H. & KORF R.P., 1980: Preliminary studies in the genera Ruhlandiella, Sphaerosoma, and Sphaerozone (order Pezizales). Mycotaxon 12(1): 287-306.

DISSING H. & ECKBLAD F. E., 2000: in Nordic macromycetes 1. Ascomycetes, Hansen L. & Knudsen, H. (eds.) 2000. Nordsvamp, Copenhagen.

ECKBLAD F.E., 1968: The Genera of operculate discomycetes. Nytt Mag. Bot. 15.

HÄFFNER J., 1985: Zwei für die Bundesrepublik Deutschland neue Boudiera-Arten. Z. Mykol. 51: 139-142.

HANSEN K., LO BUGLIO K. F. & PFISTER D., 2005: Evolutionary relationships of the cup-fungus genus Peziza and Pezizaceae inferred from multiple nuclear genes: RPB2, β -tubulin, and LSU rDNA. Molecular Phylogenetics and Evolution 36: 1-23.

HIRSCH G., 1980: Beiträge zur Kenntnis der Gattung Boudiera Cke. Wiss. Z. Friedrich-Schiller- Univ. Jena, Math.-Naturw. Reihe 29 (4): 649-655.

HIRSCH G., 1983: Beiträge zur Kenntnis der Gattung Boudiera Cke. II. Conspectus der Arten. Wiss. Z. Friedrich-Schiller- Univ. Jena, Math.-Naturw. Reihe 32 (6): 1013-1024.

KUBIČKA J., 1960: Svrčekia, genus novum Discomycetum. Česká Mykol. 14: 214-218.

LÆSSØE T. & PETERSEN J., 2008: MycoKey 3.1. Funga Nordica editon, in Knudsen h. & Vesterholt J. (eds), Copenhagen.

LE GAL M., 1947: Recherches sur les ornementations sporales des Discomycetes Operculés. Ann. Sci. Nat. 11 ser. Bot. 7: 73-297.

LE GAL M., 1949: Deux Discomycetes mal connus: Ascodesmis nigricans van Tieghem et Ascodesmis microscopica (Crouan) Le Gal non Seaver. Rev. Myc. Paris 14: 85-99.

MORAVEC J., 1981: Boudiera caucasica sp.nov., a new species of operculate discomycetes from Caucasus. Česká Mykol. 35: 189-191.

MEDARDI G., 2007: Boudiera dennisii, Discinella boudieri and Rutstroemia microsperma found in Austria. Österreichische Z. Pilzk. 16: 5-10.

PFISTER D.H., MATOČEC N. & KUŠAN I., 2009: Integrated studies in the classification of the Pezizaceae I. Re-evaluation of the genus Pachyella with a new segregate genus Adelphella. Mycol. Monten. 11: 7-17.

-
- SANWAL B. D., 1953: Contributions towards our knowledge of the Indian Discomycetes. I. Some new records and new species of operculate Discomycetes. *Sydowia* 7: 191-199.
- SEAVER F.J., 1914: Observations on *Sphaerosoma* and allied genera. *Mycologia* 6 (3): 103-108.
- SEAVER F. J., 1928: North American cup fungi (Operculates). New York.
- SEAVER F. J., 1939: Photographs and Descriptions of Cup-Fungi: XXXIII. A new *Boudiera*. *Mycologia* 31 (4): 499-501.
- SEAVER F. J., 1942: North American cup fungi (Operculates). Suppl. ed., New York.
- SPOONER B. M., 2001: The larger cup fungi in Britain, part 2. Pezizaceae (excluding *Peziza* & *Plicaria*). *Field Mycology* 2: 17-20.
- THIND K. S. & WARAITCH K. S., 1974: The Pezizales of India. XVI. *Proceedings Plant Sciences* 80 (6): 275-280.

***BRYOSCYPHUS CONOCEPHALI* (BOYD) SPOONER**

Museo di Storia Naturale di Venezia – **Reperto MCVE n. 21249**

Società Veneziana di Micologia – Associazione Micologica Bresadola (SVM-AMB) – **Scheda n. 824**

Autore della scheda: **G. Medardi**

Anno di presentazione alla SVM-AMB: **2005**

POSIZIONE SISTEMATICA

Ascomycetes, Leotiales, Leotiaceae.

EXSICCATA

MCVE 21249. Legit G. Medardi & C. Gallinaro, 31.07.99. Località S. Caterina Valfurva (So), IGM 024 3 Bormio, altitudine 1700 m/sim. Su terreno umido, sabbioso e muscoso di un bosco misto, ai bordi di un torrente.



DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Ascocarpo: di circa 2 mm di diametro e di altezza, formato da un apotecio sessile o subsessile.

Apotecio: cupulato o turbinato.

Imenoforo: liscio, giallo crema aranciato. Superficie esterna liscia e concolore. Orlo intero e regolare, talora poco ondulato. La parte bassa dell'apotecio si prolunga in una sorta di rudimentale peduncolo.

Carne: fragile, ceracea e giallastra.

HABITAT

Su/tra muschi del genere *Conocephalum*, a gruppi di esemplari sparsi, solo talora fascicolati, in estate; raro.

DESCRIZIONE MICROSCOPICA

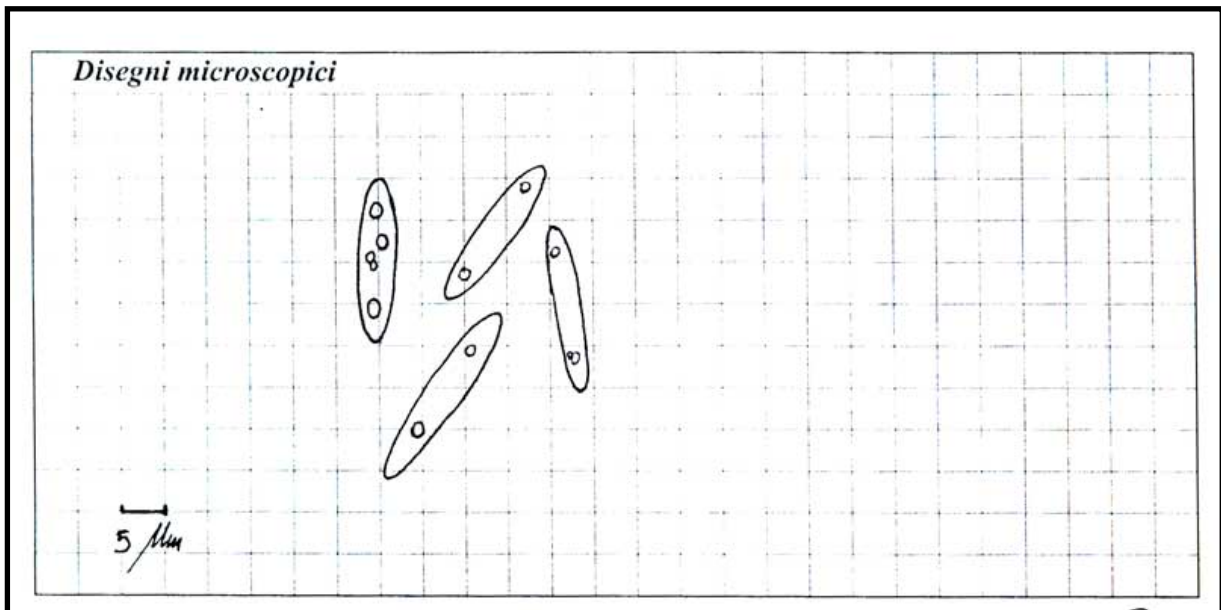
Spore: 15-19 x 3-5 μm , strettamente ellittiche o cilindrico fusoidi, dotate di due o più guttule, lisce, ialine, mono-biseriate nell'asco; aschi 100-110 x 9-10 μm , claviformi, non amiloidi, ottoporici; parafisi subcilindriche.

NOTE

Sullo stesso substrato possono vivere numerosi funghi di piccole dimensioni, dai colori variabili dal giallo arancio al rosso rosa aranciato, appartenenti a parecchi generi (*Octospora*, *Neottiella*, *Octosporella*, *Pulvinula*, *Lamprospora*, etc.); da questi si distingue per avere gli aschi inopercolati e le spore di forma diversa.

Sempre con aschi inopercolati, e sempre vegetanti su/tra muschi, sono anche *Bryoscyphus dierani* (Ade & Hohnel) Spooner, con apoteci crema porpora bruni, con spore di 17-24 x 7-9 μm , vivente su muschi del genere *Ceratodon*, e *Bryoscyphus marchantiae* (Berk.) Spooner, marrone giallo, con spore di 12-15 x 6-7 μm , vivente su muschi del genere *Reboulia*.

Altri Ascomycetes ad aschi inopercolati e muscicoli appartengono ai generi *Hymenoscyphus*, *Helotium* e *Pezizella*.



BIBLIOGRAFIA

ELLIS & ELLIS, 1985: Microfungi on miscellaneous substrates.

