



C.A.M.M.

COORDINAMENTO DELLE ASSOCIAZIONI
MICOLOGICHE DELLE MARCHE

MICOLOGIA nelle MARCHE

Anno II - numero 1 - giugno 2008



MICOLOGIA nelle MARCHE BOLLETTINO DEL



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

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

Anno II - numero 1 - giugno 2008

Pubblicazione aperiodica non venale

SOMMARIO:

Manes N.: Editoriale	1
Para R.: Relazione scientifica	2
Angeli P. & M. Tullii: <i>Il genere Macrolepiota</i> : primo contributo	3
Carassai E.: <i>Parliamo di Agaricus</i> : primo contributo	12
Para R.: <i>Introduzione all'uso ed allo studio dei funghi</i> (seconda parte)	19
De Angeli A.: <i>Alcune Ramaria comuni della Provincia di Pesaro-Urbino</i>	23

In copertina: *Squamanita schreieri* Imbach (Foto di Roberto Para)

CONSIGLIO DIRETTIVO DEL C.A.M.M.:

Presidente Nicola Manes, Vice presidente Alberto Agostinelli, Segretario Pierluigi Angeli, Tesoriere Cesare Curi, Responsabile Comitato Scientifico Roberto Para, Consigliere Franco Benigni.

Direttore responsabile

Direttore editoriale: Nicola Manes, Via Liguria, 19 - 61035 Marotta (PU).

Comitato di redazione: Pierluigi Angeli, Franco Benigni, Fabrizio Fabrizi, Roberto Fontenla, Mario Gotardi, Massimo Panchetti, Roberto Para.

Segreteria di redazione: Pierluigi Angeli - Via Cupa, 7 - 47828 Corpolò di Rimini (RN) e-mail pierangelil@alice.it

La rivista pubblica articoli a tema micologico, redatti da micologi operanti nella regione marche. In relazione agli articoli a carattere tassonomico avranno la precedenza quelli relativi a raccolte effettuate nelle Marche. La scelta degli articoli da pubblicare è affidata al comitato di redazione. Si invitano gli Autori ad attenersi alle "norme per gli Autori" da richiedersi alla segreteria di redazione.

Il Comitato di redazione si potrà avvalere di Consulenti esterni per la revisione dei lavori.

Impaginazione e progetto grafico: Pierluigi Angeli

EDITORIALE

E' con soddisfazione che verificiamo una maggiore attenzione dei gruppi verso la rivista che, con passione, stiamo cercando di far crescere in maniera da darle la fisionomia di strumento, non solo di conoscenza ma anche di informazione. Il numero precedente con le informazioni e le foto dei momenti di aggregazione associativa ha avuto maggiore attenzione ed in qualche caso ci è stata addirittura richiesta.

Questo ci conforta e ci spinge a continuare in questa direzione.

Il triennio che si è concluso, ha visto l'impegno fattivo del gruppo dirigente che ha operato alcune scelte ed individuato una serie di obiettivi quasi completamente raggiunti.

In primis, il rapporto con gli Enti Locali ancora più efficace ed a più largo raggio, con il coinvolgimento non solo della regione e delle province, ma anche delle comunità montane, dei comuni ed anche con l'università.

Le varie iniziative di collaborazione, di carattere scientifico, ma anche di svago hanno dato spessore e credibilità al CAMM ed ai gruppi che ne fanno parte.

Talchè non è presuntuoso oggi dire che il nostro acronimo è ormai conosciuto a livello regionale, ed è garanzia di competenza ed affidabilità.

Vero è che non siamo riusciti a realizzare il seminario scientifico europeo delle Tricholomatales. Forse abbiamo preteso troppo dalle nostre forze, ma intanto abbiamo preso coscienza di due aspetti importanti della nostra attività :

La prima è che il mese di ottobre deve essere escluso da manifestazioni di carattere comunitario, poiché i gruppi sono impegnati nelle manifestazioni locali.

La seconda fa riferimento al valore ed all'importanza che queste manifestazioni locali hanno nei confronti della popolazione. Il compito del CAMM non può essere che quello di valorizzare e dare assistenza a questo tipo di manifestazioni.

Per converso, rimane da utilizzare maggiormente la sessione primaverile come, infatti stiamo tentando di fare quest'anno.

Grande soddisfazione ci ha dato infine l'aumento dei gruppi aderenti: da 15 si è passati a 20 e non per grazia ricevuta, bensì per operosità ed impegno del gruppo dirigente.

Cercheremo, nel prossimo triennio di continuare in questa direzione e di percorrere qualche altra esperienza, su cui stiamo già discutendo.

Il nuovo gruppo dirigente vede alcune conferme, alcune assenze e nuove entrate.

Voglio esprimere un grazie ed un riconoscimento obbligato per il lavoro portato avanti dal vice presidente uscente Fabrizi e dal segretario Carassai. Per quest'ultimo, in particolare, sempre presente nel CAMM, fin dalla nascita, un ringraziamento straordinario per la gran mole di lavoro svolto, per la sua competenza e per il tratto umano socievole e sempre sorridente.

Per i nuovi l'augurio di essere all'altezza di coloro che li hanno preceduti.

I loro nomi comunque sono già una garanzia.

Presidente del C.A.M.M.

Prof. Nicola Manes

Relazione Scientifica

L'attività scientifica del triennio 2005-2007 è stata caratterizzata da una serie di alti e bassi che, a consuntivo, evidenzia alcune importanti realizzazioni tra cui mi preme sottolineare quelle che ritengo le più importanti:

- poster “funghi delle Cesane”
- poster “Calendario micologico”
- libro “I funghi delle Cesane”
- rivista “Micologia nelle Marche”
- svariati Power Point utilizzabili da tutti i gruppi per serate micologiche tra cui:

1. “Presentazione Generi”, 4 unità sui generi fungini
2. “Ambiente e funghi”, 3 unità sugli ambienti più comuni e relativi funghi
3. “Corso”, 6 unità sui temi dei corsi regionali di abilitazione
4. “Dal bosco alla cucina” 1 unità sui pericoli e sulle precauzioni nell'uso dei funghi
5. “Erbe commestibili” sulle più comuni erbe commestibili
6. “Microscopia degli ascomiceti” 2 unità
7. “Ocrosporei” 1 unità con chiave di determinazione dei piccoli ocrosporei.

Oltre alle opere editoriali o informatiche mi preme sottolineare l'avvio di una collaborazione didattico-scientifica con l'Università degli Studi di Ancona consistita in una lezione in aula sulla normativa e sulle regole di comportamento nei boschi, 2 uscite con gli studenti in particolari ambienti boschivi [Bosco di Acquapartita (PU) e Macchia di Fuoco (MC)], 2 lezioni di laboratorio sull'uso del microscopio nella determinazione dei funghi.

A completamento dell'attività scientifica si sono svolti regolarmente sia gli incontri del Comitato Scientifico Regionale sia la Mostra Regionale, appuntamenti ormai consolidati.

Finora abbiamo elencato le iniziative andate a buon fine, ma non tutto ha avuto l'esito sperato, mi preme evidenziare, in questo senso, la mancata realizzazione del I° Convegno Internazionale “Tricholomatales” in programma a Carpegna (PU) dal 17 al 21 ottobre 2007 annullato per mancanza di adesioni. Inoltre le proposte di realizzazione di un libro sui funghi del Monte Amiata e sul censimento dei funghi del Parco Simone e Simoncello non hanno ricevuto risposta da parte degli organismi interessati.

Infine ritengo importante evidenziare come l'attività di coordinamento delle docenze nei corsi per l'abilitazione alla raccolta dei funghi continua con regolarità.

In conclusione ritengo che l'attività scientifica del CAMM sia da considerarsi soddisfacente, l'augurio che formulo al nuovo direttivo è quello di continuare e possibilmente incrementare le iniziative volte a valorizzare la ricerca e la didattica micologica.

Il Responsabile Scientifico
Dott. Roberto Para

Il genere *MACROLEPIOTA*: primo contributo

PIERLUIGI ANGELI
Via Cupa 7, 47828 Corpolò di Rimini (RN)
pierangeli1@alice.it

MARIA TULLII
Via Consalvi 24 – Cerveteri (Roma)
maria.tullii@fastweb.it

RIASSUNTO:

In questo primo contributo vengono descritte alcune specie del Genere *Macrolepiota* che comunemente si incontrano andando per funghi; vengono confrontati la commestibilità ed il valore gastronomico.

ABSTRACT:

In this first contribution some species of the *Macrolepiota* Genus, which commonly collected, are described; their edibility and gastronomic value are described and compared.

KEY WORDS:

procera, fuliginosa, puellaris, rhacodes, rhacodes var. bohémica, venenata, taxonomy.

INTRODUZIONE:

Sono molte le specie fungine che vengono raccolte a scopo alimentare, tra queste occupa un posto importante il genere *Macrolepiota*, le cui specie sono comunemente chiamate “mazza da tamburo” per la loro forma allo stato chiuso. Non fa eccezione la regione Marche, dove le Mazze da tamburo sono molto apprezzate ed è credenza comune che basti raccogliere quelle di taglia grande per scongiurare ogni pericolo di intossicazione (Mazzolai 1989). A questo genere appartengono, è vero, funghi sicuramente commestibili, ma è altrettanto vera la presenza di una specie sicuramente tossica (Mazzolai 1989). Anche per questo motivo proponiamo questo primo contributo sperando di fare cosa utile e gradita a tutti. Al genere *Macrolepiota* appartengono funghi di grande taglia, con gambo normalmente più lungo del diametro del cappello, carnosi, con la superficie pileica ricoperta da squame variamente disposte e lacerate in vario modo (Candusso & Lanzoni 1990, Bon 1993). Il gambo può essere liscio e glabro oppure decorato, in alcune specie terminante in un bulbo molto sviluppato mentre in altre è appena ingrossato alla base; la carne può essere immutabile o virante. L’imenoforo è formato da lamelle che si staccano facilmente dalla carne, libere al gambo ed in alcuni casi formanti un *collarium* attorno ad esso. Sono tutte commestibili quelle che hanno la carne immutabile mentre, tra quelle a carne virante, troviamo *Macrolepiota venenata* M. Bon, che invece è tossica. Difficile, ad un occhio non esperto, la distinzione dalle similari a carne virante: *M. rhacodes* var. *rhacodes* (Vittadini) Singer, e *M. rhacodes* var. *bohémica* (Wichansky) Bellù & Lanzoni: entrambe virano all’aria dal bianco all’arancione poi al rosso vinoso, a differenza di *M. venenata*, la cui carne vira al bruno rosato senza passare dall’arancione (Filippi & Ricci 1989, Candusso & Lanzoni 1990, Bon 1993). Ma il carattere più significativo per la determinazione macroscopica resta la disposizione delle squame sul cappello, che è radiale in *M. venenata* mentre è più o meno concentrica in *M. rhacodes* e sue varietà.

Questo carattere è ben riconoscibile solo nel fungo ancora giovane, in quanto nell'adulto le squame possono perdersi per effetto di fattori esterni, ad esempio la pioggia, e quindi la loro disposizione non sarà più così evidente (Lavorato 1989). In questo primo contributo si forniscono le descrizioni della specie principe di questo genere e delle specie ascritte alla Sottosezione *Laevistipes* dove troviamo l'unica *Macrolepiota* sicuramente tossica. Si fornisce una chiave dicotomica delle specie descritte.

CHIAVE ANALITICA

- 1) specie di grandi dimensioni (oltre 10 cm), spore > 10 µm con poro germinativo grande e parete metacromatica, anello doppio o semplice, scorrevole.
Sottogenere **MACROLEPIOTA**
- 2) specie di piccole e medie dimensioni, spore con parete non metacromatica e senza poro germinativo, anello semplice, gambo sovente con squame colorate
Sottogenere **LEPIOTA**

Sottogenere **MACROLEPIOTA**

specie di medie e grandi dimensioni, cappello con grosse squame, gambo sovente più lungo del diametro del cappello, con anello doppio o semplice, giunti a fibbia presenti.
Sezione **Macrolepiota**

Sezione **Macrolepiota**

- 1) gambo tipicamente ornamentato (con zebraure evidenti)
(Sottosezione **Macrolepiota**) **2**
- 1a) gambo privo di squame e raramente più lungo del diametro del cappello.
(Sottosezione **Laevistipedes**) **3**
- 2) cappello con grosse squame angolate, detersili; gambo lungo, non virante al verde oliva al tocco.
Macrolepiota procera
- 2a) gambo lungo, cappello con squame brune, ravvicinate e nerastre al centro.
Macrolepiota fuliginosa
- 3) gambo lungo, base bulbosa, anello semplice, cappello bianco, squame triangolari sovrapposte, lamelle imbrunenti al tocco.
Macrolepiota puellaris **4**
- 3a) carne virante al brunastro **4**
- 4) gambo con bulbo ± marginato, zona discale vellutata e liscia, lamelle arrossanti al tocco, carne virante al bruno rosato.
Macrolepiota venenata
- 4a) carne virante al rosso vinoso **5**
- 5) gambo tozzo, anello semplice, cappello con squame concentriche non sovrapposte
Macrolepiota rhacodes var. rhacodes
- 5a) cappello più grande, lamelle un po' arrossanti, gambo più corto del diametro del cappello.
Macrolepiota rhacodes var. bohémica

Macrolepiota procera (Scopoli : Fries) Singer
Papers of the Michigan Academy of Science 32: 141 (1948)

≡ *Agaricus procerus* Scopoli, Flora carniolica II: 418 (1772).

≡ *Agaricus procerus* Scopoli : Fries, Sistema Mycologicum I: 20 (1821).

Cappello: diametro da 10 a 30 (40) cm, molto carnoso, inizialmente oviforme, poi campanulato ed infine allargato a forma di ombrello con largo umbone ottuso, biancastro, beige, con centro più scuro, margine cotonoso-fibroso; cuticola che si screpola in grosse squame bruno-marrone che cadono facilmente e lasciano intravedere il bianco sottostante.

Lamelle: libere al gambo, con collarium, fitte, larghe, intercalate da lamelle, facilmente separabili dalla carne del cappello, filo intero regolare, bianche, bianco-crema.

Gambo: 10-40 × 1,5-4 cm, slanciato, cilindroide, attenuato in alto, base bulbosa, fistoloso, brunastro-chiaro, ricoperto da squame fibrillose bruno-carico disposte in modo concentrico. Anello alto, largo, doppio, scorrevole sul gambo, bianco nella faccia superiore, bruno in quella inferiore, margine sdoppiato.

Carne: soda, al centro spessa, bianca immutabile, un po' spugnosa, odore fungino leggero, sapore mite.

Habitat: nei prati, nei boschi sia di latifoglia sia di conifera, nelle radure, estate e autunno.

Commestibilità: ottimo commestibile, molto apprezzato ovunque.

OSSERVAZIONI

È senza dubbio la *Macrolepiota* più comunemente conosciuta, chiamata volgarmente “mazza da tamburo”, si riconosce facilmente per la grande taglia che può raggiungere: 40 cm di diametro del cappello, il gambo molto slanciato, lungo oltre il diametro del cappello stesso, decorato da una caratteristica zigrinatura. Si può confondere con *M. olivascens* che però ha sporata rosa pallido e le lamelle che si macchiano di verdastro a maturità o al tocco; con *M. fuliginosa* che presenta le squame sul cappello bruno fuliginoso e le decorazioni del gambo quasi nerastre verso la base.

Macrolepiota fuliginosa (Barla) M. Bon
Documents Mycologiques 7(nos 27-28): 20 (1977)

≡ *Lepiota procera* var. *fuliginosa* Barla, Les champignons des Alpes-Maritimes: 21 (1888).

Cappello: diametro da 10 a 20 (25) cm., inizialmente globoso, poi convesso, con umbone ottuso, grigio brunastro, bruno scuro, fuliginoso, bruno rossastro al disco, margine fioccoso; cuticola dissociata in grosse squame brune, disposte irregolarmente, più scure e ravvicinate al disco, più rade al margine, facilmente separabili dalla carne del cappello lasciando intravedere il colore di fondo, da biancastro a bruno-chiaro, bruno-fuliginoso.

Lamelle: fitte, libere al gambo, con collarium, larghe, filo leggermente crenato, bianco-crema, brunastre a completa maturità.

Gambo: 12-25 × 2-2,5 cm., cilindroide, con base bulbosa, brunastro, ricoperto da squamettature fittissime, bruno-scuro, quasi nere verso la base del gambo. Anello largo, doppio, scorrevole sul gambo, biancastro nella faccia superiore, ocraceo in quella inferiore, margine sfrangiato.

Carne: soda, biancastra, debolmente rossastra all'aria, poi bruno-fuliginosa, odore fungino leggero, sapore mite.

Habitat: cresce ai margini di boschi misti di latifoglie e conifera, in zona termofila, tarda estate e autunno.

Commestibilità: ottimo commestibile.

OSSERVAZIONI

molto simile a *M. procera*, si differenzia principalmente per le colorazioni più grigiastro-fu-
liginose, per le squame disposte irregolarmente e per le squamettature del gambo, così for-
temente appressate da sembrare un fondo uniforme, senza le tipiche zebraure di *M. procera*.



Foto Pierluigi Angeli

Macrolepiota procera

Macrolepiota puellaris (Fries) M.M. Moser Kleine Kryptogamenflora II, b.2.3: 184 (1967)

Cappello: diametro da 5 a 9(10) cm, inizialmente emisferico, poi disteso-convesso, con umbone basso e ottuso; cuticola dissociata in squamule triangolari, sovrapposte e rialzate, bianche; zona discale tipicamente bruno pallida, liscia; margine sottile appena debordante.

Lamelle: fitte, libere, con collarium, filo intero, facilmente separabili dalla carne del cappello, intercalate da numerose lamellule, bianche o leggermente rosate, imbrunenti al tocco.

Gambo: 8-15 × 0,7-1 cm, cilindroide, slanciato, ingrossato progressivamente verso una base che è bulbosa arrotondata, fistoloso, liscio, dapprima biancastro, arrossante alla base. Anello semplice, mobile, bianco, con margine ondulato, cotonoso.

Carne: da soda a soffice nel cappello, fibrosa nel gambo, bianca, virante al rosso, specialmente alla base del gambo; odore leggero rafanoide, sapore mite.

Habitat: ai margini di boschi di conifere in alta montagna, singolo o gregario, non molto comune, estate inizio autunno.

Commestibilità: commestibile, per la sua rarità se ne sconsiglia la raccolta.

OSSERVAZIONI

anche se di facile determinazione a volte è confusa con *M. rhacodes* per l'arrossamento della carne, è però nettamente distinguibile per il portamento più slanciato, il gambo tipicamente ricurvo e le squame del cappello bianche, disposte regolarmente, sovrapposte e rialzate che lasciano vedere un fondo bianco.



Foto Pierluigi Angeli

Macrolepiota fuliginosa

***Macrolepiota venenata* Bon**

in Bon, Valee & Jacob, Documents Mycologiques 9(35): 13 (1979)

Cappello: diametro da 14 a 20 cm, inizialmente emisferico poi convesso ed infine piano, non umbonato, margine leggermente debordante, frangiato per effetto di resti del velo parziale, regolare; cuticola non separabile, biancastra, decorata da scaglie marroni, bruno-fulvo, finissime, quasi fossero dei peli riuniti o imbricati, fino quasi al margine e disposti concentricamente; disco glabro, di colore bruno-ocra. **Lamelle:** fitte, libere al gambo, ventricose, larghe, intercalate da lamellule di varia lunghezza, bianche con riflessi giallini o appena rosati, al tocco rosa-ocraceo. **Gambo:** 10-15 × 1-2 cm, slanciato, attenuato in alto, con alla base un bulbo più o meno marginato, fibroso, fistoloso, bianco, crema-ocraceo, liscio, alla manipolazione diventa giallo-ocra poi imbrunisce. **Anello** ampio, membranoso, scorrevole, grigiastro nella faccia inferiore, biancastrò in quella superiore. **Carne:** spessa, soffice, compatta, biancastra nel cappello, fibrosa nel gambo, bianca, virante al bruno-rossastro, senza passare dall'arancione, specialmente alla base, brunastra dopo alcune ore.

Habitat: in luoghi ricchi di humus, spesso in mezzo all'ortica, in estate e autunno.

Commestibilità: tossico.

OSSERVAZIONI

è una specie che si determina con molta difficoltà per la forte similitudine con *M. rhacodes* var. *bohemica*. I caratteri distintivi sono le squame del cappello disposte radialmente nel fungo giovane, poi sovrapposte, appressate, quasi imbricate, la carne molto dura, e il viraggio della stessa che non passa dall'arancione; in *M. rhacodes* var. *bohemica* le squame sono più larghe e disposte concentricamente ed il viraggio della carne, è prima arancione poi rosso vinoso. Per la forte somiglianza tra le due entità se ne sconsiglia l'uso in cucina anche di quest'ultima.



Foto Pierluigi Angeli

Macrolepiota puellaris

Macrolepiota rhacodes* var. *rhacodes (Vittadini) Singer

Lilloa 22: 417 (1949)

≡ *Agaricus rhacodes* Vittadini, Descrizione dei funghi mangerecci più comuni d'Italia: 158 (1835).

Cappello: diametro da 8 a 16 cm, inizialmente emisferico, poi campanulato-convesso ed infine disteso, con umbone ottuso, calotta discale stretta di colore bruno-rossastra; margine liscio, raramente fessurato, fioccoso; superficie escoriata fino al disco in squame larghe, irregolari, fitte, irsute, sovrapposte, di colore grigio-brunastro più o meno scuro.

Lamelle: fitte, libere, con collarium, con filo intero, dapprima bianche, poi brunastre, allo sfregamento si colorano di rosso scuro specie sul filo.

Gambo: 10-16 × 1-1,5 cm, cilindroide, tozzo, attenuato verso l'alto, base con bulbo quasi marginato, cavo con l'età, liscio, da bianco a bruno-rossastro, allo sfregamento vira al rosso, rosso-brunastro. Anello semplice, mobile, bianco nella faccia superiore, con squamettature brunastre in quella inferiore.

Carne: da soda a soffice nel cappello, fibrosa nel gambo, bianca, al taglio vira prima all'arancione poi al rosso-vinoso, odore fungino, sapore nullo.

Habitat: prevalentemente nei parchi o giardini, ma anche in boschi di latifoglie o aghifoglie, singolo o gregario, estate e autunno

Commestibilità: viene indicata come commestibile dopo lunga cottura, se ne sconsiglia tuttavia l'uso per segnalati casi di intolleranza.

OSSERVAZIONI

simile a *M. puellaris*, si distingue per la colorazione del cappello bruno-grigiastro, l'aspetto generale più tozzo, nonché per la diversa forma e la disposizione delle squame sul cappello che le danno un aspetto arruffato. Discussa, con alterne vicende, la commestibilità di questo fungo. Secondo alcuni autori commestibile (Vittadini, Marchand) dubbia per altri (Phillips), oggi viene universalmente indicata come non commestibile in quanto sono stati accertati casi di intolleranza verso questa specie.



Foto Pierluigi Angeli

Macrolepiota venenata

Macrolepiota rhacodes* var. *bohemica (Wichansky) Bellù & Lanzoni
Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas 3: 191 (1987)

≡ *Lepiota bohemica* Wichansky, Casopis ceskoslovenskych. Houbarù 38: 103 (1961).

Cappello: diametro da 8 a 20 cm, inizialmente oviforme, poi convesso, infine spianato-convesso, con umbone ottuso, zona discale larga; il margine liscio, frangiato per residui del velo parziale; cuticola di colore bruno-nocciola più scura al centro, presenta delle squame grosse disposte in modo concentrico che lasciano intravedere la carne bianca sottostante.

Lamelle: fitte, libere, con un collarium sottile, intercalate da lamellule, da bianche a nocciola chiaro con filo brunastro a maturazione.

Gambo: 10-19 × 2-3 cm, cilindroide, slanciato, cavo con l'età, attenuato in alto, con bulbo basale fino a 4-5 cm, liscio, con fibrille longitudinali, inizialmente bianco, poi bruno sotto l'anello e bianco sopra, il bulbo a volte è macchiato di bruno-rosato. Anello ampio, persistente, semplice, bianco nella faccia superiore, dapprima bianco poi biancastro con squame brune in quella inferiore.

Carne: da soda a soffice nel cappello, fibrosa nel gambo, bianca, al taglio vira prima all'arancione poi al rosso-vinoso, odore e sapore gradevoli.

Habitat: su terreno friabile ricco di humus, al margine di boschi di latifoglie, fine estate e autunno.

Commestibilità: commestibile, tuttavia se ne sconsiglia l'uso in cucina per la rassomiglianza con la tossica *M. venenata*.

OSSERVAZIONI

si può confondere facilmente con *Macrolepiota venenata* che però ha le squame disposte radialmente ed il viraggio della carne al bruno. Anche l'habitat può aiutare nella distinzione, infatti *M. venenata* cresce in terreni nudi o in presenza di detriti, spesso associata ad ortica.



Foto Pierluigi Angeli

Macrolepiota rhacodes var. *rhacodes*



Foto Pierluigi Angeli

Macrolepiota rhacodes var. *bohemica*

BIBLIOGRAFIA:

- BARLA J.B. - 1888: *Les champignons des Alpes_Marittimes*. Nice
- BELLÙ F. - 1982: *Contributo al Genere Macrolepiota Singer I*. Bollettino Gruppo Micologico Bresadola - Trento 25 (3-4): 100-121.
- Bellù F. - 1984: *Contributo al Genere Macrolepiota*. Bollettino Gruppo Micologico G. Bresadola - Trento - 27 (1-2): 4-20.
- BELLÙ F. & G. LANZONI, 1987: *Beitrage zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas* 3: 191
- BON M., 1977: *Documents Mycologique* 7 (nos 27-28): 20 - Lille (Francia)
- BON M., 1993: *Flore Mycologique d'Europe Vol. 3* - Association d'Ecologie et Mycologie - Lille (Francia)
- BON M., VALEE L. & M. JACOB - 1979: *Une nouvelle lépiote toxique: Macrolepiota venenata Bon*. Documents Mycologique 9 (35): 13 - 21.
- CANDUSSO M. & G. LANZONI, 1990: *Fungi Europei, Lepiota s.l.* - ed. Giovanna Biella, Saronno.
- FILIPPI I. & P. RICCI BARBINI, 1989: *Macrolepiota rhacodes var. bohemica oppure Macrolepiota venenata?* - Rivista di Micologia A.M.B. - Trento - 32, 5-6
- FRIES E., 1994: *Systema Mycologicum*. Grifswald.
- FRIES E. - 1857-1863: *Monographia Hymenomycetum Sueciae*. Upsala.
- LAVORATO C., 1989: *Osservazioni su alcune Macrolepiota* - Rivista di Micologia A.M.B. - Trento - 32, 5-6
- MAZZOLAI I., 1989: *Intossicazioni da Macrolepiota Venenata* - Rivista di Micologia A.M.B. - Trento - 32, 5-6
- MOSER M.M., 1967: *Kleine Kryptogamenflora*, Edn 3 (Stuttgart): 184
- SCOPOLI J.A. - 1772: *Flora carniolica*. Vienna.
- SINGER R., 1948: *New and Interesting Species of Basidiomycetes*. Papers of the Michigan Academy of Sciences 32: 137-141.
- SINGER R., 1951: *The Agaricales (Mushrooms) in modern taxonomy* - Lilloa 22: 1-832.
- VITTADINI C. - 1835: *Descrizione dei funghi mangerecci più comuni d'Italia*. Milano.
- WICHANSKY E. - 1961: *Bedla česká. Lepiota bohemica wich. sp. n.* Casopis ceskoslovenskych. Houbarù 38: 102-103.

NUOVO ORGANIGRAMMA DEL CONSIGLIO DIRETTIVO DEL C.A.M.M.

Nell'Assemblea dei Delegati, che si è tenuta ad Ancona il 16 febbraio 2008, si sono svolte le elezioni per il rinnovo del Consiglio Direttivo del C.A.M.M. per il triennio 2008 - 2010.

All'Assemblea erano presenti 14 Gruppi su 18.

Tutte le cariche, ad eccezione del Segretario che viene nominato dal Presidente, sono state elette all'unanimità dei presenti.

Il nuovo Organico che ne è uscito è così composto:

Presidente	NICOLA MANES del Gruppo A.M.B. di Marotta (PU)
Vice Presidente	ALBERTO AGOSTINELLI del Gruppo A.M.B. Micol. Naturalistico di Ancona
Tesoriere	CESARE CURI del Gruppo Valli Picene di Montottone (AP)
Consigliere	BENIGNI FRANCO del Gruppo A.M.B. di Jesi (AN)
Resp. Scientifico	ROBERTO PARA del Gruppo A.M.B. di Pesaro
Segretario	PIERLUIGI ANGELI del Gruppo A.M.B. di Marotta (PU)

La sede Legale del C.A.M.M. è a Macerata in Via Zorli, 78 mentre la sede operativa è ad Ancona presso la sede del Gruppo Micologico Naturalistico in Località Torrette.

Parliamo di *Agaricus*

1° contributo

ENNIO CARASSAI
Via Bianchini 36 - 62100 Macerata
e-mail - enniocarassai@tin.it

RIASSUNTO

Dopo una breve introduzione del genere *Agaricus* sono descritte e commentate tre specie caratteristiche, una per ognuno dei gruppi *Flavescentes*, *Rubescentes* e *Xanthodermatei*.

ABSTRACT

After a short introduction on genre *Agaricus*, tree species characteristic are described and commented, one for everyone of the groups *Flavescentes*, *Rubescentes* and *Xanthodermatei*.

KEY WORDS

Agaricus, *osecanus*, *fuscofibrillosus*, *moelleri*, *Flavescentes*, *Rubescentes*, *Xanthodermatei*, taxonomy.

INTRODUZIONE

Indubbiamente, tra i moltissimi e vari generi fungini, *Agaricus* è uno tra quelli più facilmente riconoscibili macroscopicamente da quanti possiedono un minimo d'esperienza e conoscenza micologica, ma non per questo altrettanto ben conosciuto.

Infatti, nei territori prativi e pascolivi montani ed alto collinari delle Marche vengono tradizionalmente ricercate e raccolte, per uso alimentare, diverse specie di *Agaricus*, conosciute solo con i nomi volgari di "prataioli, turini, calcaterra, ecc".

Con questo contributo si vogliono fornire alcune nozioni base per iniziare ad inquadrare correttamente questo genere.

Le tre specie descritte ed illustrate possono essere considerate come "tipi caratteristici" dei tre gruppi in cui è comunemente suddiviso il genere *Agaricus*. L'osservazione visiva dei caratteri morfologici, e le relative descrizioni allegate alle dia, possono fornire validi elementi per poter comprendere la differenziazione delle specie appartenenti ai tre gruppi citati.

Nelle descrizioni degli *Agaricus* viene richiamata spesso la reazione di Schäffer, che consiste nel tracciare due linee perpendicolari tra loro, di norma sulla cuticola pileica ma a volte anche alla base del gambo, con due reagenti diversi (anilina e acido nitrico).

Se la reazione è positiva (RS +) nel punto di incrocio delle due linee si osserverà una colorazione giallo-arancio \pm vivo, mentre se essa è negativa (RS -) non comparirà alcuna colorazione particolare. Questa prova macrochimica serve per separare il gruppo delle *Flavescentes* (RS +) da quello degli *Xanthodermatei* (RS -), peraltro operazione già possibile con una attenta valutazione dell'odore di questi ultimi.

Nessuna specie di questo genere è velenosa, sono solamente leggermente tossiche quelle della sezione *Xanthodermatei*.

C'è da segnalare però che il micelio degli *Agaricus* capta e concentra le sostanze

tossiche presenti nel terreno ove vegeta e che va perciò evitata, nel modo più assoluto, la raccolta per fini alimentari nelle zone urbane, nei pressi di insediamenti industriali, colture intensive, ecc.

N.B. Attualmente il genere *Agaricus* è oggetto di una “consistente revisione” ad opera soprattutto di due autori moderni: la olandese Marijke M. Nauta e lo spagnolo Luis A. Parra, con il quale collabora attivamente l’italiano A. Cappelli.

I caratteri morfologici e botanici delle specie appartenenti a questo genere, sono facilmente intuibili e rilevabili e ci aiutano non poco nella nostra determinazione.

Gli *Agaricus* sono funghi terricoli, saprofiti, bivelangiformi (con velo generale e velo parziale, a volte con presenza di una pseudovolva basale più o meno appressata), crescenti in ogni ambiente, dalla riva del mare fino ad alte quote, dalla primavera al tardo autunno.

Caratteristiche sono le “fungaie” circolari o lineari nei prati e pendii montani, con erba rigogliosamente più verde di quella circostante, grazie all’apporto di sostanze nutrienti prodotte dal micelio di questi organismi.

I più comuni caratteri morfologici che riscontriamo negli *Agaricus* sono: dimensioni medio-grandi, con l’eccezione di poche specie (sez. *Minores*), cappello emisferico-convesso anche a maturità, lamelle libere, da rosa-carnicine fino a marrone scuro (a causa della sporata bruno porpora), gambo centrale, eterogeneo, liscio o \pm squamoso, provvisto di anello sempre ben visibile nei giovani esemplari e sovente persistente.

In questo genere si hanno solamente due tonalità di colore, bianco avorio o bruno-marrone, e la cuticola si presenta da sericea a \pm fibrilloso-squamosa, a volte ingiallente al tocco o in età.

La carne è fibrosa, biancastra o \pm arrossante al taglio, con odore gradevole nella maggioranza delle specie (fungino, anisato, mandorlato) e sgradevole in poche altre (d’inchostro, tintura di iodio, fenolico) e, in questo caso, associato all’ingiallimento della carne a taglio (sez. *Xanthodermatei*).

Per facilitare ulteriormente il riconoscimento degli *Agaricus* possiamo suddividerli sistematicamente in tre gruppi:

- 1) **RUBESCENTES** F.H. Møller: carne più o meno arrossante al taglio o allo sfregamento, superfici non ingiallenti, odore fungino, taglia media, reazione di Schäffer negativa.
- 2) **FLAVESCENTES** F.H. Møller et Schaeff.: superfici più o meno ingiallenti per sfregamento, odore di anice o mandorla amara, taglia medio-grande, reazione di Schäffer positiva.
- 3) **XANTHODERMATEI** Singer: come Flavescentes, ma con carne ingiallente anche alla sezione ed odore simile a fenolo o tintura di iodio, reazione di Schäffer negativa.

Fin qui sembra tutto abbastanza facile, ma non lo è quando si tenta di determinare una singola specie e le cose si complicano un po’ per un insieme di fattori:

- 1) Ogni raccolta è fortemente influenzata dalle condizioni ecologiche e meteo-climatiche del momento; a volte si può trovare nello stesso posto la medesima specie ma con habitus (modo di presentarsi) molto diverso da altre raccolte.
- 2) Oltre alla reazione di Schäffer non ci sono d’aiuto altre reazioni macrochimiche, contrariamente ad altri generi (es. *Russula*).
- 3) Pochi sono gli elementi microscopici utilizzabili: un importante elemento determinativo è la presenza o assenza nel filo lamellare dei cheilocistidi unitamente alla grandezza e alla forma delle spore e dei basidi.

Passiamo ora alle descrizioni delle tre specie:

***Agaricus osecanus* Pilát.**

Acta Musei Nationalis Pragae 7B(1): 133 (1951).

- ≡ *Agaricus arvensis* subsp. *osecanus* (Pilát) Pilát, Klic Urc. Hub Hrib. Bedl.: 399 (1952).
- = *Psalliota nivescens* F.H. Møller, Friesia 4 (3): 155 (1952).
- = *Agaricus nivescens* (F.H. Møller) F.H. Møller, Friesia 4 (3): 201 (1950).
- = *Psalliota nivescens* var. *parkensis* F.H. Møller, Friesia 4(3): 158 (1950).
- = *Agaricus nivescens* var. *parkensis* (F.H. Møller) F.H. Møller, Friesia 4 (3): 204 (1950).
- = *Agaricus parkensis* (F.H. Møller) Kerrigan, The Agaricales (Gilled Fungi) of California. Vol. 6., Agaricaceae: 38 (1986), comb. inv.
- = *Agaricus arvensis* sensu Cooke, Illustrations of British Fungi (1881-1891).

DESCRIZIONE

Cappello fino a 15 cm, da globoso fino a convesso, cuticola asciutta, sericea, bianco candida o sfumata di ocraceo chiara al disco, tardivamente e solo leggermente ingiallente al tocco.

Lamelle fitte, libere, basse, inizialmente biancastre poi lentamente rosa carnicino, fino a marrone scuro, con filo sterile.

Gambo cilindroide, abbastanza corto, con base non bulbosa, liscio al di sopra dell'anello, finemente fioccoso nella parte bassa, pieno poi midolloso, fino a quasi cavo in vecchiaia.

Anello bianco, membranaceo, supero, doppio e con la faccia inferiore tipicamente a ruota dentata, che lascia residui fioccosi al margine del cappello.

Carne spessa, bianca immutabile, dolce, con buon odore di mandorla molto intenso, a volte con componente anisata, reazione di Schäffer positiva.

Spore 5-7 x 4-5 µm subglobose, a parete spessa, con una sola guttula; basidi 22-32 x 6-9 µm, clavati, tetrasporici; cheilocistidi 10-20 x 6-12 µm, numerosi, clavati o subgloboso-utriformi.

Habitat prevalentemente prativo, crescente i cerchi o file, dalla collina ai pascoli montani, estate o primo autunno.

Commestibilità: ottimo.

NOTE:

A. osecanus va ricompreso (secondo Cappelli 1984) all'interno della sezione *Arvenses* Konrad et Maubl., gruppo *Arvensis*, comprendente funghi di taglia medio-grande con evidente ingiallimento esterno, lamelle a lungo pallide, reazione di Schäffer positiva, crescita prevalentemente prativo-pascoliva, solo raramente boschiva.

Esso si differenzia dalle altre specie (*A. arvensis* Schaeff., *A. fissuratus* F.H. Møller, *A. amanitaeformis* Wasser) per possedere:

- cappello e gambo totalmente di un colore bianco candido, sericei, e per manifestare un tardivo e lieve ingiallimento sia per manipolazione che in età;
- gambo non bulboso, generalmente abbastanza corto, da giovane ricoperto nella parte bassa da fine fioccosità, anello bianco tipicamente a ruota dentata;
- carne bianca, dolce, con un pronunciato odore di mandorla o di anice,
- crescita tardo-estiva in pascoli di alta collina e montani.

***Agaricus fuscofibrillosus* (F.H. Møller) Pilát.**

Acta Musei Nationalis Pragae 7B(1): 7 (1951).

- ≡ *Psalliota fuscofibrillosa* F.H. Møller, Friesia 4 (3): 27 (1950).

DESCRIZIONE

Cappello di medie dimensioni, lucente e quasi sericeo, densamente ornato da fitte fibrille bruno-nocciola, disposte radialmente, più scuro al disco.



Agaricus osecanus Pilât

Foto Ennio Carassai

Lamelle alte, lungamente di un bel colore rosa carne, che si macchiano di rosso sangue alla frattura, filo sterile.

Gambo cilindroide, abbastanza lungo, nudo sopra l'anello e solo leggermente pruinoso in basso, da bianco a nocciola chiaro, fistuloso a maturità.

Anello supero, semplice e biancastro, appressato al gambo, poco persistente.

Carne sottile, rosa-rosso-vinoso al taglio, in particolare alla periferia, odore fungino gradevole, reazione di Schäffer negativa.

Spore 5-7 x 4-5 μm , brune, subglobose, a parete spessa, con una guttula, basidi clavati tetrasporici 22-32 x 6-9 μm , cheilocistidi numerosi non catenulati, clavati o ovoidali, 10-20 x 6-12 μm .

Habitat: specie abbastanza rara, prettamente autunnale, che predilige i boschi termofili planiziali e collinari misti di *Quercus* sp.

Commestibilità: commestibile.

NOTE

All'interno della sezione *Sanguinolenti* (F.H. Møller et Schaeff.) Singer, *A. fuscofibrillosus* si caratterizza per le piccole-medie dimensioni, per le fini e fitte fibrille del rivestimento cunicolare, che gli conferiscono un aspetto quasi sericeo, per l'anello appressato, sottile e fragile; si tratta di una specie rara che cresce in autunno prevalentemente in boschi termofili di latifoglie.

A. langei (F.H. Møller) F.H. Møller, differisce per la taglia maggiore, il cappello ornato da squame parzialmente embricate, l'anello più consistente ed ornato nella faccia inferiore da squamette brune e per l'habitat montano sotto conifere.

A. silvaticus Schaeff. : Fries, che condivide l'arrossamento/sanguinamento del filo lamellare alla manipolazione, si differenzia per avere un cappello con squame grossolane, gambo bulboso e ornato da fioccosità nella parte bassa, carne maggiormente e velocemente arrossante e per diverso habitat e periodo di crescita.



Agaricus fuscofibrillosus (F.H. Møller) Pilát.

Foto Ennio Carassai

Agaricus moelleri Wasser

Novosti sistematiki Nizshikh Rasteni 13: 77 (1976)

- = *Agaricus xanthodermus* var. *obscuratus* Maire, Bull. Soc. mycol. Fr. 26: 192 (1910).
- = *Pratella xanthoderma* var. *obscurata* (Maire) Dumée, Amat. Champ. 6 (8): 199 (1913).
- = *Psalliota xanthoderma* var. *obscurata* (Maire) Jul. Schäff., in Michael, B. Hennig & Jul. Schäff., Führ. Pilzfr. 1: 1 (1939).
- = *Psalliota meleagris* var. *obscurata* (Maire) F.H. Møller, Friesia 4 (3): 173 (1952).
- = *Agaricus meleagris* var. *obscuratus* (Maire) Heinem., Bull. trimest. Soc. mycol. Fr. 81 (3): 397 (1965).
- = *Agaricus praeclaresquamosus* var. *obscuratus* (Maire) Quadr. & Lunghini, Quad. Acad. Naz. Lincei 264: 103 (1990).
- = *Psalliota meleagris* Jul. Schäff., Z. Pilzk. 4 (2) Neue Folge: 28 (1925).
- = *Psalliota xanthoderma* subsp. *meleagris* (Jul. Schäff.) Jul. Schäff., in Michael, B. Hennig & Jul. Schäff., Führ. Pilzfr. 1: 96 (1939).
- = *Agaricus meleagris* (Jul. Schäff.) Imbach, Mitt. Naturf. Ges. Luzern 15: 68 (1946).
- = *Agaricus xanthodermus* var. *meleagris* (Jul. Schäff.) Ballesteros, Butl. Inst. Catalana Hist. Nat. 51 (esc. Bot. 5): 70 (1984).
- = *Agaricus moelleri* var. *meleagris* (Jul. Schäff.) Rauschert, Nova Hedwigia 54: 214 (1992).
- = *Agaricus praeclaresquamosus* A.E. Freeman, Mycotaxon 8 (1): 90 (1979).
- = *Psalliota meleagris* var. *terricolor* F.H. Møller, Friesia 4 (3): 208 (1952).
- = *Agaricus meleagris* var. *terricolor* (F.H. Møller) F.H. Møller, Friesia 4 (3): 208 (1952).
- = *Agaricus praeclaresquamosus* var. *terricolor* (F.H. Møller) Bon & Cappelli, Docums Mycol. 13 (52): 16 (1983).
- = *Agaricus praeclaresquamosus* var. *macrosporus* Aparici & Mahiques, Butl. Soc. Micol. Valenciana 2: 29 (1996).

DESCRIZIONE

Cappello 8-12 cm, da emisferico fino ad appianato, sovente trapezoidale, cuticola dissociata in squame irregolari a volte grossolane, più fitte al centro progressivamente sempre più rade verso la periferia, grigio-brunastre che lasciano intravedere il fondo biancastro, disco unito e bruno-nerastro.

Lamelle fitte e strette, molto libere, spesso simulanti un collarium, prima biancastre poi rosa vivo e alla fine bruno-porpora, filo sterile e leggermente dentellato.

Gambo cilindroide, abbastanza slanciato, flessuoso, fistuloso in età, base terminante in un bulbo arrotondato, superficie bianca e sericea, ove ammaccata ingiallisce per poi divenire brunastra.

Anello supero, doppio, ampio e membranoso, tendente a lacerarsi in età, lasciando residui fioccosi al margine pileico, bianco ed ingiallente al tocco, faccia inferiore con una sorta di collare a placche dissociate, di colore nocciola chiaro.

Carne abbastanza sottile, bianca, all'aria diviene presto giallo-limone, poi brunastra soprattutto alla base del gambo, odore di fenolo, sapore sgradevole, reazione di Schäffer negativa.

Spore molto piccole 4-5 x 3-3,5 µm, ovoidi, bruno carico, basidi clavati, tetrasporici, 20-25 x 5-7 µm, cheilocistidi abbastanza rari, subglobosi, riuniti a ciuffi o catenulati, 10-23 x 7-15 µm.

Habitat: nei boschi di latifolia termofili planiziali o di bassa collina ricchi di humus, in autunno.

Commestibilità: tossico, può provocare una sindrome gastroenterica non grave.

NOTE

Le numerose sinonimie proposte derivano dal fatto che, a fronte di caratteri microscopici perfettamente sovrapponibili, è stata data in passato prioritaria ed eccessiva importanza determinativa ad alcuni caratteri macroscopici (ornamentazione pileica, conformazione del gambo, evoluzione dell'anello, ecc.) che invece rientrano nella estrema variabilità di questa specie, fortemente condizionata dal luogo di crescita e dalle condizioni ambientali.

A. phaeolepidotus (F.H. Møller) F.H. Møller, con cui condivide habitat di crescita, si distingue da *A. moelleri* per la cuticola pileica spessa, bruno-rossastra, tendente con il secco a fessurarsi in areole, gambo normalmente più alto, anello bianco membranoso e ornato inferiormente da squame circolari brune.

A. xanthodermus Genev., differisce per avere ha un cappello inizialmente trapezoidale, cuticola da bianco candido al grigio-alutaceo, sericea, base bulbosa e spesso ritorta, stesso ingiallimento alla manipolazione.

RINGRAZIAMENTI

Un sentito ringraziamento agli amici Alberto Cappelli, che mi ha molto aiutato nello studio degli *Agaricus* con continui e preziosi consigli ed incoraggiamenti, e a Roberto Fontenla, per la rilettura critica di questo contributo.

BIBLIOGRAFIA

APARICI R. & MAHIQUES R. – 1996: *Agàrics de la zona litoral d'el Saler* (València) I. Butl. Soc. Micol. Valenciana 2: 15-37.

BALLESTEROS E. – 1984: *Primera contribució al coneixment dels macromicets de Massis de les Cadiretes* (La Selva). Butl. Inst. Catalana Hist. Nat. 51 (esc. Bot. 5): 67-76.

BON M. & CAPPELLI A. – 1983: *Novitates*. Documents Mycologiques 13 (52): 16.

COOKE M.C. – 1881-1891: *Illustrations of British Fungi*. London.

DUMÉE P. – 1913: *L'Amateur de Champignons* 6. Paris.

FREEMAN A.E. – 1979: *Agaricus in the Southern United States*. Mycotaxon 8 (1): 50-118.



Agaricus moelleri Wasser

Foto Ennio Carassai

HEINEMANN P.- 1965: *Notes sur les Psalliotes (Agaricus) du Maroc*. Bulletin de la Société Mycologique de France 81 (3): 372-401.

IMBACH E.J. – 1946: *Pilzflora des Kantons Luzern und der angrenzenden Inner-schweiz*. Mitt. Naturf. Ges. Luzern 15: 5-85.

KERRIGAN R. W. – 1986: *The Agaricales (Gilled Fungi) of California*. Vol. 6. Eureka.

MAIRE R. – 1910: *Notes critiques sur quelques champignons récoltés pendant la session de Dijon de la Société Mycologique de France (octobre 1909)*. Bulletin de la Société Mycologique de France 26: 191-192.

MICHAEL E., HENNIG B. & SCHÄFFER J. – 1939: *Führer für Pilzfreunde 1: 1*.

MÖLLER F.H. – 1950: *Danish Psalliota species. Preliminary studies for a monograph on the Danish Psalliota*. Part. II, Friesia 4 (3): 135-220.

PILÁT A. – 1951: *The Bohemian species of the genus Agaricus*. Acta Musei Nationalis Pragae 7B(1): 1-142.

PILÁT A. – 1952: *Klic k urcovdni nasich hub hribovitych a bedlovitych*. Praha.

QUADRACCIA L. & LUNGHINI D. – 1990: *Contributo alla conoscenza dei macromiceti della tenuta presidenziale di castelporziano (Micoflora del Lazio II)*. Quaderni dell'Accademia Nazionale dei Lincei 264: 49-120.

RAUSCHERT S. – 1992: *Nomenklatorische studien bei Höheren pilzen V. Agaricales (Blätterpilzeunter Ausschluss der Täublinge und Milchlinge)*. Nova Hedwigia 54 (1-2): 213-218.

SCHÄFFER J.C – 1925: *Pilzbestimmung und Pilzforschung*. Zeitschr. F. Pilzkunde 4 (2) Neue Folge: 21-29.

WASSER S.P. - 1976: *Agaricus moelleri* S. Wasser sp. nov. Novosti sistematiki Nizshikh Rasteni 13.

Introduzione all'uso ed allo studio dei funghi (parte seconda)

ROBERTO PARA

Via Martiri di via Fani, 22 - 61024 Mombaroccio (PU)

r.para@alice.it

L'ambiente naturale terrestre è caratterizzato da una enorme variabilità, sia per quel che riguarda il clima sia per la composizione del terreno, ogni essere vivente ha sviluppato un insieme di meccanismi ed adattamenti che permettono loro di popolare ogni angolo della Terra; i funghi non fanno eccezione e pertanto si possono trovare in ogni luogo, dalle sabbie marine alle microselve alpine, dalla tundra artica alle foreste tropicali.

Riprendendo quanto detto in relazione ai sistemi di alimentazione dei funghi possiamo avere funghi parassiti, saprofiti e micorrizici, queste tre categorie sono spesso legate in maniera più o meno esclusiva ad essenze arboree specifiche o ad ambienti esclusivi, di seguito riportiamo alcuni esempi di stretta relazione tra funghi ed ambienti e tra funghi e piante.

AMBIENTI E FUNGHI

Partiamo per un viaggio tra gli ambienti naturali italiani cominciando dalle dune sabbiose marine ove sono presenti i tipici arbusti dunali: *Ammophila arenaria* ssp. *arundinacea*, *Cakile maritima*, *Elymus farctus*, *Calystegia soldanella*, ecc., in questo ambiente potremo trovare funghi esclusivi come: *Agaricus devoniensis*, *Agaricus menieri*, *Conocybe dunensis*, *Hygrocybe conicoidea*, *Marasmiellus mesosporus*, *Melanoleuca cinereifolia*, *Oudemansiella mediterranea*, *Peziza pseudoammophila*, *Psathyrella ammophila*, *Rhodocybe malençonii*.

Andando verso l'interno possiamo trovare gli ambienti boscati litoranei caratterizzati da pinete e leccete frammiste a corbezzolo, mirto, erica, cisti e ginestre ecc., in questi ambienti possiamo trovare: *Lactarius cistophilus*, *Lactarius deliciosus*, *Leccinum lepidum*, *Russula monspelliensis*, *Russula torulosa*, *Sarcosphaera crassa*, *Suillus mediterraneensis*, *Tricholoma gausapatum*, *Tricholoma fracticum*.

Continuando il nostro viaggio troveremo le pianure prevalentemente caratterizzate dalle zone coltivate ma potremo incontrare anche boschetti ripariali costituiti prevalentemente da pioppi e salici, in questi ambienti potremo trovare: *Agrocybe aegerita*, *Flammulina velutipes*, *Hebeloma populinum*, *Leccinum duriusculum*, *Leucagaricus leucothites*, *Pholiota conissans*, *Pholiota populnea*, *Pleurotus ostreatus*, *Psathyrella populina*, *Tricholoma populinum*, *Verpa conica*.

I boschi collinari presenti dalle pianure fino alla zona montana, fino a circa 600 metri sul livello del mare, questa fascia vegetazionale è caratterizzata dal bosco misto con prevalenza di querce, castagno e carpino; in questo habitat si possono trovare:

Agaricus silvicola, *Amanita caesarea*, *Amanita rubescens*, *Boletus aereus*, *Boletus luridus*, *Boletus rhodoxanthus*, *Lactarius chrysorheus*, *Russula carpini*, *Russula cyanoxantha*, *Tricholoma ustaloides*.

I boschi montani sono caratterizzati dalla presenza di *Abies alba*, *Betula pendula*, *Fagus silvatica*, *Larix decidua*, *Quercus cerris* e *Picea abies*. In questi boschi si esprime tutta la varietà e variabilità dei funghi, in questi boschi possiamo incontrare: *Amanita muscaria*, *Amanita submembranacea*, *Boletinus cavipes*, *Boletus galopus*, *Boletus edulis*, *Hygrophorus marzuolus*, *Hygrophorus pudorinus*, *Lactarius rufus*, *Lactarius deterrimus*, *Lactarius pallidus*, *Lactarius porninsis*, *Piptoporus betulinus*, *Russula olivacea*, *Russula mustelina*, *Suillus grevillei*, *Tricholoma sciodes*, *Tricholoma equestre*, *Tylopilus felleus*.

Alle stesse altitudini dei boschi montani troviamo i pascoli montani che hanno, anch'essi, i propri funghi esclusivi: *Agaricus arvensis*, *Agaricus campestris*, *Bovista plumbea*, *Calocybe gambosa*, *Camarophyllus pratensis*, *Hygrocybe punicea*, *Marasmius oreades*, *Melanoleuca subbrevipes*, *Vascellum pratense*.

Oltre i boschi montani si trovano boschi e boschetti di pini a cinque aghi (*Pinus cembra*, *Pinus mugus*) e di ontani, a queste piante sono correlati i seguenti funghi: *Alnicola melinoides*, *Pholiota alnicola*, *Russula alnetorum*, *Suillus placidus*, *Suillus plorans*, *Suillus sibiricus*.

Oltre i boschi montani troviamo le praterie alpine caratterizzate dalla presenza di *Dryas octopetala* e dal saliceto nano (*Salix herbacea*, *S. reticulata*, *S. retusa*), in questo ambiente estremo si possono rinvenire svariate specie fungine tra cui: *Amanita hyperborea*, *Cortinarius favrei*, *Laccaria montana*, *Lactarius robertianus*, *Lactarius salicis-herbaceae*, *Russula nana*, *Russula pascua*.



Spathularia rufa Schmidel

Foto Roberto Para

PIANTE E FUNGHI

Molte piante hanno funghi ad esse strettamente od esclusivamente collegati tanto che svariati funghi riportano nella loro denominazione il nesso con la pianta, altri funghi instaurano una simbiosi esclusiva o prevalente con una particolare essenza arborea, vediamo di seguito alcuni esempi:

Abete bianco (*Abies alba*)

Betulla (*Betula pendula*)

Carpino (*Carpinus*)

Castagno (*Castanea sativa*)

Cedri (*Cedrus* ssp.)

Cisto (*Cistus* ssp.)

Douglasia (*Pseudotsuga menziesii*)

Eringio (*Eryngium campestre*)

Faggio (*Fagus sylvatica*)

Larice (*Larix decidua*)

Leccio (*Quercus ilex*)

Nocciolo (*Corylus avellana*)

Olivo (*Olea europea*)

Olmo (*Ulmus*)

Ontano (*Alnus viridis*)

Peccio (*Picea abies*)

Pino nero (*Pinus nigra*)

Pioppo tremolo (*Populus tremula*)

Lactarius salmonicolor

Lactarius torminosus

Leccinum carpini

Rutstroemia echinophila

Geopora sumneriana

Leccinum corsicum

Suillus lakei

Pleurotus Eryngii

Russula faginea

Suillus viscidus

Cantharellus alborufescens

Polyporus corylinus

Omphalotus olearius

Entoloma saundersii var. *hiemale*

Paxillus rubicundulus

Tricholoma vaccinum

Lactarius sanguifluus

Leccinum aurantiacum



Clitocybe nebularis (Batsch : Fries) Kummer

Foto Roberto Para

Querce (*Quercus* ssp.)

Rhododendro (*Rhododendrum ferrugineum*)

Salice (*Salix* ssp.)

Sambuco (*Sambucus nigra*)

Tamerice (*Tamarix gallica*)

Daedalea quercina

Exobasidium rhododendri

Daedaleopsis confragosa

Hirneola auricula-judae

Inonotus tamaricis.

Dopo aver analizzato gli habitat naturali sia boschivi sia prativi vediamo ulteriori ambienti idonei alla proliferazione fungina, un substrato particolarmente adatto allo sviluppo di miceti è lo sterco animale in particolare di erbivori, di seguito riportiamo alcuni funghi genericamente coprofili:

Bolbitius vitellinus, *Cheilymenia stercorea*, *Coprinus niveus*, *Panaeolus campanulatus*, *Panaeolus semiovatus*, , *Pseudombrophila merdaria*, *Psilocybe coprophila*.

Mentre ora vediamo alcuni funghi stercorei specifici:

Sterco di canidi: *Ascobolus crosslandii*.

Sterco di cervidi: *Ascobolus cervinus*.

Sterco di coniglio: *Ascozonus cunicularis*.

Sterco di ovini: *Coprotus granuliformis*

Sterco di topo: *Ascozonus leveilleanus*.

Sterco di suini: *Pseudombrophila porcina*.

Sterco umano: *Peziza merdae*.



Ramaria botrytis (Persoon:Fries) Ricken

Foto Adriano De Angelis

Alcune comuni *Ramaria* della Provincia di Pesaro-Urbino

ADRIANO DE ANGELIS
Via delle Rose 21 - 61029 Urbino (PU)
e-mail: adrianodeangelis@libero.it

RIASSUNTO

Sono presentate con una breve descrizione e alcune note di commento cinque specie del genere *Ramaria*, comunemente presenti nella provincia di Pesaro-Urbino.

ABSTRACT

Five species of *Ramaria*, common in Pesaro-Urbino (Marche), are presented with a short description and some comment notes.

KEY WORDS:

Ramaria, *botrytis*, *formosa*, *stricta*, *gracilis*, *Lentoramaria*, *flaccida*, *Echinoramaria*, taxonomy.

INTRODUZIONE

Questo contributo ha il semplice scopo di fornire delle utili informazioni su alcune specie del genere *Ramaria* che incontro spesso durante le mie escursioni in alcuni boschi della Provincia di Pesaro-Urbino, per cercare d'individuare quei caratteri macroscopici che possono essere utili alla loro determinazione.

Sicuramente possiamo dire che si tratta di funghi di facile individuazione, per quanto riguarda la determinazione del genere di appartenenza, ma che presentano grosse difficoltà man mano che ci si addentra nei sottogeneri e ancor di più quando si cerca di dargli un nome, in quanto spesso è necessario ricorrere all'uso del microscopio.

Le *Ramaria* che prendiamo in considerazione in questo articolo, possono esser determinate, con un po' di esperienza, abbastanza facilmente mediante l'osservazione di alcuni caratteri macroscopici.

Vengono presentate ed analizzate *Ramaria botrytis* e *Ramaria formosa* appartenenti al sottogenere *Ramaria*, *Ramaria stricta* e *Ramaria gracilis* appartenenti al sottogenere *Lentoramaria* e *Ramaria flaccida* appartenente al sottogenere *Echinoramaria*. Di ognuna viene fornita una descrizione dei caratteri macroscopici, commestibilità e habitat.

Volevo innanzitutto dare delle informazioni sui luoghi di ritrovamento di queste specie. Spesso le mie escursioni si concentrano su due zone ben precise del territorio della provincia di Pesaro-Urbino che sono Monte Rosso nelle vicinanze di Cantiano e il Monte delle Cesane nei pressi di Urbino. La prima è la parte terminale della Serra di Burano, che non è altro che una lunga anticlinale che si estende da Pianello di Cagli fino a Cantiano. Questa zona è formata da terreni Miocenici della formazione Marnosa-Arenacea costituiti da una alternanza di strati di arenarie ± sciolte e strati di argilla, quindi un ambiente da neutro a acido con boschi di querce e faggio. Anche il Monte della Cesana è un anticlinale, formata però da una formazione chiamata Scaglia Rossa, terreni sicuramente più vecchi risalenti al Paleocene-Eocene e diversi anche da un punto di vista litologico in quanto costituiti da strati di calcare, quindi un ambiente decisamente basico. I boschi presenti sono nella parte sommitale costituite da pinete, mentre sui fianchi troviamo querce e carpino.

Ramaria botrytis (Persoon) Ricken
Vademecum für Pilzfreunde: 253 (1920).

≡ *Clavaria botrytis* Persoon
Commentarius Fungis Clavaeformes: 42 (1797)

DESCRIZIONE

Sporocarpio piuttosto grande, fino 200 mm di altezza e di larghezza, con un aspetto piuttosto compatto, simile ad un cavolfiore, con una base carnosa di colore biancastro e presenza di rami atrofizzati. A maturazione i rami si allungano assumendo un aspetto coralloide molto ramificato con rami sia paralleli che divergenti. Il colore dei rami nei carpofori giovani è concolore alla base, poi verso le estremità, che terminano in apici ± appuntiti, assumono una colorazione rosa-porpora, rosso vinosa, che contrasta con il resto dei rami e con la base. Le angolazioni dei rami è mista, sia a V che ad U. La carne è piuttosto compatta ma fragile; di colore bianco sporco, mentre nelle estremità è ± colorata di rosso. L'odore è molto gradevole e assai pronunciato come fruttato, il sapore è dolce.

Habitat: si tratta di funghi non comuni ma fedeli ai luoghi di crescita, terricoli crescenti a gruppi o a file soprattutto sotto faggio.

NOTE

Questa *Ramaria* nella provincia viene chiamata volgarmente “manina rossa” ed è l'unica di cui possiamo dire con certezza sia commestibile e che non presenta, anche per il neofita, grosse difficoltà nella determinazione. I caratteri macroscopici da osservare sono l'aspetto allungato a cavolfiore con rami corti, e la colorazione degli stessi che è di un bel rosa-porpora o rosso-vinoso, nettamente in contrasto con la base carnosa di colore bianco. Devo dire che nelle zone interne della provincia di Pesaro-Urbino questa *Ramaria* non viene presa in considerazione da un punto di vista alimentare, anzi molto spesso viene rinvenuta calpestata o ribaltata, ed è un vero peccato perché, pur non essendo molto comune, nelle stazioni di crescita cresce in file di molti esemplari ed essendo secondo me un buon commestibile ci permette spesso di fare un ottimo bottino.

Ramaria formosa (Persoon) Quélet.
Flora Mycologique de la France: 466 (1888).

≡ *Clavaria formosa* Persoon
Commentarius Fungis Clavaeformes: 41 (1797)

DESCRIZIONE

Sporocarpio che può raggiungere grosse dimensioni (150 mm di larghezza e 200 mm di altezza), generalmente con un aspetto coralloide, con una base bianca e carnosa, costituita da un unico elemento o da più elementi saldati insieme, da cui si dipartono numerosi rami principali pressoché paralleli e cilindracei, di colore rosa salmone chiaro negli esemplari giovani, ma che assumono una colorazione rosa-ocraceo in vecchiaia in seguito alla maturazione delle spore. Questi rami principali a loro volta si dividono svariate volte in rami più sottili che terminano con 2 o 3 apici appuntiti o smussati di un bel colore giallo limone che però, con la maturazione delle spore, diventano concolori ai rami. Se si osservano le biforcazioni dei rami, dette anche selle, queste sono ad U.

La carne al taglio si presenta bianca, leggermente rosata sotto l'imenio, con un odore leggermente erbaceo e sapore asprigno-amarognolo soprattutto sulle estremità.



Ramaria formosa (Persoon : Fries) Quélet

Foto Adriano De Angelis

NOTE

Anche in questo caso si tratta di un fungo che può essere determinato abbastanza agevolmente mediante l'osservazione di alcuni caratteri macroscopici.

È un fungo che si rinviene comunemente in boschi di latifoglie, con preferenza per le querce e il faggio, ed è una *Ramaria* sicuramente tossica che provoca disturbi gastrointestinali.

Bisogna anche tener presente che nella provincia di Pesaro-Urbino le *Ramaria* di colore giallo vengono regolarmente consumate a tutti i gradi di maturazione e sicuramente anche questa rientra nelle abitudini gastronomiche. Non mi risultano casi d'intossicazione dovute al consumo di *Ramaria*, molto probabilmente per l'usanza di consumarle dopo bollitura con eliminazione dell'acqua di cottura, che ne diminuirebbe la tossicità.

La determinazione delle *Ramaria* gialle non è facile, molto spesso bisogna ricorrere al microscopio, ma nel presente caso ci può essere di aiuto, soprattutto negli esemplari giovani (da vecchie le *Ramaria* gialle assumono tutte la stessa colorazione ocrea pallida che le rendono macroscopicamente indistinguibili), la presenza di tre colori caratteristici: bianca la base, rosa i rami e il giallo delle punte.

Ramaria stricta (Persoon) Quélet.

Flora Mycologique de la France: 464 (1888).

≡ *Clavaria stricta* Persoon

Annales des sciences naturelles. Botanique (Usteri) 15: 33 (1795).

DESCRIZIONE

Sporocarpo di dimensioni medie (100 mm di larghezza e 140 mm di altezza) a struttura coralloide, costituita da numerosi rami principali slanciati, flessuosi e paralleli, di colore giallo-ocra, cannella-ocraceo che diventano brunastri alla manipolazione. Gli apici si presentano allungati, appuntiti e paralleli, di un bel colore giallo-verdastro

o giallo mais che diventano concolori ai rami con la maturazione. Le angolazioni dei rami sono esclusivamente ad U stretta. La base si presenta stretta e poco carnosa con numerosi cordoni miceliari bianchi ramificati, di colore ocre, brunoastro piuttosto smorto o cannella che diventa bruno-vinoso con la manipolazione. La carne, piuttosto esigua, risulta elastica e coriacea, biancastra giallastra, con lieve odore dolce e aromatico talvolta anisato, mentre il sapore è nettamente amaro, astringente.

NOTE

E' una *Ramaria* molto comune, che cresce su detriti legnosi marcescenti di latifoglie e conifere, da ritenere commestibile senza valore.

I caratteri per il riconoscimento sono i rami slanciati e paralleli, la colorazione delle punte giallo-verdastro, nettamente in contrasto con quello giallo-ocraceo dei rami, e il sapore amaro della carne.

Nelle zone di Cantiano è una *Ramaria* che viene raccolta e consumata nonostante sia amara, di minima consistenza e molto fragile.

Ramaria gracilis (Persoon) Quélet.
Flora Mycologique de la France: 463 (1888).

≡ *Clavaria gracilis* Persoon
Commentarius Fungis Clavaeformes: 50 (1797)

DESCRIZIONE

Si tratta generalmente di una specie di piccole dimensioni (50 mm di larghezza e 60 mm di altezza) esile e molto fragile con un aspetto tipicamente arborescente. E' formata da numerosi rami ± divergenti, dicotomi (ogni singolo ramo a sua volta si divide in due), di colore che va dal bianco all'ocraceo qualche volta con leggera sfumatura carnicina da giovane, che diventa color ocraceo pallido a maturazione. Le estremità sono molto appuntite o a volte quasi crestate, di colore bianco che diventano concolori ai rami con la maturazione. Le angolazioni dei rami sono miste, ad U molto stretta ed a V. Il tronco generalmente piuttosto lungo, esile e singolo è generalmente ricco di ife miceliari e si presenta molle ed elastico, di colore inizialmente bianco poi concoloro ai rami.

La carne è sottile, piuttosto fibrosa ed elastica, con sapore nettamente di muffa e con un caratteristico odore di anice. Cresce abitualmente sui resti marcescenti di legno di pino, isolata o gregaria.

Per quanto concerne la commestibilità è senza nessun valore alimentare.

NOTE

I caratteri per la determinazione sono l'aspetto arborescente del carpoforo, il colore biancastro, la fragilità della carne e l'odore di anice.

Ramaria flaccida (Fries) Bourdot
Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France 11: 235 (1898).

≡ *Clavaria flaccida* Fries,
Sistema Mycologicum 1: 471 (1821).

DESCRIZIONE

Sporocarpio di piccole dimensioni (40 mm di larghezza e 60 mm di altezza), costituito da numerosi rami paralleli, fitti, piuttosto fragili, di colore da ocre a giallo-bruno. Le angolazioni dei rami sono ad U stretta.

Gli apici piuttosto acuti sono costituiti da 2 o più punte, che assumono a volte un



Ramaria stricta (Persoon : Fries) Quélet

Foto Adriano De Angelis



Ramaria gracilis (Persoon : Fries) Quélet

Foto Adriano De Angelis

aspetto dentato di colore più chiaro rispetto ai rami sottostanti, che diventano con il tempo concolori. Il tronco generalmente è poco evidente, in molti casi mancante, e si presenta subito ramificato dalla base. La colorazione va dal bruno al bruno-ocraceo, imbrunite leggermente alla manipolazione, sono presenti sempre delle ife miceliari di colore bianco o color crema.

La carne è bianca, giallastra verso la base, inizialmente tenace, fibrosa ed elastica, flaccida con la maturazione. L'odore è caratteristico e viene definito di "legno di botte vecchia", ossia di muffa e legno marcio combinati insieme, mentre il sapore è leggermente amaro.

La crescita avviene sui resti degli aghi dei pini in zone molto umide e ricche di muschio.

NOTE

La sua commestibilità viene definita senza valore. I caratteri da osservare per la determinazione sono i numerosi rami e paralleli, l'imbrunimento del carpoforo alla manipolazione e il caratteristico odore di legno di botte.

BIBLIOGRAFIA

BOURDOT H. - 1898: *Les Hymenomycetes des environs de Moulins*. Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France 11: 221-236.

FRIES E. M. - (1821-1832): *Systema Mycologicum*. Lund.

PERSOON C.H. - 1795: *Observationes mycologicae*. Annales des sciences naturelles. Botanique (Usteri) 15: 1-39

PERSOON C.H. - 1797: *Commentarius Fungis Clavaeformis*. Erlangae.

QUÉLET L. - 1888: *Flore Mycologique de la France et des pays limitrophes*. Paris.

RICKEN A. - 1920: *Vademecum für Pilzfreunde*. Leipzig.



Ramaria flaccida (Fries) Bourdot

Foto Adriano De Angelis



L'Amministrazione Provinciale di Macerata, considerato il numero sempre crescente di persone che si dedicano alla raccolta funghi sia per diletto che per godere del contatto con l'ambiente naturale, è fortemente consapevole della necessità che l'andar per funghi, non arrechi danno all'ambiente e non si riveli pericoloso per gli stessi cercatori.

A tal fine, in ottemperanza anche a quanto disposto dalla L.R. 17/2001, in collaborazione con il Coordinamento delle Associazioni Micologiche dalle Marche e l'Ispettorato Micologico della AUSL, ha indetto nel periodo 2002 – 2007, ben 17 corsi necessari per ottenere l'abilitazione alla raccolta funghi epigei.

Durante i corsi della durata di 21 ore, suddivise in sette lezioni, vengono fornite ai partecipanti nozioni base di Micologia, ecologia e botanica, integrate da norme di prevenzione tossicologica per quanto attiene il consumo alimentare dei funghi, inoltre vengono illustrate le principali caratteristiche morfo-botaniche delle principali specie micologiche e degli ambienti naturali del nostro territorio provinciale, il tutto supportato da video-proiezioni e integrato con la fornitura di varie dispense didattiche.

Una specifica lezione è dedicata ai “funghi a confronto” nel corso della quale vengono proiettate simultaneamente specie eduli e velenose somiglianti, con la relativa spiegazione dei singoli caratteri specifici per poterle distinguere correttamente.

Il programma didattico è completato con l'illustrazione e il commento della legge Regionale che regola la raccolta dei funghi, oltre alle norme per un corretto comportamento ambientale e consigli utili per i cercatori.

Carlo Migliorelli
Assessore Provinciale all'Ambiente

PROVINCIA DI MACERATA					
Corsi abilitanti alla raccolta funghi L.R. 17-2001					
Corsi effettuati anni 2002 - 2007			Tesserini rilasciati anni 2002 - 2007		
Anno	n. corsi	partecipanti	nuovi	ricoveriti	totale
2002	5	343	285	751	1.036
2003	3	244	238	45	283
2004	2	185	109	26	135
2005	3	242	190	3	193
2006	2	158	132	9	141
2007	2	93			
Totali	17	1.172	954	834	1.788

