

Manoscritto ricevuto il 26.02.2013
Accettato per la pubblicazione il 22.05.2013

**PRIMA SEGNALEZIONE DI ALCUNI *FUNGI* E *MYCETOZOA*
INTERESSANTI PER LA BASILICATA E/O LA PUGLIA**

Gian Luigi Rana

Dipartimento di Scienze, Università degli Studi della Basilicata,
V.le Ateneo Lucano, 10, 85100 Potenza - gianluigi.rana@unibas.it

Stefano Franco Signore

Via Calabria 36, 73020 Merino (LE)

Vito Antonio Romano

Dipartimento di Scienze, Università degli Studi della Basilicata,
V.le Ateneo Lucano, 10, 85100 Potenza

Patrizia Liliana Lionetti

Via Paisiello 4, 75100 Matera

Stefania Mirela Mang, Ippolito Camele

Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali, Università degli
Studi della Basilicata, V.le Ateneo Lucano, 10, 85100 Potenza

Rana G.L., Signore S.F., Romano V.A., Lionetti P.L., Mang S.M. & Camele I., 2013: First report of some *Fungi* and *Mycetozoa* interesting for Basilicata and/or Apulia (southern Italy).

Key-words: *Fungi*, *Mycetozoa*, Basilicata, Apulia, southern Italy.

Riassunto: A seguito d'indagine, effettuate negli ultimi sei anni in alcuni territori della Basilicata e della Puglia, sono state trovate per la prima volta le seguenti specie di *Fungi* e *Mycetozoa*:

Basilicata - *Ascomycota*: *Ascoryne sarcoides*, *Helvella leucomelaena*, *Hymenoscyphus conscriptus*, *Hypomyces chrysospermus*, *H. lateritius*, *H. luteovirens*, *Poronia punctata*, *Xylaria polymorpha*; *Basidiomycota*: *Clavaria vermicularis* var. *vermicularis*, *Clavulinopsis corniculata* f. *bispora*, *Cyathus olla*, *Hebeloma radicosum*, *Inonotus hispidus*, *Myriostoma coliforme*, *Panellus stypticus*, *Pluteus thomsonii*, *Scleroderma bovista*, *Xerocomus badius*; *Mycetozoa*: *Arcyria incarnata*, *Didymium clavus*, *Leocarpus fragilis*, *Lycogala epidendrum* e *Stemonitis axifera*;

Puglia - *Ascomycota*: *Daldinia concentrica*; *Basidiomycota*: *Amanita codinae*, *Ceriporia purpurea*, *Dichomitus campestris*, *Perenniporia rosmarini*, *Polyporus arcularius*, *Scleroderma meridionale*, *Stereum subtomentosum* e *Tulostoma brumale*.

Sono state, infine, scoperte, in Basilicata e, talvolta anche in Puglia nuove stazioni naturali di *Amanita vittadini*, *Bisporella citrina*, *Coltricia perennis*, *Geastrum triplex*, *Gyromitra esculenta*, *Macrotyphula fistulosa*, *Morchella conica*, *Pycnoporus cinnabarinus*, *Sarcoscypha coccinea* e *Xylaria hypoxylon*.

Abstract: Investigations carried out over the past six years in some territories of Basilicata and Apulia (southern Italy), allowed to discover for the first time the following taxa of *Fungi* and *Mycetozoa*:

Basilicata - *Ascomycota*: *Ascocoryne sarcoides*, *Helvella leucomelaena*, *Hymenoscyphus conscriptus*, *Hypomyces chrysospermus*, *H. lateritius*, *H. luteovirens*, *Poronia punctata*, *Xylaria polymorpha*; *Basidiomycota*: *Clavaria vermicularis* var. *vermicularis*, *Clavulinopsis corniculata* var. *bispora*, *Cyathus olla*, *Hebeloma radicosum*, *Inonotus hispidus*, *Myriostoma coliforme*, *Panellus stypticus*, *Pluteus thomsonii*, *Scleroderma bovista*, *Xerocomus badius*; *Mycetozoa*: *Arcyria incarnata*, *Didymium clavus*, *Leocarpus fragilis*, *Lycogala epidendrum* and *Stemonitis axifera*;

Puglia - *Ascomycota*: *Daldinia concentrica*; *Basidiomycota*: *Amanita codinae*, *Ceriporia purpurea*, *Dichomitus campestris*, *Perenniporia rosmarini*, *Polyporus arcularius*, *Scleroderma meridionale*, *Stereum subtomentosum* and *Tulostoma brumale*.

Finally, new natural stations of *Amanita vittadini*, *Bisporella citrina*, *Coltricia perennis*, *Geastrum triplex*, *Gyromitra esculenta*, *Macrotyphula fistulosa*, *Morchella conica*, *Pycnoporus cinnabarinus*, *Sarcoscypha coccinea*, and *Xylaria hypoxylon* were also found in Basilicata and, in some instances, also in Apulia.

INTRODUZIONE

I funghi epigei della Basilicata e della Puglia sono stati finora oggetto di ricerche e studi di tipo scientifico-divulgativo da parte di esponenti di gruppi micologici locali o del Corpo Forestale dello Stato (TAGLIAVINI O. & R., 2003, 2009, 2011; CAMPAGNA & SIGNORE, 2002; FELICI, 2006). I suddetti Autori, come successo anche in Calabria (MACRÌ, 2000; PANZERA et al., 2001), si sono interessati soprattutto di miceti con sporofori di una certa dimensione, facilmente visibili ad occhio nudo (AUTORI VARI, 2008) ed abbastanza diffusi nelle due regioni.

Anche se l'ultimo testo di O. & R. TAGLIAVINI offre un incisivo contributo alla conoscenza dei funghi epigei della Basilicata, molte specie fungine restano ancora da scoprire per raggiungere i ragguardevoli risultati conoscitivi di studiosi di altre regioni italiane (vedi, ad esempio, FRANCHI et al., 2006; VENTURELLA et al., 2011). Molto scarse (CAMPAGNA & SIGNORE, 2002; TAGLIAVINI O. & R., 2011) appaiono, nelle due regioni dell'Italia meridionale, inoltre, le conoscenze sui "funghi mucilluginosi" (*Mycetozoa*, *Amoebozoa*) che sono stati invece oggetto di studi più o meno approfonditi in altre regioni italiane come la Liguria (ORSINO & TRAVERSO, 1983, 1986, 1987, 1988, 1991) ed il Piemonte (ARMAND-UGON et al., 2005).

Per cercare di ridurre il suddetto divario di conoscenze sono state compiute nei territori agro-forestali lucani e pugliesi, a partire dal 2006 e con particolare attenzione nell'ultimo biennio, escursioni micologiche che hanno permesso di reperire per la prima volta, complessivamente una trentina di funghi epigei e quattro specie di "funghi mucilluginosi". È sembrato, pertanto, utile descrivere in questa nota i materiali e metodi impiegati ed i risultati conseguiti.

MATERIALI E METODI

La cerca dei funghi e micetozoi oggetto dell'articolo è stata effettuata, in Basilicata, prevalentemente in provincia di Matera nel 2006-2012, e, in provincia di Potenza negli anni 2005-2012 e, in Puglia, nelle province di Bari e Lecce negli anni 2008-2012. I territori visitati sono i seguenti: per la Basilicata, Abriola, Anzi, Bella, Calvello, Marsico Nuovo, Marsicovetere, Picerno, Pignola, Rionero in Vulture, Roccanova, Savoia di Lucania, Scalo di Campomaggiore (tutti in provincia di Potenza) e Accettura, Bernalda, Pisticci, Policoro, Pomarico e Tricarico (Matera); per la Puglia, Molfetta (Bari), Corigliano d'Otranto, Frigole, Marzano, Otranto, Pisignano (frazione di Vernole) e Vernole (Lecce). I funghi trovati sono stati identificati, in genere, sulla base dei risultati delle osservazioni macro- e microscopiche effettuate su esemplari freschi o secchi dopo opportuna idratazione con KOH al 5%. Per le immagini e la misurazione delle spore, è stato usato un microscopio ottico Axioskop (Karl Zeiss, Germania) munito di fotocamera digitale modello DS-U1 (Nikon, Giappone). Per il riconoscimento di uno dei funghi oggetto dell'articolo, sono state effettuate anche analisi molecolari, che hanno previsto l'estrazione del DNA totale, seguendo il protocollo della Qiagen ed il relativo DNA Plant Extraction Mini kit, l'amplificazione del DNA genomico comprendente le regioni spaziatriche interne ITS1 ed ITS2 ed il gene dell'rRNA 5,8 S con la coppia di primer ITS4/ITS5 (WHITE et al., 1990), il successivo sequenziamento dell'amplicone ed il confronto della sequenza ottenuta con quelle presenti in GenBank EMBL

Come trattati ed articoli scientifici di riferimento sono stati consultati quelli di BERNA et al. (2007); BERNICCHIA (1990 e 2005); BERSAN (1990); CONSIGLIO & PAPETTI (2001 e 2009); DONINI et al. (2007); DOVERI (2004); FOIERA et al. (1993); HERNANDEZ-CRESPO & LADO (2005); HIBBET et al. (2007); LONATI (2001); MARTIN & ALEXOPOULOS (1969); MEDARDI (2006); PETERSEN (1978); ROGERSON & SAMUELS (1989); SAHR et al. (1999); SARASINI (2005) e TAYLOR et al. (2001). Per la posizione tassonomica dei funghi reperiti sono stati consultati anche alcuni siti INTERNET.

RISULTATI

I funghi (s. l.) di nuovo reperimento per la Basilicata e per la Puglia sono di seguito elencati con la relativa posizione tassonomica:

BASILICATA

ASCOMYCOTA

Pezizomycotina, *Leotiomycetes*, *Leotiomycetidae*, *Helotiales*, *Helotiaceae*:

Ascocoryne sarcoides;

Hymenoscyphus conscriptus;

Pezizomycetes, *Pezizomycetidae*, *Pezizales*, *Helvellaceae*:

Helvella leucomelaena;

Sordariomycetes, *Hypocreomycetidae*, *Hypocreales*, *Hypocreaceae*:

Hypomycetaceae:

Hypomyces chrysospermus (trovato l'anamorfo *Sepedonium chrysospermum*)

Hypomyces lateritius;

Hypomyces luteovirens;

Xylariomycetidae, *Xylariales*, *Xylariaceae*:

Poronia punctata;

Xylaria polymorpha;

BASIDIOMYCOTA

Agaricomycotina, *Agaricomycetes*, *Agaricomycetidae*, *Agaricales*, *Agaricaceae*:
Cyathus olla;

Clavariaceae:

Clavaria vermicularis var. *vermicularis*;

Clavulinopsis corniculata var. *bispora*;

Mycenaceae:

Panellus stipticus;

Pluteaceae:

Pluteus thomsonii;

Strophariaceae:

Hebeloma radicosum;

Boletales, *Boletaceae*:

Xerocomus badius;

Sclerodermataceae:

Scleroderma bovista;

Phallomycetidae, *Geastrales*, *Geastraceae*:

Myriostoma coliforme;

Agaricomycetes, *Incertae sedis*, *Hymenochaetales*, *Hymenochaetaceae*:

Inonotus hispidus;

Polyporales, *Meruliaceae*:

Podoscypha multizonata

MYCETOZOA (AMOEBOZOA, PROTOZOA)

Myxogastrea, *Incertae sedis*, *Liceida*, *Tubiferaceae*:

Lycogala epidendrum;

Physarida, *Didymiaceae*:

Didymium clavus;

Physaraceae:

Leocarpus fragilis;

Stemonitida, *Stemonitidaceae*:

Stemonitis axifera;

Trichiida, *Arcyriaceae*:

Arcyria incarnata

PUGLIA

ASCOMYCOTA

Pezizomycotina, *Sordariomycetes*, *Xylariomycetidae*, *Xylariales*, *Xylariaceae*:

Daldinia concentrica;

BASIDIOMYCOTA

Agaricomycotina, Agaricomycetes, Agaricomycetidae, Agaricales, Agaricaceae:

Amanita codinae;

Tulostoma brumale;

Boletales, Sclerodermataceae:

Scleroderma meridionale;

Agaricomycetes, Incertae sedis, Polyporales, Phanerochaetaceae:

Ceriporia purpurea;

Polyporaceae:

Dichomitus campestris;

Perenniporia rosmarini;

Polyporus arcularius;

Russulales, Stereaceae:

Stereum subtomentosum.

Per ognuna delle specie e varietà di funghi e micetozoi trovati sono riportati di seguito i numeri degli *exsiccata* depositati presso la Collezione Micologica dell'Herbarium Lucanum (HLUC), la/le date o il mese di raccolta, il numero di esemplari, la/le località di ritrovamento, le coordinate geografiche WGS84 (World Geodetic System 1984, in seguito c.g.), l'altitudine, l'habitat o il substrato e, a volte, le principali caratteristiche macro- e microscopiche utili per il relativo riconoscimento.

BASILICATA

Ascocoryne sarcooides (Jacq.) J.W. Groves & D.E. Wilson (exsicc. M 55)

Raccolta: 10/11/2012; località: "Il Monte" in agro di Marsiconuovo; c.g.: 40° 28' 02,21" N 15° 43' 41,89" E; 1.360 m s.l.m.; parecchi esemplari su ramo secco di faggio (Fig. 1 a, b). I caratteri macro- e microscopici sono risultati in linea con quelli riportati da MEDARDI (2006) e CONSIGLIO & PAPETTI (2001).

Hymenoscyphus conscriptus (P. Karst.) Korf ex Kobayasi, Hirats. F., Aoshima, Korf, Soneda, Tubaki & Sugiy. (exsicc. M 56)

Raccolta: stessa data e località dell'*A. sarcooides*; una cinquantina di apoteci su ramo secco di *Quercus ilex* L. I caratteri macro- e microscopici coincidevano con quelli indicati da MEDARDI (2006) (Fig. 2 a, b, c).

Helvella leucomelaena (Pers.) Nannf. (exsicc. M 57)

Raccolta: fine marzo 2012; una decina di apoteci di diametro maggiore variabile da 2 a 3,8 cm, emergenti da muschio sotto pino d'Aleppo in località Foresta Mantenera (Tricarico, MT); c. g.: 40° 35' 36,85" N 16° 07' 04,51" E; 481 m s.l.m. La superficie esterna era pruinoso, di colore marroncino verso l'alto e quasi biancastro alla base e imbruniva alla manipolazione; il bordo dell'apotecio era incurvato verso l'interno negli esemplari disidratati (Fig. 3 a); la superficie imeniale, bruna e vellutata, era percorsa da minute fessurazioni che ne mettevano allo scoperto lo strato ifale sottostante biancastro (Fig. 3 b); il gambo, corto e rastremato verso la base, era cavo e presentava superficie interna biancastra; le ascospore



Fig. 1 - a: *Ascocoryne sarcoides* su ceppaia di cerro (barra = 1,5 cm); b: particolare di alcuni ascomi (barra = 0,5 cm).

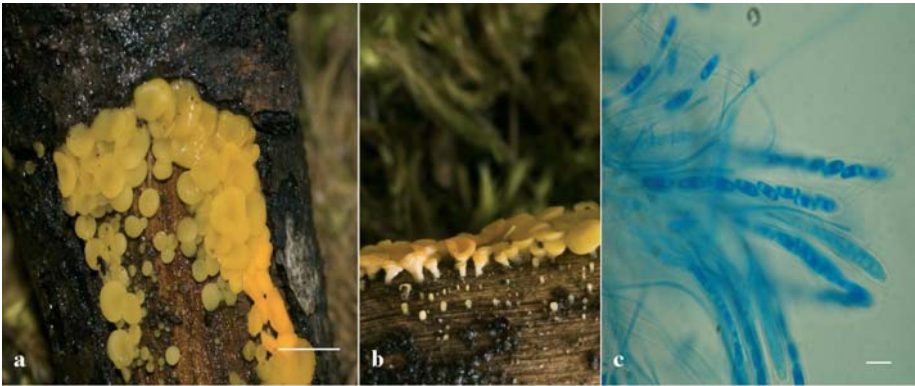


Fig. 2 - a: ascomi di *Hymenoscyphus conscriptus* su ramo morto di cerro (barra = 1 cm); b: vista laterale dello stesso ascomicete; c: aschi e spore (barra = 10 µm).



Fig. 3 - a: tre degli esemplari di *Helvella leucomelaena* trovati un po' disidratati in provincia di Matera; b: un ascoma reidratato (barra = 1 cm); c: particolare di aschi ed ascospore (barra = 20 µm).



Fig. 4 - a: *Sepedonium chrysospermum* su basidioma secco e sezionato di *Xerocomus badius*; b: aleuriospore e fialoconidi del micoparassita (barra = 10 μ m).

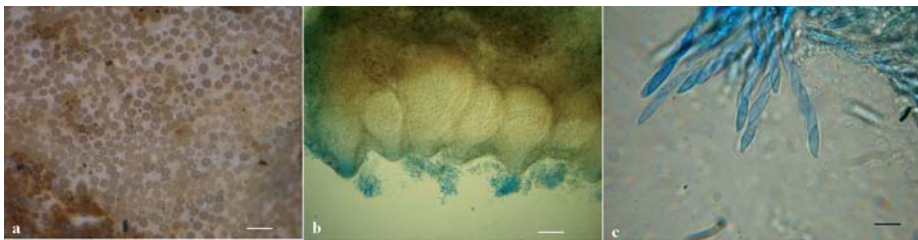


Fig. 5 - a: periteci di *Hypomyces lateritius* affioranti alla superficie del subicolo ricoprente un probabile *Lactarius* (barra = 1 mm); b, c: microfotografie mostranti, rispettivamente, alcuni periteci sezionati longitudinalmente (barra = 150 μ m), aschi e spore del micoparassita (barra = 10 μ m).

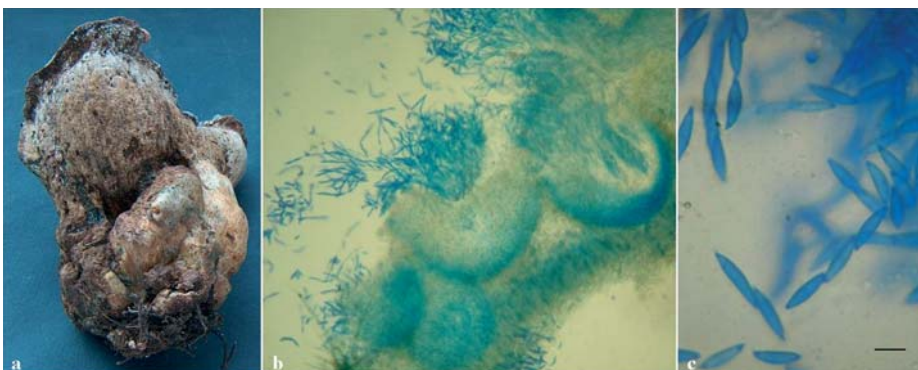


Fig. 6 - a: basidioma di *Russula* infetto da *Hypomyces luteovirens*; b: sezione longitudinale di periteci; c: aschi e spore del parassita (barra = 10 μ m).

erano ellittiche (21-25 x 11,5-13 μm), avevano parete liscia e sottile e una grossa guttula lipidica interna (Fig. 3 c).

Hypomyces chrysospermus Tul. & C. Tul., trovato come anamorfo *Sepedonium chrysospermum* (Bull.) Fr. (exsicc. M 58)

Raccolte: ottobre 2011 e 2008; località “Acqua sulfurea” in agro di Calvello (PZ); c. g.: 40° 27' 50,12" N 15° 48' 06,89" E; 1.051 m s.l.m. E; su *Xerocomus badius* (Fr.) E.-J. Gilbert (Fig. 4 a, b).

Hypomyces lateritius (Fr.) Tul. & C. Tul. (exsicc. M 59)

Raccolta: gennaio 2011 su basidioma di probabile *Lactarius*, in pineta costiera a Sud di Policoro (MT) c/o Villaggio turistico “Il delfino”; c. g.: 40° 10' 52,01" N 16° 42' 21,15" E; 10 m s.l.m. I periteci avevano circa 0,3 mm di diametro, erano immersi nella porzione periferica del subicolo biancastro (Fig. 5 a, b) formatosi a livello dell’imenio del fungo parassitato, che non presentava più la struttura a lamelle; gli aschi non erano inframezzati da parafisi, avevano forma cilindracea (160 x 12-15 μm), contenevano otto spore fusiformi-navicellari (22 x 11,5 μm), un po’ arcuate, provviste ad entrambe le estremità di un’appendice a triangolo isoscele e, a volte, di un setto trasversale poco visibile (Fig 5 c).

Hypomyces luteovirens (Fr.) Tul. & C. Tul. (exsicc. M 60)

Raccolta: aprile 2011 su probabile *Russula* sp., in località “Lago Salinella” nella Riserva Naturale Biogenetica “Marinella - Stornara” in agro di Pisticci (MT); c. g.: 40° 23' 35,21" N 16° 51' 30,70" E; 7 m s.l.m. I periteci erano immersi in un subicolo di ife di colore verde-bluastro (Fig. 6 a), contenevano aschi cilindracei otosporigi, lunghi fino a 200 μm e della stessa larghezza della specie precedente; le ascospore (26,5-32,5 x 5-6 μm) erano fusiformi e presentavano ad entrambe le estremità un’appendice appuntita (Fig. 6 b,c).

Poronia punctata (L.) Fr. (exsicc. M 61)

Raccolta: maggio 2012; in prateria altomontana; località “Piano Imperatore” alle falde del monte Volturino in agro di Marsicovetere (PZ); c. g.: 40° 24' 11,45" N 15°49' 03,8" E; 1.566 m s.l.m.; una decina di formazioni stromatiche con superficie biancastra (diametro di 0,7 - 1,2 cm cadauna) punteggiata di nero e margine irregolarmente ondulato (Fig. 7 a); substrato: sterco di cavallo disidratato. In sezione longitudinale, gli stromi hanno mostrato di essere pedunculati e conformati a coppa ed avere altezza variabile da 0,8 a 1,7 cm. I periteci del fungo, quasi sferici e di colore nerastro, erano immersi nella parte periferica superiore degli stromi ed aprivano i propri ostioli sulla superficie degli stessi. Gli aschi e le ascospore (Fig. 7 b, c) avevano forma e dimensioni non diverse da quelle indicate per lo stesso ascomicete xilariaceo da GRANITO & LUNGHINI (2006).

Xylaria polymorpha (Pers.) Grev. (exsicc. M 62)

Raccolta: ottobre 2010; località “Bosco del principe” alle falde del monte Li Foi (agro di Ruoti, PZ); c. g.: 40° 39' 43,38" N 15° 42' 57,60" E; c.a. 1.200 m s.l.m.; su rami secchi ed interrati di faggio; 1 esemplare complessivamente composto da alcune strutture stromatiche di forma variabile da subglobosa a clavata, con base rastremata ed altezza e spessore variabili, rispettivamente, tra 4-7 e 2-3 cm (Fig. 8 a); habitat: faggeta di alto fusto. Sezionati, detti stromi apparivano bianchi all’interno ed erano rivestiti da uno pseudotesuto di colore bruno-nerastro, spesso circa 0,8-1,2 mm (Fig. 8 b), in cui erano immersi i periteci globosi del fungo che avevano diametro di circa 0,5 mm, peridio nero e



Fig. 7 - a: alcuni esemplari di *Poronia punctata*; b: sezione longitudinale di alcuni periteci; c: particolare di due aschi con spore scure (barra = 10 μ m).



Fig. 8 - a: ascoma complesso di *Xylaria polymorpha* rinvenuto in Basilicata; b: sezione di uno stroma dello stesso fungo con periteci nella sua porzione periferica; c: ascospore navicellari dell'ascomicete (barra = 10 μ m).

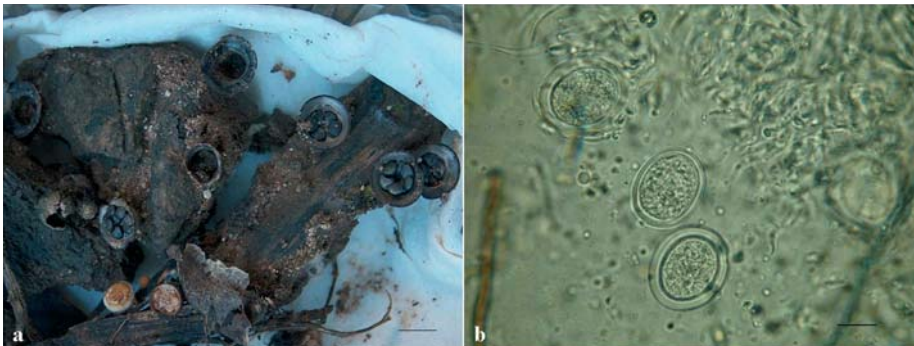


Fig. 9 - a: alcuni dei basidiomi di *Cyathus olla* trovati in provincia di Matera (barra = 1 cm); b: basidiospore della *Nidulariaceae* (barra = 5 μ m).

contenevano aschi cilindrici (87-9 x 170-190 μ m), inframezzati da parafisi allungate. Le spore (25-30 x 7-8 μ m), 8 per asco, erano fusiformi o subreniformi, uni- o biguttulate, protette da un episporio liscio e provviste di fessura germinativa longitudinale (Fig. 8 c). Il riconoscimento del fungo è stato confermato per confronto della sequenza dell'amplicone ottenuto (570 pb) con quelle presenti in EMBL GenBank database per le accessioni di

X. polymorpha AF163042 (451 pb), GU322460 (592 pb) ed FM164944 (523 pb) per le quali sono stati evidenziati coefficienti di similarità, rispettivamente, del 96, 97 e 99% (E = 0). La sequenza di *X. polymorpha* lucana è stata depositata nella stessa banca dati con il numero di accessione FN666412.1.

Cyathus olla (Batsch) Pers. (exsicc. M 63)

Raccolta: 15/11/2010; alcuni esemplari in querceta sita in località “Valico di Montepiano” (agro di Accettura, MT); c. g.: 40° 26' 35,48" N 16° 09' 33,48" E; 912 m s.l.m. E. I basidiomi rinvenuti sorgevano da pezzi di legno marcescente frammisti a residui di sterco bovino e terreno (Fig. 9 a). I peridioli avevano forma di lenticchia, diametro di 3,5-4 mm e colore grigio-marrone; le basidiospore erano ellissoidali od ovoidali ed avevano gli assi maggiore e minore variabili da 10 a 14 µm e da 6 a 10,6 µm (RANA & CAMELE, 2004) (Fig. 9 b).

Clavaria vermicularis var. *vermicularis* Batsch (exsicc. M 64)

Raccolta: ottobre 2010; diversi basidiomi (Fig. 10 a, b) sotto alberi di *Salix caprea* L. crescenti in zona d'impluvio del bosco Raimundo a *Q. cerris* L. con sottobosco di *Prunus spinosus* L. e *Pyrus amygdaliformis* Vill. in agro di Calvello (PZ); c. g.: 40° 26' 34,91" N 15° 48' 27,40" E; 1.180 m s.l.m. Caratteri macro- e microscopici in linea con quanto riportato da CONSIGLIO & PAPETTI (2009).

Clavulinopsis corniculata f. *bispورا* Corner ex Pilát (exsicc. M 65)

Raccolta: aprile-maggio 2006; località: Rifreddo (Pignola, PZ); c. g.: 40° 34' 44,73" N 15° 48' 46,01" E; 1.200 m s.l.m.; una decina di basidiomi, cespitosi, di colore giallo arancio, di forma cilindrico-claviforme, con estremità divise in 2-3 punte (Fig. 11 a); su rami secchi di conifere; basidi per lo più bisporici e spore lisce, sferoidali un po' schiacciate ai poli, con apicolo evidente (4,5- 6 x 4-6 µm) (Fig. 11 b, c).

Panellus stypticus (Bull.) P. Karst. (exsicc. M 66)

Raccolta: novembre 2012; una ventina di basidiomi su ramo secco di *Q. cerris* (Fig. 12 a, b); località “Torrente Tuorno” in agro di Savoia di Lucania (PZ); c. g.: 40° 35' 15,36" N 15° 32' 46,80" E; 655 m s.l.m. Caratteristiche utili per l'identificazione sono state il gambo concolore al cappello e a forma di triangolo isoscele rovesciato, le lamelle di colore cannella scuro, annesse al gambo e con numerose lamellule e venature trasversali poco rilevate (Fig. 12 c).

Pluteus thomsonii (Berk. & Broome) Dennis (exsicc. M 67)

Raccolta: ottobre 2009; alcuni esemplari di piccole dimensioni, solitari; bosco misto quercia e faggio; località “La Maddalena” in agro di Abriola (PZ); c. g.: 40° 28' 47,16" N 15° 45' 39,90" E; 1.350 m s.l.m.; substrato: lettiera di bosco con ramo secco di faggio. Caratteri identificativi: cuticola pileica brunastra, igrofana, traslucida, marcatamente rugulosa o reticolato-venata nella zona discale e fino ad oltre la metà del raggio del cappello (Fig. 13 a), con margine striato, più pallido; lamelle libere, bianche e, poi, rosa scuro, larghe ma inframezzate da numerose lamellule; gambo lungo 3-4 cm nei basidiomi raccolti, cilindrico, fistoloso, fragile, striato longitudinalmente, pubescente, di colore grigio chiaro nella parte superiore e grigio scuro in quella inferiore; sporata rosa; basidi clavati tetrasporici (25-40 x 8-10 µm); basidiospore subglobose o grossolanamente ovoidali, a parete liscia (5,4-8,8 x 5,6-6,9 µm); cheilocistidi clavati, vescicolosi o fusoidi con un'appendice appuntita di



Fig. 10 - a: basidiomi di *Clavaria vermicularis* var. *vermicularis* in habitat; b: ingrandimento di parte della figura a.

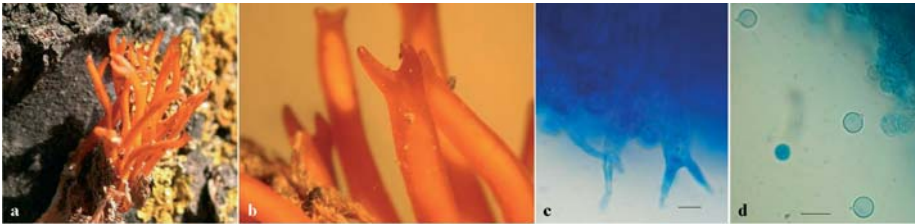


Fig. 11 - a: aspetto esterno della *Clavulinopsis corniculata* f. *bispora* rinvenuta in Basilicata; b: particolare ingrandito della figura precedente; c: basidio bisporico (barra = 5 μ m); d: basidiospore dello stesso fungo (barra = 10 μ m).



Fig. 12 - a: gruppo di basidiomi di *Panellus stipticus* fotografati dall'alto; b: imenoforo del fungo (barra = 1 cm); c: particolare delle vene trasversali interlamellari.

1,5-2,5 μ m di spessore, ricordanti la forma del pesce spada (Fig. 13 b); pleurocistidi radi o del tutto assenti.

***Hebeloma radicosum* (Bull.) Ricken (exsicc. M 68)**

Raccolta: 25/10/2012; alcuni esemplari sotto cerro in località "San Cataldo (agro di Bella, PZ); c. g.: 40° 45' 17,80" N 15° 39' 23,72" E; a circa 800 m s.l.m.; la cuticola pileica era argillaceo-brunastra con squamette innate un po' più scure. Le caratteristiche morfologiche

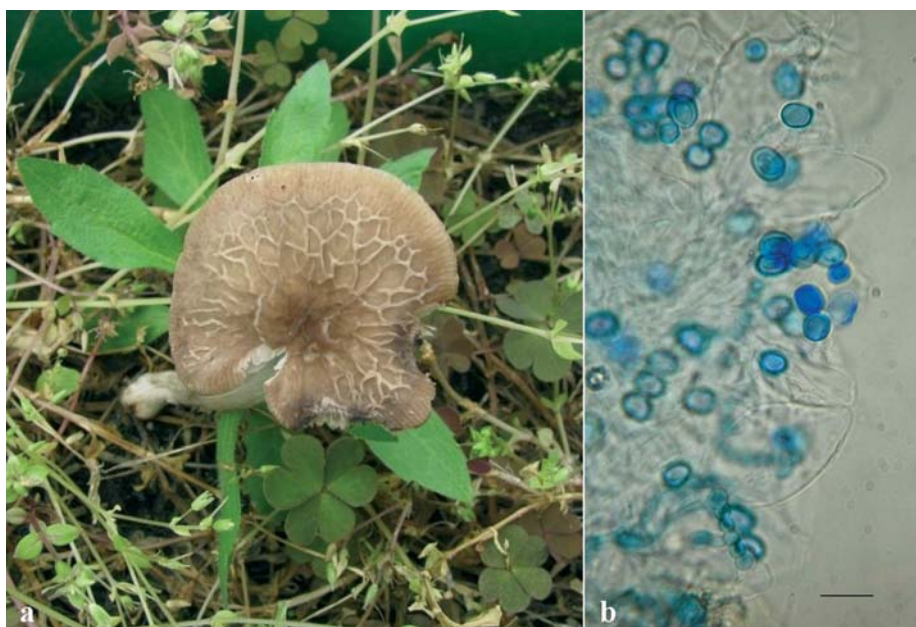


Fig. 13 - a: cuticola pileica di un basidioma di *Pluteus thomsonii* con la tipica rugosità (Foto P.L. Lionetti); b: porzione dell'imenio con cheilocistidi (privi della parte terminale appuntita) (barra = 10 μ m).



Fig. 14 - a: basidioma di *Hebeloma radicosum* fotografato di lato dopo averne asportata la lunga porzione radiciforme del gambo; b: lamelle dello stesso fungo.

più utili per il riconoscimento (LONATI, 2001) sono state la lunga appendice radiciforme, l'odore abbastanza marcato di mandorle amare e le basidiospore amigdaliformi ornate da verruche piccole e fitte (Fig. 14 a, b).

Xerocomus badius (Fr.) E.-J. Gilbert (exsicc. M 69)

Raccolta: ottobre 2011; 3-4 basidiomi in faggeta sita in località "Fontana Cavallo" (La Sellata, Abriola, PZ); c. g.: 40° 31' 52,41" N 15° 47' 18,35" E; 1.283 m s.l.m.; diametro cappello 5-13 cm. I caratteri principali, serviti all'identificazione, sono stati la morfologia del gambo, il colore dello stesso crema chiaro alle due estremità e ocre brunastro nella restante porzione, le fibrille ocracee sulla sua superficie ed il colore della carne del fungo, rispettivamente, giallo nello strato di circa 0,5 cm di spessore attaccato all'imenio (FOIERA et al., 1993; GERHARDT E., 2005; LADURNER & SIMONINI, 2003; LANNOY & ESTADES, 2001; PAPETTI et al., 1999) e rosso-vinoso sotto la cuticola del pileo (Fig. 15 a, b).

Scleroderma bovista Fr. (exsicc. M 70)

Raccolte: luglio 2010; 6 esemplari in diverso stadio di sviluppo (3,7-6,5 cm di diametro)(Fig. 16 a) in prossimità di un nocciolo facente parte di una tartufaiia coltivata a *T. melanosporum* sita nei terreni dell' agriturismo "La Dolce Vita" (Abriola, PZ); c. g.: 40° 31' 07,01" N 15° 50' 00,31" E; 840 m s.l.m.; le basidiospore (8,8 x 10,4 µm) erano rivestite da una parete subreticolata e provvista di aculei abbastanza prominenti (fino a 2,5 µm) ed incurvati apicalmente (Fig. 16 b). Sono state osservate le cellule della trama singole e rotondeggianti, spesso trattenute dai suddetti aculei, come riportato da SARASINI (2005) (Fig. 16 c).

Myriostoma coliforme (Dicks.) Corda (exsicc. M 71)

Raccolte: complessivamente 8 esemplari; 20/10/2008 sotto pineta in località "Villa Caivano" (Picerno, PZ) a 700 m s.l.m. e 4/11/2009, sotto quercia in località "Manferrara" (Pomarico, MT) a 400 m s.l.m.; c. g.: rispettivamente, 40° 38' 30,23' N 15° 38' 39,26" e 40° 32' 20,30" N 16° 30' 26,35" E. I basidiomi maturi erano aperti a stella (Fig. 17 a) e presentavano 8 lacinie (diametro massimo con lacinie aperte: 10 cm); l'endoperidio aveva 3-5 cm di diametro, superficie di colore beige-argenteo, ornata da minutissime protuberanze o rughe, presentava numerosi stomi (2-3 mm di diametro) nella sua calotta superiore, conteneva la gleba polverulenta e marrone ed era collegato all'esoperidio da 5 pedicelli lunghi 4-7 mm e spessi 2-3 mm (Fig. 17 b). Le basidiospore avevano forma subsferica e dimensioni diametrali oscillanti tra 3,4-4,0 a 3,8-4,4 µm ed erano rivestite da un episporio ornato da aculei cilindracei piuttosto radi, alti 1-1,5 µm, a volte riuniti a formare piccole creste e frequentemente terminanti a "T" oppure ad "L" rovesciata (Fig. 17 c). Gli elementi del capillizio erano costituiti da ife flessuose, lunghe 100-300 µm, con parete spessa, lume che raggiungeva 1/3 del diametro delle stesse ed estremità affusolate e spesso ramificate lateralmente (Fig. 17 c).

Inonotus hispidus (Bull.) P. Karst. (exsicc. M 72)

Raccolte: ne sono stati osservati nell' ottobre del 2006 e 2007 due basidiomi a circa 2,5 m di altezza sul tronco di un platano ibrido facente parte dell'alberatura del viale Regina Margherita di Marsico Nuovo (PZ); c. g.: 40° 25' 23,63" N 15° 44' 00,93" E; 797 m s.l.m. Le caratteristiche macro- e microscopiche sono risultate in linea con quanto riportato da BERNICCHIA (2005) (Fig. 18).

Podoscypha multizonata (Berk. & Broome) Pat. (exsicc. M 73)

Raccolta: ottobre 2012; località "Sella del Titolo" in agro di Roccanova (PZ); c. g.: 40° 11' 01,87" N 16° 0,8' 08,19" E; 831 m s.l.m.; substrato: sottobosco di cerro (Fig. 19 a, b).

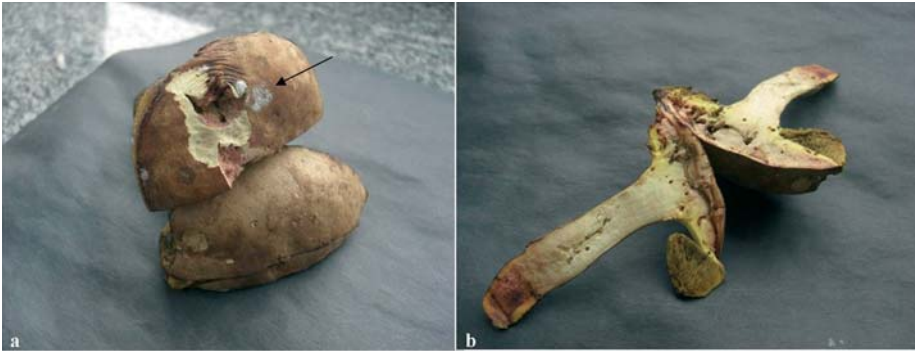


Fig. 15 - a: colore della cuticola del cappello e di porzioni sottocuticolari di un basidioma di *Xerocomus badius* (la freccia indica una zona infetta da *Sepedonium chryso-sporum*); b: sezione longitudinale dello stesso fungo mostrandone il colore giallino della carne dello strato sovrastante l'imenoforo.

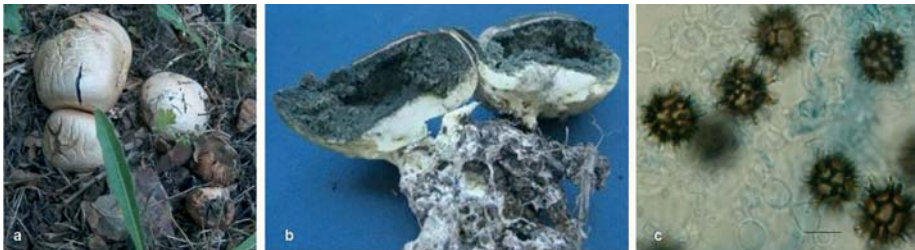


Fig. 16 - a: alcuni dei basidiomi di *Scleroderma bovista* in diverso stadio di maturazione; b: basidioma sezionato longitudinalmente; c: basidiospore e cellule della trama dello stesso fungo (barra = 10 μ m).



Fig. 17 - a, b: vista superiore e laterale di uno dei basidiomi di *Myriostoma coliforme* rinvenuto in provincia di Matera; c: elementi del capillizio e basidiospore dello stesso gasteromicete (barra = 10 μ m).



Fig. 18 - Basidioma di *Inonotus hispidus* mostrante l'apparato sporigeno con gocce di liquido ialino fuoriuscite dagli idatodi.



Fig. 19 - a, b: vista superiore e laterale di un cespo di *Podoscypha multizonata* rinvenuto in Basilicata.

Lycogala epidendrum (J.C. Buxb. ex L.) Fr. (exsicc. M 74)

Raccolta: 15/11/2012; stessa località degli altri micetozoi oggetto dell'articolo; substrato legno marcescente (Fig. 20 a, b). La morfologia e l'ornamentazione delle spore sono risultate corrispondenti a quanto riportato da INTINI (1990) e da ORSINO & TRAVERSO (1986).

Didymium nigripes (Link) Fr. (exsicc. M 75)

Raccolta: novembre 2012; querceta in località "Masseria Guerrieri" in territorio di



Fig. 20 - a, b: etali giovani e maturi di *Lycogala epidendrum* (barre = 1 cm).

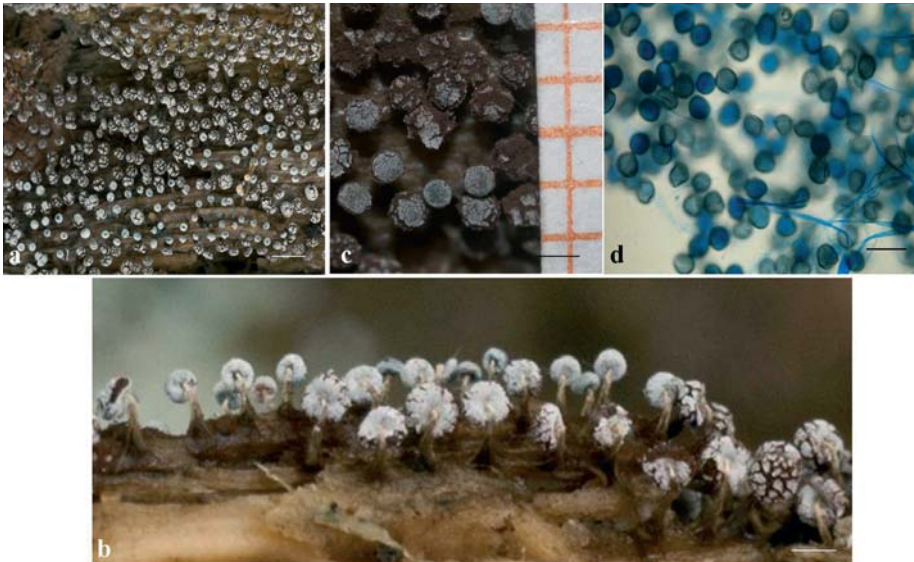


Fig. 21 - a, b: sporofori di *Didymium nigripes* fotografati dall'alto e di lato (barre = 1 e 0,5 mm); c: sporange ingranditi e fotografati dall'alto (barra = 1 mm); d: spore del micetozoo (barra = 15 µm).

Calvello (PZ); c. g.: 40° 29' 40,32" N 15° 51' 55,24" E; 900 m s.l.m.; su pezzo di legno marcescente; numerosi sporange globosi o emisferici (0,3-0,5 mm di diametro), stipitati, di altezza massima compresa tra 1,5 e 2 mm (Fig. 21 a, b); peridio membranoso, ricoperto da cristalli calcarei bianchi; stipite scuro nella porzione basale; capillizio a filamenti sottili con qualche tratto ispessito, a volte ramificati e raramente anastomizzati; spore (7-10 µm) scure in massa e leggermente brune al microscopio, ornate da piccolissime verruche frequentemente addensate (Fig. 21 c).



Fig. 22 - a: sporofori di *Leocarpus fragilis* su foglia di cerro; b: sporofori con peridio irregolarmente rotto, mostranti la rete di noduli calcarei interni e la massa sporale (barra = 1 mm); c: spore dello stesso “mixomicete”.

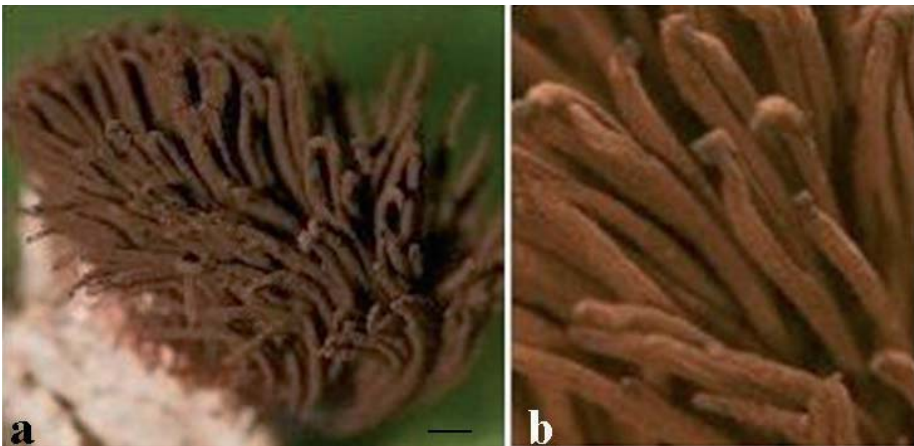


Fig. 23: sporofori della *Stemonitis axifera* trovata in Basilicata (barra = 0,5 cm).

Leocarpus fragilis (Dicks.) Rostaf. (exsicc. M 76)

Raccolta: novembre 2012; stessa località del *D. nigripes*; su foglia morta di *Q. cerris*; numerosi sporangi gregari allungati (2-4 mm) o subglobosi (Fig. 22 a), generalmente stipitati o sessili, di colore giallo ocraceo, rivestiti da un peridio liscio, formato da tre strati, di cui quello medio calcareo (Fig. 22 b); capillizio costituito da noduli calcarei collegati a una sottile rete di filamenti ialini ed appiattiti (Fig. 22 b); spore nere in massa, grossolanamente verrucose al microscopio (Fig. 22 c).

Stemonitis axifera (Bull.) T. Macbr. (exsicc. M 77)

Raccolta: maggio 2011; numerosi esemplari su legno marcescente di faggio (Fig. 23); località “Monte Lama” in agro di Marsico Nuovo (PZ); c.g.: 40° 27' 30,74" N 15° 45' 55,97"

E; 1.498 m s.l.m.; sporangi cilindrici con apice appuntito; spore sferiche o subsferiche con episporio finemente punteggiato (PAPETTI et al., 1999).

Arcyria incarnata (Pers.) Pers. (exsicc. M 78)

Raccolta: 15/11/2012; stessa località del *D. nigripes*; gruppo di sporofori su legno marcescente di cerro (Fig. 24 a, b). Gli sporofori maturi hanno conservato solo la coppetta basale del peridio; i filamenti del capillizio, estendendosi hanno quasi raddoppiato la lunghezza e la larghezza iniziali degli sporangi (Fig. 24 c). I caratteri microscopici (Fig. 24 d) sono risultati in linea con quanto riportato da MARTIN & ALEXOPOULOS (1969).

PUGLIA

Daldinia concentrica (Bolton) Ces. & De Not. (exsicc. M 79)

Raccolta: dicembre 2012; tre formazioni stromatiche piriformi su tronco bruciato di *Arbutus unedo* L. (Fig. 25 a); località “Casa Simini” in agro di Frigole (frazione di Lecce); macchia mediterranea con prevalenza di *Cystus monspeliensis* L.; c. g.: 40° 26' 56,44" N 18° 12' 00,64" E; 8 m s.l.m. In sezione longitudinale sono stati osservati, nella porzione periferica degli stromi, molti periteci ancora immaturi (Fig. 25 b).

Amanita codinae (Maire) Bertault (exsicc. M 80)

Raccolta: fine settembre 2012, una decina di esemplari; località “Li Lei” in agro di Pisignano (frazione di Vernole, Lecce); c. g.: 40° 18' 58,37" N 18° 15' 16,62" E; 48 m s.l.m. Quelli di dimensioni maggiori avevano cappello di 12-15 cm di diametro (Fig. 26 a, c). Il confronto con un basidioma di *A. vittadini* (Moretti) Vittad., rinvenuto in Basilicata (Fig. 26 b, d) in una zona a prato-pascolo della montagna di Anzi (PZ) (c. g.: 40° 28' 58,08" N 15° 52' 12,26" E; 903 m s.l.m.), ne ha facilitato il riconoscimento.

Tulostoma brumale Pers. (exsicc. M 81)

Raccolta: ottobre 2009 in agro di Pisignano (frazione di Vernole, Lecce); c. g.: 40° 18' 34,25" N 18° 16' 00,48" E; 40 m s.l.m.; terreno sabbioso-calcareo confinante con oliveti; basidiomi dapprima ipogei, poi emergenti, sostenuti da un gambo inizialmente chiaro e poi brunastro, abbastanza duro, spesso 0,1-0,3 cm, lungo fino a 6-7 cm e con base bulbosa (Fig. 27); gleba ocraceo-rugginosa contenente spore gialline ornate da piccolissime veruche.

Scleroderma meridionale Demoulin & Malençon (exsicc. M 82)

Raccolta: maggio 2011; numerosi basidiomi nella stessa località della specie precedente. A differenza di quanto osservato per gli esemplari di *S. bovista* Fr. rinvenuti in Basilicata, i basidiomi presentavano alla base un fascio di rizomorfe compatte a formare una sorta di pseudopiede (Fig. 28 a); il colore del peridio era, inoltre, giallastro e, infine, gli sporofori maturi si presentavano aperti a stella. La gleba era polverulenta e di colore marrone-viola-verdastro (Fig. 28 b). Le basidiospore erano sferiche, avevano dimensioni variabili da 8,2-9,6 e 10,5-15 µm e presentavano un episporio aculeato-reticolato con maglie per lo più regolari con aculei altri fino a 2 µm sottili ed uncinati all'apice. Le ife della trama erano spesse 4-5 µm, ramificate e con giunti a fibbia, con cellule piuttosto corte. A volte sono state notate cellule singole, a contorno quasi circolare tra gli aculei delle spore.

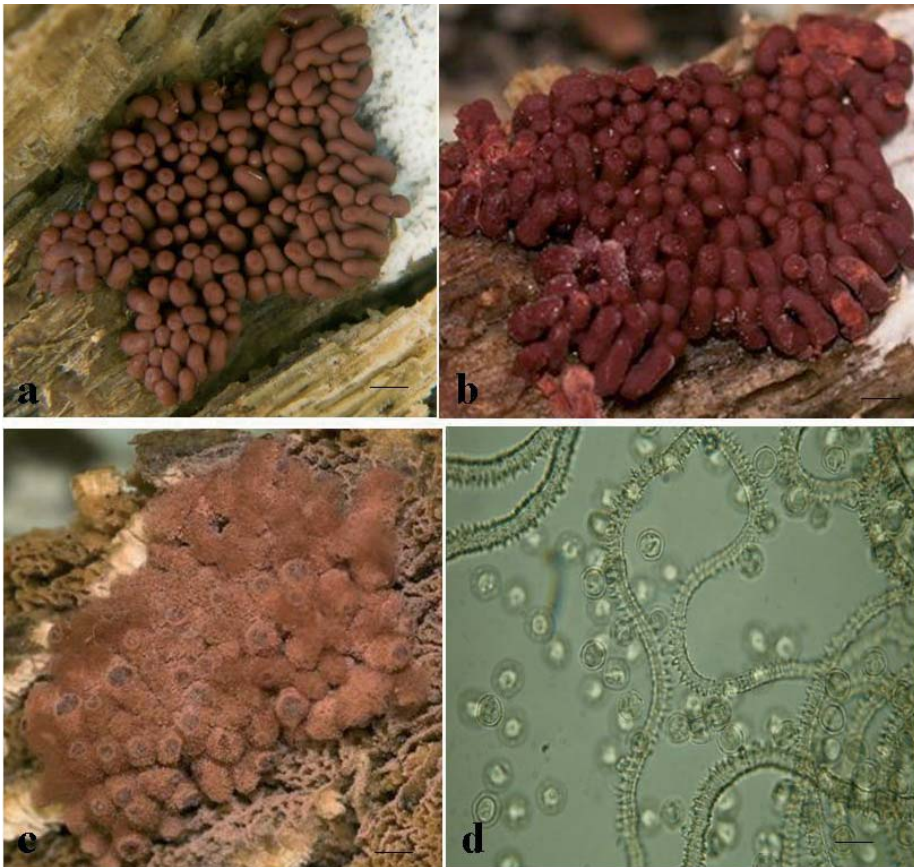


Fig. 24 - a, b: gruppo di sporofori di *Arcyria incarnata* fotografati in due successivi stadi di sviluppo (barre = 2 e 1 mm); c: sporofori dello stesso micetozoo con peridio quasi completamente dissolto e capillizio ben evidente (barra = 1 mm); c: spore ed elementi del capillizio (barra = 10 μ m).



Fig. 25 - a: aspetto esterno ed interno di due degli stromi di *Daldinia concentrica* trovati a Frigole (Lecce); b: sezione longitudinale di uno stroma con periteci nella sua parte periferica distale (barra = 1 mm); c: particolare di sezione di periteci ancora immaturi (barra = 1 mm).

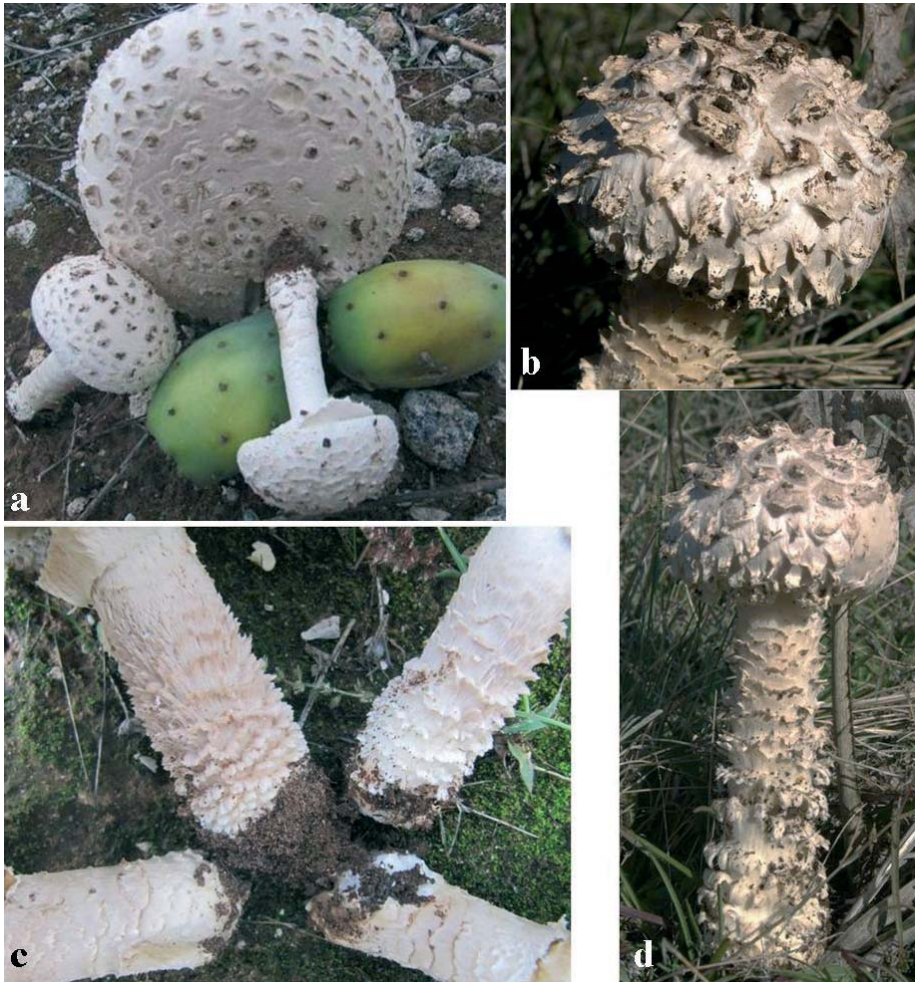


Fig. 26 - a, c: caratteri del pileo e del gambo dell'*Amanita codinae* trovata in Puglia a confronto con quelli di un basidioma lucano di *A. vittadini* (b, d).

***Ceriporia purpurea* (Fr.) Donk (exsicc. M 83)**

Raccolta: novembre 2010; località "Torre Villotta" in agro di Molfetta (BA); c. g.: 41° 10' 27,47" N 16° 35' 01,52" E; c.a. 50 m s.l.m.; parecchi esemplari su rametti di *Jasminum vulgare* L. interessati da carie bianca. I basidiomi erano resupinati, sottili e formavano placche allungate e spesso confluenti con superficie poroide di colore camoscio con riflessi rosati negli sporofori giovani e rosso o bruno vinoso in quelli maturi (Fig. 29 a, b, c); i caratteri microscopici (Fig. 29 d, e, f) sono risultati concordanti con quanto riportato da BERNICCHIA (2005) per lo stesso fungo.

***Dichomitus campestris* (Quél.) Domański & Orlicz (exsicc. M 84)**

Raccolta: aprile 2009 in località "Li Lei", agro di Pisignano (frazione di Vernole, Lecce);



Fig. 27: alcuni basidiomi di *Tulostoma brumale* trovati in Puglia (barra = 0,5 cm).



Fig. 28 - a, b: aspetti diversi dello *Scleroderma meridionale* trovato in provincia di Lecce.

c. g.: 40° 18' 39,28" N 18° 15' 25,52" E; 47 m s.l.m.; alcuni basidiomi resupinati di forma oblunga e spessore di 7-8 mm nella porzione centrale inferiore di ramo secco di leccio ancora attaccato alla pianta in posizione orizzontale (Fig. 30). La superficie poroide aveva colore ocraceo ed era costituita da elementi rotondeggianti od angolosi con diametro di 0,5-1 mm. Tutti i caratteri microscopici, cioè il sistema ifale dimitico, l'assenza di cistidi, la forma clavata dei basidi provvisti di unione a fibbia alla loro base e, infine, le basidiospore lisce e cilindriche, sono risultati simili a quelli indicati da BERNICCHIA (2005) per la stessa specie fungina.

Perenniporia rosmarini A. David & Malençon (exsicc. M 85)

Raccolta: dicembre 2010, due basidiomi (Fig. 31); stessa località della *C. purpurea*; sub-

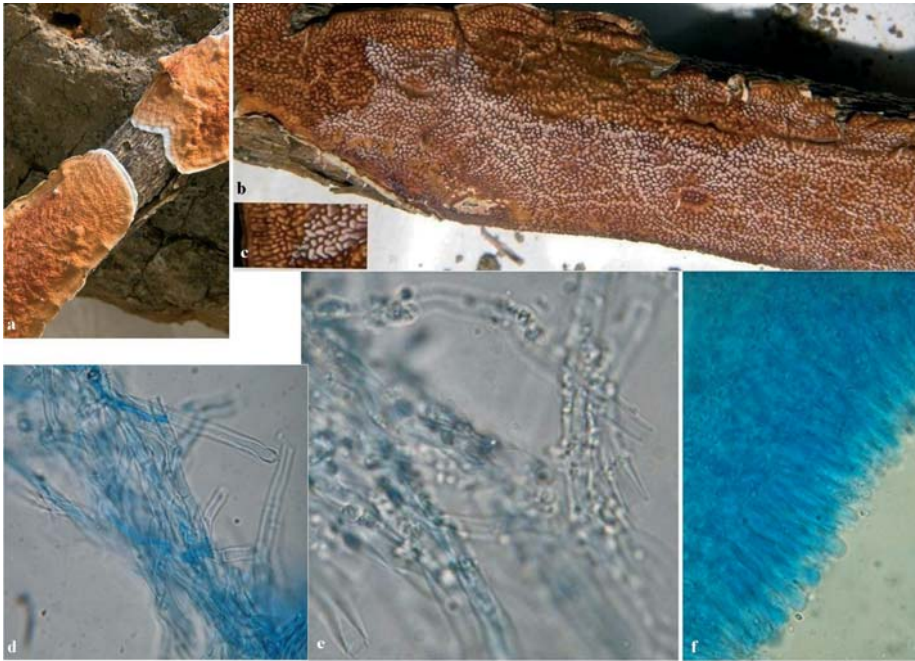


Fig. 29 - a, b: basidiomi giovani e maturi di *Ceriporia purpurea* su rami secchi di gelso-mino; c : particolare ingrandito della superficie poroide dello stesso fungo; d: ife subimeniali senza unioni a fibbia, ramificate ed anastomosate; e: ife del *subiculum* ramificate, anastomosate ed incrostate di materia cristallina; f: porzione dell'imenio del fungo, privo di cistidi.



Fig. 30 - basidioma resupinato di *Dichomitus campestris* su ramo di leccio.

strato: tronchetto di *Rosmarinus officinalis* L. affetto da carie bianca. Superficie imeniale di colore bruno cannella, a pori molto piccoli (6-8/mm) con dissepimenti sottili e pubescenti. Sistema ifale dimitico con ife generatrici ialine, a parete sottile e non presentanti unioni a fibbia ed ife scheletriche a parete ispessita, prive di setti, brunastre. I basidi (121-17 x 7-9 μm), subglobosi o clavati, tetrasporici, senza unione a fibbia alla base, erano inframmezzati da cistidioli fusiformi (25-40 x 1,5-2 μm), leggermente sporgenti dalla superficie imeniale. Le basidiospore avevano forma globosa o a goccia, esosporio liscio, apicolo evidente e dimensioni di 4,5-6,3 x 4,2, 5,4 μm .



Fig. 31 - basidiomi di *Perenniporia rosmarini* su tronchetto cariato di rosmarino.

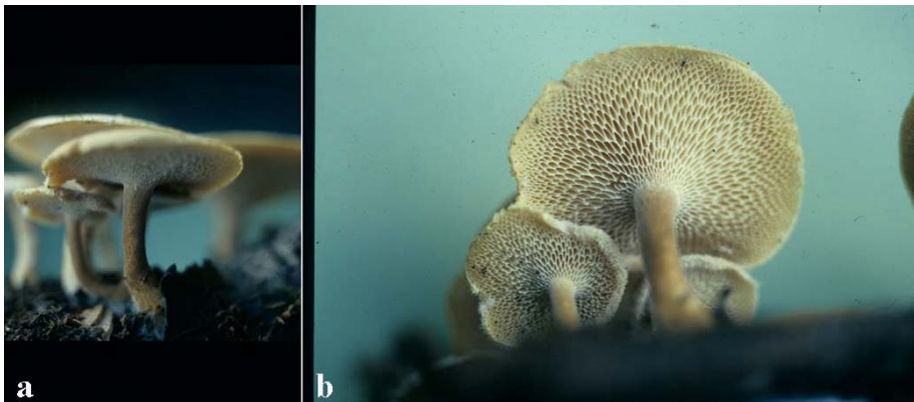


Fig. 32 - a, b: gambo e superficie poroide di alcuni dei basidiomi di *Polyporus arcularius* trovati in agro di Molfetta (Bari).

Polyporus arcularius (Batsch.) Fr. (exsicc. M 86)

Raccolta: gruppo di basidiomi (Fig. 32 a, b) su pezzo di ramo cariato di ciliegio; aprile 2008; località "Sant'Agostino" in agro di Molfetta, BA); c. g.: 41° 8' 33,15" N 16° 36' 58,43" E; c.a. 123 m s.l.m.

Stereum subtomentosum Pouzar (exsicc. M 87)

Raccolta: alcuni basidiomi su rametti secchi di leccio ancora attaccati all'albero (Fig. 33); stessa località dell'*A. codinae*.

A completamento dei risultati delle ricerche di cui si riferisce nell'articolo, sembra utile menzionare anche il ritrovamento, in Basilicata e/o in Puglia di nuove stazioni naturali dei funghi seguenti, le cui prime segnalazioni restano molto generiche e, soprattutto, prive di coordinate geografiche (TAGLIAVINI O. & R., 2011; CAMPAGNA & SIGNORE, 2002):

Coltricia perennis (L.) Murrill (*Agaricomycetes* incertae sedis: *Hymenochaetales*, *Hymenochaetales*). Raccolta: maggio 2011; località: "Acqua sulfurea" in agro di Calvello (PZ); residui di legno di cerro; c. g.: 40° 27'50,62" N 15°47'41,16" E; 1.082 m s.l.m. (Fig. 34);

Gastrum triplex f. *triplex* Jungh. (*Agaricomycotina*, *Agaricomycetes*, *Phallomycetidae*, *Gastrales*, *Gastraceae*). Raccolte: 21/2/2011, 5 esemplari; foresta Mantenera-Malcanale (Tricarico, MT) sotto quercia (stesse c. g. e altitudine dell'*H. leucomelaena*) e numerosi basidiomi in boschi misti di pino d'Aleppo e leccio in territorio di Corigliano d'Otranto (LE); c. g.: 40° 08' 59,35" N, 18° 15' 22,17" E;

Gyromitra esculenta (Pers.) Fr. (*Pezizomycotina*, *Pezizomycetes*, *Pezizales*, *Helvellaceae*) Raccolta: aprile 2006; alcuni ascomi sotto abete (Fig. 35); Monte Vulture (Rionero in Vulture, PZ); c. g.: 40° 57' 06,00" N 15° 38' 04,00" E; 1.250 m s. l. m.;

Macrotiphula fistulosa (Holmsk.) R.H. Petersen (*Agaricomycetes*, *Agaricomycetidae*, *Agaricales*, *Typhulaceae*). Raccolta: 17/11/2012; 3-4 basidiomi alti fino a 25-28 cm, su lettiera di faggeta (Fig. 36 a, b); località "Acqua sulfurea" in agro di Calvello (PZ); c. g.: 40° 27' 45,92" N 15° 47' 51,67" E; 1.090 m s.l.m.;



Fig. 33 - basidiomi di *Stereum subtomentosum* inglobanti rametti secchi di leccio.



Fig. 34 - a, b: tipica zonatura concentrica del pileo e pori dell'imenoforo di un basidioma di *Coltricia perennis* trovato in Basilicata.



Fig. 35 - aspetto esterno ed interno della *Gyromitra esculenta* trovata sul monte Vulture.

Morchella conica Pers. (*Pezizales, Morchellaceae*)

Raccolta: marzo 2006; in un'area percorsa da incendio, precedentemente popolata da pini nei pressi della località "Lago Salinella" della Riserva Naturale Biogenetica "Marinella-Stornara" (Bernalda, MT); c.g.: 40° 23' 29, 93" N 16° 51' 25,79" E; 10 m s.l.m.;

Phyllostopsis nidulans (Pers.) Singer (*Agaricomycetes, Agaricomycetidae, Agaricales, Tricholomataceae*). Raccolta: 9/11/2012, alcuni basidiomi su ramo secco di quercia (Fig. 37 a, b); stessa località di rinvenimento del *D. nigripes*;

Polyporus arcularius (Batsch) Fr. (*Agaricomycetes, Incertae sedis, Polyporales, Polyporaceae*). Raccolta: 17/9/2012, alcuni esemplari su legno marcescente di faggio; località: monte Volturino; c. g.: 40° 25' 39,85" N 15° 49' 20,51" E; 1.474 m s.l.m.;

Pycnoporus cinnabarinus (Jacq.) P. Karst. (*Agaricomycetes, Polyporales, Polyporaceae*) Raccolta: maggio 2011; stessa località della *C. perennis*; alcuni basidiomi sessili con dimensioni di 3-5cm di lunghezza e 2-6 cm di larghezza, formanti placchette resupinate rosso-aranciate di 1-6 mm di (Fig. 38 a, b) su rami secchi in fustaia di *Q. frainetto* Ten.

Sarcoseypha coccinea (Gray) Boud. (*Pezizales, Sarcoscyphaceae*);

Raccolte: fine marzo 2006, nel territorio di Campomaggiore Scalo (PZ); c.g.: 40° 33' 29,39" N 16° 03' 32,68" E; 425 m s.l.m.; 14 febbraio 2011, nella foresta regionale Mantenera-Malcanale (Tricarico, MT); c.g.: 40° 35' 34,68" N 16° 07' 16,06" E; 485 m s.l.m.; in entrambi i casi, il substrato era costituito da rami di latifolia, interrati e coperti da muschio;

Sarcosphaera coronaria* var. *coronaria (Jacq.) J. Schröt. (*Pezizales, Pezizaceae*)

Raccolte: gennaio e febbraio 2009 e 2010; numerosi esemplari sotto pino d'Aleppo in località "Torcito" tra Marzano e Otranto (LE); c. g.: 40° 10' 27,52" N 18° 23' 05,69" E; 54 m s.l.m.

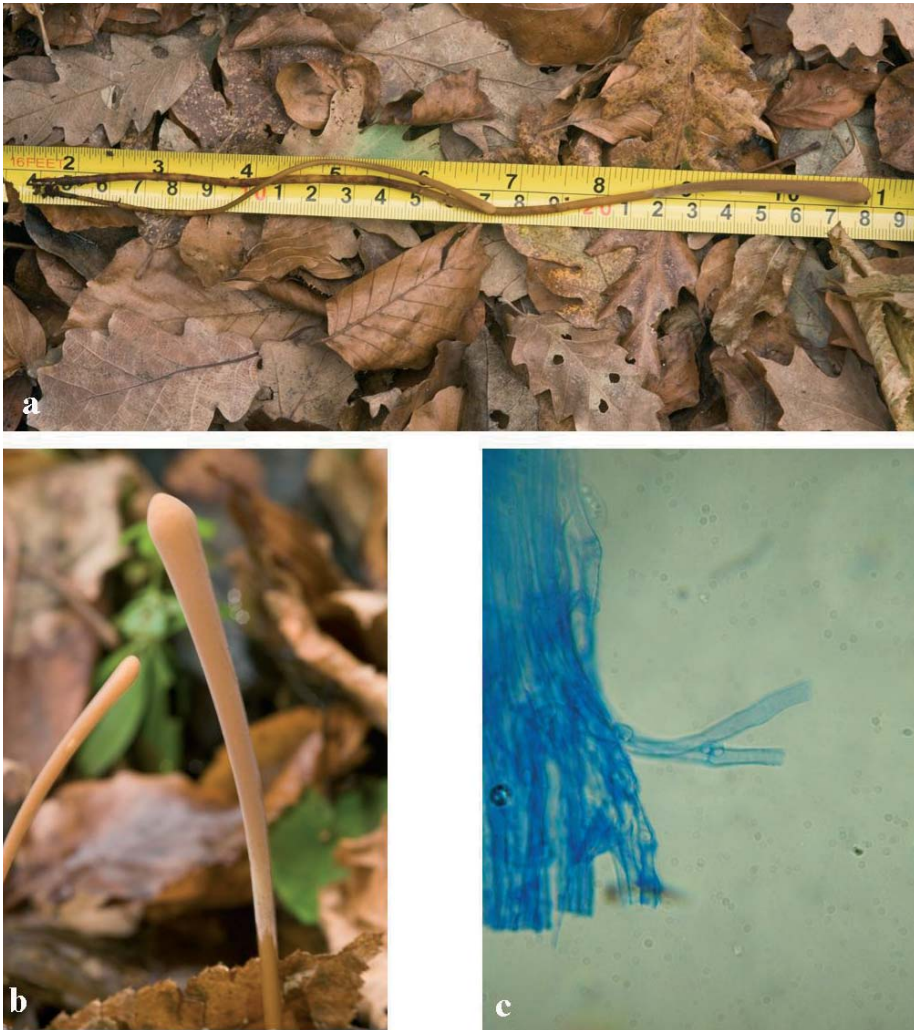


Fig. 36 - a: basidioma di *Macrotyphula fistulosa* fotografato su un centimetro; b: particolare della parte apicale di un altro basidioma; c: ife del basidiomicete con unioni a fibbia.

DISCUSSIONE

Tra le entità tassonomiche di nuova segnalazione nelle due regioni considerate, sembrano particolarmente interessanti, per la loro rarità, in Basilicata, tra i basidiomiceti, *Pluteus thomsonii*, molto probabilmente identificabile con la forma *thomsonii*, indicata da CONSIGLIO & PAPETTI (2001) e dagli stessi considerata poco comune in Italia, *Clavulinopsis corniculata* (vedi anche BERTAGNOLLI & NOVELLO, 2004), *Xerocomus badius*, *Clavaria vermicularis* e *Myriostoma coliforme*, e, tra gli ascomiceti, *Ascocoryne sarcoides*, *Poronia punctata*, *Helvella leucomelaena* e *Xylaria polymorpha*. Il ritrovamen-



Fig. 37 - a, b: superficie superiore pileica e imenoforo lamellare di basidiomi di *Phyllostopsis nidulans* (barre = 1 cm):

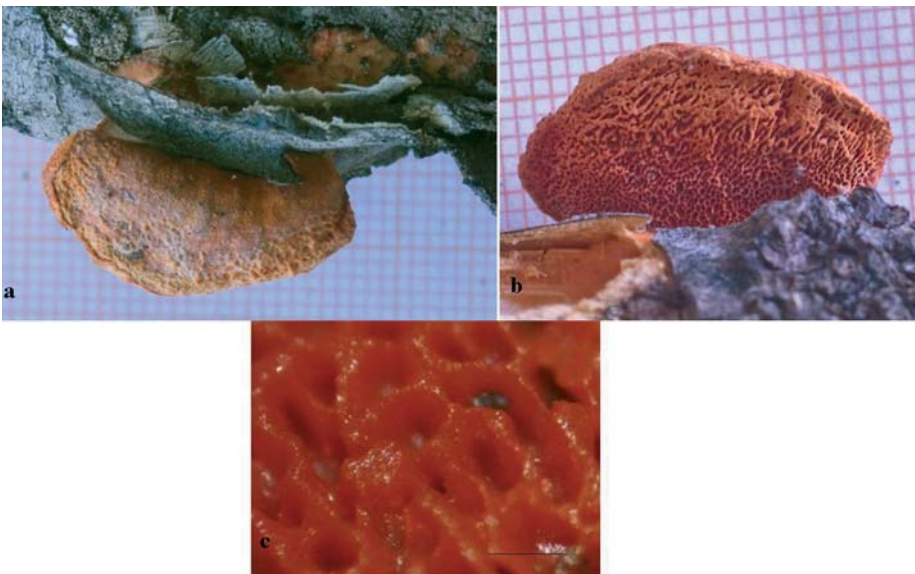


Fig. 38 - a, b: superficie superiore ed inferiore di un basidioma di *Pycnoporus cinnabarinus* (maglie del reticolo sottostante = 1 mm²; c: particolare ingrandito della superficie poroide (barra = 0,5 mm).

to di quest'ultima, per la verità, avvenuto anche una decina di anni fa in località "Piano della Nevena" sul monte Li Foi (Picerno, PZ) (LIONETTI P.L., dati non pubblicati), porta a due il numero di specie di *Xylaria* nella regione (MARINO, 2002-2003; TAGLIAVINI O. & R., 2011). La *Helvella leucomelaena*, che sembra poco comune in Basilicata, è presente in Puglia (CAMPAGNA & SIGNORE, 2002) ed è addirittura considerata "dilagante" nel Parco

naturale Migliarino San Rossore Massaciuccoli (FRANCHI et al., 2001 e 2006). Di un certo rilievo appare per la stessa regione il ritrovamento della *Poronia punctata*, fungo fimicolo che sfrutta come substrato specifico le feci equine e risultava molto diffuso nel mondo fino alla fine del 1800 (WHALLEY & DICKSON, 1986). Lo stesso ascomicete sarebbe diventato, secondo DENNIS (1978), una specie “estremamente rara anche se apparentemente non del tutto estinta”. L’affermazione di quest’ultimo Autore, in apparente contrasto con i recenti e numerosi ritrovamenti del micete nel Parco Regionale Naturale dei monti Simbruini (GRANITO & LUNGHINI, 2006) sottolinea, in realtà, il forte degrado ecologico a cui sono da tempo soggette molte aree boschive non tutelate da alcuna legge mirante alla salvaguardia della natura e, senza alcun dubbio, mette in risalto la notevole riduzione verificatasi nell’ultimo mezzo secolo del numero degli equini usati in campo agricolo e forestale (KEIZER, 1993).

Le tre specie di funghi micoparassiti *Hypomyces lateritius*, *H. luteovirens*, e *Sepedonium chrysospermum* sembrano invece abbastanza diffuse. Le prime due infettano basidiomi di *Lactarius* e *Russula*, che, a seguito dell’infezione, diventano irriconoscibili dal punto di vista morfologico tanto da farli scambiare, specialmente nelle pinete, per tartufi del gruppo del bianchetto, affioranti alla superficie del terreno. *S. chrysospermum* è un micoparassita piuttosto comune (DONINI et al., 2007) e infetta frequentemente i porcini (s.l.) in Basilicata. Sono anche da sottolineare, perché considerati rari, *Coltricia perennis*, *Gyromitra esculenta*, *Pycnoporus cinnabarinus* e *Inonotus hispidus*, segnalati più o meno recentemente nella regione ma, i primi tre, senza indicazioni riguardanti le località di riferimento e le relative c. g. (TAGLIAVINI O. & R., 2011) e, l’ultimo, anche senza documentazione fotografica (MARINO, 2002-2003). La segnalazione delle cinque specie di *Micetozoa* porta a otto e non a nove le specie di questi interessanti esseri viventi finora trovati in Basilicata, perché la presenza del *L. fragilis*, anche se su altro substrato e senza c. g., era stata già riportata (TAGLIAVINI O. & R., 2011). Interessanti solo dal punto di vista estetico e cromatico appaiono i ritrovamenti della *Sarcoscypha coccinea* e del *Geastrum triplex*, che risultano specie fungine piuttosto diffuse nella regione. I risultati conseguiti e la recente segnalazione dell’*Oxyporus latemarginatus* (Dur. & Mont) Donk. (*Polyporales*, *Polyporaceae*) (CAMELE et al., 2010) portano a circa 490 il numero di *Basidiomycota*, *Ascomycota* ed *Amoebozoa* finora trovati in Basilicata.

In Puglia, secondo VENTURELLA et al. (2011), detto numero avrebbe raggiunto le 542 unità. Conteggi più accurati confermerebbero la presenza di circa 370 specie nella sola provincia di Lecce e spingerebbero a pensare che lo stesso numero sia molto sottostimato. Finora nella regione sono state segnalate soltanto due specie di “micetozoi”, *Fuligo septica* (L.) F. H. Wiggers e *Trichia scabra* Rostafinsky, nella Riserva Naturale dello Stato “Le Cesine” che si estende per circa 6 Km lungo la fascia litoranea del comune di Vernole (LE) occupando una superficie di 620 ha (CAMPAGNA & SIGNORE, 2002). Sicuramente molte altre specie di *Amoebozoa* aspettano di essere scoperte, non solo nei boschi ed ambienti umidi della regione, ma anche nei suoi centri urbani, come suggeriscono i ritrovamenti di qualche anno fa, in provincia di Bari, della stessa *F. septica*, su una ceppaia di leccio in v.le Pio XI a Molfetta, e della *F. candida* Persoon su lettiera di cipresso nell’Azienda Agricola Sperimentale “Pasquale Martucci” della Facoltà di Agraria dell’Università degli Studi di Bari “Aldo Moro” a Valenzano (RANA G.L., dati non pubblicati).

Per la Puglia, sembrano degni di essere evidenziati i ritrovamenti della *Daldinia concentrica* per la sua singolare morfologia, della rara *Amanita codinae* e dei due gasteromiceti, *Scleroderma meridionale*, che sembra abbastanza diffuso nell’Europa meridionale (SARASINI, 2005) ma non risulta ancora presente in Basilicata, e *Tulostoma brumale*,

specie considerata, però, abbastanza comune dallo ZUCCHERELLI (1993). Tra i funghi lignicoli invece, oltre al *Dichomitus campestris* e alla *Ceriporia purpurea*, la presenza dei quali era stata genericamente riportata nella stessa Riserva “Le Cesine”, è bene ricordare la *Perenniporia rosmarini* che non risultava ancora esistente nella regione (BERNICCHIA, 2005).

Il rinvenimento di stazioni naturali di specie e varietà di funghi semi-ipogei ed epigei di nuova segnalazione per l’una o l’altra delle due regioni considerate o in precedenza già segnalati nelle stesse, indica, come sottolineato da VENTURELLA et al. (2009), la relatività del concetto di “specie rara”. Spesso, la rarità sembra derivare, in effetti, soltanto dalla carenza di studi sistematici ed approfonditi effettuati in tutte le regioni italiane.

La Basilicata, in virtù dell’ampia biodiversità di funghi, non solo semi-ipogei ed epigei, ma anche ipogei, che la caratterizza, possiede ottimi requisiti perché il suo territorio sia seriamente preso in considerazione per la realizzazione di progetti di conservazione in situ di specie fungine a rischio di estinzione.

RINGRAZIAMENTI

Gli Autori ringraziano vivamente il Dr. Giovanni Sicoli (Università degli Studi della Calabria, Arcavacata di Rende, CS) per aver fornito gli ascomi della *Gyromitra esculenta*, la Dr.ssa Giovanna Potenza (Università degli Studi della Basilicata, PZ) per gli esemplari di *Clavulinopsis corniculata*, il Sig. Matteo Martelli (Tricarico, MT) per gli ascomi di *Helvella leucomelaena* e *Sarcoscypha coccinea* ed i basidiomi di *Geastrum triplex*, i Drr. Antonio Donnoli (Marsico Nuovo, PZ) e Mauro Viccaro (Tito, PZ) per aver fornito, rispettivamente, gli sporofori di *Inonotus hispidus* e *Xerocomus badius*, e, infine, il Sig. Felice Troiano (Ruoti, PZ) per gli esemplari di *Hebeloma radicosum*.

I ritrovamenti e le figure che riguardano la maggior parte dei funghi e micetozoi trovati in Basilicata sono opera di V. A. Romano; quelli dei funghi rinvenuti in Puglia sono per lo più di S. F. Signore. Le altre figure e le microfotografie sono di G. L. Rana e I. Camele.

BIBLIOGRAFIA

- AUTORI VARI, 2008: Habitat e Funghi del Salento. A.M.B. Gruppo di Lecce. Pubbl. In occasione della 22^a Mostra dei Funghi (Lecce): 32 pp.
- ARMAND UGON I. & MANAVELLA G., 2005: *Physarum flavicomum* Berk. Un mixomicete raro e poco conosciuto. Il Micologo (Per. dell’A.M.B.A.C. “Cumino” (Boves, CN), anno 37, 19(12): 7-10.
- BERNA C, BORAGINE M., CIPRIANI M.C. & DI MICHELE E., 2007: I funghi negli ambienti naturali della provincia di Frosinone. Frusinate s.r.l. Editrice, Frosinone: 244 pp.
- BERNICCHIA A., 1990: Fungi Europaei - *Polyporaceae* s. l. in Italia. Ed.: Ist. Pat. Veg., Univ. Studi Bologna: 596 pp.
- BERNICCHIA A., 2005: Fungi Europaei. *Polyporaceae* s. l. Candusso Ed., Alassio (SV): 806 pp.
- BERSAN F., 1990: Il genere *Stemonitis* Roth (*Myxomycetes*, *Stemonitomycetidae*) in Italia. R.d.M. 33(3): 210-216

- BERTAGNOLLI R. & ALPAGO NOVELLO L., 2004: Su alcune *Clavariaceae* interessanti. *R.d.M.*, **47**(1): 3-24.
- CAMELE I., ALTIERI L. & RANA G.L., 2010: Prima segnalazione di due basidiomiceti contaminanti il substrato di coltivazione di *Pleurotus eryngii*. *Micol. Ital.*, anno **39**(3): 13-19.
- CAMPAGNA P. & SIGNORE S.F., 2002: Censimento dei funghi della Riserva Naturale dello Stato "Le Cesine" (I.G.M. 204 II S.E.). Comit. Scient. Gr. Micol. Leccese dell'A.M.B., Trento.
- CONSIGLIO G. & PAPETTI C., 2001: Atlante fotografico dei Funghi d'Italia, **2**, A.M.B. Ed., Trento: 1036 pp.
- CONSIGLIO G. & PAPETTI C., 2009: Atlante fotografico dei Funghi d'Italia, **3**, A.M.B. Ed., Trento: 1568 pp.
- DONINI M., SITTA N., BALMA M., BORRELLO S., BRUNELLI E., CASAGRANDE V., CECCON P., DAVOLI P., FONTANA P., GOLZIO F., MONTELEONE D., PALUMBO D., TOGNI N., ZOTTI M. & ZUCHEGNA A., 2007: Parliamo di funghi - II. Tossicologia, commercializzazione, legislazione (nuova ediz.). A.M.B. Trento; Tipogr. Editrice Temi s.a.s. (Trento): 516 pp.
- DOVERI F., 2004: Funghi fimicoli italiani. A.M.B. Ed., Vicenza: 1104 pp.
- FELICI G., 2006: Funghi - Imparare a conoscerli e a rispettare l'ambiente. M.P.A.A.F., Corpo Forestale dello Stato; Editori Associati per la Comunicazione, s.r.l., Giuliano di Roma (Frascati): 72 pp.
- FOIERA F., LAZZARINI E., SNABL M. & TANI O., 1993: Funghi Boleti. Edagricole Bologna: 260 pp.
- FRANCHI P., GIOVANNETTI M., GORRERI L., MARCHETTI M. & MONTI G., 2006: La Biodiversità dei funghi del Parco - Inventario della flora micologica del Parco naturale Migliarino San Rossore Massaciuccoli. Ed. Felici S. r. l., Ghezzano - San Giuliano Terme (PI): 360 pp.
- FRANCHI P., GORRERI L., MARCHETTI M. & MONTI G., 2001: Funghi di ambienti dunali - Indagine negli ecosistemi dunali del Parco Naturale Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli. Grafiche 2000 (Ponsacco, Pisa): 213 pp.
- GRANITO V.M. & LUNGHINI D., 2006: Updated observations on *Poronia punctata*. *Micol. Veget. Medit.*, **21**(1): 71-76.
- GERHARDT E., 2005: Guida ai Funghi. A cura di Annarosa Bernicchia, Ed. Zanichelli (Bologna): 720 pp.
- HERNANDEZ-CRESPO J.C. & LADO C., 2005: An on-line nomenclatural information system of *Eumycetozoa*. <http://www.nomen.eumycetozoa.com>.
- HIBBET D.S., BINDER M., BISCHOFF J.F., BLACKWELL M., CANNON P.F., ERIKSSON O.E., HUNDORF S., JAMES T., KIRK I.P.M., MCLAUGHLIN D.J., POWELL M.J., REDHEAD S., SCHOCH C.L., SPATAFORA J.W., STALPERS J.A., VIGALYS R., AIME M.C., APTRROOT A., BAUER R., BEGEROW D., BENNY G.L., GRIFFIT G.W., HAWKSWORTH D.L., HESTMARK G., HOSAKA K., HUMBER R.A., HYDE K.D., IRONSIDE J.E., KOLIAUG U., KURTZMAN C.P., LARSSON K.-H., LITCHWARDT R., LONGCORE J., MIADLIKOWSKA J., MILLER A., MONCALVO J.-M., MOZLEY-STANDRIDGE S., OBERWINKLER F., PARMASO E., REEB V., ROGERS J.D., ROUX C., RYVARDEN L., SAMPAIO J.P., SCHUBLER A., SUGIYAMA J., THORN R.G., TIBELL L., UNTEREINERW. A., WALKER C., WANG Z., WEIRA, WEISS M., WHITE M.M., WINKA K., YAO Y.-J. & ZHANG N., 2007: A higher-level phylogenetic classification of the Fungi. *Mycol. Res.*, **111**: 509-547.

- INTINI M.G., 1990: *Funghi- caratteristiche e ambienti di vita*. Edizioni IT-COMM. Firenze: 234 pp.
- KEIZER P.J., 1993: The influence of nature management on the macromycete flora. In: D.N. Pegler, L. Boddy, B. Ing & P.M. Kirk (Ed.) *Funghi in Europe: Investigation, Recording and Conservation*: 251-269. Royal Botanic Garden, Kew.
- LADURNER H. & SIMONINI G., 2003: *Funghi Europaei vol.8 - Xerocomus* s.l., Edizioni Candusso, Alassio (Savona): 528 pp.
- LANNOY G. & ESTADES A., 2001: *Les Bolets. Flore mycologique d'Europe*. Documents Mycologiques Mémoire Hors série no. 6. Association d'Écologie et d'Écologie et de Mycologie, Lille: 1-163.
- LONATI G., 2001: *Guida alla determinazione macroscopica dei funghi*. 3a ristampa (2006). Ed. G.E.M.A. – Sez. Marsicana: 350 pp.
- MACRÌ E., 2000: *Funghi d'Europa in Calabria*. Rubbettino Ed. S.r.l., Soveria Mannelli (Catanzaro): 285 pp.
- MARINO R., 2002-2003: *Studi su alcune specie fungine e vegetali contenenti sostanze utilizzabili in medicina naturale*. Tesi di dottorato di ricerca in Biologia Applicata - XVI Ciclo; Dip. Biologia, Difesa e Biotecnologie Agro-Forestali dell'Università degli Studi della Basilicata. Tutor: proff. Fascetti S. & Rana G.L.: 126 pp.
- MARTIN G.W. & ALEXOPOULOS C. J., 1969: *The Myxomycetes*. University of Yowa Press: 559 pp.
- MEDARDI G., 2006: *Atlante fotografico degli Ascomiceti d'Italia*. A.M.B. Ed., Trento; Fondazione, Centro Studi Micologici dell'A.M.B., Vicenza: 454 pp.
- ORSINO F. & TRAVERSO M., 1983: *Mixomiceti della Liguria*. *Mic. Ital.*, anno **12**(3): 23-28.
- ORSINO F. & TRAVERSO M., 1986: *I Mixomiceti. Monti e Boschi - Le Schede*, anno **37**(3): I-VIII.
- ORSINO F. & TRAVERSO M., 1987: *Nuovi Mixomiceti della Liguria*. *Mic. Ital.*, anno **16**(2): 3-7.
- ORSINO F. & TRAVERSO M., 1988: *I Mixomiceti - III. Monti e Boschi - Le Schede*, anno **39**(5): I-VIII.
- ORSINO F. & TRAVERSO M., 1991: *I Mixomiceti - IV. Monti e Boschi - Le Schede*, anno **42**(3): I-VIII.
- PANZERA G., BOVA A., RANERI F. & RODÀ P., 2001: *Funghi d'Aspromonte*. Gruppo micologico reggino dell'A.M.B. di Trento; stampato da Grafica Sette - Bagnolo Mella (Brescia): 160 pp.
- PAPETTI C., CONSIGLIO G. & SIMONINI G., 1999: *Atlante fotografico dei Funghi d'Italia*, **1**, A.M.B. Ed., Trento: 512 pp.
- PETERSEN R.H., 1978: Notes on clavarioid fungi. XV. Reorganization of *Clavaria*, *Clavulinopsis* and *Ramariopsis*. *Mycologia*, **70**(3): 660-671.
- RANA G.L. & CAMELE I., 2004: *Su tre nidulariacee reperite in Basilicata e Puglia*. *R. d. M.*, **47**(1): 137-147.
- ROGERSON C.T. & SAMUELS G.J., 1989: *Boleticolous species of Hypomyces*. *Mycologia*, **81**(3): 413-432.
- SAHR T., AMMER H., BESL H. & FISCHER M., 1999: *Infrageneric classification of the boleticolous genus Sepedonium: species delimitation and phylogenetic relationships*. *Mycologia*, **9**(6): 935-943.
- SARASINI M., 2005: *Gasteromiceti epigei*. Ed. A.M.B. (Trento); Fondaz. Centro Studi Micologici (Vicenza): 406 pp.

- TAGLIAVINI O. & R., con la collaborazione di Rana G.L., 2003: Atlante dei Funghi commestibili della Basilicata. Consiglio Regionale della Basilicata. I Quaderni - Documentazione Regione. Rubbettino Industrie Grafiche ed Editoriali, Soveria Mannelli (Catanzaro): 418 pp.
- TAGLIAVINI O. & R., 2009: I funghi della Val d'Agri. C.M. "Alto Agri". Tecnostampa s.n.c. di Dibuono & C., Villa d'Agri di Marsicovetere (PZ): 239 pp.
- TAGLIAVINI O. & R., 2011: Funghi della Basilicata. Gruppo micologico potentino dell'A.M.B. di Trento; stampato con finanziamento della Regione Basilicata da Grafiche ZACCARA s.n.c., Lagonegro (PZ): 541 pp.
- TAYLOR A. F. S., JONSSON L., JONSSON M., ROSLING A., HILLS. A. & SIMONINI G., 2001: Species delineation within European species of *Xerocomus* using internal transcribed spacer sequence data. *Micol. Veget. Medit.* **16**(2): 171-192.
- VENTURELLA G., ALTOBELLI E., BERNICCHIA A., DI PIAZZA S., DONNINI D., GARGANO M.L., GORJÒN S.P., GRANITO V.M., LANTIERI A., LUNGHINI D., MONTEMARTINI A., PADOVAN F., PAVARINO M., PECORARO L., PERINI C., RANA G.L., RIPA C., SALERNI E., SAVINO E., TOMEI P.E., VIZZINI A., ZAMBONELLI A. & ZOTTI M., 2011: The current status of fungal biodiversity in Italy. *Plant Biosystems* **145**(4): 950-957.
- VENTURELLA G., SAITTA A. & GARGANO M.L., 2009: Sulla presenza di alcuni interessanti funghi ipogei e semi-ipogei in Sicilia. *Mic. Ital.*, **38**(2): 45-48.
- WHALLEY A.J.S. & DICKINSON G.C., 1986: *Poronia punctata*, a declining species? *Bull. Brit. Mycol. Soc.*, **20**: 54-57.
- WHITE T.J., LEE T.B.S. & TAYLOR J.W., 1990: Amplification and direct sequencing of fungal ribosomal RNA genes for phylogenetics. In: *PCR Protocols: a guide to methods and applications* (Innis M.A., Gelfand D.H., Sninsky J.J., White T. J., Ed.) Academic Press, Inc. New York: 315-322.
- ZUCCHERELLI A., 1993: I funghi delle pinete delle zone mediterranee. Longo Ed., Ravenna: 383 pp.

SITI INTERNET CONSULTATI

- <http://www.indexfungorum.org>;
- <http://www.actafungorum.org/actaforum/viewtopic.php?t=445#>
- <http://delta-intkey.com/britfu/images/podmu/01.jpg>
- <http://www.webalice.it/mondellix/images/Podoscypha%20multizonata.jpg>