

Contributo alla conoscenza del genere *Lactarius* Pers. – 2. *Lactarius hepaticus* Plowright apud Boudier

Alessio Pierotti
Via P. Poccianti, 12 – 57125 Livorno
E-mail: alepierotti@yahoo.it

ABSTRACT

L. hepaticus is a well defined species for some macroscopical features as: (1) umber to dark orange-brown cap with smooth, dry to slightly greasy surface; (2) pinkish buff to clay-buff gills; (3) milk turning yellow; (4) habitat in coniferous woods (especially *Pinus*).

A detailed description of macro- and microscopical features and drawings concerning some collections from Tuscany (Parco Naturale Migliarino San Rossore Massaciuccoli; Pisa) are given.

The table n. 56 in Boudier's *Icones Mycologicae* (1905) is here proposed as lectotypus. The systematic position of this species, according to BASSO (1999), is subgenus *Russularia* (Fr.)Kauffman, section *Russulares* (Fr.)Fr., subsection *Lacunari* Basso. Nevertheless, the name *Lacunari* include the typus of section *Pseudo-aurantiaci* Hesler & A.H. Smith (1979) and then is to consider as a synonymous of the name *Pseudo-aurantiaci*.

For the species with milk turning violet is proposed the use of the name *Violaceo-maculati* Hesler & A.H. Smith instead of the invalid name *Uvidi* Konrad.

A new combinations are presented: subsection *Violaceo-maculatini* (Hesler & A.H. Smith)Basso & Pierotti and section *Luteoli* (Pacioni & Lalli)Pierotti.

RIASSUNTO

L. hepaticus è una specie ben caratterizzata e circoscritta, facile da riconoscere già sul campo in funzione della seguente combinazione di caratteri: (1) cappello da bruno arancio a bruno scuro (di un colore che ben si accorda con il significato dell'epiteto specifico), di aspetto grasso e relativamente igrofano, (2) lamelle con toni più o meno carnicini, (3) lattice bianco lentamente virante al giallo e (4) l'associazione a conifere (principalmente *Pinus*). L'autore presenta la descrizione completa, accompagnata da disegni al tratto, di alcune raccolte provenienti dal litorale toscano (Parco Naturale Migliarino San Rossore Massaciuccoli; Pisa).

La tavola 56 delle *Icones Mycologicae* di BOUDIER (1905) è qui proposta come lectotipo del nome *hepaticus*, conformemente all'articolo 9 e sue raccomandazioni del Codice Internazionale di Nomenclatura Botanica.

L'inquadramento sistematico di questa specie, in accordo con BASSO (1999) è il seguente: sottogenere *Russularia* (Fr.)Kauffman, sezione *Russulares* (Fr.)Fr., sottosezione *Lacunari* Basso.

Il nome *Lacunari*, introdotto dalla BASSO (1999) per i lattari a lattice bianco e lentamente virante al giallo della sezione *Russulales* (Fr.)Fr., comprende però il typus della sezione *Pseudo-aurantiaci* Hesler & A. H. Smith (1979) e cade quindi in sinonimia con questa.

Infine, è proposta l'adozione del nome *Violaceo-maculati* Hesler & A. H. Smith in sostituzione del nome *Uvidi* Konrad [nom. inval.] per le specie a lattice bianco virante al violetto e sono presentate le nuove combinazioni sottosez. *Violaceo-maculatini* (Hesler & A. H. Smith)Basso & Pierotti e sez. *Luteoli* (Pacioni & Lalli)Pierotti.

Key-words: *Russulales*, *Russulaceae*, *Lactarius*, *L. hepaticus*, subsections *Lacunari* and *Pseudoaurantiaci*, sections *Violaceo-maculati* and *Uvidi*, section *Luteoli*.

Lactarius hepaticus

SINONIMI – *L. nitidus* Burl., Bull. Torrey Bot. Club 34: 89. 1907 (come '*Lactaria nitida*') - *L. subdulcis* (Pers.:Fr.)S. F. Gray forma "a lattice ingiallente" Neuh. in Knauth & Neuh., Pilze Mittel. 2: 55. 1941 - (?) *L. rubrifulvus* Clements nom. nud. (HESLER & A. H. SMITH, 1979).

MISAPPLICAZIONI – *L. obnubilus* (Lasch)Fr. ss. Boud., Ic. Mycol. 4: 28. 1905 – *L. theiogalus* (Bull.:Fr.)S. F. Gray ss. Rea, Brit. Basiom.: 489. 1922; ss. Konrad, Bull. Soc. Mycol. Fr. 51: 177. 1935; ss. Konrad & Maublanc, Ic. Select. Fung.: pl. 340. 1937. - (?) *L. badiosanguineus* Kühner & Romagn. ss. Bert., Bull. Soc. Mycol. Fr. 94: 273-274. 1978.

INTERPRETAZIONI ERRATE - *L. hepaticus* sensu Neuh. in Knauth & Neuh., Pilze Mittel. 2. 1941 (= *L. badiosanguines* Kühner & Romagn.).

COMMENTO AL QUADRO DELLE SINONIMIE

A proposito delle sinonimie, è curioso, come giustamente sottolinea BASSO (1999), come Boudier non abbia rilevato l'identità tra la specie da lui presentata come *L. obnubilus* e la nuova specie del Plowright, considerando anche che le raccolte descritte avevano la stessa provenienza. L'unica differenza tra le due descrizioni proposte potrebbe essere individuata nelle proprietà del lattice, descritto come bianco immutabile in *L. obnubilus*: tuttavia, il lento viraggio del lattice al giallo tipico di *L. hepaticus* potrebbe essere sfuggito all'attenzione del maestro francese.

È interessante inoltre osservare che l'interpretazione di *L. theiogalus* propria di KONRAD & MAUBLANC (1937) comprende, secondo IDZERDA & NOORDELOOS (1997), pure *L. rubescens* Bres., nome oggi sinonimizzato con *L. decipiens* Quél. (BASSO, 1997; BASSO, 1999).

INQUADRAMENTO SISTEMATICO

L. hepaticus appartiene, secondo la matrice sistematica impostata dalla BASSO (1999) al sottogenere *Russularia* (Fr.)Kauffman, sezione *Russulares* (Fr.)Fr., sottosezione *Lacunari* Basso.

Il sottogenere *Russularia* accoglie i lattari con cappello asciutto, liscio e con aspetto grasso ed appena viscoso e brillante in condizioni di tempo umido oppure finemente squamoso, non vellutato, con colori più o meno vivaci e lattice bianco, immutabile o ingiallente. In funzione dell'aspetto del rivestimento pileico (e quindi, a livello microscopico, dell'organizzazione della pileipellis), è possibile distinguere le specie

attribuite a questo sottogenere in tre sezioni: *Colorati* (Bat.)Hesler & A. H. Smith, *Mitissimi* Neuh. ex M. Bon e *Russulares* (BASSO, 1999).

Quest'ultima comprende le entità con rivestimento pileico asciutto ed opaco oppure appena viscido in cui la pileipellis ha organizzazione di tipo (ixo-) oedotricoderma con subpellis composta da ife più o meno isodiametriche (HEILMANN-CLAUSEN *et al.*, 1998). Sulla base della colorazione pileica e delle proprietà del lattice, la sezione *Russulares* è ulteriormente divisa in due gruppi: la sottosezione *Russulales* (M. Bon)Basso e *Lacunari* Basso.

La sottosezione *Lacunari* comprende i taxa con lattice che vira al giallo e con cappello di aspetto grasso, appena viscido con l'umido (BASSO, 1999). Le specie europee ricondotte a quest'ultimo raggruppamento sistematico sono quattro: *L. decipens* Quél., *L. duplicatus* A. H. Smith (= *L. lapponicus* Harmaja ?), *L. lacunarum* Hora (= *L. oedohyphosus* Idzerda & Noordeloos ?) e ovviamente *L. hepaticus*.

NOTE SULLA CORRETTA NOMENCLATURA DELLA SOTTOSEZIONE LACUNARI

Riguardo alla sottosezione *Lacunari* è doveroso però osservare l'esistenza del nome *Pseudo-aurantiaci* Hesler & A. H. Smith, riferito, almeno così come inteso dai suoi stessi autori nel 1979, allo stesso gruppo di lattari: comprende infatti le specie del sottogenere *Russularia* con lattice lentamente virante al giallo !

Per una corretta interpretazione della relazione esistente tra il nome proposto dalla Basso e quello statunitense, ritengo opportuno ripercorrere la storia di quest'ultimo.

Nel 1908 BURLINGHAM introduce il gruppo *Crocei* (nella forma ortografica *Croceae*; vedi a proposito PIEROTTI, 2002), di rango tassonomico indefinito (REDEUILH *et al.*, 2001), per accogliere i lattari della sezione *Sublimacini* Burlingham con lattice virante al giallo. Per dovere di completezza, ricordo che la sezione *Sublimacini* era definita per accogliere specie con lattice inizialmente bianco, cappello viscido con margine involuto e inizialmente più o meno tormentoso e lamelle che con la maturazione assumono una colorazione scura. Le due sole specie originariamente ricondotte al gruppo *Crocei*, entrambe nuove per la scienza, erano *L. croceus* e *L. delicatus*.

Nel 1960, Hesler & A. H. Smith ricombinano invece il gruppo *Crocei* al rango di sezione, mantenendone invariati i caratteri distintivi (cappello glabro, viscido, e lattice bianco virante al giallo) ed articolandolo in due sottosezioni, *Pseudo-aurantiaci* e *Crocei*, distinte in funzione delle caratteristiche della pileipellis.

Alla sottosezione *Pseudo-aurantiaci*, introdotta da una diagnosi brevissima ("*Pileo hyphis gelatinosis erectis obtecto*"), appartenevano originariamente due sole specie, entrambe nuove e dovute all'intuito di A. H. Smith: *L. substriatus* e *L. duplicatus*.

L. substriatus, selezionato come tipo della sottosezione, è una specie con cappello viscido di colore variabile da arancio brunoastro a arancio rossoastro, carne acre e lattice bianco che vira al giallo (HESLER & A. H. SMITH, 1960; HESLER & A. H. SMITH, 1979; METHVEN, 1997).

Nella monografia delle specie nord-americane pubblicata nel 1979, gli autori statunitensi ricombinano il nome *Pseudoaurantiaci* al livello di sezione, delimitando così il raggruppamento: "*Latex weakly yellow when exuded, watery to milk-white but soon yellowing on exposure, or latex leaving yellow stain on white paper in drying*".

In questa sede, i lattari *Pseudo-aurantiaci* vengono inoltre nettamente distinti dagli autori statunitensi rispetto ai lattari "croceini", trasferiti al sottogenere *Piperites*

(Fr.)Kauffman dove ancora li collocano le moderne monografie (HEILMANN-CLAUSEN *et al.*, 1998; BASSO, 1999).

Tornando al nome *Lacunari* è evidente che esso, così come delimitato dalla Basso, comprende nei suoi limiti anche *L. substratus*, tipo della sottosezione *Pseudo-aurantiaci* Hesler & A. H. Smith e cade quindi in sinonimia con questo.

DIAGNOSI ORIGINALE

Espèces de moyenne taille, da 3 à 7 cm. de hauteur sur 2 ½ à 6 de largeur, d'une couleur marron un peu brunâtre. Chapeau d'abord convexe, puis aplati et déprimé au centre, à peine plus pâle vers le marge qui n'est pas ochracée ni sillonné. Pied cylindrique, de même couleur mais plus pâle au sommet, un peu ruguleux, farci puis creux, hirsute à la base. Lames pas très larges, assez serrées, souvent réunies par des veines; d'une couleur ochracée un peu rougeâtre, adnées-décurrentes. Chair d'un blanc rougeâtre, grenue, plus foncée dans la base du pied, donnant à la rupture un lait âcre blanc, mais prenant une teinte citrine manifeste. Spores blanches, verruqueuses réticulées de 8 à 10 µ de longueur sur 7 à 8 µ de largeur. Cette espèce qui se rencontre dans le bois de Pins en troupe assez nombreuses comme L. obnubilus, mais un peu moins fréquemment, se distingue bien de cette dernière par sa couleur plus rougeâtre, sa marge non ochracée ni striée, et son lait jaunissant; les spores sont aussi un peu plus petites (PLOWRIGHT apud BOUDIER, *Icones Mycologicae*, 4: 28-29. 1905)

Secondo HEILMANN-CLAUSEN *et al.* (1998) il tipo non è selezionato. Propongo quindi il seguente lectotipo: BOUDIER, *Icones Mycologicae* vol. 4, pl. 56. 1905 (la tavola raffigura esemplari provenienti dalla foresta di Montmorency).

È interessante comunque ricordare che la tavola più significativa è quella proposta per *L. obnubilus* (pl. 57; vedi quadro delle sinonimie e relative osservazioni), come già osservato da PEARSON (1950) e confermato dalla BASSO (1999).

DESCRIZIONE MACROSCOPICA

Cappello 18-40 mm, inizialmente convesso, quindi progressivamente disteso, presto completamente piano, più o meno profondamente depresso nella parte centrale e sempre con piccolo umbone (sub) acuto, piuttosto regolare in visione polare; margine sottile, intero, leggermente involuto e crenulato, spesso leggermente ondulato; rivestimento strettamente adnato e quindi non separabile dalla polpa pileica, glabro, di aspetto tipicamente “grasso” quando umido, leggermente igrofano, debolmente rugoso nella zona centrale, di colore bruno scuro seppia scuro, bruno rossastro scuro, bruno porpora (Codice Petersen 1) talora anche con riflessi ulivacei, sempre più pallido in una stretta zona marginale, impallidente in fase di disidratazione. **Lamelle** piuttosto fitte (6/cm al margine del cappello), intercalate a numerose lamellule di diversa lunghezza, alte fino a 5 mm, inizialmente adnate, quindi ascendenti e leggermente decorrenti lungo il gambo (il cappello degli esemplari più grandi ha una sezione praticamente triangolare, vedi figura), subacute verso l'esterno, non o soltanto occasionalmente ramificate, mai anastomosate, di colore crema rosa, ocrea bruno (Codice Petersen 14), sporche di bruno rossastro con l'età o in risposta a sollecitazioni esterne; filo intero, con colore oppure leggermente più pallido della faccia. **Gambo** 43-80 x 6-10 mm, più o meno cilindrico,

rastremato all'apice e talvolta anche verso la base, frequentemente ricurvo (soprattutto nel terzo inferiore) e talora subeccentrico, inizialmente pieno e quindi cavo; superficie finemente rugosa longitudinalmente fino al terzo superiore, quindi liscia, leggermente segnata dalla decorrenza delle lamelle all'estremo apice, di color crema brunastro con sfumature carnicine, ocraceo rossastro, bruno rossastro (Codice Petersen 7); presenza di corti rizomi con colori alla base. **Carne** crema, crema rosa (Codice Petersen 13-15), subconcolore alla superfici immediatamente sotto di queste, presto midolloso nel gambo; odore molto leggero, simile a quello di *Lactarius quietus* (Fr.:Fr.)Fr.; sapore da mite a (più frequentemente) leggermente acre, talvolta anche amaro. **Lattice** non abbondante, bianco, virante al giallo, rapidamente quando isolato su vetro e lentamente a contatto con la carne o le lamelle; sapore acre.

DESCRIZIONE MICROSCOPICA

Spore con profilo variabile da subgloboso ad ampiamente ellissoide; unità ornamentali alte fino a 1 µm, riunite da connettivi più o meno fini in un reticolo quasi completo (le unità isolate sono piuttosto rare) a maglie irregolari; plaga sopralare non amiloide; (6) $7,8 \pm 0,9$ (9,5) [8,5] x (5,5) $6,54 \pm 0,58$ (8) [7] µm. Q: (1) $1,19 \pm 0,13$ (1,54) [1,21]. **Basidi** subclavati, banali per il genere; (30) 50 (55) x (8) 10 (12) µm. **Pleuromacrocistidi** piuttosto abbondanti, da più o meno cilindrici a fusiformi, con porzione rigonfia spesso molto bassa e con apice generalmente (sub) acuto, con contenuto SVA positivo; (40) 80 (95) x (6) 8 (10)µm. **Cheilomacrocistidi** numerosi (filo della lamelle eterogeneo), simili ai pleuromacrocistidi ma più tozzi, frequentemente con apice submucronato; (10) 45 (55) x (4) 5,5 (6,5) µm. **Pileipellis** con organizzazione di tipo oedotricoderma, tendente al tricotoderma, con elementi terminali (10-50 x 3,5-7µm) a estremità ottusa; subpellis con ife isodiametriche, larghe fino a 12 µm. **Stipitipellis** con ife irregolarmente intrecciate da cui emergono elementi terminali simili agli analoghi della pileipellis.

MATERIALE STUDIATO

23 ottobre 2000, Tenuta di San Rossore (PI), 0 m slm, in lettiera di aghi su suolo sabbioso, in pineta di pino domestico (*Pinus pinea*) con presenza marginale di erica e leccio (*Quercus ilex*); leg. et determ. Alessio Pierotti. Exs. 200010232 - **9 novembre 2001**, Tenuta Salviati (PI), 0 m slm, in lettiera di aghi su suolo sabbioso, in pineta di pino domestico (*Pinus pinea*) con presenza marginale di erica e leccio (*Quercus ilex*); leg. Riccardo Marziani & Ilaria Mazzoncini, determ. Alessio Pierotti. Exs. 200111091. Entrambe le raccolte sono riferibili alla tavoletta 272 – I – MIGLIARINO della serie 25 dell'IGMI.

OSSERVAZIONI

L. hepaticus è una specie ben caratterizzata e circoscritta, facile da riconoscere già sul campo in funzione della seguente combinazione di caratteri: (1) cappello bruno scuro (di un colore che ben si accorda con il significato dell'epiteto specifico), di aspetto grasso e relativamente igrofano, (2) lattice bianco lentamente virante al giallo e (3) l'associazione a conifere.

Stupisce non poco il fatto che una specie così ben riconoscibile sia stata descritta piuttosto tardivamente ed abbia stentato prima di affermarsi all'attenzione degli studiosi (basti pensare che la prima segnalazione per la penisola italiana sembra essere quella di BALLETO, nel 1972, per la Liguria). Prima della pubblicazione del nome *L. hepaticus*, la nostra specie è stata probabilmente descritta sotto altri nomi: in particolare come *L. theiogalus* (Bull.:Fr.)S. F. Gray, nome variamente interpretato nella letteratura passata ma sicuramente riferito alla specie oggi nota come *L. chrysorrheus* Fr. (IDZERDA & NOORDELOOS, 1997).

A proposito dell'ecologia, mentre la maggior parte degli autori (es.: ROMAGNESI, 1939; KÜHNER & ROMAGNESI, 1953; PACIONI & LALLI, 1981; JAMONI, 1986; IDZERDA & NOORDELOOS, 1997; BASSO, 1999; KRIEGLSTEINER, 2000) caratterizzano la nostra specie come tipica dei boschi di *Pinus*, ARNOLDS *et al.* (1995) la segnalano sotto *Pseutotsuga*, mentre LAMOURE (1987) e HEILMANN-CLAUSEN *et al.* (1998) sotto *Picea*. La possibilità di confondere *L. hepaticus* con le altre specie della sottosezione *Pseudoaurantiaci* è minima: le altre specie sono infatti associate a latifoglie. Nei casi dubbi basti ricordare, limitandoci ai soli aspetti macroscopici, che *L. decipiens* Qué. ha un cappello con toni rosati (da camoscio rosato a fulvo rosato) e un forte odore di pelargonio, *L. lacunarum* Hora un cappello con toni decisamente più rossastri e odore non gradevole simile a quello di *L. quietus* mentre infine *L. duplicatus* A. H. Smith è limitato alle regioni subalpine e subartiche.

Secondo diversi autori moderni (BASSO, 1999; HEILMANN-CLAUSEN *et al.*, 1998; PERSSON *et al.*, 1992), le specie più simili, sotto alcuni aspetti, sono *L. sphagneti* (Fr.)Neuhoff e *L. badiosanguineus* Kühner & Romagn., entrambe appartenenti alla sezione *Russulares* (Fr.)Basso. Si tratta di due entità con necessita relativamente igrofile, spesso associate a sfagni, con cappello più rossastro rispetto a *L. hepaticus*, lattice bianco immutabile e spore con ornamentazioni leggermente più evidenti e grossolane.

Anche *L. subdulcis* (Pers.:Fr.)S. F. Gray, altra specie della sezione *Russulares*, è secondo alcuni autori (ROMAGNESI, 1939; MARCHAND, 1980), una specie che presenta una certa affinità con la nostra. *L. subdulcis* è una entità legata strettamente al faggio, ben riconoscibile per l'odore debole simile a quello di *Scleroderma* sp., il cappello da camoscio-rosato a bruno-rossastro, il lattice bianco immutabile e il particolare sapore della carne, prima mite, poi amarescente e sgradevole, che lascia un lieve senso di nausea (BASSO, 1999; HEILMANN-CLAUSEN *et al.*, 1998).

MARCHAND (1980) indica come specie prossima a *L. hepaticus* pure *L. camphoratus* (Bull.:Fr.)Fr. [= *L. cemicarius* (Batsch)Gillet !]. Quest'ultima specie, appartenente alla sezione *Olentes* Bat. del sottogenere *Rhysocybella* M. Bon, si distingue comunque nettamente dalla nostra per il colore bruno-rossastro del cappello e del gambo, le lamelle bruno-rossastre sfumate spesso di rosa-violaceo, l'odore composto di cicoria tostata e cimice e l'habitat preferenziale in pinete di montagna (BASSO, 1999; HEILMANN-CLAUSEN *et al.*, 1998).

HESLER & A. H. SMITH (1979) descrivono la nostra specie in dicotomia con *L. subviscidus*, taxon da loro stessi creato; i caratteri differenziali individuati, in riferimento alla specie nord-americana, sono la colorazione pileica con toni decisamente più rossi (piuttosto significativo, a proposito, il fotocolor pubblicato da METHVEN nel 1997), la presenza di uno strato di cellule isodiametriche nella pileipellis e le spore leggermente più grandi.

L. atrobadius Hesler & A. H. Smith, altra specie descritta per il subcontinente nord-americano, ricorda molto secondo gli autori *L. hepaticus* (“...our first impression of this species was that it was closet o if not identical with *L. hepaticus*...”) da cui tuttavia differisce per il lattice non ingiallente ma disidratante sulle lamelle in macchie bruno rossastro scuro (HESLER & A. H. SMITH, 1979; METHVEN, 1997). La revisione del tipo dell’epiteto *atrobadus* è di estremo interesse per la comprensione dell’esatta relazione tra questo e *L. hepaticus*.

NOTE SULLA SISTEMATICA DEI LATTARI A LATTICE VIOLA

Tradizionalmente il nome *Uvidi* viene utilizzato, nella letteratura moderna sia scientifica che divulgativa (es.: BASSO, 1999; BON, 1980; BON, 1983; BON, 1987; COURTECUISSÉ & DUHEM, 1994; FOIERA *et al.*, 1998; HEILMANN-CLAUSEN *et al.*, 1998; KÜHNER & ROMAGNESI, 1953; KÜHNER, 1975; LALLI, 1986; PEGLER & YOUNG, 1981; VERBEKEN *et al.*, 1995 ecc.), per circoscrivere i lattari a lattice bianco virante al violetto.

L’articolo 36.1 del ICBN stabilisce che, a partire dal 1° gennaio 1935, il nome di un taxon non è validamente pubblicato se non è accompagnato da una descrizione o diagnosi latina oppure dal rinvio a diagnosi o descrizioni pubblicate anteriormente. Il nome *Uvidi*, introdotto nel 1935 da KONRAD con la sola descrizione in lingua francese (“*Lait blanc, devenant violet à l’air*”), è quindi invalido (REDEUILH *et al.*, 2001) ed il suo uso scorretto.

Una soluzione a questo problema potrebbe essere quella di validare il nome *Uvidi* pubblicando una diagnosi in lingua latina e proponendolo per la conservazione in relazione all’uso comune. Questa soluzione è però vivamente sconsigliata (Melot, *com. pers.*: “*s’agissant simplement de section, il est peu probable qu’il soit possible de conserver le nom Uvidi après publication valide*”).

La ricerca di una possibile alternativa all’uso del *Uvidi* mi ha condotto alla sezione *Violaceo-maculati* Hesler & A. H. Smith (HESLER & A. H. SMITH, 1979).

La definizione di questo gruppo, tipificato dalla specie nord americana *L. subpalustris* Hesler & A. H. Smith e comprendente nelle intenzioni dei suoi autori pure *L. uvidus* (Fr.:Fr.)Fr., non lascia alcun dubbio sulla relazione con la sezione *Uvidi*: “*Pileus gelatinosus, viscidus, udus vel siccus; latex albus vel subalbidus, demum lilacinus vel violaceus; lamellae demum ± violaceo-maculatae*”.

L’unico problema che si pone nel proporre il nome *Violaceo-maculati* in sostituzione di *Uvidi* è che il primo non comprende, così come originariamente applicato, le specie con cappello giallastro; Hesler & A. H. Smith scrivono infatti: “*The species of this section are often grouped with those having yellow pilei but similar staining reactions on the lamellae. These to us seem to be more closely related to L. scrobiculatus in subgenus Piperites*” (HESLER & A. H. SMITH, 1979).

Si tratta comunque di un problema facilmente risolvibile emendando il nome *Violaceo-maculati*.

***Lactarius* sez. *Violaceo-maculati* Hesler & A. H. Smith emend. Basso & Pierotti**

BASIONIMO: sez. *Violaceo-maculati* Hesler & A. H. Smith, N. Am. Sp. *Lactarius*: 322. 1979.

SINONIMI: gruppo *Uvidi* Konrad, Bull. Soc. mycol. Fr.51: 186. 1935 (nome nudo); sezione *Uvidi* (Konrad)M. Bon, Doc. Mycol. 37-38: 92. 1979 (combinazione non valida).

SPECIE TIPO: *L. subpalustris* Hesler & A. H. Smith, N. Am. Sp. Lactarius: 335. 1979.

DEFINIZIONE: basidiocarpi di taglia variabile da piccola (specie alpine) a medio-grande. Rivestimento pileico viscido o viscoso-glutinoso, raramente zonato, talora con margine pubescente o tomentoso, dai colori lividi, nei toni del bruno, grigio, violaceo oppure da crema-biancastro a giallo-cromo, non impallidente per dilavamento (pigmento non idrosolubile). Lamelle biancastre, crema, crema-ocraceo, fitte, macchiate di violaceo nei punti sollecitati. Gambo centrale da subcilindrico a leggermente attenuato alla base oppure rastremato verso l'apice, granuloso-rugoso, talvolta bucherellato ma non scrobicolato o guttulato, da bianco grigiastro a subconcolore al cappello, talvolta macchiato di ocraceo alla base. Contesto biancastro, virante più o meno intensamente al violaceo quando esposto all'aria; sapore mite oppure (spesso tardivamente) acre, amaro o sgradevole. Lattice inizialmente bianco, quindi lilla-violaceo, immutabile o meno quando isolato. Spore con profilo ellittico e ornamentazione di tipo cretato o subreticolato. Pileipellis spessa da 50-100 µm a 300-500 µm, di tipo ixocutis o ixotricoderma, con ciuffi di peli agglutinati nelle specie ha peluria ben evidente; pigmento incrostante, vacuolare o extracellulare.

SPECIE EUROPEE: *L. aspideus* (Fr.:Fr.)Fr., *L. cistophilus* M. Bon & Trimbach, *L. dryadophilus* Kühner, *L. flavidus* Boud., *L. luridus* (Pers.:Fr.)S. F. Gray, *L. pseudouvidus* Kühner, *L. rapraesentaneus* Britz., *L. robertinaus* M. Bon, *L. salicis-herbaceae* Kühner, *L. salicis-reticulatae* Kühner, *L. uvidus* (Fr.:Fr.)Fr., *L. violascens* (Otto:Fr.)Fr.

Così come appena definita, la sezione *Violaceo-maculati* è articolata in due sottosezioni:

- sottosezione ***Aspideini*** Singer emend. Basso. Specie con colorazione pileica nelle tonalità da crema-biancastro a giallo-cromo. Specie tipo: *L. aspideus* (Fr.:Fr.)Fr.
- sottosezione ***Violaceo-maculatini*** (Hesler & A. H. Smith)Basso & Pierotti, comb. nov. [Basionimo: sez. *Violaceo-maculati* Hesler & A. H. Smith. N. Am. Sp. Lactarius: 322. 1979]. Specie con colorazione pileica nei toni del bruno, grigio e violaceo. Specie tipo: *L. subpalustris* Hesler & A. H. Smith

COMPLEMENTO AL PRECEDENTE CONTRIBUTO

A complemento del precedente contributo (PIEROTTI,2002), viene qui proposta la nuova sezione ***Luteoli*** (Lalli & Pacioni)Pierotti, comb. nov. [Basionimo: sottosezione *Luteoli* Pacioni & Lalli in Lalli & Pacioni, *Lactarius sect. Lactifluus and allied species*. Mycotaxon 44: 190. 1992].

Questa nuova sezione comprende le specie del sottogenere *Lactiflui* (Burl.)Hesler & A. H. Smith emend. Verb. con spore a profilo ellittico con unità ornamentali isolate. I taxa attualmente riconosciuti come appartenenti a questo raggruppamento sono tre: *L. luteolus* Peck, unica specie presente anche in Europa e tipo della sezione (BASSO, 1999; PIEROTTI, 2002), *L. caribaeus* Pegler in Pegler & Fiard e *L. putidus* Pegler in Pegler & Fiard (PEGLER & FIARD, 1979).

RINGRAZIAMENTI

L'autore desidera ringraziare gli amici Maria Teresa Basso, Vincenzo Caroti, Marco Floriani, Riccardo Marziani, Ilaria Mazzoncini, Jacques Melot e Ruben Walley per l'aiuto a vario titolo fornito per una migliore riuscita di questo lavoro. Un sentito grazie inoltre a mio fratello Valerio (per i motivi che lui ben conosce), a Monica (che continua a sopportarmi con pazienza certosina) ed a tutto il personale della Biblioteca dell'Istituto di Botanica dell'Università degli Studi di Firenze, per la pazienza e la disponibilità sempre dimostrata.

BIBLIOGRAFIA CITATA

- ARNOLDS, E., KUYPER, T. W. & NOORDELOOS, M. E. (1995) – Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Wijster.
- BALLETTO, C. (1972) – Saggio di Flora Micologica Analitica. Funghi Superiori. Genova.
- BASSO, M. T. (1997) – Lactarius sottogenere Plinthogalus nell'Herbarium Giacomo Bresadola. Boll. Gr. Micol. Bresadola 40 (2-3): 47-58.
- BASSO, M. T. (1999) – Lactarius Pers. Alassio.
- BERTAULT, A. (1978) - Lactaires du Maroc. Bull. Soc. Myc. Fr. 94 (3): 273-288.
- BON, M. (1980) – Clé monographique du genre Lactarius (Pers. ex Fr.)S. F. Gray. Doc. Mycol. 40: 1-50.
- BON, M. (1983) – Notes sur la systematique du genre Lactarius. Doc. Mycol. 50 : 15-26.
- BON, M. (1987) – The Mushrooms and Toadtools of Britain and North-western Europe. London, Sydney, Auckland, Toronto.
- BOUDIER, E. (1905) – Icones Mycologicae. Tome 4. Paris.
- BURLINGHAM, G. (1908) – A study of the Lactariae of the United States. Mem. Torrey Bot. Club 14 (1): 1-109.
- COURTECUISSE, R. & DUHEM, B. (1994) – Guide des Champignons de France et d'Europe. Lausanne.
- FOIERA, F., LAZZARINI E., SNABL, M. & TANI, O. (1998) – Funghi. Lattari. Bologna.
- HEILMANN-CLAUSEN, J., VERBEKEN, A. & VESTERHOLT, J. (1998) – The genus Lactarius. Mudelstrup.
- HESLER, R. L. & SMITH, A. H. (1960) – *Studies on Lactarius - II. The North American Species of Sections Scrobiculus, Crocei, Theiogali and Vellus*. Brittonia 12: 306-350.
- HESLER, R. L. & SMITH, A. H. (1979) – North American Species of Lactarius. Ann Arbor.
- IDZERDA, S. & NOORDELOOS, M. E. (1997) – Studies in Lactarius sect. Tabidi. Österr. Z. Pilzk. 6: 71-89.
- JAMONI, P. G. (1986) – Il genere Lactarius (Pers. ex Fr.)S. F. Gray. II Parte. Funghi e Ambiente 41: 15-25.
- KONRAD, P. (1935) – Les lactaires. Notes critiques et essai de classification. Bull. Soc. Mycol. Fr. 51: 160-191.
- KONRAD, P. & MAUBLANC, A. (1927-1937) – Icones Selectae Fungorum. Parigi.

- KRIEGLSTEINER, J. (2000) – Die Großpilze Baden-Württembergs. Band 2: Ständerpilze: Leisten-, Keulen-, Korallen- und Stoppelpilze, Bauchpilze, Röhrlings- und Täublingsartige. Stuttgart.
- KÜHNER, R. (1975) – Agaricales de la zone Alpine. Genre *Lactarius* D. C. ex S. F. Gray. Bull. Soc. Mycol. Fr. 91 (1): 5-69.
- KÜHNER, R. & ROMAGNESI, H. (1953) – Flore Analytique des Champignons Supérieurs. Paris.
- LALLI, G. (1986) – Il genere *Lactarius* in Abruzzo: 2. Sezioni Glutinosi, Uvidi, Plinthogali, Russulales. Mic. Veg. Mediter. 1 (2): 67-72.
- LAMOURE, D. (1987) – A propos de *Lactarius hepaticus* Plowright apud Boudier. Bull. Soc. Linn. Lyon 56 (1) : 4-10.
- MARCHAND, A. (1980) – Champignons du Nord et du Midi. 6. Lactaires et Pholiotas. Perpignan.
- METHVEN, A. S. (1997) – The Agaricales (Gilled Fungi) of California. 10. Russulaceae II. *Lactarius*. Eureka.
- PACIONI, G. & LALLI, G. (1981) – Tre lattari (Agaricales, Russulaceae) del Parco Nazionale del Circeo. Acc. Naz. Lincei quad. 378 (254): 5-12.
- PEARSON, A. A. (1950) – The genus *Lactarius*. The Naturalist: 81-99.
- PEGLER, D. N. & FIARD, J. P. (1979) - Taxonomy and ecology of *Lactarius* (Agaricales) in the Lesser Antilles. Kew Bull. 33 (4): 601-628.
- PEGLER, D. N. & YOUNG, T. W. K. (1981) – Russulaceae Roze. Word Pollen & Spore Flora 10: 1-35.
- PERSSON, O., PRINTZ, P. & STORDAL, J. (1992) – *Lactarius* Pers. nom. cons. In : HANSEN, L. & KNUDSEN, H. – Nordic Macromycetes. Vol. 2. Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Copenhagen.
- PETERSEN, J. H. (1996) – The Danish Mycological Society's Colour-chart.
- PIEROTTI, A. (2002) – Contributo alla conoscenza del genere *Lactarius* Pers. – I. Il sottogenere *Lactifluus* (Burl.)Hesler & A. H. Smith emend. Verb. Pagine di Micologia 18: 27-50.
- REA, C. (1922) - British Basidiomycetes. An handbook of the Larger British Fungi: 478-496.
- REDEUILH, G., VERBEKEN, A. & WALLEYN, R. (2001) - Etude nomenclaturale des taxons infrageneriques dans le genre *Lactarius* (Basidiomycota, Russulaceae). Mycotaxon 77 : 127-143.
- ROMAGNESI, H. (1939) – A la recherche de *Lactarius subdulcis*. Bull. Soc. Myc. Fr. 54 : 204-225.
- VERBEKEN, A., FRAITURE, A. & WALLEYN, R. (1995) – Violetverkleurende melkzwammen in België (Bijdragen tot de kennis van het genus *Lactarius* in België. I. De sectie Uvidi). AMK Mededelingen 1995: 82-97.

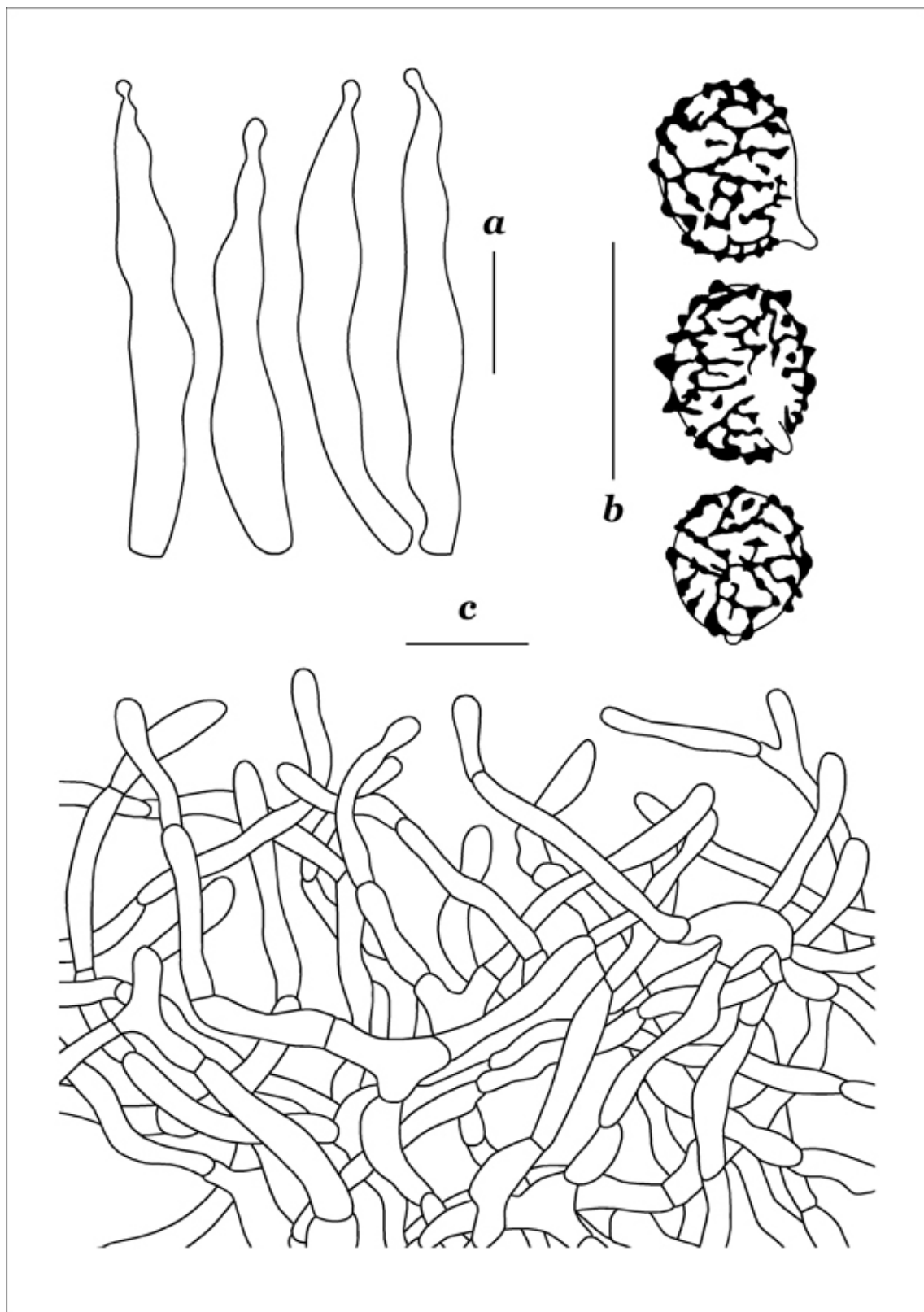


Figura 1 - *Lactarius hepaticus* (Exs. 200010232). (A) Basidiospore. (C) Pleuromacroscisti. (D) Pileipellis. La linea di riferimento vale 10 µm per le spore e 20 µm per pleuromacroscisti e pileipellis.