RdM 63 (1): 51-73, 2020

Studi di Nomenclatura II. Sull'attuale situazione nomenclaturale dei nomi Boletus aestivalis (Paulet) Fr. e B. reticulatus Schaeff.

VALERIO BERTOLINI

Via Brodolini, 7 - IT 56035 Perignano, Casciana Terme-Lari (PI) E-mail: bertolini.valerio@aliceposta.it

RIASSUNTO

L'Autore espone l'attuale situazione nomenclaturale concernente l'utilizzo concorrenziale dei nomi *Boletus aestivalis* (Paulet) Fr. e *B. reticulatus* Schaeff.

ABSTRACT

The current nomenclatural situation concerning the competitive use of the names *Boletus aestivalis* (Paulet) Fr. and *B. reticulatus* Schaeff. is reviewed and discussed.

Key words: *Boletus aestivalis*, *B. reticulatus*, nomenclatural notes.

Premessa

L'utilizzo dei due binomi *Boletus aestivalis* (Paulet) Fr. e *B. reticulatus* Schaeff., apparentemente alternativi, per un solo taxon attualmente accertato sul territorio europeo, merita di essere nuovamente preso in considerazione, anche in base a nuovi elementi confermati, o comunque riscontrati, che possano dirimere lo stallo della situazione.

Le opere micologiche pubblicate da Paulet

La problematica di cui ancora si sospetta gravato il nome *Boletus aestivalis* (Paulet) Fr. riguarderebbe la validità/legittimità del suo basionimo *Tubiporus aestivalis* Paulet e del nome di Genere *Tubiporus* Paulet. Questo a causa dell'utilizzo da parte di Paulet di nomi comuni francesi (e non latini scientifici) nel Traité des champignons II (Paulet, 1808). Il tutto reso ancora più difficoltoso dall'ostica ricostruzione filologica della reale cronologia di stampa, pubblicazione ed effettiva distribuzione delle opere di questo Autore (alcune di non semplice reperibilità), di cui si occuparono pure esimi nomenclaturisti e bibliografi del passato come Donk (1960a, 1960b), Demoulin et al. (1981), Stafleu & Cowan (1983), senza peraltro addivenire a una conclusione condivisa.

Cronologia di stampa e distribuzione delle opere micologiche di Paulet di nostro interesse

Generalmente si ritiene che il secondo volume del Traité des champignons sia stato pubblicato nel 1793, tuttavia in tale anno esso venne solamente stampato ma,

per varie vicissitudini, non effettivamente distribuito.

Nel 1808 verrà dato alle stampe il Prospectus du traité historique, graphique, culinaire, et médical des champignons, comprensivo del Traité champ. II, unitamente ai primi due fascicoli di tavole a colori della Iconographie des champignons: «Prix, 18 fr. broché, 24 fr. relié, y compris le Prospectus, sans les figures coloriées de cet ouvrage, qui seront vendues avec, ou séparément, et qui paraîtront par livraison de plusieurs planches, de mois en mois. Les deux premières sont en vente.» (dal frontespizio del Prospectus du traité champ. del 1808).

A pag. 42 leggiamo: «Cet ouvrage dont la publication n'a été retardée qu'à cause des gravures, qui en sont une partie inséparable, n'a qu'un petit nombre d'exemplaires, une partie ayant été volée à l'Imprimerie Royale, pendant les troubles de la révolution.». Questo dato conferma che il secondo volume del Traité champ. è stato sì stampato nel 1793, ma non effettivamente distribuito prima del 1808 (all'interno del Prospectus du traité champ.), data che diviene dunque quella di effettiva pubblicazione dell'opera: «Publication is effected, under this Code, by distribution of printed matter (through sale, exchange, or gift) to the general public or at least to scientific institutions with generally accessible libraries. [...]» (Art. 29.1, I.C.N., Shenzhen, 2018).

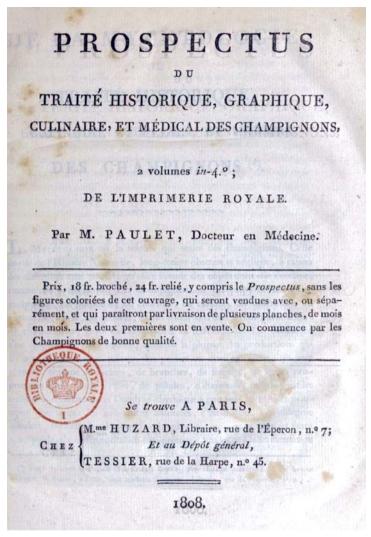
Ciononostante, tale dichiarazione non ci permette di escludere categoricamente che alcune copie del Traité champ. II non abbiano in effetti circolato prima del 1808, ma senza la volontà di essere ufficialmente distribuite (le copie furono trafugate).

Il fatto poi che fin dal 1793 nel titolo del Traité champ. II (cfr. lista biblio) sia riportato «*Le tout enrichi de plus de deux cents Planches...*», conferma il fatto che la pubblicazione del testo avrebbe dovuto accompagnarsi all'uscita dei fascicoli contenenti le tavole a colori, come previsto nel progetto iniziale.

Invece, come abbiamo avuto modo di vedere, il Traité champ. Il stampato nel 1793, per varie difficoltà, non verrà effettivamente distribuito fino al 1808 all'interno del Prospectus du traité champ., anno in cui sarà in effetti dato inizio anche alla distribuzione delle tavole a colori di accompagnamento, uscite in svariati fascicoli, con il titolo di Iconographie champ.

Composizione del Prospectus du traité champ.

Quest'opera consta di 2 volumi rilegati, il primo dei quali intitolato De la Mycétologie, ou traité historique, graphique, culinaire, et médical des champignons, il secondo costituito invece dal Traité champ. II (con l'originale data di stampa del 1793), il tutto riunito sotto il nuovo titolo di Prospectus du traité champ. che diviene dunque il titolo corretto di questa edizione al quale fare riferimento, recante la data di stampa e distribuzione ufficiale che è il 1808: «L'ouvrage qu'on announce est en deux parties formant deux volumes in-4°. de discours, imprimé à l'ancienne Imprimerie Royale. La première, qui est, si l'on veut, la partie savante, sert à faire connaître tous les travaux entrepris sur les champignons jusqu'à l'époque de l'impression, et renferme une double synonymie des genres et des espèces. Tout ce qui a été dit ou observé, relativement aux champignons [...] avant cette époque, s'y trouve exposé et analysé. Le deuxième partie, formant le deuxième volume, entièrement dépouillée de tout ce qui est scientifique, et de toute phrase latine, est uniquement consacrée à la description des espèces, dont on donne la figure coloriée [...]» (dal Prospectus du traité champ.: 41. 1808).



Frontespizio del Prospectus du traité champ., 1808

Dopo le prime 49 pagine della Mycétologie champ. si trovano alcuni apparati che occupano altre 48 pagine. In seguito ha inizio il Traité champ. II dove la numerazione delle pagine riparte da 1, fino a 476 (ma il Traité termina alla pag. 467, altri apparati occupano infatti le rimanenti 9 pp.). Conclude il tutto un "Index generum, familiarum, specierum plantarum fungosarum" (11 pp.) dove una nota a piè pagina spiega che: «La révision de l'ouvrage & la nécessité de faire accorder cet Index avec le discours, ont occasionné, soit dans l'expression, soit dans la position numerale des familles, quelques légères differences entre cet index & le Tabula pl. fungos. [il Tabula plantarum fungosarum pubblicato nel 1791, n.d.a.] qui étoient nécessaires.». Ciononostante è possibile riscontrare come non tutte le edizioni del Prospectus du traité champ. del 1808 siano corredate dall'Index, in origine facente parte delle copie del Traité champ. II stampate ma non distribuite

nel 1793; è plausibile che nell'edizione del 1808 l'Autore volesse omettere l'Index (ove sono elencati nomi che Paulet non utilizzerà più), ma è possibile che alcune edizioni siano comunque state erroneamente composte con l'aggiunta di questo indice.

Validità del nome di Genere *Tubiporus* Paulet e validità e legittimità del binomio *Tubiporus aestivalis* Paulet

A pagina 43 del primo volume (Mycétologie champ.) di Prospectus du traité champ., Paulet cita succintamente «*Tubiporus (pour dire à tubes et à pores)*», ciò che serve a differenziare il nuovo Genere dai restanti, descrivendo e pubblicando validamente per la prima volta il Genere *Tubiporus*. Anche a pag. 47 della Mycétologie champ. Paulet enumera i "Genres admissibles dans l'ordre des Champignons", e tra questi viene nuovamente citato, il nome latino scientifico di Genere *Tubiporus*: «*3. Tubiporus*, *champignons poreux et tubuleux. Cèpes*.».

Nel "Tableau des livraisons, des genres, des familles, et des espèces de champignons" (p. 51 e segg.) i nomi delle specie, indicati con il loro appellativo comune francese utilizzato nel Traité champ. II, vengono raggruppati sotto il nome di Genere scientifico. A p. 77, ove è presentata la "28°. Livraison", sono elencate le varie specie classificate nel Genere *Tubiporus*, più ampiamente tratteggiato come «*Champignons entiers et terrestres, à chapiteau doublé inférieurement de tuyaux serrés, perpendiculaires, ouverts ou poreux, dits Les Cèpes ou Les Tubipores.*».

Dunque il nome di Genere *Tubiporus* Paulet viene validamente pubblicato per la prima volta nel Prospectus du traité champ. del 1808, e la corretta ortografia nomenclaturale da utilizzare è: *Tubiporus* Paulet, 1808, Prosp. du traité champ.: 43. Il nome di Genere "*Tubiporus*" non è peraltro legittimo, in quanto Paulet a pag. 43 di Prospectus du traité champ. (primo volume: Mycétologie champ.) stabilisce che il Genere *Tubiporus* deve sostituire *Suillus* P. Micheli e *Boletus* L. e quindi è un nome sostitutivo illegittimo di *Boletus* L. (Art. 52.1., I.C.N., Shenzhen, 2018).

Paulet pubblica la descrizione di *Tubiporus aestivalis* nel volume secondo del Traité des champ., indicandolo però con un nome comune francese. Solo successivamente, nella Iconographie champ., pubblicata in svariati fascicoli tra il 1808 e il 1835 (ca. 42, disordinatamente numerati, le cui precise datazioni di stampa e distribuzione non è dato conoscere con esattezza), egli rappresenterà alla tav. 170 la specie utilizzando per la prima volta il binomio latino scientifico *Tubiporus aestivalis*, accompagnato da un preciso riferimento all'opera dove viene pubblicata la sua descrizione.

Questo è più che sufficiente secondo il Codice Internazionale di Nomenclatura: «In order to be validly published, a name of a new taxon [...] must (a) be accompanied by a description or diagnosis of the taxon [...] or, if none is provided in the protologue, by a reference (see Art. 38.13) to a previously and effectively published description or diagnosis [...].» (Art. 38.1., I.C.N., Shenzhen, 2018). Nella fattispecie, Paulet nella tav. 170 di Tubiporus aestivalis fornisce un riferimento esplicito e completo in merito a dove è stata precedentemente pubblicata la descrizione della nuova specie: «Tubiporus aestivalis. Cèpe royal ou grand Mousseux d'eté. Tom. II. p. 371» (Iconogr. champ.: tav. 170, 1808-35). Tanto che nella caratterizzazione della specie pubblicata nel Traité champ. II, Paulet le attribuiva già la tav. 170 che sarebbe poi stata destinata a immortalarlo. Il fatto che nella definizione della

nuova specie *Tubiporus aestivalis* sia utilizzato il nome di Genere "*Tubiporus*", illegittimo per quanto visto prima, non toglie l'attributo di legittimità alla nuova specie (Art. 55.1., I.C.N., Shenzhen, 2018).

Il binomio viene dunque validamente e legittimamente pubblicato per la prima volta a proposito della tavola 170 della Iconographie champ. (1808-35) per puntuale rimando alla descrizione del Traité champ. II (p. 371) pubblicato nel Prospectus du traité champ. del 1808 (Art. 38.1., I.C.N., Shenzhen, 2018), e la corretta ortografia nomenclaturale da utilizzare è: *Tubiporus aestivalis* Paulet, 1808-35, Iconogr. champ.: tav. 170.

Nel 1881 Karsten pubblicherà una nuova descrizione del Genere sotto la dicitura "*Tubiporus* (Paul) Karst." [Revue mycol. 3 (9): 16]. Intento dell'Autore era quello di convalidare un nome a torto ritenuto invalido; curiosa è la forma usata per l'indicazione degli autori "(Paul) Karst." che con le regole nomenclaturali attuali indicherebbe una ricombinazione del taxon e non la sua convalida (che dovrebbe utilizzare la forma "Paul. ex Karst."). Ovviamente tale operazione viene a perdere ogni valore nomenclaturale una volta constatata la validità del nome di Genere *Tubiporus* Paulet 1808.

Legittimità del binomio Boletus reticulatus Schaeff.

Boletus reticulatus Schaeff., 1774 è stato inizialmente considerato un nome illegittimo (REDEUILH & SIMONINI, 1993), non utilizzabile in virtù della supposta esistenza di un omonimo posteriore, Boletus reticulatus (Hoffm.: Fr.) Pers. 1801, basato su Mucilago reticulata Hoffm., 1795: Fr., ritenuto al tempo un nome sanzionato. La dottrina sui nomi sanzionati è nel frattempo cambiata [Art. 15.5 del Codice "Tokyo" (Greuter et al., 1994), poi riscritto e meglio dettagliato con esempi espliciti (Art. F.3.7) nel Codice "Shenzhen" (Turland et al., 2018) e relativo emendamento "San Juan, Puerto Rico" (May et al., 2019)].

Mi riservo di tornare con maggiori dettagli su questo argomento in un prossimo lavoro di approfondimento.

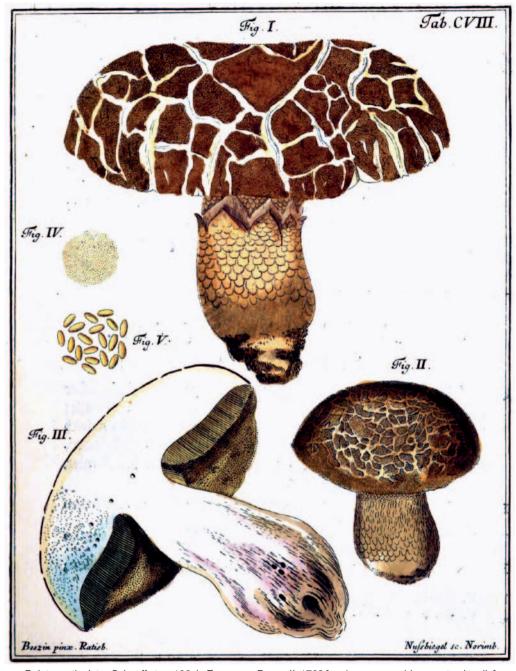
"Modus operandi" di Fungorum Bavar. di Schaeffer

Le tavole a colori

La criticità relativa alla corretta interpretazione tassonomica del nome *Boletus reticulatus* Schaeff., ancorché da taluni autori ritenuta poco rilevante, è concreta e non trascurabile. Quantunque essa fosse già conosciuta, venne posta in particolare evidenza dal contrasto sorto tra Guy Redeuilh e Carlo Luciano Alessio riguardo ad alcuni nomi adottati da quest'ultimo nella sua opera del 1985 Boletus Dill. ex L. (s.l.).

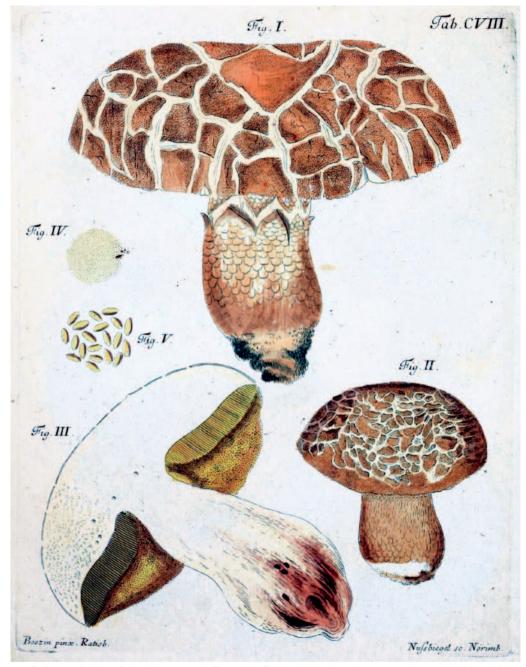
Schaeffer, pur non facendone cenno nella concisa diagnosi latina, descrive nella più ampia relazione in lingua tedesca facente parte del protologo, una specie con carne indubitabilmente bluescente: «das Fleisch ist weiss, wird Blaulich» (Fungorum Bavar. IV: 78, 1774).

Tale proprietà di viraggio della carne al taglio è pure distintamente ravvisabile nella tavola a colori che immortala la specie (tav. 108) in un certo numero di copie di Fungorum Bavar. II (1763), da me personalmente prese in visione; mentre in altre copie di quest'opera alla carne non viene attribuita alcuna colorazione. Dobbiamo ricordarci che l'esecuzione di queste icone avveniva tramite



Boletus reticulatus Schaeff., tav. 108, in Fungorum Bavar. II, 1763 [copia con carne bluescente al taglio]

un conferimento manuale del colore su delle originali incisioni in bianco e nero, e una certa incongruenza coloristica tra una copia e l'altra andrebbe considerata fisiologica, non certamente però la presenza o meno di un cangiamento della carne all'azzurro. Per quest'ultima alternanza sarebbe più plausibilmente ipotizzabile



Boletus reticulatus Schaeff., tav. 108, in Fungorum Bavar. II, 1763 [copia con carne immutabile al taglio]

(concordo con Redeuilh) una mancanza di solerzia da parte dei coloristi che non avrebbero conferito il viraggio azzurro alla carne come nelle esplicite intenzioni dell'Autore. Tuttavia qui navighiamo nel campo delle congetture e, dato il non esiguo numero di copie circolanti sia con le tavole dove la carne è bluescente,

sia dove la carne pare essere immutabile, resta un dubbio tutt'altro che risolto o attualmente risolvibile.

È peraltro annotazione di non poco conto constatare come, laddove in alcune copie della tav. 108 verrà conferito il viraggio all'azzurro della carne al taglio, venga impartita un'ombreggiatura a tratteggio già nell'incisione in b/n, esattamente così come avviene per le tavole a colori di altre specie dell'opera schaefferiana.

Tra le diverse copie di Fungorum Bavar. II da me personalmente visionate, ho persino potuto riscontrare come alcune di esse mostrino alla tav. 108, quando altre hanno una colorazione azzurra o nulla, un viraggio della carne al rosa sordido, o perfino una generale colorazione brunastra livida.

Per una migliore comprensione delle circostanze riguardanti le icone pubblicate da Schaeffer nei primi tre volumi di Fungorum Bavar., possiamo rilevare come nelle copie dove alla tav. 108 *Boletus reticulatus* Schaeff. viene dipinto con carne bluescente, anche alla classica tav. 107 di *B. luridus* Schaeff., specie che indubitabilmente possiede tale attributo, sia conferita questa caratteristica. Viceversa, nelle copie dove nella tav. 108 alla carne di *B. reticulatus* Schaeff. non viene dipinto alcun viraggio, questa è resa immutabile anche nella tavola 107 di *B. luridus* Schaeff. (in tal senso notevoli discrepanze coloristiche sono riscontrabili pure in altre tavole a colori dell'opera, come, p. es., la tav. 105 di *B. olivaceus* Schaeff., la tav. 103 di *B. rufus* Schaeff. etc.).

Tutti gli esemplari della tavola a colori 108, rappresentante *B. reticulatus* Schaeff., di ogni copia pubblicata di Fungorum Bavar. II, recano la firma di "Be-ezin pinx.[it] Ratisb." (pinxit: 'dipinse') per la mano del colorista e "Nufsbiegel sc.[ulpsit] Norimb." (sculpsit: 'incise') per l'officina meccanica di incisione; allo stesso modo ciascun esemplare della tav. 107 di *B. luridus* Schaeff., di qualunque copia pubblicata del secondo volume dell'opera, porta la firma di "Soph. Beezin pinx.[it] Ratisb." per la mano del colorista e "I.M. Fridrich sculps.[it] Ratisb." per l'officina meccanica di incisione.

Ad ogni modo, anziché supporre che lo stesso colorista abbia potuto conferire tinte a tal punto idiosincratiche a copie diverse delle medesime tavole, dovremmo considerare come altamente probabile che l'apposta 'firma del colorista' possa in verità riferirsi a una più ampia 'officina coloristica' facente capo al 'mastro' che supervisionava e apponeva la firma sulle tavole a colori. Le quali dunque risulterebbero essere state effettivamente colorate da mani diverse nelle diverse copie; così come in una officina incisoria, le incisioni artigianalmente eseguite delle tavole venivano realizzate da differenti mani, nonostante la firma fosse sempre dello stabilimento cui gli artigiani offrivano la loro manodopera.

Tale circostanza, confermando il "modus operandi" di una 'bottega pittorica', aprirebbe all'ipotesi che i coloristi, di volta in volta, abbiano fatto riferimento soltanto alla descrizione in lingua latina o viceversa a quella più ampia redatta in lingua tedesca; senza un'attenta supervisione del 'mastro' che firmava le tavole, 'negligenza' giustificata nel caso di un laboratorio ove i lavori da svolgere potevano essere molteplici.

Ulteriore conferma la troveremmo allora osservando che i *Boletus* a carne immutabile come tali furono ogni volta rappresentati in tutte le copie dell'opera di Schaeffer (vedi ad es. *B. appendiculatus* Schaeff., *B. bulbosus* Schaeff., *B. ferrugineus* Schaeff., *B. cupreus* Schaeff., *B. flavorufus* Schaeff. etc.), poiché in tali casi

Valerio Bertolini





Boletus luridus Schaeff., tav. 107, in Fungorum Bavar. II, 1763: a sinistra, copia con carne bluescente al taglio; a destra, copia con carne immutabile al taglio

non avrebbe potuto esserci possibilità di scelta per l'amanuense tra il prendere in considerazione solo l'una o l'altra delle descrizioni: in quella latina la carne non venne descritta (e vedi infra), in quella tedesca, se sì, venne descritta immutabile.

Le descrizioni

Esattamente come avviene per *Boletus reticulatus* Schaeff., la descrizione in lingua latina di *B. luridus* fornitaci da Schaeffer non riferisce di alcun viraggio della carne, mentre quella redatta in lingua tedesca riporta un franco «*das Fleisch ist gelblich, zuletzt blaulich*» (p. 78); in tal modo anche per *B. olivaceus* (= *B. calopus* Pers.), in merito al quale l'Autore tedesco non fa menzione alcuna del viraggio nella diagnosi latina descrivendolo invece chiaramente in quella in lingua tedesca: «*das Fleisch ist weiss, endlich bläulich*» (p. 77).

Questo è un punto fondamentale dell'intera questione, sul quale vale la pena soffermarsi. Difatti: chi ha mai negato che *B. luridus* Schaeff. fosse un taxon descritto con carne bluescente? Eppure tale caratteristica è taciuta nella diagnosi latina, per cui è da sempre stata presa in considerazione la sola descrizione in lingua tedesca al fine di riconoscergli tale attributo (non essendo per giunta neanche evidenziato in tutte le copie della tavola a colori); analogamente per *B. olivaceus* Schaeff. al quale nessuno ha mai negato di possedere un viraggio della carne. Dunque perché dovremmo fare una differenza nel caso di *B. reticulatus* Schaeff. e ignorare la descrizione in lingua tedesca che riporta una carne bluescente, tenendo in considerazione solamente quella redatta in lingua latina che al contrario tace su tale caratteristica?

Ma, a questo proposito, dirò di più: leggendo le descrizioni forniteci da Schaeffer per le specie classificate nel Genere *Boletus* (quelle effettivamente ascrivibili

alla odierna Famiglia *Boletaceae* s.l.), è possibile notare come egli non descriva mai la carne nella relazione redatta in lingua latina, ma solo ed esclusivamente in quella compilata in lingua tedesca. Fatto basilare per cassare in modo definitivo il discrimine protratto nei confronti di *B. reticulatus* Schaeff. rispetto agli altri boleti descritti dall'Autore tedesco con carne bluescente.

Ergo, gli AA. del passato che vollero prendere in considerazione solamente la descrizione redatta in lingua latina (p. es., ALESSIO, 1991), per accampare una giustificazione del tutto parziale in difesa dell'uso del nome B. reticulatus Schaeff.. portarono avanti una polemica non scevra da pressapochismo (e sia detto con tutta la stima per l'eccellente Autore italiano): «Singolarmente, la diagnosi bilingue dello Schaeffer riporta quanto indicato dal Redeuilh [il viraggio della carne, n.d.a.] soltanto nella parte tedesca, tacendo al riguardo assolutamente in quella latina. La disparità di tali due tesi pone già molto in dubbio, togliendone ogni validità alla teoria di Redeuilh.» (ALESSIO, 1991: 19). Se dovessimo infatti seguire questa astrusa linea teorica dovremmo considerare specie a carne immutabile anche B. luridus Schaeff. e B. olivaceus Schaeff., fatto questo del tutto impensabile. Quella che Alessio, per amore di polemica, definì «la teoria di Redeuilh», tacciandola per giunta come «peregrina», non era affatto una teoria campata in aria, bensì un dato di fatto personalmente riscontrato nel corso di una seria ricerca bibliografica. Accettando dunque B. luridus Schaeff. e B. olivaceus Schaeff. quali specie a carne virante, dovremmo accettare come tale anche B. reticulatus Schaeff., e ritenere correttamente colorate le copie dell'opera schaefferiana che mostrano tale caratteristica nelle tavole a colori.

Convenienza d'uso dei nomi Boletus aestivalis (Paulet) Fr. e B. reticulatus Schaeff.

Preambolo all'argomento

Una volta appurata definitivamente l'inconfutabile validità del nome di Genere *Tubiporus* Paulet e la validità e legittimità del binomio *Tubiporus aestivalis* Paulet (basionimo della ricombinazione nel Genere *Boletus* operata da Fries), così come la validità, e supposta "sub judice" la legittimità, del nome *Boletus reticulatus* Schaeff., constatato il fatto che ambedue non possono usufruire della protezione sanzionatoria contro omonimi e sinonimi concorrenti, la discussione può portarsi su di un altro piano.

Gli autori antichi che adottarono l'uno o l'altro dei due binomi, soprattutto facendo una comparazione con l'uso di altri 'classici' nomi largamente impiegati (p. es., *B. erythropus* Pers., vedi BERTOLINI, 2019), risultano essere piuttosto esigui. Ma soprattutto molto raramente concepirono la specie nel suo attuale senso interpretativo e questo, come vedremo, è in buona parte dovuto alla 'indiscussa autorità' di Fries, oltreché a delle caratterizzazioni originali tutt'altro che monde da ambiguità.

Boletus reticulatus Schaeff. è certamente il binomio che ha beneficiato di una tradizione d'uso più lunga e antica nella sua moderna interpretazione (da Boudier in poi, cfr. infra), almeno fino agli anni '70 del XX secolo, quando ha iniziato a conoscere un inesorabile declino in favore di B. aestivalis (Paulet) Fr., ad oggi il nome maggiormente utilizzato al di là di ogni dubbio. Tuttavia il nome schaeffe-

riano non è mai stato del tutto abbandonato (e dunque il nome di Paulet non ha mai goduto di un uso esclusivo), poiché vi è sempre stato un nucleo non esiguo di autori, particolarmente di estrazione nordica, che ha continuato e continua ad utilizzarlo.

Tale tradizionale utilizzo del nome *B. reticulatus* Schaeff. da parte dello 'zoccolo duro' degli AA. nordici mostra alcuni punti d'ombra che non ne permettono una univoca interpretazione: taluni di essi ritengono tuttora che esistano almeno due differenti specie sul territorio europeo (opinione già espressa da BLUM, 1968), sovente ammettendo di conoscerne solamente una; mentre altri trattano i due binomi come sinonimi. Tale 'imbarazzo' dovendosi verosimilmente imputare alla grande variabilità manifestata dalla specie, e all'evidente scarsa conoscenza di alcune sue 'forme ecologiche' certamente rare o non presenti nel nord Europa. Fatto per cui anche la 'tradizionale' scuola nordica che ha continuato a utilizzare il binomio schaefferiano non lo ha sempre fatto in modo concorde né del tutto scevro da ambiguità.

Boletus reticulatus Schaeff.

Binomio descritto e validamente pubblicato da Schaeffer in Fungorum Bavar. IV del 1774 e precedentemente illustrato alla tav. 108 di Fungorum Bavar. II del 1763.

Diagnosi originale di Schaeffer (Fungorum Bavar. IV: 78, 1774):

«Boletus caulescens, solitarius, carnosus; pileo convexo, fusco, rimoso, pallidius reticulato, primum subgloboso, margine attracto, demum planiusculo; tubulis angulosis, parvis, secedentibus ex luteo virescentibus; petiolo tereti, crasso, pilei supernae parti concolore, venoso-reticulato, basi crassiori.

Boletus bovinus Scop. & aliorum.

Polyporus carne secedente, petiolatus, fulvus, inferne virescens. Hall. hist. n. 2305. var. \(\beta \).

Fungus porosus medius, superficie sordide alba, tuberculis castaneis variegata. Vaill. paris. p. 59. n. 6.

Fungus porosus, maximus, crassus, luteus, lacer, pediculo longissimo, virescente. Ibid. tab. 14. fig. 6. 7. 8.

In sylvis montosis pariter autumno viget.

Der Hut ist oberwärts braun, hin und wieder gegittert zerrissen, dass die inner bleichere Haut durchsieht, unten grünlich gelb; die Röhrgen sind durchaus grünlich gelb; die Löcher eckig, klein; der Stiel ist von der Farbe, wie die obere Flache des Hutes, mit dunklern Aedergen gegittert, unten dicker; das Fleisch ist weiss, wird Blaulich, und sondert sich leicht von den Röhrgen ab.

Wird ebenfalls im Herbste in den Wäldern und auf Bergen gefunden.» (la sottolineatura è mia).

Binomio sovente ignorato dagli autori antichi, fatta eccezione per un esiguo numero di essi che finirono, sulla scorta di Fries (che lo subordinò a *Boletus impolitus* Fr. in Epicr. Syst. Mycol. del 1838, dopo averlo precedentemente subordinato a *B. edulis* Bull. in Syst. Mycol. I, 1821), per interpretarlo come un taxon a stipite liscio e carne bluescente (quest'ultima caratteristica, come abbiamo notato, non campata in aria); mentre alcuni altri, seguendo tale tendenza, lo ritennero più direttamente sinonimo di *B. impolitus* Fr.

Ma già Persoon, ottimo conoscitore dell'opera di Schaeffer, lo descrisse nel

Commentarius Fung. Bavar. del 1800 con «[...] poris mediocribus flavis caerules-centibus, stipite laevi [...]. Obs. Stipitem hactenus laevem observavi. Schaefferus de eo dicit, quod plerumque reticulatus sit.» (p. 43), e successivamente nella Syn. Meth. Fung. del 1801 con «[...] carne caerulescente, poris mediocribus flavescentibus, stipite subbrevi glabro [...] intus sanguineo.» (p. 508).

Il fatto poi che né Schaeffer nel protologo né gli AA. antichi successivi abbiano descritto dei pori bianchi, ma sempre gialli, e che sovente la carne alla base del gambo venga descritta con tonalità rosse (ravvisabili nella tavola originale, più o meno nettamente in tutte le copie dell'opera) sono ulteriori elementi di ambiguità che pure hanno avuto il loro peso nell'interpretazione del taxon schaefferiano, assieme alle più cogenti incomprensioni sul viraggio o l'immutabilità della carne e la presenza o meno del reticolo stipitale (questo invero chiaramente descritto e rappresentato da Schaeffer).

La moderna effigie di un boleto a carne immutabile e stipite reticolato fu dunque conferita a *Boletus reticulatus* Schaeff. solamente dagli interventi di Émile Boudier, prima con la descrizione del 1876, poi con l'iconografia del 1905-10 (Ic. Mycol. I: t. 146), pur in evidente contrasto con alcune caratteristiche dell'esposizione originale di Schaeffer (carne bluescente).

BOUDIER (1876: 321-323): «De mai à juillet on trouve dans la forêt de Montmorency [...], un Cèpe qui a toute l'apparence du Boletus edulis, [...]. Ce Bolet est, je crois, celui que Schaeffer a nommé reticulatus, [...]. Il se distingue facilement [...], par sa couleur relativement plus pàle, par son chapeau subtomenteux, et surtout par son pédicule fortement réticulé jusqu'à la base, [...].»; «Depuis, la plupart des auteurs n'ont pas connu ce Champignon et n'en parlent pas, ou bien, à l'exemple de Fries dont l'autorité est incontestable, ils en font un synonyme du B. impolitus; de sorte qu'un Bolet à chair blanche et à pied fortement réticulé est devenu synonyme d'un Bolet à chair changeante et à pied toujours lisse.»; «Ce Bolet a tout à fait l'aspect d'un vrai Cèpe, mai sa couleur est beaucoup plus pâle, plus rousse et moins rembrunie. Son chapeau, si le temps reste humide, reste subtomenteux et feutré. Si le temps est sec, il s'éraille et devient marbré, puis crevassé. [...] Son pédicule est toujours sec et fortement réticulé jusqu'à la base, [...]. La chair est toujours blanche et n'offre une teinte jaunâtre que sous les tubes. [...]. Je l'ai récoltée en mai, juin, juillet et très-rarement après cette époque. [...] et en préférence sous les Chênes et les Châtaigniers.».

L'Autore francese per l'occasione volle fornirne anche una 'nuova' diagnosi latina:

«Magnus, statura B. edulis sed saepe curtior; pileo pulvinato, dei expanso, pallide fusco, sicco, flocculoso-tomentoso, siccitate marmorato et saepius areolatim rupto; tubulis minutis, elongatis, semi-liberis, primitus ore albo-farctis, dein apertis, rotundatis, luteo-virentibus denique olivaceis; sporis elongatis, olivaceis; pediculo pileo concolore, obeso rarius elongato, usque ad basim fortiter reticulato, venis pallide pubescentibus; carne alba sub pellicula vix fuscescente, odore et sapore grato B. edulis, et etiam esculentus. Majo-julio, in sylvis ad latera viarum.».

Timidamente, in seguito all'intervento di questo Autore, altri studiosi francesi iniziarono a concepire il taxon schaefferiano come un boleto a carne immutabile e stipite reticolato; tra questi potrei citare GILLET (1878), RICHON & ROZE (1888), ROLLAND (1892, 1910), che pure fornirono delle iconografie buone o almeno suf-

ficienti del taxon secondo il concetto interpretativo impartitogli dal loro collega.

Prima di Boudier solamente un Autore sembrò interpretare *B. reticulatus* Schaeff. in modo simile allo stesso Boudier, ovvero lo svizzero Secretan (1833): egli, che lo riportò come "var. D" di *B. edulis* Bull., lo descrisse infatti con carne immutabile e stipite reticolato, dando la sensazione che effettivamente fosse venuto a conoscenza della specie a noi tutti ben nota.

Pertanto, successivamente a Boudier, ed entrando nel XX secolo, iniziamo a rintracciare descrizioni coerenti con il moderno concetto interpretativo della specie a stipite reticolato e carne immutabile, come, ad esempio, quelle di Lázaro é IBIZA (1917) e REA (1913-1922). Il nostro Saccardo, che nel 1888 ancora lo sinonimizzava con *B. impolitus* Fr., costituisce invece un'eccezione agli albori del '900, perpetuando l'antica concezione friesiana anche nella sua opera del 1916 (pur tenendo a mente che la natura di questi lavori era sostanzialmente compilatoria).

Gli autori moderni che in seguito adotteranno il binomio schaefferiano nel suo moderno concetto interpretativo saranno molti e autorevoli (p. es., Gilbert, 1931; Heim, 1957-1969, che ancora riporta un sibillino «Ses pores bleuissent un peu»; Blum, 1962; Cetto, 1970-2008; Watling, 1970; Balletto, 1972; Pace, 1975-1997; Merlo et al., 1980; Galli M., 1982; Alessio, 1984-1991. Mendaza & Diaz, 1987; Breitenbach & Kränzlin, 1991; Dähncke, 1993. Vesterholt, 2004-2009; Linde & Noordeloos, 2005; Watling & Hills, 2005; Beugelsdijk et al., 2008; Knudsen & Taylor, 2008-2012; Montón & Sánchez-Fortún, 2012; Korhonen et al., 2009; Šutara et al., 2009; Denchev & Assyov, 2010; Dentinger et al., 2010; Kibby, 2011; Phillips, 2012).

Boletus aestivalis (Paulet) Fr.

Binomio correttamente pubblicato nella Iconographie champ. del 1808-35 in merito alla tav. 170, con rimando tramite puntuale riferimento alla descrizione originale presente alla p. 371 del Traité champ. II ufficialmente distribuito con il Prospectus du traité champ. del 1808 (ove viene validamente pubblicato il Genere *Tubiporus*).

Diagnosi originale di Paulet (Traité champ. II: 371, in Prospectus du traité champ., 1808):

«III. Le grand Mousseux (pl. CLXX). Cette espèce, que je ne trouve point décrite, mais que je soupconne avoir été vaguement indiquée par Porta, pour le champignon qu'on appelle en Italie richione; comme pour dire champignon de roi, à cause de sa finesse & de ses bonnes qualités, est un cèpe qu'on trouve dans les bois, aux mois de mai, juin & juillet, de couleur d'abord gris-de-lin, & qui prend bientôt une teinte de roux tendre ou de café au lait. Sa surface est douce au toucher, comme satinée; mais à mesure que le chapiteau s'étale, elle se gerce finement & se découpe comme en petits grains; ce qui produit sous le doigt l'effet d'un satin grené. Son chapiteau a environ un demi-pied d'étendue d'un bord opposé à l'autre, sur deux pouces d'épaisseur. Sa tige, haute de quatre à cinq pouces, en a au moins deux de diamètre à sa base. Sa substance tubuleuse, qui fait à peu-près la moitié de l'épaisseur du chapiteau composée de tubes fins & cylindriques, n'est pas tout-àfait aussi blanche que sa pulpe; elle est d'un gris de lin tendre, tandis que la pulpe est d'un blanc net, d'un tissu fin, égal. Toute la plante est sèche, légère au poids, flatte l'odorat & le goût, & invite à la manger. Il est rare de la trouver entière; les limaces, qui en sont friandes, comme des espèces précédentes, la dévorent bien-



Tubiporus aestivalis Paulet, tav. 170, in Iconographie champ. 1808-35

tôt entièrement, ainsi que les vers. L'eau dans laquelle on la fait bouillir devient mousseuse & brune; cela n'empêche pas que ce champignon ne soit très-délicat & très-bon à manger; mais lorsqu'on en mange trop, il lâche un peu le ventre. On le mange en fricassée de poulet comme le champignon ordinaire. On le trouve en été, au bois de Boulogne, à droite de la porte Mailhaud. C'est un manger délicieux.».

Leggendo la descrizione di Paulet, il fatto che possa trattarsi di un boleto appartenente alla Sez. *Edules* Fr. è tutt'altro che palesemente deducibile mantenendosi la stessa su livelli di notevole indeterminatezza. Questa iniziale mancanza di trasparenza sarà alla base delle successive divergenti interpretazioni attribuite al nome.

Fries lo descrisse la prima volta in Épicr. Syst. Mycol. (1838: 422) dove, tuttavia, afferma «*Non vidi*»; la descrizione ne fornisce una caratterizzazione piuttosto vaga e ambigua, che non richiama necessariamente il moderno concetto interpretativo della specie:

«44. B. AESTIVALIS, pileo pulvinato sericeo molli, dein rivuloso sericello-granulato opaco alutaceo-pallescente, stipite valido firmo subconico laevi tubulisque elongatis minutis aequalibus pallescenti-albis. Tubiporus aestival. Paul. t. 170! B. Cepa. Thore Chlor. Land. p. 482? In silvis Europae austr.-occid., Majo-Iul. Est, e Pauletio, inter maximas, fragrantes et deliciosas species, hinc a Limacibus et larvis valde infestatus. Non vidi. Sporidiis ignotis ambigit inter Edules et Versipelles. B. (dubius) corrugatus Myc. Eur. l. c. hujus forte loci, sed minor Auctores species sibi ipsis dubias describere! Quae Auctori non clara, aliis semper ut perennia dubia vexabunt.».

Successivamente, in Summa veget. II (1849), l'Autore svedese lo subordinerà al suo Boletus impolitus Fr. (nonostante citi tra i riferimenti la t. 36 di B. edulis Bull., pubblicata da Rostkovius nella Deutsch. Fl. del 1844, che pure sarebbe una buona rappresentazione del moderno concetto del taxon), dando di fatto inizio a una interpretazione deviante della specie. La situazione peggiorerà nel 1861 (Sveriges Atl.) quando Fries pubblicherà una tavola a colori (t. 43) che immortala un boleto evocante la Sez. Calopodes Fr. (qualcosa tra un B. fechtneri Velen. e un B. radicans Pers.) a carne però immutabile e superficie stipitale liscia. Infine in Hymenom. Europ. del 1874, ultima fatica dell'Autore, egli descriverà il taxon con pori gialli, stipite liscio e carne rossastra alla base del gambo; facendo qui esplicito riferimento alla precedente descrizione fornita in Epicr. Syst. Mycol. e alla tavola pubblicata in Sveriges Atl., oltreché alla descrizione nel frattempo pubblicata da BERKELEY nel 1860 (Outl. Brit. Fung.), e alla tavola a colori fornita da HUSSEY nel 1855 (Ill. Brit. mycol.), tutt'altro che riferibili al moderno concetto interpretativo della specie, ed etichettando per contro con un eloquente «male» proprio la tav. 170 di *B. aestivalis* pubblicata da Paulet.

Pertanto, successivamente alle prime devianti caratterizzazioni del taxon di Paulet fornite da Fries, la cui autorità raramente fu messa in discussione, molti AA. antichi interpretarono di pari passo *B. aestivalis* (Paulet) Fr. facendo sempre riferimento all'Autore svedese. Così prima Hussey (1855) ne pubblicherà una 'seminale' tavola a colori che porta anch'essa l'effigie di un *B. fechtneri* Velen., tuttavia a carne immutabile e stipite liscio; poi Berkely (1860), Cordier (1870), Cooke (1871), Winter (1884), Stevenson (1886), Saccardo (1888-1916), Massee (1892), Lázaro é Ibiza (1917), Smotlacha (1920), Rea (1922), che fecero

pressoché tutti diretto riferimento a Fries e a Hussey, fornirono descrizioni sovente vaghe e lacunose, parlando di un taxon a stipite liscio con colorazioni più o meno giallastre di pori e carne, pur non descrivendo per quest'ultima un viraggio. Tra tutti spicca certamente Kallenbach (1929) che, con pochi dubbi, descrisse e rappresentò sub nom. *B. aestivalis* (Paulet) Fr. propriamente il *B. fechtneri* Velen.

Anche uno studioso autorevole come Quélet descriverà la specie sulla scia di questa concezione, prima in Enchir. Fung. del 1886 caratterizzando un taxon a stipite liscio e pori gialli (Genere *Versipellis*), con riferimento alle tavole di Fries (1861) e Hussey (1855); poi nella Fl. mycol. Fr. del 1888, citando ancora Hussey ma questa volta l'icona di Fries con dubbio, avvicinando la specie a "*B. candicans* Inzenga" (ovvero qualcosa di prossimo a *B. radicans* Pers. o *B. calopus* Pers.) e descrivendola con stipite glabro o finemente reticolato e pori color crema (Gen. *Dictyopus*).

In pratica *Boletus aestivalis* (Paulet) Fr. assunse il suo attuale concetto interpretativo in tempi assolutamente moderni (all'incirca a partire dagli anni '70 del '900), venendo poi largamente adottato e utilizzato da un alto numero di autorevoli studiosi, i quali sovente lo sinonimizzano con "B. reticulatus s. Boudier non Schaeff." (p. es., Marchand, 1971-1986; Pilát & Dermek, 1974; Michael et al., 1978; Moser, 1978-2000; Singer 1978-1986; Dähncke & Dähncke, 1979; Walty, 1979; Phillips, 1981; Engel et al., 1983; Moreno et al., 1986; Rocabruna, 1987; Bon, 1988-2012; Redeuilh, 1988; Courtecuisse & Duhem, 1994-2011; Sesli & Baydar, 1996; Galli R., 1998-2007; Redeuilh & Simonini, 1993, 1999; Krieglsteiner, 2000; Cazzoli & Consiglio, 2001; Lannoy & Estadès, 2001-2004; Tralčec & Mešić, 2003; Assyov & Denchey, 2004; Mazza, 2004; Gerault, 2005; Horak, 2005; Muñoz, 2005; Leonardi et al., 2005; Franchi et al., 2006; Roux, 2006; AA. VV., 2007; Bollmann et al., 2007; Boccardo et al., 2008; Papetti et al., 2008; Lukić, 2009; Eyssartier & Roux, 2011; Lannoy, 2012).

In particolar modo potremmo attribuire tale tradizione interpretativa del taxon di Paulet alle opere di Marchand (1971) e di Pilát & Dermek (1974) che fornirono descrizioni e iconografie di natura indubitabile. Tale interpretazione ebbe notevole influenza sugli autori successivi, basti a titolo di esempio citare Singer (1978) che fece propriamente riferimento agli AA. cechi per indicare il concetto interpretativo con il quale intendere la specie. Infine Redeuilh (1988) e Redeuilh & Simonini (1993, 1999) diedero un definitivo sigillo di garanzia al moderno uso del nome.

Interpretazioni diverse

Vanno pure registrate, per dovere di cronaca, alcune altre interpretazioni nelle quali è incorso il nostro taxon: ovvero il caso, raro ma pur registrabile, di alcuni autori antichi che ritennero *Boletus aestivalis* (Paulet) Fr. e *B. reticulatus* Schaeff. due specie tra loro differenti, descrivendole ambedue, come Saccardo, Lázaro é Ibiza, Rea, Velenovský.

Mentre non pochi furono quegli AA. che descrissero la specie europea sub nom. *B. separans* Peck (entità statunitense), o quale varietà di *B. edulis* Bull. (р. es., Bataille, 1908; Konrad & Maublanc, 1924-35; Romagnesi, 1957; Vassilkov, 1966; Pilát & Dermek, 1974; Dermek, 1979; Angarano, 1989; Сетто, 1989; Redeuilh & Simonini, 1993; Hlavácek, 1994).

Sinonimi

Vale la pena in fine soffermarsi brevemente su due taxa che sono stati avvicinati

alla specie fatta oggetto dell'articolo.

- *Boletus subfuscus*: pubblicato da Withering nel 1792 (A bot. arr. Brit. pl. III), viene solitamente ritenuto un sinonimo dubbio della nostra specie. La sua pubblicazione sarebbe cronologicamente prioritaria rispetto a quella di *B. aestivalis* (Paulet) Fr. ma non rispetto a quella di *B. reticulatus* Schaeff. Cionondimeno, la descrizione originale fornitaci dall'autore anglosassone, per quanto suggestiva, è tutt'altro che irrefutabile rappresentante del nostro taxon. Per di più il nome non ha praticamente mai usufruito di alcun uso in letteratura.
- *B. solidus*: pubblicato, descritto e rappresentato da Sowerby nella tav. 419 del supplemento alla sua notoria opera Col. fig. Engl. fungi or mushr.; tale supplemento venne distribuito in più parti dal 1809 al 1815 (la pubblicazione dei singoli fascicoli non è ben conosciuta, ma si ritiene generalmente che la tav. 419 sia stata pubblicata nel 1814). In passato lo si è ritenuto possibile sinonimo della nostra specie, ma si tratta indiscutibilmente di un sinonimo di *B. edulis* Bull.

Conclusioni

Boletus reticulatus Schaeff., nome dalla legittimità suscettibile di ulteriori approfondimenti, risulta dunque inaccettabile come taxon appartenente alla Sez. *Edules* Fr., essendo stato originariamente descritto e rappresentato come un boleto a carne bluescente, parimenti ad altri classici taxa schaefferiani bluescenti, per i quali tale caratteristica non è mai stata posta in dubbio (tipo *B. luridus* Schaeff.). Nondimeno questo taxon beneficia di un utilizzo di lunga tradizione (più di un secolo) nel concetto interpretativo impartitogli da Boudier, quantunque incoerente con quello originale.

Boletus aestivalis (Paulet) Fr., taxon vagamente caratterizzato fin dal principio, dovette successivamente subire la deviante interpretazione figlia di descrizioni e icone pubblicate da Fries, giungendo ad acquisire l'attuale concetto interpretativo (quantomeno in assenza di incongruenze inconciliabili con l'originale) soltanto in tempi alquanto recenti (anni '70 del secolo XX). Ciononostante esso ha guadagnato da allora i consensi maggiori, risultando ad oggi il nome nettamente più utilizzato, mentre in modo inversamente proporzionale B. reticulatus Schaeff. registrava un calo dei suoi consensi (pur restando in uso).

Infruttuoso sarebbe invocare l'aiuto dell'Art. 57.1 dell'I.C.N., per le motivazioni ampiamente disquisite a proposito di un mio recente lavoro riguardante *B. erythropus* Pers. (Bertolini, 2019); tenuto pure conto delle problematiche relative al typus di uno dei due taxa (*B. reticulatus* Schaeff.).

Tutt'al più potremmo appellarci all'Art 14.1 in merito a una richiesta di conservazione d'uso di uno dei due nomi, opzione che mi riservo di prendere eventualmente in considerazione in futuro, qualora la situazione dovesse continuare a costituire una problematica di stabilità nomenclaturale.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

AA.VV. - 2007: Parliamo di funghi. Voll. 1-2. Provincia Autonoma di Trento. Tip. Ed. Temi. Trento.

Alessio C.L. - 1984: *Il Porcino, saggio sulle specie di boleti incluse in questa denominazione*. Edagricole. Bologna.

ALESSIO C.L. - 1985: Boletus Dill. ex L. (sensu lato). Libreria editrice Biella Giovanna.

- Saronno.
- ALESSIO C.L. 1991: Supplemento a Boletus Dill. ex L. (sensu lato). Libreria editrice Biella Giovanna. Saronno.
- ANGARANO M. 1989: Boletus separans Peck. Boll. Gr. Micol. Bres. 32 (5-6): 34.
- Assyov B. & C.M. Denchev 2004: *Preliminary checklist of Boletales s. str. in Bulgaria*. Mycologia Balcanica 1: 195-208.
- BALLETTO C. 1972: *Saggio di flora micologica analitica*. Scuola d'Arte Tipografica Don Bosco. Genova.
- BATAILLE F. 1908: Les Bolets, classification et détermination des espèces. Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle du Doubs.
- Berkeley M.J. 1860: Outlines of British fungology; containing characters of above a thousand species of fungi, and a complete list of all that have been described as natives of The British Isles. Lovell Reeve. London.
- Bertolini V. 2019: Studi di Nomenclatura. I. Sull'attuale situazione nomenclaturale del nome Boletus erythropus Pers. Riv. Micol. 62 (1): 57-75.
- Beugelsdijk D.C.M., S.L. Linde, G.C. Zuccarello, H.C. den Bakker, S.G.A. Draisma & M.E. Noordeloos 2008: *A phylogenetic study of Boletus section Boletus in Europe*. Persoonia 20 (1-7): 1-7.
- Blum J. 1962: Les Bolets. Études Mycologiques I. Lechevalier. Paris.
- BLUM J. 1968: Révision des Bolets (première note). Bull. Soc. mycol. Fr. 84 (2): 309-332.
- BOCCARDO F., M. TRAVERSO, A. VIZZINI & M. ZOTTI 2008: Funghi d'Italia. Zanichelli. Bologna.
- BOLLMANN A., A. GMINDER & P. REIL 2007: Abbildungsverzeichnis Europäische Grosspilze. 4. Überarbeitete und erweiterte Auglage, Hornberg 2007. Jahrbuch der Schwarzwälder Pilzlehrschau, Vol. 2. Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Stuttgart (APS).
- Bon M. 1988: Champignons d'Europe occidentale. Arthaud. Paris.
- Bon M. 2012: Champignons de France et d'Europe occidentale. Flammarion. Paris.
- BOUDIER É 1876: Note sur le Boletus reticulatus Schaeff. Bull. Soc. Bot. Fr. 23: 321-323.
- BOUDIER É. 1905-10: Icones Mycologicae ou Iconographie des Champignons de France principalement Discomycètes. Tome I, Planches 1 à 193. Tome IV, Texte descriptif. Paul Klincksieck. Paris.
- Breitenbach J. & F. Kränzlin 1991: Champignons de Suisse. Tome 3. Bolets et champignons à lames (1ère partie). Strobilomycetaceae et Boletaceae, Paxillaceae, Gomphidiaceae, Hygrophoraceae, Tricholomataceae, Polyporaceae (lamellées). Édition Mykologia. Lucerna.
- Cazzoli P. & G. Consiglio 2001: Approccio al genere Boletus I. Riv. Micol. 44 (2): 103-125.
- CETTO B. 1970 (15^a ed. it., 2008): I funghi dal vero 1. Saturnia. Trento.
- СЕТТО В. 1989 (4^a ed. it., 2006): I funghi dal vero 6. Saturnia. Trento.
- COOKE M.C. 1871: Handbook of British fungi, With full Descriptions of all the Soecies, and Illustrations of the Genera. Macmillian and co. London.
- Cordier F.S. 1870: Les champignons de la France: histoire, description, culture, usages des espèces comestibles, vénéneuse, suspectes, employées dans les arts, l'industrie, l'économie domestique et la médicine. J. Rothschild éditeur. Paris.
- COURTECUISSE R. & B. DUHEM 1994: Guide des Champignons de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé. Paris.
- COURTECUISSE R. & B. DUHEM 2011: Guide des champignons de France et d'Europe. Delachaux & Niestlé. Paris.
- DÄHNCKE R.M. 1993: 1200 Pilze in Farbfotos. Weltbild. Augsburg.
- DÄHNCKE R.M. & S.B. DÄHNCKE 1979: 700 Pilze in Farbfotos. AT Verlag. München.
- DEMOULIN V., D.L. HAWKSWORTH, R.P. KORF & Z. POUZAR 1981: A solution of the starting point problem in the nomenclature fungi. Taxon 30 (1): 52-63.
- Denchev C.M. & B. Assyov 2010: Checklist of the larger basidiomycetes in Bulgaria. Mycotaxon 111: 1-76.

- DENTINGER B.T.M., J.F. AMMIRATI, E.E. BOTH, D.E. DESJARDIN, R.E. HALLING, T.W. HENKEL, P.A. MOREAU, E. NAGASAWA, K. SOYTONG, A.F. TAYLOR, R. WATLING, J.M. MONCALVO & D.J. McLaughlin 2010: *Molecular phylogenetics of porcini mushrooms* (Boletus section Boletus). Molecular Phylogenetics and Evolution 57: 1276-1292.
- DERMEK A. 1979: Fungorum Rariorum Icones Coloratae. Pars IX. Cramer. Vaduz.
- Donk M.A. 1960a: *The generic names proposed for Polyporaceae*. Persoonia 1 (2): 173-302.
- DONK M.A. 1960b: *The generic names proposed for Polyporaceae*. Additions and corrections. Persoonia 2 (2): 201-210.
- ENGEL H., G.J. KRIEGLSTEINER, A. DERMEK & R. WATLING 1983; *Die Gattung Boletus in Europa*. Dickröhrlinge. Weidhausen. Coburg.
- ESTADÈS A. & G. LANNOY 2004: Les bolets européens. Bull. mycol. Dauphiné-Savoie 174: 3-79.
- EYSSARTIER G. & P. ROUX 2011: Le guide des champignons, France et Europe. Belin. Paris. Franchi P., M. Giovannetti, L. Gorreri, M. Marchetti & G. Monti, 2006: La biodiversità dei Funghi del Parco. Inventario della flora micologica del Parco Naturale migliarino San Rossore Massaciuccoli. Felici Editore. Pisa.
- Fries E.M. 1821: Systema Mycologicum, sistens fungorum, ordine, genera et species, huc usque cognitas, quas ad normam methodi naturalis determinavit, disposuit atque descripsit. Volumen I. Ex Officina Berlingiana. Lundae.
- FRIES E.M. 1838: Epicrisis Systematis Mycologici, seu Synopsis Hymenomycetum. Typographia Academica. Upsaliae.
- Fries E.M. 1849: Summa vegetabilium Scandinaviae [...]. Sectio posterior. A. Bonnier. Holmiae & Lipsiae.
- FRIES E.M. 1861: Sveriges ätliga och giftiga svampar tecknade ofter naturen. Norstedt & söner. Stockholm.
- Fries. E.M. 1874: *Hymenomycetes Europaei sive epicriseos systematis mycologici*. Editio altera. Typis descripsit ed. Berling. Upsaliae.
- GALLI M. 1982: Nuovo trattato di Micologia 2. Mazzotta. Milano.
- GALLI R. 1998: I Boleti, Edinatura, Milano,
- Galli R. 2007: I Boleti. Atlante pratico-monografico per la determinazione dei boleti. Dalla Natura, Milano.
- Gerault A. 2005: Florule evolutive des Basidiomycotina du Finistere (Homobasidiomycetes, Boletales). Version 2.0.
- GILBERT E.J. 1931: Le livres du mycologue. Tome 3: Les Bolets. Librairie E. le François. Paris.
- GILLET C.C. 1878: Les champignons (fungi, hyménomycètes) qui croissent en France. Description et iconographie, proprietes utiles ou veneneuses. J.B. Bailliere et fils. Paris.
- Greuter W., F.R. Barrie, H.M. Burdet, W.G. Chaloner, V. Demoulin, D.L. Hawksworth, P.M. Jørgensen, D.H. Nicolson, P.C. Silva, P. Trehane, J. McNeill 1994: International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code) Adopted by the Fifteenth International Botanical Congress, Yokohama, August-September 1993. Koeltz Scientific Books D-61453 Königstein, Germany.
- HAGARA L. 1993: Atlas Hub. Vydavatel'stvo Neografie. Praga.
- НЕІМ R. 1957 (2ª ed., 1969): Champignons d'Europe. Généralités Ascomycètes Basidiomycètes. N. Boubée & Cie. Paris.
- HLAVÁCEK J. 1994: *Přehled našich hub hřibotvarých (Boletales)*. Mykologický Sborník 71 (2): 52.
- HORAK E. 2005: Röhrlinge un Blätterpilze in Europa. 6., völlig neu bearbeitete Auflage fussend auf Moser, 5. Auflage (1983): Kleine Kryptogamenflora, Band II, Teil b2. Gustav Fischer Verlag. Bestimmungsschlüssel für Polyporales (p.p.), Boletales, Agaricales, Russulales. Elsevier GmbH, Spektrum Akademischer Verlag. München.
- HUSSEY T.J. 1855: Illustrations of British mycology, containing figures and descriptions of the funguses of interest and novelty indigenous to Britain. Second Series. Lovell

- Reeve. London.
- Kallenbach F. 1926-29: Die Röhrlinge (Boletaceae). Pilze Mitteleuropas Band I. Leipzig. Germania.
- Kibby G. 2011: British boletes (with keys to species). Geoffrey Kibby.
- KNUDSEN H. & A. TAYLOR, in KNUDSEN H. & J. VESTERHOLT 2008: Funga Nordica. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera. Nordsvamp. Copenhagen.
- KNUDSEN H. & A. TAYLOR, in KNUDSEN H. & J. VESTERHOLT 2012: Funga Nordica. Vol. 1. Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Nordsvamp. Copenhagen.
- KONRAD P. & A. MAUBLANC 1924-35: *Icones Selectae Fungorum. Tome IV*. Lechevalier. Paris.
- KORHONEN M., K. LIIMATAINEN & T. NISKANEN 2009: A new boletoid fungus, Boletus pinetorum, in the Boletus section Boletus from Fennoscandia (Basidiomycota, Boletales). Karstenia 49: 41-60.
- KRIEGLSTEINER G.J. 2000: Die Grosspilze Baden-Württembergs. Band 2: Ständerpilze: Leisten-, Keulen-, Korallen- und Stoppelpilze, Bauchpilze, Röhrlings- und Täublingsartige. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart.
- LANNOY G. 2012: *Iconographie des Bolets d'Europe*. Société mycologique du Nord de la France.
- LANNOY G. & A. ESTADÈS 2001: Flore Mycologique d'Europe 6, Les Bolets. Doc. Mycol., Mém. hors sér. n. 6. Lille.
- LÁZARO É IBIZA B. 1917: Los Poliporáceos de la flora española (estudio critico y descriptivo de los hongos de esta familia). Imprenta Renacimiento. Madrid.
- LEONARDI M., F. PAOLOCCI, A. RUBINI, G. SIMONINI & G. PACIONI 2005: Assessment of inter- and intra-specific variability in the main species of Boletus edulis complex by ITS analysis. FEMS Microbiology Letters 243: 411-416.
- LÉVEILLÉ J.H. 1855: Iconographie des champignons de Paulet [...]. J.B. Baillière. Paris. LINDE S. 2004: A taxonomic Revision of Boletus section Boletus in Netherlands. Nationaal Herbarium Nederland.
- LINDE S.L. & M.E. NOORDELOOS 2005: Hoe raak ik thuis in de boleten 5: Het Eekhoorntjesbrood en verwanten (Boletus sectie Boletus). Coolia 48 (2): 59-70.
- Lukić N. 2009: The distribution and diversity of Boletus genus in central Siberia. Kragujevac J. Sci. 31: 59-68.
- MARCHAND A. 1971 (5^a ed., 1986): *Champignons du nord et du midi 1*. Soc. mycol. Pyrénées Méditerranéennes. Perpignan.
- MASSEE G. 1892: British fungus-flora. A classified text-book of mycology. Vol. I. George Bell & Sons. London.
- MAZZA R. 2004: Funghi: lo spettacolo della natura. Arti Grafiche Saturnia. Trento.
- MAY T. W., S. A. REDHEAD, K. BENSCH, D. L. HAWKSWORTH, J. LENDEMER, L. LOMBARD & N. J. TURLAND 2019: Chapter F of the International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants as approved by the 11th International Mycological Congress, San Juan, Puerto Rico, July 2018. IMA Fungus (2019) 10:21 DOI https://doi.org/10.1186/s43008-019-0019-1
- McNeill J., F.R. Barrie, W.R. Buck, V. Demoulin, W. Greuter, D.L. Hawksworth, P.S. Herendeen, S. Knapp, K. Marhold, J. Prado, W.F. Prud'homme van Reine, G.F. Smith, J.H. Viersema & N.J. Turland 2012: International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code) Adopted by the Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Australia, July 2011. Koeltz Scientific Books. A.R.G. Verlag K.G. ISBN 978-3-87429-425-6.
- MENDAZA R. & G. DIAZ 1987: Las Setas, Guía descriptiva y fotográfica. Iberduero. Bilbao. MERLO E.G., M. Rosso & M. Traverso 1980: I nostri funghi: I Boleti. Sagep Editrice. Genova
- MICHAEL E., B. HENNIG & H. KREISEL 1978: Handbuch für Pilzfreunde, Band I: Die wichtigsten und häufigsten Pilze. (3., neu bearbeitete Auflage). Gustav Fischer Verlag. Jena.

- Montón J. & J. Sánchez-Fortún 2012: Contribució a l'estudi dels fongs de Sant Joan de l'Erm i la vall de Santa Magdalena (III). Revista Catalana de Micologia 34: 1-12.
- MORENO G., J.L. GARCIA MANJON & A. ZUGAZA 1986: La Guía Incafo de los hongos de la Península Ibérica 1. Incafo. Madrid.
- MOSER M.M. 1978: Die Röhrlinge und Blätterpilze (Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales). Kleine Kriptogamenflora Band II, Teil b 2. (4. Auflage). Gustav Fischer Verlag. Stuttgart-New York.
- MOSER M.M. 1980 (4ª ed. It., 2000): Guida alla determinazione dei funghi. Vol. 1: Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Saturnia. Trento.
- Muñoz J.A. 2005: *Boletus s.l. (excl. Xerocomus)*. Fungi Europaei. 2. Edizioni Candusso. Alassio.
- PACE G. 1975: L'Atlante dei funghi. Mondadori. Verona.
- PACE G. 1997: Il libro completo dei funghi. De Agostini. Novara.
- PAPETTI C., G. CONSIGLIO & G. SIMONINI 2008 (5ª rist.): Atlante fotografico dei Funghi d'Italia 1. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Trento.
- Paulet J.J. 1790: Traité des champignons, ouvrage dans lequel on trouve, après l'histoire analytique & chronologique des découvertes & des travaux sur ces plantes, suivie de leur synonimie botanique & des tables nécessaires, la description détaillée, les qualités, les effets, les différens usages non-seulement des champignons proprement dits, mais des truffes, des agarics, des morilles & autres productions de cette nature, avec une suite d'expériences tentées sur les animaux, l'examen des principes pernicieux de certaines espèces, & les moyens de prévenir leurs effets ou d'y remédier. Le tout enrichi de plus de deux cents Planches où ils sont représentés avec leurs couleurs & en général leurs grandeurs naturelles, & distribués suivant une nouvelle méthode. Par le C. en Paulet Médicin des Facultés de Paris & de Montpellier, de l'Académie médicale de Madrid, & c. Tome premiere. A Paris, de l'Imprimerie Royale. M. DCC. LXXXX.
- PAULET J.J. 1791: Tabula plantarum fungosarum. Typographiâ Regiâ. Parisiis.
- PAULET J.J. 1793: *Traité des champignons* [...]. Par le C. en Paulet Médicin des Facultés de Paris & de Montpellier, de l'Académie médicale de Madrid, &c. Tome premiere. A Paris, de l'Imprimerie Nationale Exécutive du Louvre. M. DCC. XCIII.
- PAULET J.J. 1793: *Traité des champignons [...]*. Par le C. en Paulet Médicin des Facultés de Paris & de Montpellier, de l'Académie médicale de Madrid, & c. Tome II. A Paris, de l'Imprimerie Nationale Exécutive du Louvre. M. DCC. XCIII.
- PAULET J.J. 1808: *Prospectus du traité historique, graphique, culinaire, et médical des champignons, 2 volumes in-4.*°; *de l'Imprimerie Royale. Par M. Paulet, Docteur en Médicine*. Se trouve a Paris Chez M.^{me} Huzard, Libraire, rue de l'Éperon, n.° 7; Et au dépôt général, Tessier, rue de la Harpe, n.° 45. 1808.
- Persoon C.H. 1800: Commentarius D. Iac. Christ. Schaefferi [...]. Fungorum Bavariae indigenorum icones pictas differentiis specificis, synonimis et observationibus selectis illustrans. Apud Ioan. Iac. Palm. Erlangae.
- Persoon C.H. 1801: Synopsis Methodica Fungorum [...]. Pars secunda. Apud Henricum Dieterich. Gottingae.
- PHILLIPS R. 1981: Mushrooms and other fungi of Great Britain and Europe. Pan Books. London.
- PHILLIPS R. 2012: Mushrooms. Pan Macmillian. London.
- PILÁT A. & A. DERMEK 1974: *Hríbovité Huby (Boletaceae Gomphidiaceae)*. Veda, Vydavateľ stvo Slovenskej Akadémie Vied. Bratislava.
- Quélet L. 1888: Flore mycologique de la France et des pays limitrophes. Octave Doin. Paris.
- Quélet L. 1886: Enchiridion Fungorum in Europa media et praesertim in Gallia vigentium. Octavii Doin. Lutetiae.
- REA C. 1913: New and rare British fungi. Transactions of the British Mycological Society 4 (1): 186-198.
- REA C. 1922: British Basidiomycetae. A Handbook to the larger British Fungi. At the

- University press. Cambridge.
- REDEUILH G. 1988: Etudes nomenclaturales sur les bolets III Critique nomenclaturale des noms de bolets in "Boletus" (Fungi Europaei) par C.L. Alessio, Saronno 1985. Doc. Mycol. 18 (72): 28-39.
- REDEUILH G. & G. SIMONINI 1993: Comité pour l'unification des Noms de Bolets Europeens. Bull. soc. mycol. Fr. 109 (2): 77-91.
- REDEUILH G. & G. SIMONINI 1999: Comitato per la unificazione dei nomi dei boleti europei. Pagine di Micologia 12: 95-128.
- RICHON C. & ROZE E. 1888: Atlas des champignons comestibles et vénéneux de la France et des pays circonvoisins. Octave Doin éditeur. Paris.
- ROCABRUNA A. 1987: Bolets de Catalunya. Collecció 6. Societat Catalana de Micologia. ROLLAND L. 1892: Essai d'un calendrier des Champignons comestibles des Environs de Paris. Bull. Soc. mycol. Fr. 8 (1): 3-13.
- ROLLAND L. 1910: Atlas des Champignons de France Suisse et Belgique. Paul Klincksieck. Paris.
- Romagnesi H. 1957: Nouvel Atlas des Champignons. Tome II. Bordas. Paris.
- Romagness H. 1963: Petite atlas des Champignons. Tome II-III (complements). Bordas. Paris.
- ROSTKOVIUS F.W.T. 1844: Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen von Jacob Sturm. III. Ubtheilung. Die Pilze Deutschlands. 5. Bändchen. Gedruckt auf Rosten des Herausgebers. Nürnberg.
- Roux P. 2006: Mille et un champignons. Édition Roux. Sainte-Sigolène.
- Saccardo P.A. 1888: Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum. Vol. VI. Polyporeae, Hydneae, Thelephoreae, Clavarieae, Tremellineae. Sumptibus auctoris. Typis seminarii. Patavii.
- SACCARDO P.A. 1897: Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum. Vol. XII. Index universalis et locupletissimus generum, specierum, subspecierum, varietatum hospitumque in toto opere (vol. I-XI) expositorum. Auctore P. Sydow. Fratres Borntraeger. Berolini.
- Saccardo P.A. 1910: Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum. Vol. XIX. Index iconium fungorum enumeras eorundem figuras omnes hucusque editas ab auctoribus sive antiquis sive recentioribus. Ductu et consilio P.A. Saccardo congessit J.B. Traverso. A-L. Typis seminarii. Patavii.
- SACCARDO P.A. 1916: Flora Italica cryptogama. Pars I: Fungi. Hymeniales (ceterae Agaricaceae, Polyporaceae, Hydnaceae, Thelephoraceae, Tremellaceae). Fascicolo n. 15. Società Botanica Italiana. Stabilimento tipografico L. Cappelli. Rocca S. Casciano.
- Schaeffer J.C. 1763: Fungorum qui in Bavaria et Palatinatu circa Ratisbonam nascuntur icones nativis coloribus expressae. Tomus secundus. Typis Henrici Godofredi Zynkelii. Ratisbonae.
- Schaeffer J.C. 1774: Fungorum qui in Bavaria et Palatinatu circa Ratisbonam nascuntur icones nativis coloribus expressae. Tomus quartus et ultimus. Typis Henrici Godofredi Zvnkelii. Ratisbonae.
- Schaeffer J.C. 1800: Fungorum qui in Bavaria et Palatinatu circa Ratisbonam nascuntur icones nativis coloribus expressae. Editio nova commentario aucta a Dr. C.H. Persoon. Tom. 3-4. Apud Joannem Jacobium Palmium. Erlangae.
- SECRETAN L. 1833: Mycographie suisse, ou Description des champignons qui croissent en Suisse, particulièrement dans le canton de Vaud, aux environs de Lausanne. Tome troisième. Imprimerie de P.A. Bonnant. Genève.
- Sesli E. & S. Baydar 1996: A preliminary checklist of Agaricales of Turkey. Mycotaxon 60: 213-224.
- SINGER R. 1967: Die Röhrlinge. Teil II. Die Boletoideae und Strobilomycetaceae. Die Pilze Mitteleuropas, Band VI. Verlag Julius Klinkhartdt. Bad Heilbrunn.
- SINGER R. 1978: Keys for the identification of the species of Agaricales I. Sydowia 30: 192-279.

Valerio Bertolini

- SINGER R. 1986: *The Agaricales in Modern Taxonomy.* (4^a ed.). Koeltz Scientific Books. Koenigstein.
- SMOTLACHA F. 1920: Poznámky k houbám hřibovitým. Čas. Česk. Houb. 2: 29-43.
- SOWERBY J. 1809-15: Coloured figures of English fungi or mushrooms. Supplement. R. Wilks. London.
- STAFLEU F.A. & R.S. COWAN 1976: Taxonomic literature. A selective guide to botanical publications and collections with dates, commentaries and types. Volume I: A-G. Second edition. Bohn, Scheltema & Holkema. Utrecht.
- STAFLEU F.A. & R.S. COWAN 1983: Taxonomic literature. A selective guide to botanical publications and collections with dates, commentaries and types. Volume IV: P-Sak. Second edition. Bohn, Scheltema & Holkema. Utrecht.
- STAFLEU F.A. & R.S. COWAN 1985: Taxonomic literature. A selective guide to botanical publications and collections with dates, commentaries and types. Volume V: Sal-Ste. Second edition. Bohn, Scheltema & Holkema. Utrecht.
- STEVENSON J. 1886: British fungi (Hymenomycetes). Hymenomycetes Britannici. Vol. II. William Blackwood and sons. London.
- Šutara J., M. Mikšík & V. Janda 2009: Hřibovité houby (Čeled' Boletaceae a rody Gyrodon, Gyroporus, Boletinus a Suillus). Academia. Praha.
- Tralčec Z. & A. Mešić 2003: Preliminary checklist of Agaricales from Croatia III: Families Boletaceae, Gomphidiaceae and Paxillaceae. Mycotaxon 87: 255-282.
- Turland N.J., J.H. Wiersema, F.R. Barrie, W. Greuter, D.L. Hawksworth, P.S. Herendeen, S. Knapp, W.-H. Kusber, D.-Z. Li, K. Marhold, T.W. May, J. McNeill, A.M. Monro, J. Prado, M.J. Price & G.F. Smith, (eds.) 2018: *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017*. Regnum Vegetabile 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books.
- VAILLANT S. 1727: Botanicon Parisiense ou denombrement par ordre alphabetique desplantes [...]. Jean & Herman Verbeek et Balthazar Lakeman. A Leide & a Amsterdam.
- VELENOVSKÝ J. 1922: České Houby 4-5. České Botanické Společnosti. Praze.
- VESTERHOLT J. 2004 (2ª ed., 2009): Danmarks svampe. Gyldendal. København.
- WALTY H., 1979: *Tavole Svizzere di funghi. Vol. II.* (1^a ed.). Unione Svizzera delle Società micologiche, Aarau. Stampa Orell Füssli Arti Grafiche SA, Zurigo.
- WATLING R. 1970: British fungus flora 1, Agarics and Boletes. Boletaceae, Gomphidiaceae, Paxillaceae. Her Majesty's Stationery Office. Edinburgh.
- WATLING R. & A.E. HILLS 2005: British fungus flora 1, Boletes and their allies (revised and enlarged edition). Royal Botanic Garden. Edinburgh.
- WINTER G. 1884: Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Zweite Auflage. Ester Band: Pilze. Verlag. Leipzig.
- WITHERING W. 1792: A botanical arrangement of British plants; including the uses of each species, in medicine, diet, rural economy, and the arts. The second edition. Vol. III. Swinney & Walker. Birmingham.