

NOTULAE CRYPTOGRAMICAE

1 (1 - 6)

PREMESSA

I botanici italiani hanno sempre manifestato interesse verso gli studi crittogamici e sin dai primi dell'800 la comunità scientifica è stata rappresentata in questo campo da eminenti studiosi, tra cui De Notaris, fondatore insieme agli allievi Baglietto e de Cesati dell' Erbario Crittogamico Italiano. Ogni settore della ricerca crittogamica ha espresso figure di riferimento tra cui si possono ricordare i micologi Vittadini e Saccardo, gli algologi Ardizzone, Borzi e De Toni, i briologi Allioni, Bottini e Zodda ed i lichenologi Micheli, Massalongo e Jatta. In tempi più recenti, la Flora dei Muschi d'Italia di Cortini Pedrotti, la Checklist dei funghi italiani edita da Onofri e l'ideazione di un sistema di chiavi interattive per la determinazione dei licheni da parte di Nimis hanno fornito un quadro aggiornato sulla diversità delle crittogame sul territorio italiano. L'esigenza, da parte della comunità scientifica e dei botanici amatoriali, di potere disporre di dati aggiornati sulla distribuzione e sull'ecologia delle crittogame sul territorio nazionale ha contribuito a determinare la decisione di istituire una nuova rubrica sull'Informatore Botanico Italiano dal titolo "Notulae cryptogamicae". Lo scopo di questa rubrica è anche quello di integrare le attività di ricerca di lichenologi, briologi, algologi e micologi con quelle dei floristi dediti alle fanerogame (incluse le pteridofite) allo scopo di potere disporre, in futuro, di una checklist italiana che tratti di tutti gli organismi vegetali che contribuiscono a definire la biodiversità del territorio italiano e al mantenimento dell'equilibrio dei suoi ecosistemi.

G. VENTURELLA

FUNGI

NOTULAE: 1-5

Ricevute il 23 Aprile 2010
Accettate il 4 Maggio 2010

M. ZOTTI, S. DI PIAZZA, A. VIZZINI*. Dip.Te.Ris., Laboratorio di Micologia, Università di Genova, Corso Dogali 1M, 16136 Genova; Mirca.Zotti@klaatu.com.dist.unige.it.
*Dipartimento di Biologia Vegetale, Università di Torino, Viale Mattioli 25, 10125 Torino.

1. **Alpova rubescens** (Vittad.) Trappe
(Paxillaceae)

+ **LIG**: località Cascinassa, Cairo Montenotte (Savona), G.P.S. (WGS 84) long. 8.399363° lat. 44.393336°, bosco di *Fagus sylvatica* L., 02 Oct 2008, leg. S. Roveta, GDOR, campione n° 55166 M.S.N.G. – Specie nuova per la Liguria.

+ **PIE**: rinvenuto nelle province di Novara e Vercelli in boschi di latifoglie [*Quercus petraea* (Matt.) Liebl., *Fagus sylvatica*, *Castanea sativa* Mill.] fino a 1000 m di altitudine. – Prima segnalazione per il Piemonte. (MONTECCHI, SARASINI, 2000).

+ **TOS**: località Trebbio, Villa Basilica (Lucca), 15 Oct 1995, 850 m s.l.m. (prima segnalazione per la Toscana e al contempo per l'Italia); località Pieve Fosciana (Lucca), 01 Oct 1997, 750 m s.l.m., bosco appenninico di aghifoglie, leg. V. Poggiani; Località Pizzorne, Villa Basilica (Lucca), 27 Jul 2003, 900 m s.l.m., leg. M. Balli (GORI, 2005).

La copiosa e recente raccolta ligure risulta di particolare rilevanza in quanto è stata utilizzata per la descrizione di un *lectotypus* depositato presso il Museo Civico di Storia Naturale di Genova (VIZZINI *et al.*, 2010). Tale specie era già stata segnalata in Calabria e Lombardia ed indicata come rara e da tutelare a livello europeo in ONOFRI *et al.*, 2005.

2. **Hymenogaster bullardii** Vittad.
(Strophariaceae)

0 **LIG**: Monti del Finale, Finale Ligure (Savona), (MATTIROLO, 1933).

+ **LIG**: Santa Margherita Ligure (Genova), 13 Apr 2009, 150 m lecceta, leg. A. Damasseno (ZOTTI *et al.*, 2010a).

+ **PUG**: raccolta di numerosi esemplari, 4 Jan 2007, località bosco Previti nell'agro di Mesagne (Brindisi), 7 Jan 2008, in agro di Borgagne, frazione Melendugno (Lecce); entrambe le raccolte sono state fatte sotto *Quercus suber* L. (RANA *et al.*, 2010). – Prima segnalazione in Puglia.

+ **SIC**: località Cima Cucco, Bosco della Ficuzza, Godrano (Palermo), 981 m s.l.m., 5 Jul 2004, bosco misto di *Quercus leptobalanos* Guss. e *Q. ilex* L.; Parco della Favorita, 43 - 48 m s.l.m., 22 Feb 2005, bosco misto di *Q. ilex* e *Q. virgiliana* Ten. (VENTURELLA *et al.*, 2006). – Prima segnalazione in Sicilia.

+ **TOS**: località Vergemoli (Lucca), 22 Jan 2000, alt. 800 m s.l.m., bosco di *Quercus ilex*, *Q. cerris* DC. e *Castanea sativa* (GORI, 2005). – Prima segnalazione in Toscana.

Specie poco frequente. In Italia era stato segnalato in Emilia (ONOFRI *et al.*, 2005).

3. *Hymenogaster luteus* Vittad. (Strophariaceae)

+ **LIG**: Cairo Montenotte (Savona), 7 Feb 2008, 340 m s.l.m., bosco misto di latifoglie, *leg. M. Prato*. – Prima segnalazione in Liguria.

+ **SIC**: località Bosco Santo Canale, Cinisi (Palermo) 10 Jan 2004, bosco di *Q. ilex*; località Contrada Cardinale, Palazzolo Acreide (Siracusa) 14 Jan 2004, bosco misto di *Q. ilex* e *Q. virgiliana* (VENTURELLA *et al.*, 2004). Località Bosco Santo Canale, Cinisi (Palermo) 730 m s.l.m., 16 Apr 2004, 29 Apr 2004, 29 Oct 2004, 19 Feb 2005, 5 Nov 2005, lecceta; località Cima Cucco (Bosco della Ficuzza), Godrano (Palermo), 981 m s.l.m., 5 Jul 2004, bosco misto di *Quercus leptobalanos* e *Q. ilex*; località Feudo Bauli, Noto (Siracusa), 605 m s.l.m., 2 Nov 2004, lecceta; località Piano della Madonna, Polizzi Generosa (Palermo) 1692 m s.l.m., 31 Oct 2004, sotto faggio; località Pizzo Colla, Polizzi Generosa (Palermo), 1676 m s.l.m., 31 Oct 2004, sotto faggio; località Mandria Zarcati, Torretta (Palermo), 510 m s.l.m., 29 Oct 2004, popolamento forestale artificiale a *Cupressus sempervirens* L. e *Pinus pinea* L. (VENTURELLA *et al.*, 2006)

+ **TOS**: località Sillano (Lucca), 02 May 2002, 800 m s.l.m., 06 Jan 2004, 650 m s.l.m. (GORI, 2005)

Specie già segnalata in Emilia e Toscana in ONOFRI *et al.* (2005).

Il genere *Hymenogaster* comprendente numerose specie, in Europa ne sono presenti oltre 90. In Italia ad oggi ne sono state segnalate 15.

4. *Rhizopogon pumilionus* (Ade) Bataille (Rhizopogonaceae)

+ **LOM**: Bormio (Sondrio), 1900 m s.l.m., *Pinus montana* Mill., AMB 267 specie segnalata da MONTECCHI, SARASINI (2000) come *Rhizopogon rocabrunae* M.P. Martín, in ZOTTI *et al.*, (2010b) è stata identificata come *R. pumilionus*. – Prima segnalazione in Italia.

5. *Rhizopogon racabrunae* M.P. Martín (Rhizopogonaceae)

+ **LIG**: Foresta Demaniale di Gouta, Testa d'Alpe (Imperia), 1360 m s.l.m., G.P.S. (WGS 84) long 7.570027° lat 43.945343°, 17/06/2008, *leg. M. Zotti*, (GDOR 08061701); Bosco Nero, Mendatica (Imperia) 1350 m s.l.m., G.P.S. (WGS 84) long 7.733891° lat 44.125178°, 12/06/2008, *G. Baiano* (GDOR 08061201) (ZOTTI *et al.*, 2010). – Prima segnalazione in Italia.

Al genere *Rhizopogon* appartengono diverse specie, prevalentemente americane, tutte ectomicoriziche di conifere. In Italia erano state sinora segnalate 8 specie in ONOFRI *et al.* (2005).

GORI L., 2005 – *Funghi Ipogei della Lucchesia*. Maria Pacini Fazzi Editore. 316 pp.

MATTIROLLO O., 1933 – *I funghi ipogei della Liguria elenco II*. Atti Società Ligustica Scienze e Lettere, n. s. Atti Società Ligustica Scienze Naturali e Geografiche, vol. XII, anno 1933 - XI.

MONTECCHI A., SARASINI M., 2000 – *Funghi Ipogei d'Europa*. A.M.B., Trento. 714 pp.

ONOFRI S., BERNICCHIA A., FILIPELLO V., PADOVAN F., PERINI C., RIPA C., SALERNI E., SAVINO E., VENTURELLA G., VIZZINI A., ZOTTI M., ZUCCONI L., 2005 – *Checklist of Italian fungi*. Carlo Delfino Editore, Sassari. 380 pp.

RANA G.L., SIGNORE S.F., FASCETTI S., MARINO R., MANG S.M., ZOTTA T., 2010 – *Seconda segnalazione del Pachyphloeus prieguensis in Italia ed acquisizioni recenti sui funghi ipogei Lucani e Pugliesi*. Micol. Veg. Medit., 25(1): 47-80.

VENTURELLA G., PECORELLA E., SAIITA A., ZAMBONELLI A., 2006 – *Ecology and distribution of hypogeous fungi from Sicily (southern Italy)*. Cryptog. Mycol., 27 (3): 201-217.

VENTURELLA G., SAIITA A., SARASINI M., MONTECCHI A., GORI L., 2004 – *Contribution to the knowledge of hypogeous fungi from Sicily (S-Italy)*. Fl. Medit., 14: 275-284.

VIZZINI A., ZOTTI M., RYMAN S.G., GHIGNONE S., 2010 – *Typification of Octaviania rubescens (Paxillineae, Boletales) and phylogenetic hypotheses for genus Alpova*. Mycologia, doi:10.3852/09-256.

ZOTTI M., DI PIAZZA S., VIZZINI A., 2010a – *First records of Rhizopogon rocabrunae and R. pumilionus (Boletales) from Italy*. Mycotaxon (in revisione).

ZOTTI M., VIZZINI A., DI PIAZZA S., PAVARINO M., MARIOTTI M.G., 2010b – *Hypogeous fungi in Liguria (Italy): distribution and ecology*. Cryptog. Mycol., 31(1): 47-57.

ALGAE

NOTULA: 6

Ricevuta il 3 Maggio 2010
Accettata il 4 Maggio 2010

F. PICCOLI e M. PELLIZZARI. Dipartimento di Biologia ed Evoluzione, Università di Ferrara, Corso Ercole I d'Este 32, 44121 Ferrara.

6. **Lychnothamnus barbatus** (Meyen)
Leonhardi (Characeae)

+ , (VEN): Zambonina di Vigasio (Verona) (32 T 6547 E, 5028 N), risaie, m 31, 27 Lug 1994, *F. Piccoli* (FER); Vò Pindemonte, Isola della Scala (Verona) (32 T 6552 E, 5018 N), risaie, m 31, 27 Lug 1994, *F. Piccoli* (FER). – Conferma della specie per il Veneto.

Raro *taxon* monospecifico con areale di distribuzione disgiunto, segnalato storicamente in Germania, Polonia, Francia, Italia, India (WOOD, IMAHORI, 1965), Cina (JAO, 1947) e Bangladesh (PAL *et al.*, 1962). Per la Francia però l'unica stazione certa è stata distrutta (CORILLION, 1957); KRAUSE, LANG (1977) ne annunciano la scomparsa anche per la Germania, tanto più che l'ultima segnalazione è documentata da un esemplare d'erbario del 1873 (GEISSLER, KIES, 2003; KUSBER *et al.*, 2005). In seguito è stato ritrovato in Croazia (BLAZENCIC, BLAZENCIC, 1983; MCCOURT *et al.*, 1996), Austria (KRAUSE, 1986), Papua Nuova Guinea (OSBORNE, 1989), Australia (EPBC, 1997), Russia (ZHAROVA, 1999), Lituania (BALEVICIUS, 2001), Romania (CARAUS, 2003), Taiwan (WANG *et al.* 2004; CHOU *et al.*, 2007), Spagna (BEILBY, 2005), Ucraina (BORISOVA, YAKUSHENKO, 2008), e riconfermato in Polonia (SUGIER, 2008; PEŁECHATY *et al.* 2009). WANG, CHOU (2006) osservano che la somiglianza morfologica e le sequenze *rbcL* possono suggerire la derivazione delle popolazioni degli areali disgiunti di *L. barbatus* da un'unica popolazione, ipotesi già sostenuta da CORILLION (cit.) La rarità di *L. barbatus* è sottolineata dalla difficoltà di reperire esemplari per studi citologici anche nei siti di precedente ritrovamento (CASANOVA *et al.*, 2003); per questo diversi Stati lo hanno incluso nelle Liste Rosse di conservazione (Australia: EPBC, cit.; Croazia, Slovenia e Romania: BLAZENCIC *et al.*, 2006; Lituania: BALEVICIUS, cit.).

Relativamente all'Italia i rinvenimenti sono molto datati: è stato precedentemente segnalato in Veneto, in Lombardia nel Mantovano e in Puglia presso Otranto (MIGULA, 1897; FORMIGGINI, 1908). La presenza nei Laghi di Mantova è documentata da numerosi Autori, tra cui BERTOLONI (1854), che ne riceve campioni da Amici, Barbieri e Felisi. Lo stesso BERTOLONI fa menzione di un ritrovamento per il litorale del Veneto ("ex ora Veneta ab Eq. Contareno, qui iam anno 1816 ad me miserat"), notizia ripresa anche da VON LEONHARDI (1864) e da MIGULA (cit.). Tutti gli Autori citati attribuiscono gli esemplari raccolti in Italia alla var. *spinosa* (Amici) Braun, ritenuta da WOOD (WOOD, IMAHORI, 1965) una forma: fo. *spinosa* (Amici) R.D.W. L'ultima segnalazione in Italia si riferisce a campioni raccolti da Pampanini nel 1916 in località Fiorentino presso il Torrente Marino (Repubblica di S. Marino) (FORTI, 1926). Per l'Italia è considerata una delle *Characeae* più vulnerabili e si raccomanda di ricercare i siti di insediamento attuale (ABDELAHAD, 2009).

Le esigenze ecologiche di *L. barbatus* richiedono acque da oligotrofiche a moderatamente eutrofiche

(KRAUSE, 1981), ricche in calcio e carbonati (BALEVICIUS, cit.). La granulometria del substrato, da grossolano a fine, sembra avere relativamente poca importanza, mentre più decisiva appare la richiesta di fluttuazioni del livello idrico: la germinazione viene favorita da una sequenza di inondazioni e periodi asciutti (CASANOVA *et al.*, cit.). In condizioni ottimali la specie è caratteristica dell'associazione *Lychnothamnetum barbati* (Gołdyn 1984) Brzeg & Wojterska 2001 (Cl. *Charetea fragilis* Fukarek ex Krausch 1964, O. *Charetales hispidae* Sauer ex Krausch 1964, All. *Charion fragilis* Krausch 1964 em. Doll 1989) (SCHRATT, 1993; PEŁECHATY, PUKACZ, 2006).

I ritrovamenti del 1994, i cui campioni sono custoditi in FER (n. 3267; 3628), confermano la presenza di *L. barbatus* nella Pianura Veneta. Si riferiscono ad ambienti artificiali di risaia, con acque poco profonde, in cui la coltura del riso contribuisce certamente a creare condizioni favorevoli per la specie attraverso il sequestro di nutrienti e il mantenimento di una particolare limpidezza. Nelle risaie di ritrovamento *L. barbatus* presenta valori di copertura da deboli a talora molto elevati. Il corteggio floristico include tra le specie sommerse *Chara vulgaris* L. e *Ch. braunii* C.C. Gmelin, *Elatine triandra* Schkuhr fo. *submersa* Seub, *Lemna trisulca* L., *Najas minor* All.

ABDELAHAD N., 2009 – *Habitat 3140: Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.* <http://vnr.unipg.it/habitat/cerca.do?formato=stampa&idSegnalazione=62>

BALEVICIUS A., 2001 – *Distribution of Lychnothamnus barbatus community in Lithuania.* *Biologija*, 2: 70-73. <http://www.elibrary.lt/resursai/LMA/Biologija/B-070.pdf>

BEILBY M., 2005 – *Walking with Charophytes.* Univ. New South Wales Ann. Report 2005. http://www.phys.unsw.edu.au/ANNUAL_REPORTS/2006/research/charophytes.html

BERTOLONI A., 1854 – *Flora Italica*, 10: 20-21. Bologna.

BLAZENCIC J., BLAZENCIC Z., 1983 – *Lychnothamnus (Rupr.) V. Leonh. (Characeae), a new genus to the flora of Yugoslavia.* *Acta Botanica Croatica*, 42: 95-101.

BLAZENCIC J., STEVANOVIC B., BLAZENCIC Z., STEVANOVIC V., 2006 – *Red Data List of Charophytes in the Balkans.* *Biodiv. Conserv.*, 15: 3445-3457.

BORISOVA E.V., YAKUSHENKO D.M., 2008 – *Communities of Charophytes in the south-western part of Lake Svityaz (Volyn Polissia).* *National Acad. Sci. Ukraine. M.G. Kholodny Inst. Bot.*, 1.

CARAUS I., 2003 – *Algae of Romania. A distributional checklist of actual algae.* Version 2.0. http://www.algae-base.org/pdf/AC100CF00c67724FF3JrtmF0DE9B/Algae_of_Romania_v2.0.pdf

CASANOVA M., GARCIA A., FEIST M., 2003 – *The ecology and conservation of Lychnothamnus barbatus (Characeae).* *Acta Micropalaeontologica Sinica*, 20 (2): 118-128.

CHOU J.-Y., WANG W.-L., CHANG J.-S., 2007 – *Three new members of Characeae (Charales, Chlorophyta) from Taiwan, including one endangered monospecific genus.* *Bot. Studies*, 48: 117-126.

CORILLION R., 1957 (reprint 1972) – *Les Charophycées de France et d'Europe Occidentale.* *Travaux lab. Bot. Fac. Sci. Angers.* O. Koeltz Verlag, Koenigstein-Taunus. 500 pp.

- EPBC (Environment Protection and Biodiversity Conservation Act), 1999 – *Approved conservation advice for Lychnothamnus barbatus*. <http://www.environment.gov.au>
- FORMIGGINI L., 1908 – *Revisione critica delle Characee della flora veneta compreso il Mantovano*. Atti Acad. Sci. Veneto-Trentino- Istriana. Padova, 3. Ser. I: 110-143.
- FORTI A., 1926 – *Le alghe della Repubblica di S. Marino*. In: PAMPANINI R., *Flora della Repubblica di S. Marino*. Arti Grafiche Sammarinesi. 11 pp.
- GEISSLER U., KIES L., 2003 – *Artendiversität und Veränderungen in der Algenflora zweier städtischer Ballungsgebiete Deutschlands: Berlin und Hamburg*. Nova Hedwigia, 126. 777 pp.
- JAO C.-C., 1947 – *Some Characeae from Kunming, Yunnan*. Bot. Bull. Acad. Sinica, 1: 44.
- KRAUSE W., 1981 – *Characeen als Bioindikatoren für den Gewässerzustand*. Limnologica (Berlin), 13(2): 399-418.
- , 1986 – *Die Bart-Armleuchteralge Lychnothamnus barbatus im Klopeiner See, Kärnten*. Carinthia II, 176.196: 337-354.
- KRAUSE W., LANG G., 1977 – *Klasse: Charetea fragilis*. In: OBERDORFER E. (Ed.), *Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil I*: 78-88. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York.
- KUSBER W.-H., GEISSLER U., JAHN R., 2005 – *Rote Liste und Gesamtartenliste der Rotalgen (Rhodophyceae), Armleuchteralgen (Charophyceae) und Braunalgen (Phaeophyceae) von Berlin*. In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.), *Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin*. CD-ROM.
- V. LEONHARDI H., 1864 – *Die bisher bekannten österreichischen Armleuchten-Gewächse besprochen von morphogenetischen Standpunkte*. Verhandlungen der naturforschende Vereins zu Brünn, 2: 122-224.
- MCCOURT R.M., KAROL K.G., GUERLESQUIN M., FEIST M., 1996 – *Phylogeny of extant genera in the family Characeae (Charales, Charophyceae) based on rbcL sequences and morphology*. Amer. J. Bot., 83: 125-131.
- MIGULA W., 1897 – *Die Characeen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz*. In: Dr. L. Rabenhorst's *Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz*. Vol. 5. Leipzig.
- OSBORNE P.L., 1989 – *Papua New Guinea. Introduction*. In: SCOTT D.A. (Ed.), *A directory of Asian wetlands*. <http://ramsar.wetlands.org/Portals/15/Papua>.
- PAL B.P., KUNDU B.C., SUNDARALINGHAM V.S., VENKATARAMAN G.S., 1962 – *Charophyta*. Indian Council Agricultural Research, New Delhi.
- PEŁECHATY M., GABKA M., SUGIER P., PUKACZ A., CHMIEL S., CIECIERSKA H., KOLADA A., OWSIANNY P.M., 2009 – *Lychnothamnus barbatus in Poland: habitats and associations*. Charophytes, 2: 13-18.
- PEŁECHATY M., PUKACZ A., 2006 – *Charophyte species and communities of different types of water ecosystems of the Ziemia Lubuska region (Western Poland)*. Biodiv. Res. Conserv., 1-2: 138-142.
- SCHRATT L., 1993 – *Charetea fragilis*. In: GRABHERR, MUCINA (Eds.), *Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil 2: Natürliche waldfreie Vegetation*: 45-54. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- SUGIER P., 2008 – *Characteristics of the Lake Rogozno macrophytes and their role in preservation biodiversity*. Teka Kom. Ochrr. Kszt. Srod. Przyr. OL PLAN, %A: 138-144.
- WANG W.-L., CHOU J.-Y., 2006 – *Biogeography of Lychnothamnus barbatus (Charophyta): molecular and morphological comparisons with emphasis on a newly discovered population from Taiwan*. Cryptogamie, Algologie, 27(4): 461-471.
- WANG W.-L., CHOU J.-Y., LIU S.-L., 2004 – *Biogeography of Lychnothamnus barbatus (Characeae, Charophyta), with an emphasis on the specimen of Lanyu Island, southeastern Taiwan, including morphological comparison*. ESA 2004, Annual Meeting, Portland, Oregon. Poster Session 19: Biogeography.
- WOOD R.D., IMAHORI K., 1965 – *A revision of the Characeae*. J. Cramer Verlag, Weinheim. 2 voll.
- ZHAROVA L.V., 1999 – *Check-list for Caspian Sea macroalgae*. In: *Caspian Sea Biodiversity Project under umbrella of Caspian Sea Environment Program*. http://www.zin.ru/projects/caspddiv/caspian_macroalgae.html.