

NOTULAE CRYPTOGRAMICAE

8 (51 - 60)

ALGAE

NOTULA: 51

Ricevuta il 28 febbraio 2014
Accettata l'11 aprile 2014

P. LEFEBVRE, V. PIZZO, A. ROSSI, S. VAZZOLA (s.vazzola@arpa.piemonte.it). Arpa Piemonte, Via Pio VII 9, 10135 Torino.

51. **Nitella gracilis** (Smith) C. Agardh 1824
(Charophyceae, Streptophyta)

+ **PIE**: Canale Bealera Nuova (Loc. Brandizzo, Torino), piccolo affluente del Po in riva sinistra. La stazione di campionamento è sita a monte di una piccola traversa di palafitte che crea una zona di acqua lente e profonde. – Nuova segnalazione per il Piemonte.

Il campione è stato raccolto nell'ambito del monitoraggio delle macrofite acquatiche (monitoraggio regionale corsi d'acqua ai sensi della Direttiva 2000/60/Ce WFD) ad una profondità di circa 30-40 cm. Lo scavo della Bealera Nuova, ad integrazione di rogge già esistenti, ha rappresentato un'importante opera per l'attività agricola della zona. I primi documenti relativi ai lavori di scavo risalgono al 1460. Durante i suoi 13 km la Bealera Nuova attraversa numerosi insediamenti industriali, paesini e campi coltivati. Il suo andamento sinuoso, la presenza di fontanili e una ricca vegetazione perifluviale proteggono il corpo idrico dalle pressioni antropiche importanti. Il punto di campionamento è sito poco a monte della confluenza della Bealera con il Po a valle di Torino, poco a monte della confluenza con il Malone. L'esemplare è lungo una decina di cm, ha verticilli di 5-6 raggi disuguali divisi più volte e dattili bi-tricellulari, carattere quest'ultimo diagnostico per la specie. BAZZICHELLI, ABDELAHAD (2009) hanno segnalato la specie in Lombardia; Friuli Venezia - Giulia, Veneto e Lazio. Le segnalazioni sono poche e risalgono tutte all'Ottocento (Abdelahad, comunicazione personale). Rinvenimenti recenti si hanno solo per la Lombardia (Lago d'Endine, 2008, ARPA Lombardia, in

BAZZICHELLI, ABDELAHAD, 2009), (Lago di Garda, BOLPAGNI *et al.*, 2013) e per il Lazio (Laghi di Bolsena e Bracciano (AZZELLA *et al.*, 2013). La Lista Rossa delle *Charophyceae* in Germania, (KORSCH *et al.*, 2012), classifica *N. gracilis* come fortemente minacciata; la maggior parte dei ritrovamenti è presente in piccoli specchi d'acqua sottoposti ad una rapida evoluzione. La Lista Rossa delle Caracee in Svizzera (AUDERSET, SCHWARZER, 2012) inserisce *N. gracilis* nella categoria "fortemente minacciato" per via del suo areale di distribuzione molto frammentato con un scarso numero di popolazioni e aree occupate molto ristrette. Questa specie è classificata come fortemente minacciata anche nella Repubblica Ceca e nei Paesi Balcanici (BLAZENCIC *et al.*, 2006). In Svezia (GÄRDENFORS, 2010) le recenti indagini sul campo hanno dato esiti così positivi da far passare lo status della specie da "fortemente minacciato" a "potenzialmente minacciato". In Finlandia e Norvegia (KÄLÄS *et al.*, 2006; GÄRDENFORS, 2010) è riportata nella categoria "vulnerabile".

AUDERSET JOYE D., SCHWARZER A., 2012 – *Lista Rossa Caracee. Specie minacciate in Svizzera, stato 2010*. Ufficio Federale Ambiente Berna, Laboratoire Ecologie e Biologie Aquatique Univ. Ginevra.

AZZELLA M.M., RICOTTA C., BLASI C., 2013 – *Aquatic macrophyte diversity assessment: Validation of a new sampling method for circular-shaped lakes*. *Limnologica*, 43: 492-499.

BAZZICHELLI G., ABDELAHAD N., 2009 – *Algae d'acqua dolce d'Italia. Flora analitica delle Caroficee*. pp. [i-viii], [1]-73, [Index]. Sapienza, Univ. Roma, Roma.

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

BOLPAGNI R., BETTONI E., BONOMI F., BRESCIANI M., CARAFFINI K., COSTARAOSS S., GIACOMAZZI F., MONAUNI C., MONTANARI P., MOSCONI M.C., OGGIONI A., PELLEGRINI G., ZAMPIERI C., 2013 – *Charophytes of the lake Garda (Northern Italy): a preliminary assessment of diversity and distribution*. *J. Limnol.*, 72(2): 388-393.

GÄRDENFORS U., 2010 – *Rödlistade arter i Sverige - The 2010 Red List of Swedish Species*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

KÄLÄS J.A., VIKEN Å., BAKKEN T. og(red)., 2006 – *Norsk Rødliste 2006 - Norwegian Red List*. Artsdatabanken, Norway.

KORSCH H., DOEGE A., RAABE U., VAN DE WEYER K., 2012 – *Rote Liste der Armleuchteralgen (Charophyceae) Deutschlands*. Thüringische Bot. Gesellschaft.

LICHENES

NOTULA: 52

Ricevuta il 22 febbraio 2013
Accettata l'8 settembre 2013

S. MUNZI (ssmunzi@fc.ul.pt), L. ZUCCONI*, M. GAGLIARDI*, P. BUONADONNA*, S. RAVERA**. Centro di Biologia Ambientale, Università di Lisbona, Campo Grande, Bloco C2, 1749-016 Lisbona (Portogallo); *Dipartimento di Ecologia e Sviluppo Economico Sostenibile, Università della Tuscia, Largo dell'Università s.n.c., 01100 Viterbo; **Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università del Molise, Contrada Fonte Lappone, 86090 Pesche (Isernia).

52. **Piccolia ochrophora** (Nyl.) Hafellner (Lecanoraceae)

+ LAZ: Nel comune di Tarquinia (Viterbo) (UTM WGS 84 E 732593, N 4684095), in un'apertura in un bosco misto di *Quercus pubescens* Willd e *Quercus ilex* L. recintato e circondato da campi coltivati, su *Q. pubescens*, 17/06/2011, P. Buonadonna et S. Munzi. – Conferma per la flora regionale.

La specie, ad affinità suboceanica, è rara e in diminuzione in Italia (NIMIS, MARTELOS, 2008) probabilmente per la sua sensibilità nei confronti dell'inquinamento atmosferico (ZEDDA, 2002) ma non risulta a rischio (NASCIMBENE *et al.*, 2013).

NASCIMBENE J., RAVERA S., NIMIS P.L., 2013 – *Evaluating the conservation status of epiphytic lichens of Italy: A red list*. Plant Biosystem, 147(4): 898-904.

NIMIS P.L., MARTELOS S., 2008 – ITALIC - *The Information System on Italian Lichens*. Version 4.0. University of Trieste, Dept. of Biology, IN4.0/1 (<http://dbiodbs.univ.trieste.it/>).

ZEDDA L., 2002 – *The epiphytic lichens on Quercus in Sardinia (Italy) and their value as ecological indicators*. Englera, 24. 457 pp.

NOTULA: 53

Ricevuta il 19 luglio 2013
Accettata l'8 settembre 2013

F. CANDOTTO CARNIEL (fcandotto@units.it), M. TRETACH. Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Trieste, Via L. Giorgieri 10, 34127 Trieste.

53. **Pachyphiale carneola** (Ach.) Arnold (Gyalectaceae)

+ MAR: Loc. Serra San Quirico (Ancona), lungo la strada provinciale 14 che collega Serra San Quirico all'abitato di Sant'Elia (Gauss-Boaga E 340636, N 4811029), su tronco di *Quercus petraea* Liebl., 240 m s.l.m., 09/11/2010, M. Tretach et F. Candotto Carniel (TSB 40800); Loc. Serra San Quirico (Ancona), borgo Stazione (Gauss-Boaga E 340050, N 4812734), su tronco di *Q. petraea*, 255 m s.l.m., 09/11/2010, M. Tretach et F. Candotto Carniel (TSB 40805); Loc. La Chiusa (Agugliano, Ancona), lungo la strada provinciale Stirollo-Senigallia, su tronco *Q. robur* s.l. situata in un terreno ad uso agricolo (Gauss-Boaga E 364045, N 4823751), 35 m s.l.m., 09/11/2010, M. Tretach et F. Candotto Carniel (TSB 40804). – Specie nuova per le Marche.

Pachyphiale carneola è una specie strettamente corticicola, diffusa in Europa, Nord e Sud America, Asia, Sud Africa e Nuova Zelanda; in Europa ha una distribuzione di tipo suboceanico ed è più frequente nel settore occidentale e nelle aree montane centro-europee (WOODS *et al.*, 2009). In Italia questa specie è considerata molto rara; nelle regioni tirreniche è maggiormente frequente lungo la costa mentre altrove resta confinata al piano collinare (NIMIS, MARTELOS, 2008). Secondo NIMIS (1993) la specie prediligerebbe le scorze subacide di alberi decidui maturi e siti non eutrofizzati, tuttavia i campioni alla base di questa segnalazione sono stati raccolti in comunità licheniche riferibili allo *Xanthorion*, con prevalenza di specie del genere *Phaeophyscia* e *Physcia*, in siti da moderatamente eutrofizzati (Serra S. Quirico) a eutrofizzati (La Chiusa), confermando quanto osservato da CAPORALE (2013).

CAPORALE S., 2013 – *Notulae Cryptogamicae*, 7: 39. Inform. Bot. Ital., 45(2): 314-315.

NIMIS P.L., 1993 – *The Lichens of Italy. An Annotated Catalogue*. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino. Monografia XII. 897 pp.

NIMIS P.L., MARTELOS S., 2008 – ITALIC - *The Information System on Italian Lichens*. Version 4.0. University of Trieste, Dept. of Biology, IN4.0/1 (<http://dbiodbs.univ.trieste.it/>).

WOODS R.G., ROSE F., JAMES P.W., 2009 – *Pachyphiale Lönnr (1858)*. In: SMITH C.W., APTROOT A., COPPINS B.J., FLETCHER A., GILBERT O.L., JAMES P.W., WOLSELEY P.A. (Eds.), *The lichens of Great Britain and Ireland*: 217-218. The British Lichen Society & The Natural History Museum, London.

NOTULA: 54

Ricevuta il 14 febbraio 2014
Accettata il 14 febbraio 2014

D. PUNTILLO (domenico.puntillo@unical.it). Museo di Storia Naturale della Calabria ed Orto Botanico, Università della Calabria, 87036 Arcavacata di Rende (Cosenza).

54. **Ramonia calcicola** Canals & Gómes-Bolea (Gyalectaceae)

+ **CAM**: Loc. Grotte del Bussento, Morigerati (Salerno), su pareti verticali calcaree lungo il fiume Bussento, 17/09/2001, *D. Puntillo* (CLU 16950). – Specie nuova per la Regione.

Ramonia calcicola è un rarissimo lichene crostoso, calcicolo a tallo endolitico con apoteci emergenti e provvisto di alghe *Trentepohlia*. Descritto per la Catalogna, Spagna (CANALS, GÓMES-BOLEA, 1992), in Italia è noto esclusivamente per la costa triestina, in loc. Santa Croce-Filtri di Aurisina (TRETACH, 1997); è considerato a rischio "Vulnerable" (VU) (Rossi *et al.*, 2013). Specie caratteristica dell'*Encephalographetum elisae* Bricaud & Roux 1991, associazione tipica delle pareti subverticali-verticali calcaree delle forre fluviali con umidità elevata e costante per tutto l'anno.

CANALS A., GÓMES-BOLEA A., 1992 – *Ramonia calcicola*, *A New Lichen Species from Catalonia, Spain*. *Lichenologist*, 24(3): 308-311.

ROSSI G., MONTAGNANI C., GARGANO D., PERUZZI L., ABELI T., RAVERA S., COGONI A., FENU G., MAGRINI S., GENNAI M., FOGGI B., WAGENSOMMER R.P., VENTURELLA G., BLASI C., RAIMONDO F.M., ORSENIGO S. (Eds.), 2013 – *Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate*. Comitato Italiano IUCN e Ministero Ambiente e Tutela Territorio e Mare. 54 pp.

TRETACH M., 1997 – *Additions to the Italian lichen flora*. *Webbia*, 51(2): 391-403.

NOTULA: 55

Ricevuta il 14 febbraio 2014
Accettata il 14 febbraio 2014

S. RAVERA (sonia.ravera@unimol.it). Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università del Molise, Contrada Fonte Lappone, 86090 Pesche (Isernia).

55. **Xanthoria fulva** (Hoffm.) Poelt & Petutschnig (Teloschistaceae)

+ **BAS**: Loc. Viaggiano (Potenza) (UTM WGS 84 33T E 574872, N 4466214), su *Quercus pubescens* Willd isolato, 765 m s.l.m., 10/10/2013, S. Ravera – Specie nuova per la Basilicata.

Specie ad affinità subcontinentale, si trova soprattutto in situazioni esposte e ben illuminate (NIMIS, MARTELLOS, 2008). Nella stazione segnalata colonizza diffusamente un unico esemplare pluricentenario di roverella in un terreno ad uso agricolo.

NIMIS P.L., MARTELLOS S., 2008 – ITALIC - *The Information System on Italian Lichens*. Version 4.0. University of Trieste, Dept. of Biology, IN4.0/1 (<http://dbiodbs.univ.trieste.it/>).

NOTULA: 56

Ricevuta il 15 febbraio 2014
Accettata il 15 febbraio 2014

D. PUNTILLO (domenico.puntillo@unical.it), G. POTENZA*. Museo di Storia Naturale della Calabria ed Orto Botanico, Università della Calabria, 87036 Arcavacata di Rende (Cosenza). *Scuola di Scienze Agrarie, Alimentari, Forestali ed Ambientali, Università della Basilicata.

56. **Calicium corynellum** (Ach.) Ach. (Physciaceae)

+ **BAS**: Loc. Il Ciglio, Pignola (Potenza), 08/08/2012, *G. Potenza et D. Puntillo* (CLU 16951). – Specie nuova per la Regione.

Calicium corynellum è un rarissimo lichene crostoso epilittico con corpi fruttiferi provvisti di *mazaedium* (dispersione passiva delle spore). Descritto da Acharius come *Lichen corynellus* alla fine del settecento (ACHARIUS, 1798) che affermava crescesse *in saxis*. In realtà è un Lichene stenico che cresce sulla volta delle rocce ombreggiate e/o su pareti verticali sempre in siti con forte umidità atmosferica. Possedendo un tallo idrofobo rifugge, infatti, dalla pioggia. Se si escludono le segnalazioni del diciannovesimo secolo e dei primi del novecento la specie in Italia è nota per un numero ristretto di stazioni: Val d'Aosta (TOSCO, 1973), Toscana (NIMIS, TRETACH, 1993), Sardegna (NIMIS, POELT, 1987) e Calabria (PUNTILLO, 1987, 1994).

ACHARIUS E., 1798 – *Lichenographiae suecicae prodromus*. Linköping, D.G. Bjorn. 264 pp.

NIMIS P.L., POELT J., 1987 – *The Lichens and Lichenicolous Fungi of Sardinia (Italy)*. *Studia Geobot.*, 7(suppl. 1). 269 pp.

NIMIS P.L., TRETACH M., 1993 – *A contribution to the lichen floristics in Italy*. *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino*, 11(1): 1-45.

PUNTILLO D., 1987 – *Contributi alle conoscenze floristiche dei licheni d'Italia. 4. Florula lichenica della valle del Caronte (Catena Costiera, Calabria)*. *Webbia*, 41(2): 315-335.

PUNTILLO, 1994 – *The Lichen order Caliciales in Calabria (S. Italy)*. *Flora Medit.*, 4: 111-161.

TOSCO U., 1973 – *Catalogo floristico del Parco Nazionale del Gran Paradiso. Prima parte: Tallofite, Briofite, Pteridofite*. *Webbia*, 28(2): 227-321.

NOTULA: 57

Ricevuta il 15 febbraio 2014
Accettata il 15 febbraio 2014

D. PUNTILLO (domenico.puntillo@unical.it), M. PUNTILLO. Museo di Storia Naturale della Calabria

ed Orto Botanico, Università della Calabria, 87036 Arcavacata di Rende (Cosenza)

57. **Cyphelium tigillare** (Ach.) Ach.
(Physciaceae)

+ **CAL**: Loc. Monte Manfredina, Parco Nazionale del Pollino (Cosenza), 07/06/2012, D. Puntillo (CLU 16591). – Specie nuova per la Regione.

Cyphelium tigillare è un Lichene noto per tutto l'arco alpino (PUNTILLO, 1994; NIMIS, MARTELOS, 2008), l'unico avamposto appenninico è quello calabrese. Il basionimo è quello di Acharius, *Lichen tigillaris* (ACHARIUS, 1798). Nella descrizione, egli coglie appieno l'habitat di questa specie: *ad trabes & saepimenta lignea subputrescentia*. Infatti tutte le raccolte, compresa quella del Pollino, sono state effettuate su legno in decomposizione. Su questo monte cresce insieme a *Lecanora varia* (Hoffm.) Ach., sul legno di uno dei pochi Pini loricati (*Pinus leucodermis* Antoine) abbarbicati su rupi verticali, esposto alla luce solare diretta ma con umidità atmosferica elevata. Data la stazione isolata, poiché si tratta di specie con spore a corto raggio di dispersione (TIBELL, 1994), la sopravvivenza ne risulta fortemente minacciata.

ACHARIUS E., 1798 – *Lichenographiae suecicae prodromus*. Linköping, D.G. Björn. 264 pp.

NIMIS P.L., MARTELOS S., 2008 – ITALIC - *The Information System on Italian Lichens*. Version 4.0. University of Trieste, Dept. of Biology, IN4.0/1 (<http://dbiodbs.univ.trieste.it/>).

PUNTILLO, 1994 – *The Lichen order Caliciales in Calabria (S. Italy)*. *Flora Medit.*, 4: 111-161.

TIBELL, 1994 – *Distribution patterns and dispersal strategies of Caliciales*. *Bot. J. Linnean Soc.*, 116: 159-202.

NOTULA: 58

Ricevuta il 20 febbraio 2014
Accettata il 24 febbraio 2014

F. PANEPINTO (francesco.panepinto@phd.units.it), M. TRETACH (tretiach@units.it). Dipartimento Scienze della Vita, Università di Trieste, Via L. Giorgieri 10, 34127 Trieste.

58. **Candelariella viae-lacteeae** Thor & V.
Wirth (Candelariaceae)

+ **SIC**: Loc. Monte Maggiore, Bivona (Agrigento) UTM WGS84: E 362041, N 4165220), nel parco dell'ex complesso ospedaliero "Tracomatosario", su *Pyrus* sp., 600 m s.l.m., 05/04/2013, F. Panepinto, M. Tretiach (TSB n.

40927) – Specie nuova per la Sicilia.

Candelariella viae-lacteeae è un lichene crostoso epifita con apoteci lecanorini a margine crenulato e disco giallo. Il tallo è formato da blastidi granulosi e/o coralloidi da grigio-verde a grigio scuro. In seno alla flora europea le specie di *Candelariella* con tallo grigio ben sviluppato sono solo tre: *C. oleaginascens* Rondon, *C. plumbea* Poelt et Vězda e *C. viae-lacteeae*. Le prime due hanno però una ecologia molto diversa da quella di *C. viae-lacteeae*, trattandosi di specie epilittiche calcicole circoscritte alle quote medio-elevate delle Alpi. *C. viae-lacteeae* è eliofila, da subnitrofila a nitrofila, e tollera moderati livelli di inquinamento atmosferico e di aridità (TRETACH, 1997). Descritta da THOR, WIRTH (1990) in base a campioni raccolti in Grecia e Ungheria, questa specie è stata riportata da sporadiche località della Germania sud-occidentale (WIRTH, 1995), Spagna sud-orientale (ARAGÓN, MARTINEZ, 2002) e Svizzera (WESTBERG, CLERC, 2012), ed è stata più recentemente segnalata dalla regione dei Monti Altai (Mongolia) (HAUCK, JAVKHLAN, 2006), e quindi dall'Iran (HAJI MONIRI *at al.*, 2011). In Germania è stata inserita nella lista rossa come specie a rischio di estinzione (WIRTH *at al.*, 1996). In Italia *C. viae-lacteeae* è stata ritrovata per la prima volta in provincia di Piacenza (TRETACH, 1997) in occasione di uno studio di biomonitoraggio ambientale, e successivamente è stata riportata da Calabria, Puglia e Umbria (vedi NIMIS, MARTELOS, 2008). Le più recenti segnalazioni per l'Italia riguardano la Basilicata (PAOLI *at al.*, 2006) e le Marche (Candotto Carniel, Tretiach, ined.), sempre in base a studi di biomonitoraggio ambientale. Nell'area mediterranea la frequenza di *C. viae-lacteeae* è verosimilmente più elevata di quanto si possa desumere dalle poche segnalazioni disponibili, anche alla luce di possibili identificazioni erronee di *taxa* congenerici [ad es. *C. subdeflexa* (Nyl.) Lettau] di cui si ha notizia in letteratura.

ARAGÓN G., MARTINEZ I., 2002 – *Candelariella faginea and C. viae-lacteeae, new to SW Europe*. *Lichenologist*, 34(1): 81-88.

HAJI MONIRI M., JANDAGHI M., MASROORNIA M., 2011 – *A note on lichens in the vicinity of Mashhad (Razavi Khorasan, NE Iran)*. *Iranian J. Bot.*, 17(1):133-136.

HAUCK M., JAVKHLAN S., 2006 – *Additions to the lichen flora of Mongolia: records from Khentey ad Khangay*. *Willdenovia*, 36: 895-912.

NIMIS P.L., MARTELOS S., 2008 – ITALIC - *The Information System on Italian Lichens*. Version 4.0. Univ. Trieste, Dept. Biology, IN4.0/1 (<http://dbiodbs.univ.trieste.it/>).

PAOLI L., GUTTOVA A., LOPPI S., 2006 – *Assessment of environmental quality by the diversity of epiphytic lichens of a Mediterranean semi-arid area (Val Basento, South Italy)*. *Biologia*, Bratislava, 61(4): 353-359.

THOR G., WIRTH V., 1990 – *Candelariella viae-lacteeae, a new species from Europe*. *Stuttgarter Beitr. Naturk. Ser. A*, 445: 1-4.

TRETACH M., 1997 – *Additions to the Italian lichen flora*. *Webbia*, 51(2): 391-403.

WESTBERG M., CLERC P., 2012 – *Five species of Candelaria and Candelariella (Ascomycota, Candelariales) new to*

Switzerland. MycoKeys, 3: 1-12.
 WIRTH V., 1995 – *Flechtenflora*. Stuttgart: Ulmer, 1996.
 WIRTH V., SCHÖLLER H., SCHOLZ P., ERNST G., FEUERER T., GNÜCHTEL A., HAUCK M., JACOBSEN F., JOHN V., LITTERSKI B., 1996 – *Rote liste der Flechten der Bundesrepublik Deutschland*. Schriftenreihe für Vegetationkunde, 28: 307-368.

MUSCI

NOTULA: 59

Ricevuta il 20 ottobre 2012
 Accettata il 16 gennaio 2014

G. PELLIS (guido.pellis@yahoo.it), G. PEZZI (giovanna.pezzi2@unibo.it), A. VELLI (andrea.velli2@unibo.it), M. ALEFFI (michele.aleffi@unicam.it)*. Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali (BiGeA), Università di Bologna, Orto Botanico, Via Irnerio 42, 40126 Bologna. *Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria, Laboratorio di Briologia, Università di Camerino, Via Pontoni 5, 62032 Camerino (Macerata).

59. *Tortula cuneifolia* (Dicks.) Turner (Pottiaceae)

+ **EMR**: San Lazzaro di Savena (Bologna), altipiano di Miserazzano (UTM ED50: 32T PQ 688972Long, 4924342Lat), quota: 205 m, 29 Mar 2012 – Specie nuova per l'Emilia-Romagna.

La specie è stata raccolta nel Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa (SIC e ZPS IT4050001), all'interno dell'habitat 6110* (Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*). *Tortula cuneifolia* si sviluppa in ambiente rupicolo xerotermofilo, con esposizione sud-occidentale, caratterizzato da macrocristalli di gesso Messiniano, insieme a *Bryum argenteum* Hedw., *Bryum ruderale* Crundw. & Niholm., *Hypnum cupressiforme* Hedw., *Pleurochaete squarrosa* (Brid.) Lindb., *Ptychostomum imbricatum* (Müll. Hal.) D.T.Holyoak & N.Pedersen, *Tortella flavovirens* (Bruch) Broth., *Tortula muralis* Hedw., *Trichostomum crispulum* Bruch e *Weissia controversa* Hedw. Le caratteristiche del sito in cui è stata osservata corrispondono alle esigenze ecologiche della specie riportate da DIERBEN (2001). Secondo ALEFFI *et al.* (2008) la specie è segnalata in quasi tutte le regioni italiane, con l'eccezione di Emilia-Romagna, Valle d'Aosta, Umbria, Abruzzo e Basilicata. La nomenclatura segue ALEFFI *et al.* (2008).

ALEFFI M., TACCHI R., CORTINI PEDROTTI C.†, 2008 – *Check-list of the Hornworts, Liverworts and mosses of Italy*. Bocconea, 22: 1-255.
 DIERBEN K., 2001 – *Distribution, ecological amplitude and*

phytosociological characterization of European bryophytes. Bryophytorum Bibliotheca, Vol. 56.

NOTULA: 60

Ricevuta il 27 Febbraio 2014
 Accettata il 28 Febbraio 2014

D. PUNTILLO (domenico.puntillo@unical.it). Museo di Storia Naturale ed Orto Botanico, Università della Calabria, 87036 Arcavacata di Rende (Cosenza).

60. *Cinclidotus aquaticus* (Hedw.) Bruch & Schimp. (Pottiaceae) Bas.: *Anictangium aquaticum* Hedw.

+ **CAL**: Loc Mezzafiumina, San Donato di Ninea (Cosenza), 11/02/2001, D. Puntillo (CLU 2221, 2255, m 648 s.l.m. Specie nuova per la Regione.

Cinclidotus P. Beauv. è un genere igrofitico distinguibile dalle altre *Pottiaceae* per il margine fogliare pluristratificato (limbidia). Il genere è abbastanza controverso. Sistemato nella famiglia delle *Pottiaceae* (CHEN, 1941; EDERRA, 2006) poi trasferito nella famiglia delle *Cinclidotaceae* (MÖNKEMEYER, 1927; HILPERT, 1933; ZANDER, 1993; CASAS *et al.*, 2001). Recenti indagini molecolari (WERNER *et al.*, 2004; ZANDER, 2006; FREY, 2009) lo hanno reintegrato nella famiglia delle *Pottiaceae*.

Cinclidotus aquaticus è una specie reofila (che ama vivere in acqua in rapido movimento) (PRICE, VIVIEN, 2010) subemersa su rocce calcaree. È specie mediterranea-temperata suboceanica fino a continentale (DIERBEN, 2001). È stata osservata parzialmente sommersa in acque turbolente e ben ossigenate all'uscita di una scaturigine di una cavità di roccia calcarea. Il sito ricade nel Parco Nazionale del Pollino dove sembra godere buona protezione.

DIERBEN K., 2001 – *Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes*. J. Cramer, Berlin.

CASAS C., BRUGUÉS M., CROS R.M., 2001 – *Flora dels Briòfits dels països Catalans*. I. Molses. Barcelona.

CHEN P.C., 1941 – *Studien über die ostasiatischen Arten der Pottiaceae* I, II. Hedwigia, 80: 1-76, 141-322.

EDERRA A., 2006 – *Cinclidotus P. Beauv.* – In: GUERRA J., CANO M.J., ROS R.M. (Eds.), *Flora Briofitica Ibérica*, vol. III: 257-264.

FREY W. (Ed.), 2009 – *Syllabus of Plant Families. 13th ed. 3. Bryophytes and seedless vascular plants*. Berlin, Stuttgart.

HILPERT F., 1933 – *Studien zur Systematik der Trichostomeen*. Beih. Bot. Centralbl., 50: 585-706.

MÖNKEMEYER W. 1927 – *Die Laubmoose Europas*. Leipzig.
 PRICE M., VIVIEN R., 2010 – *Cinclidotus aquaticus (Hedw.) Bruch & Shimp. (Cinclidotaceae) in the canton of Geneva*. Meylania, 45: 26-29.

WERNER O, ROS R.M., CANO M.J., GUERRA J., 2004 – *Molecular phylogeny of Pottiaceae (Musci) based on chloroplast rps4-sequence data*. *Plant Syst. Evol.*, 243: 147-164.

ZANDER R.H., 1993 – *Genera of the Pottiaceae: mosses of harsh environments*. *Bull. Buffalo Soc. Nat. Sci.*, 32: 1-378.
—, 2006 – *The Pottiaceae s. str. as an evolutionary Lazarus taxon*. *J. Hattori Bot. Lab.*, 100: 581-602.