

## Nuove segnalazioni per la flora briologica della Puglia

P. ERNANDES, M. ALEFFI e V. ZUCCARELLO

**ABSTRACT** - *New records for the Apulian moss flora - Riccia crozalsii* Levier and *Ephemerum serratum* (Hedw.) Hampe are two rare species new for Apulian bryophyte flora. Notes on their ecology are given, with particular attention to the priority habitat (according Habitats Directive 92/43/EEC) in which they were found.

**Key words:** briofite, Puglia, Stagni Temporanei Mediterranei

Ricevuto il 6 Novembre 2009  
Accettato l'8 Febbraio 2010

### INTRODUZIONE

*Riccia crozalsii* Levier è una piccola epatica (*Marchantiophyta*) dell'ordine *Marchantiales*, famiglia *Ricciaceae*. Si tratta di una specie eliofila che tollera un pH acido o neutro e che si rinviene su suolo, roccia o muri.

Per la flora Italiana sono note 30 specie di *Riccia* (ALEFFI *et al.*, 2008) alcune delle quali sono rare e con una distribuzione molto limitata. In Italia *R. crozalsii* è distribuita in Val d'Aosta, Friuli Venezia Giulia, Trentino-Alto Adige, Toscana, Lazio, Campania, Sardegna e Sicilia (ALEFFI *et al.*, 2008). Con questa nota ne viene indicata la presenza in Puglia per la prima volta. La specie, inoltre, è ampiamente distribuita nei paesi del Mediterraneo. (ROS *et al.*, 2007). *Ephemerum serratum* (Hedw.) Hampe è una specie rara che cresce in primavera su suoli umidi all'interno di pozze effimere. In Italia la specie è stata segnalata per Toscana, Piemonte, Lazio e Campania e con vecchie citazioni per Lombardia, Trentino Alto Adige, Veneto e Sardegna (ALEFFI *et al.*, 2008). Qui di seguito si segnala la presenza per la prima volta in Puglia. *E. serratum* risulta ampiamente distribuito nella regione Mediterranea (ROS *et al.*, 2007).

L'area di studio è localizzata nella parte meridionale della Puglia (Fig. 1) caratterizzata da una tessitura e profondità dei suoli variabili che poggiano su roccia calcarea o calcarenitica; il clima varia localmente: la media annuale delle temperature è compresa tra 14,0-17,3 °C, la media annuale delle precipitazioni tra 500-800 mm (ZITO *et al.*, 1988). Secondo la Mappa Bioclimatica d'Europa (RIVAS MARTINEZ, 2004), l'area di studio rientra nel bioclimate di tipo mediterraneo. Relativamente all'area di studio sono noti solo pochi

lavori sulle briofite: AMICO (1958) ha analizzato la flora di Bosco Cocci presso Maglie (Lecce) e TOSCO (1970) ha descritto la vegetazione delle Grotte di Castellana.

I campionamenti si sono svolti durante l'inverno all'interno di pozze effimere. Le raccolte sono state effettuate lungo transetti permanenti, posizionati secondo il gradiente idrologico della pozza. Per le determinazioni è stata utilizzata la Flora dei muschi d'Italia (CORTINI PEDROTTI, 2001, 2005).

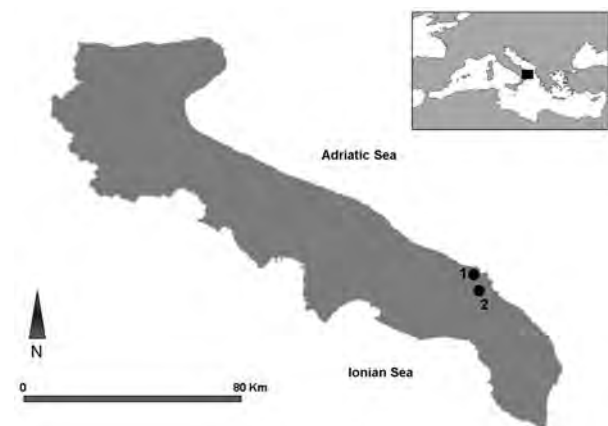


Fig.1

Area di studio e siti di campionamento. 1: Bosco del Compare; 2: Bosco Preti.

Study area and sampling localities. 1: Bosco del Compare; 2: Bosco Preti.

## RISULTATI

*Descrizione, habitat ed ecologia*

*R. crozalsii* Levier - Italia: Bosco del Compare, 40°39'28.73" N, 17°53'12.02"E, macchia, 16 m s.l.m., 14/4/08, P. Ernandes, LEC; Bosco Preti, 40°33'55.80"N, 17°53'05.96"E, macchia, 43 m s.l.m., 14/4/08, P. Ernandes, LEC.

*Ephemerum serratum* (Hedw.) Hampe - Italia: Bosco Preti, 40°33'55.80"N, 17°53'05.96"E, macchia, 43 m s.l.m., 5/5/09, P. Ernandes & L. Carozzo, LEC.

*R. crozalsii* forma delle rosette di circa 1.4 cm attaccate al suolo, con un tallo dicotomo lungo 5 mm, circondato da lobi larghi 0.4-1 mm. Il tallo è finemente papilloso con margini arrotondati e ciglia presenti nelle parti marginali più giovani della pianta. È una specie monoica le cui capsule si sviluppano in inverno fino alla primavera. Spore da marroni scuro a nere.

*R. crozalsii* si rinviene su suoli sabbiosi a bassa conducibilità idraulica, temporaneamente inondati durante l'inverno. Per alcuni mesi all'anno l'habitat si presenta asciutto. Sono sistemi alimentati esclusivamente dalle piogge che vengono definiti Stagni Temporanei Mediterranei (code 3170) ed indicati come habitat prioritario (EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT, 2007).

Il contesto vegetazionale è caratterizzato da una macchia mediterranea dominata da *Pistacia lentiscus* L., *Cistus salvifolius* L., *Cistus monspeliensis* L., *Myrtus communis* L., *Erica arborea* L. e *Olea europea* L.

A microscala, *R. crozalsii* si rinviene su suoli umidi insieme ad altri muschi quali *Scleropodium purum* (Hedw.) Limpr., *Pleurochaete squarrosa* (Brid.) Lindb., *Bryum capillare* Hedw., *Barbula unguiculata* Hedw. che formano un fitto tappeto che trattiene l'umidità favorendo la crescita di specie tipiche degli Stagni Temporanei Mediterranei come: *Isoetes histrix* Bory, *Juncus bufonius* L., *Juncus capitatus* Weigel, *Cicendia filiformis* (L.) Delarbre, *Lythrum hyssopifolia* L. Le stazioni di presenza della specie (Fig.1) sono localizzate nel Salento, in particolare nella provincia di Brindisi presso Bosco del Compare, un bosco misto di querce a 16 m s.l.m. e Bosco Preti, un bosco dominato da *Quercus suber* L. a 43 m s.l.m.

*E. serratum* è incluso nella famiglia delle *Ephemeraceae* in cui molte specie hanno un areale geografico molto limitato, altre sono estremamente rare. Le *Ephemeraceae* crescono su terreni umidi che non dipendono comunque dalle fluttuazioni stagionali del livello dell'acqua.

*E. serratum* è un piccolo muschio con un tallo sottile, fusti eretti, semplici che emergono da un protonema marrone scuro abbondante e molto ramificato. Le foglie superiori erette, sono lunghe 1.5-2 mm lineari-lanceolate con margini piani, irregolarmente dentato-serrulati nei 2/3 superiori. Le capsule, erette, sono più o meno sferiche e circondate dalle foglie. Le spore si presentano papillose.

*E. serratum* si rinviene in luoghi umidi, inondati nella stagione invernale, inquadrabili nell'habitat prioritario degli Stagni temporanei mediterranei (Codice 3170).

Il contesto vegetazionale in cui si rinviene è caratterizzato da una macchia mediterranea dominata da *Pistacia lentiscus* L., *Cistus salvifolius* L., *Cistus monspeliensis* L., *Myrtus communis* L. e *Erica arborea* L. A microscala, *E. serratum* si rinviene su suoli umidi insieme ad altri muschi quali *Barbula unguiculata*, *Bryum argenteum* Hedw., *Bryum caespiticium* Hedw., *Bryum capillare*, *Cheilotela chloropus* (Brid.) Limpr., *Conocephalum conicum* (L.) Underw., *Eurhynchium striatulum* (Spruce) Bruch *et al.*, *Pleurochaete squarrosa*, *Riccia crozalsii*, *Riccia sorocarpa* Bisch. La stazione di presenza della specie è localizzata nel Salento, nel territorio della provincia di Brindisi presso Bosco Preti.

## DISCUSSIONE

Queste due specie sono rare e di difficile individuazione. Si rivengono all'interno di Stagni Temporanei Mediterranei, habitat che si alimenta-esclusivamente con le piogge. Le specie hanno un ciclo di vita breve e attraverso la sporogonia riescono a superare lunghi periodi di aridità.

Gli Stagni Temporanei Mediterranei sono importanti biotopi per la crescita delle briofite, specialmente epatiche. In questo habitat si rinviengono molte specie di briofite rare a scala nazionale o regionale delle quali si conosce poco sia a livello fenologico che per quanto concerne il loro stato di conservazione (HUGONNOT, HÉBRARD, 2004a).

L'importanza dello strato di muschi che spesso si sviluppa all'interno degli Stagni Temporanei Mediterranei è poco nota: la presenza di un tappeto di muschi impedisce il disseccamento del substrato e protegge i sedimenti da stress esterni come l'irraggiamento e l'erosione, favorendo la crescita di specie caratteristiche di Stagni Temporanei Mediterranei (HUGONNOT, HÉBRARD, 2004b).

Inoltre sono note per la Francia meridionale alcune comunità di briofite in associazione con le specie di Stagni Temporanei Mediterranei in particolare tra *Pleurochaete squarrosa* (Brid.) Lindb ed *Isoetes velata* A. Braun (POIRION, BARBERO 1966; BARBERO *et al.*, 1982).

## LETTERATURA CITATA

- ALEFFI M., TACCHI R., CORTINI PEDROTTI C., 2008 – *Check-list of the Hornworts, Liverworts and Mosses of Italy*. - Bocconea, 22: 1-256.
- AMICO A., 1958 – *Appunti floristici sul Bosco Cocci in Maglie (Lecce)*. - Nuovo Giorn. Bot. Ital., 4: 846-854.
- BARBERO M., GIUDICELLI J., LOISEL R., QUÉZEL P., TERZIAN E., 1982 – *Étude des biocénoses des mares et ruisseaux temporaires à éphémérophytes dominants en région méditerranéenne française*. Bull. Ecol., 13 (4): 387-400.
- CORTINI PEDROTTI C., 2001 – *Flora dei muschi d'Italia*. Sphagnopsida, Andreaeopsida, Bryopsida (I parte). - Antonio Delfino Editore, Roma.
- , 2005 – *Flora dei muschi d'Italia*. Bryopsida (II parte). - Antonio Delfino Editore, Roma.
- EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT, 2007 – *Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 27*.
- HUGONNOT V., HÉBRARD J.P., 2004a – *Important conser-*

- vation issues affecting bryophytes. In: GRILLAS P., GAUTHIER P., YAVERCOVSKY, PERENNOU C. (Eds.), *Mediterranean Temporary Pools*. Tour du Valat, Le Sambuc, Arles.
- , 2004b – *Key factors in the functioning and dynamics of bryophyte populations*. In: GRILLAS P., GAUTHIER P., YAVERCOVSKY, PERENNOU C. (Eds.), *Mediterranean Temporary Pools*. Tour du Valat, Le Sambuc, Arles.
- POIRON L., BARBERO M., 1966 – *L'Isoetion du Massif de Biot (Alpes Maritimes)*. Bull. Soc. Bot. Fr., 113: 410-415.
- RIVAS MARTÍNEZ S., PENAS A., DIAZ T.E., 2004 – *Biogeographic Map of Europe*. Cartographic Service, University of León, Spain.
- ROS R.M., MAZIMPAKA V., ABOU-SALAMA U., ALEFFI M., BLOCHEEL T.L., BRUGUÉS M., CANO M.J., CROS R.M., DIA M.G., DIRKSE G.M., EL SAADAWI W., ERDAŔ A., GANEVA A., GONZÁLES-MANCEBO J.M., HERRNSTADT I., KHALIL K., KÜRSCHNER H., LANFRANCO E., LOSADA-LIMA A., REFAI M.S., RODRÍGUEZ-NUÑEZ S., SABOVLJEVIĆ M., SÉRGIO C., SHABBARA H., SIM-SIM M., SÖDERSTRÖM L., 2007 – *Hepatics and Anthocerotales of the Mediterranean, an annotated checklist*. Cryptog. Bryol., 28(4): 351-437.
- TOSCO U., 1970 – *La vegetazione delle grotte di Castellana*. Riv. Istituto Italiano Speleologia e Società Speleologica Italiana (II) 1968-69: 69-180.
- ZITO G., RUGGIERO L., ZUANNI F., 1988 – *Zone climatiche omogenee in Puglia*. Secondo colloquio "Approcci metodologici per la definizione dell'ambiente fisico e biologico mediterraneo". Lecce, 15-17 ottobre 1988: 15-40.
- RIASSUNTO - In questo contributo viene segnalata la presenza di due specie rare: *Riccia crozalsii* Levier and *Ephemerum serratum* (Hedw.) Hampe trovate per la prima volta in Puglia all'interno dell'habitat prioritario degli Stagni Temporanei Mediterranei.

## AUTORI

Paola Ernandes, Vincenzo Zuccarello, Di.S.Te.B.A, Laboratorio di Botanica Sistemática ed Ecologia Vegetale, Università del Salento, Prov.le Lecce-Monteroni Polo Ecotekne, 73100 Lecce; [paola.ernandes@unile.it](mailto:paola.ernandes@unile.it), [zuc@unile.it](mailto:zuc@unile.it)  
 Michele Aleffi, Dipartimento di Botanica ed Ecologia, Laboratorio di Briologia, Università di Camerino, Via Pantani 5, 62032 Camerino (Macerata); [michele.aleffi@unicam.it](mailto:michele.aleffi@unicam.it)