

## Licheni nuovi o interessanti per la Toscana e per il Centro Italia

R. BENESPERI

**ABSTRACT** - *New or interesting lichens for Tuscany and Central Italy* - Twenty taxa [*Arthrorhaphis alpina* (Schaer.) R.Sant., *Caloplaca ammiospila* (Wahlenb.) H.Olivier, *C. cerina* (Hedw.) Th.Fr. var. *muscorum* (A.Massal.) Jatta, *C. crenulatella* (Nyl.) H.Olivier, *Catapyrenium daedaleum* (Kremp.) Stein., *Cladonia bellidiflora* (Ach.) Schaer, *Fulgensia fulgida* (Nyl.) Szatala, *Hypocenomyce scalaris* (Ach.) M.Choisy, *Imshaugia aleurites* (Ach.) S.L.F. Meyer, *Megaspora verrucosa* var. *mutabilis* (Ach.) Nimis & Cl.Roux, *Miriacidica garovaglii* (Schaer.) Hertel & Rambold, *Muellerella pygmaea* (Körber) D.Hawksw, *Ophioparma ventosum* (L.) Norman, *Pachyphiale fagicola* (Hepp) Zwackh, *Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold, *Peltigera elisabethae* Gyeln., *P. ponojensis* Gyeln., *Physconia muscigena* (Ach.) Poelt var. *muscigena*, *Protoblastenia cyclospora* (Körb.) Poelt, *Squamarina periculosa* (Schaer.) Poelt] new to the lichen flora of Tuscany are reported here; four of these are also new for Central Italy. Additional information is given on some other rare species.

*Key words*: Central Italy, flora, Italy, lichen, Tuscany

*Ricevuto il 6 Giugno 2006  
Accettato il 20 Novembre 2006*

### INTRODUZIONE

Nella sua prima checklist dei licheni italiani, NIMIS (1993) stimava la flora lichenica toscana in 921 *taxa*. Grazie a numerosi contributi, successivi a tale opera (LOPPI *et al.*, 1994, 1997a, 1997b, 1998; LOPPI, PUTORTÌ, 1996, 2001; PUTORTÌ *et al.*, 1998, 1999a, b, in stampa; PUTORTÌ, LOPPI, 1999a, b; TRETACH, GANIS, 1999; BENESPERI, 2000, 2001, 2002; PAOLI, LOPPI, 2001; TRETACH, 2002, 2004; BENESPERI *et al.*, 2007), le conoscenze sulla flora lichenica toscana sono andate notevolmente ampliandosi, tanto che in NIMIS, MARTELLOS (2003) i *taxa* segnalati per la Toscana ammontavano a 1005. Tuttavia l'esatta entità della flora regionale è da ritenersi tuttora sottostimata a causa dell'esplorazione ancora incompleta di alcune aree.

Di seguito è riportato un elenco di 26 *taxa* lichenici infragenerici e un fungo lichenicolo; di questi 20 sono nuovi per la Toscana e 4 lo sono anche per il Centro Italia; gli altri sono interessanti per la scarsità di segnalazioni bibliografiche a loro riguardo.

Oggi, grazie alle nuove acquisizioni, con 1055 *taxa* la Toscana è una delle regioni floristicamente più ricche in Italia.

### MATERIALI E METODI

Nell'elenco floristico per tutti i *taxa* viene fornita rispettivamente: la località di raccolta, l'altitudine, l'habitat e/o il substrato di raccolta, la data in cui il campione è stato collezionato e il raccoglitore; per alcuni *taxa* viene fornita la distribuzione Toscana e/o nazionale e un breve commento. Il simbolo "°" indica i *taxa* nuovi per il Centro Italia, le nuove segnalazioni per la Toscana sono evidenziate con il simbolo "!".

La distribuzione geografica delle località di raccolta è riportata in Fig. 1. La chimica di alcune specie critiche è stata verificata tramite TLC, seguendo CULBERSON (1972), CULBERSON *et al.* (1981) e WHITE, JAMES (1985), utilizzando le miscele di solventi A, B, C e G.

I campioni raccolti sono conservati presso la Sezione Botanica del Museo di Storia Naturale di Firenze (FI). I riferimenti alla distribuzione italiana sono desunti da NIMIS (2003), mentre per quella Toscana si fa riferimento a BENESPERI (2002); la nomenclatura segue NIMIS, MARTELLOS (2003), l'abbreviazione degli autori BRUMMITT, POWELL (1992).

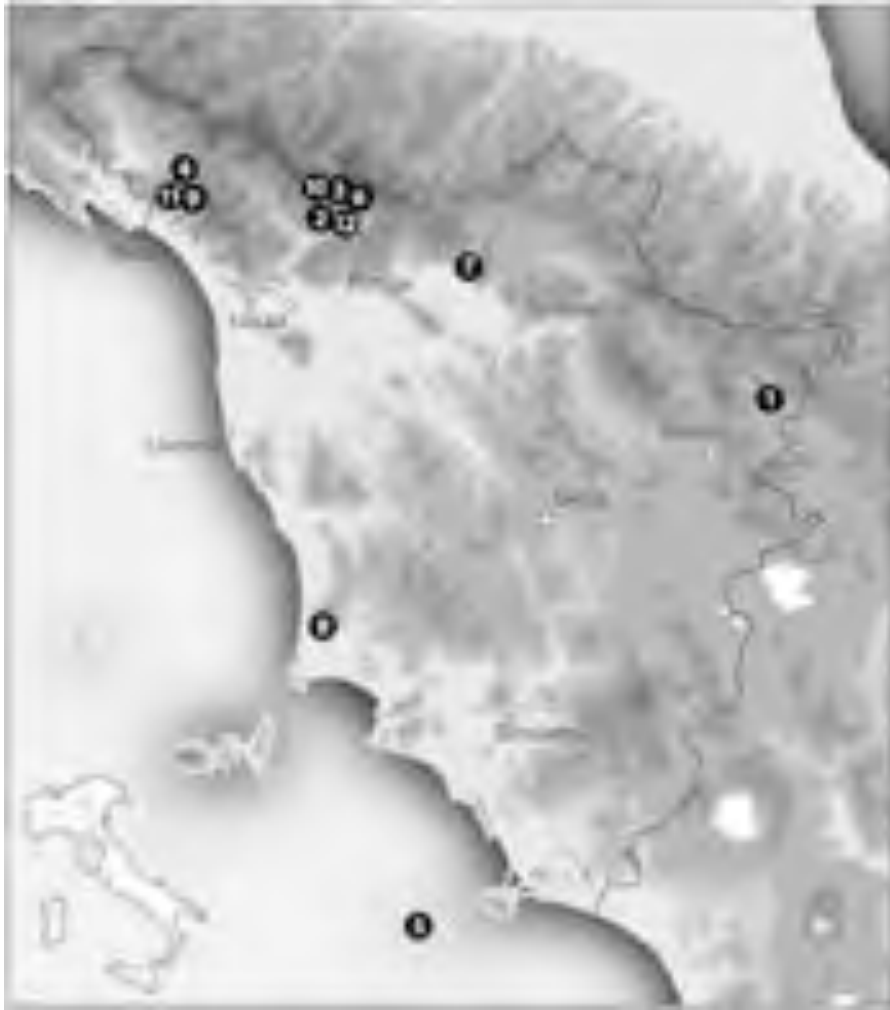


Fig. 1

Località di raccolta: 1-Monte Doglio; 2-Orrido di Botri; 3-Campolino; 4-Ugliancaldo; 5- Isola del Giglio; 6-Val Sestaione; 7-Monte Ferrato; 8-Miniera del Temperino; 9-Foce a Giovo; 10-Monte Rondinaio; 11-Vinca, 12-Monte Prato Fiorito.

Sampling sites: 1-Monte Doglio; 2-Orrido di Botri; 3-Campolino; 4-Ugliancaldo; 5- Isola del Giglio; 6-Val Sestaione; 7-Monte Ferrato; 8-Miniera del Temperino; 9-Foce a Giovo; 10-Monte Rondinaio; 11-Vinca, 12- Monte Prato Fiorito.

## ELENCO FLORISTICO

*Acarospora heppii* (Hepp) Nägeli

Monte Doglio (Arezzo), 350 m, in greto asciutto lungo le rive del fiume Tevere, su ciottolo calcareo, Febbraio 2006, *R. Benesperi* & *L. Lastrucci*.

L'unica segnalazione precedente in letteratura è per l'Abetone (NIMIS, 1993). In Italia la specie è segnalata solo per Trentino Alto Adige, Lombardia e Marche.

°*Arthrorhaphis alpina* (Schaer.) R.Sant.

Campolino (Pistoia), 1700 m, su suolo arenaceo, Giugno 2001, *R. Benesperi*.

Alpe Tre Potenze (Pistoia), 1850 m, su suolo arenaceo, Agosto 2001, *R. Benesperi*.  
Prima segnalazione per il Centro Italia.

*Calicium glaucellum* Ach.

Ugliancaldo (Massa) 800 m, in castagneto da frutto,

su esemplare di castagno ultracentenario, Luglio 2001, *R. Benesperi*. Det. Puntillo.

Unica segnalazione precedente: M. Amiata (NIMIS, 1993).

°*Caloplaca ammiospila* (Wahlenb.) H.Olivier

Campolino (Pistoia), 1750 m, su suolo arenaceo fra briofite, Giugno 2001, *R. Benesperi*.

Nuova per il centro Italia.

!*Caloplaca cerina* (Hedw.) Th.Fr. var. *muscorum* (A.Massal.) Jatta

Campolino (Pistoia), 1620 m, su briofite in prato-pascolo su suolo siliceo (arenaria), Giugno 2001, *R. Benesperi*.

!*Caloplaca crenulatella* (Nyl.) H.Olivier

Isola del Giglio (Grosseto), 5 m, epilittica su roccia calcarea, Marzo 2003, *R. Benesperi*.

**!Catapyrenium daedaleum** (Kremp.) Stein.

Campolino, (Pistoia), 1700 m, su suolo arenaceo, Giugno 2001, *R. Benesperi*.

° **Cladonia bellidiflora** (Ach.) Schaer.

Val Sestaione (Pistoia), 1400 m, su suolo arenaceo, Giugno 2001, *R. Benesperi*.  
Prima segnalazione per il Centro Italia.

**!Fulgensia fulgida** (Nyl.) Szatala

Miniera del Temperino (Livorno), 350 m, su suolo calcareo, Giugno 2004, *R. Benesperi*.

**!Hypocenomyce scalaris** (Ach.) M.Choisy

Ugliancaldo (Massa), 800-850 m, in castagneto da frutto, Luglio 2001, *R. Benesperi*.  
Campione raccolto su fusto cavo di castagno ultracentenario.

° **Imshaugia aleurites** (Ach.) S.L.F.Meyer

Ugliancaldo (Massa), 850 m, in castagneto da frutto, Luglio 2001, *R. Benesperi*.  
Prima segnalazione per il Centro Italia. Campione raccolto su fusto cavo di castagno ultracentenario.

**Leptogium massiliense** Nyl.

Orrido di Botri (Lucca), 900 m, su roccia calcarea, aprile 2005, *R. Benesperi*.  
Unica segnalazione precedente: Bagni di Lucca (JØRGENSEN, 1994).

**!Megaspora verrucosa** var. *mutabilis* (Ach.) Nimis & Cl.Roux

Foce a Giovo (Massa), 1500 m, su briofite, luglio 2001, *R. Benesperi*.

° **Miriquidica garovaglii** (Schaer.) Hertel & Rambold

M. Rondinaio (Lucca), 1700 m, su roccia silicea, agosto 2001, *R. Benesperi*. Det. Tretiach.  
Prima citazione per il Centro Italia.

**!Muellerella pygmaea** (Körb.) D.Hawksw.

M.Rondinaio (Lucca), 1700 m, su roccia silicea, agosto 2001, *R. Benesperi*. Det. Tretiach.  
Fungo lichenicolo.

**!Ophioparma ventosum** (L.) Norman

Foce a Giovo (Massa), 1520 m, epilitico su scisti, Luglio 2001, *R. Benesperi*.

**!Pachyphiale fagicola** (Hepp) Zwackh

Vinca (Massa), 800 m, in castagneto da frutto, Ottobre 2003, *R. Benesperi*.  
Raccolta su tronco di castagno ultracentenario.

**!Parmeliopsis hyperopta** (Ach.) Arnold

Val Sestaione (Pistoia), 1400 m, su conifere, Giugno 2001, *R. Benesperi*.  
Esemplare raccolto insieme a *P. ambigua*.

**!Peltigera elisabethae** Gyeln.

Vinca (Massa), 800 m, su suolo fra briofite in castagneto da frutto, Luglio 2001, *R. Benesperi*.

**!Peltigera ponojensis** Gyeln.

Prato Fiorito (Lucca), 1000 m, fra briofite su suolo calcareo, Luglio 2005, *R. Benesperi*.

**!Physconia muscigena** (Ach.) Poelt var. *muscigena*

Campolino, (Pistoia), 1700 m, su suolo arenaceo, Giugno 2001, *R. Benesperi*.

**Physcia caesia** var. *caesiella* (de Lesd.) Clauzade & Cl.Roux

Monte Ferrato (Prato), 150 m, su serpentini, Marzo 2001, *R. Benesperi*.  
Un'unica segnalazione precedente: Capraia (NIMIS *et al.*, 1990).

**!Protoblastenia cyclospora** (Körb.) Poelt

Orrido di Botri (Lucca), 1100 m, su calcare, Maggio 2006, *R. Benesperi*.  
Specie rara segnalata in Italia solo per Friuli, Trentino Alto Adige, Abruzzo e Molise. In TSB è conservato un campione raccolto a Colonnata (Alpi Apuane).

**Protoblastenia incrustans** (DC.) Steiner var. *incrustans*

Vinca (Massa), 900 m, su roccia calcarea, Luglio 2001, *R. Benesperi*.  
Orrido di Botri (LU), 1100m, su roccia calcarea, Maggio 2006, *R. Benesperi*.  
Unica segnalazione precedente: La Pania (Alpi Apuane) (BAGLIETTO, 1871).

**Rhizocarpon umbilicatum** (Ramond) Flagey

Monte Prato Fiorito, 1100 m, su roccia calcarea, Luglio 2005, *R. Benesperi*.  
Unica segnalazione precedente: S.Luce (Fauglia) (BARONI, 1908).

**!Squamarina periculosa** (Schaer.) Poelt

Miniera del Temperino (Livorno), 350 m, su roccia calcarea, Giugno 2004, *R. Benesperi*.

**Umbilicaria deusta** (L.) Baumg.

Foce a Giovo (Massa), 1520 m, epilitico, Luglio 2001, *R. Benesperi*.  
Un'unica segnalazione precedente (Codogno *com.or.* in NIMIS, 1993).

*Ringraziamenti* - Si ringraziano il Prof. O. Vitikainen (Univ. Helsinki), il Prof. M. Tretiach (Univ. Trieste) e il Prof. J. Hafellner (Univ. Graz) per la conferma dell'identificazione di alcuni dei campioni elencati; il Sig. Elia Menicagli (Univ. Firenze) per l'elaborazione della cartina.

## LETTERATURA CITATA

BAGLIETTO E., 1871 - *Prospetto lichenologico della Toscana*.  
Nuovo Giorn. Bot. Ital., 3: 211-298.  
BARONI E., 1908 - *Seconda contribuzione alla lichenografia*

- della Toscana. *Ann. Mycol.*, 6: 331-340.
- BENESPERI R., 2000 - *Contributo alla flora lichenica dell'anticlinale di Monsummano (Italia Centrale)*. *Webbia*, 55(2): 339-345.
- , 2001 - *Alcuni licheni nuovi o rari in Toscana e Emilia Romagna*. *Inform. Bot. Ital.*, 33(1): 3-5.
- , 2002 - *Checklist dei licheni e dei funghi lichenicoli della Toscana*. Tesi dottorato. Univ. Firenze.
- BENESPERI R., BRUNIALTI G., FRATI L., LOPPI S., PAOLI L., RAVERA S., FAPPIANO A., BUZIO P., BENCO C., GIORDANI P., MARTELLOS S., TRETACH M., 2007 - *Contributo alla conoscenza della flora lichenica dell'Abetone, Appennino Tosco-Emiliano*. *Inform. Bot. Ital.*, 39(1): 43-51.
- BRUMMIT R.K., POWELL C.E. (Eds.), 1992 - *Authors of plant names*. Royal Botanic Gardens, Kew. 732 pp.
- CULBERSON C.F., 1972 - *Improved conditions and new data for the identification of Lichen products by a standardized thin-layer chromatographic method*. *J. Chromatogr.*, 72: 113-125.
- CULBERSON C.F., CULBERSON W.L., JOHNSON A., 1981 - *A standardized TLC analysis of ,-orcinol depsidones*. *Bryologist*, 84: 16-29.
- JØRGENSEN P.M., 1994 - *Further notes on European taxa of the lichen genus Leptogium, with emphasis on the small species*. *Lichenologist*, 26(1): 1-29.
- LOPPI S., PUTORTÌ E., 1996 - *Una raccolta di licheni dal Monte Bucciana (Appennino Pratese)*. *Atti Accad. Fisiocritici Siena*, 14: 129-131.
- , 2001 - *I licheni epifiti dell'Orto Botanico delle Alpi Apuane*. *Inform. Bot. Ital.*, 33: 15-16.
- LOPPI S., PUTORTÌ E., BOCCARDI R., 1998 - *Contributo alla conoscenza dei licheni epigei delle Crete senesi*. *Atti Accad. Fisiocritici Siena*, 17: 129-134.
- LOPPI S., PUTORTÌ E., DE DOMINICIS V., 1997a - *Licheni nuovi o interessanti per la Toscana. II*. *Atti Museo Storia Naturale Grosseto*, 16: 91-93.
- , 1997b - *Florula lichenica epifita di un castagneto (Montieri, Toscana)*. *Atti Museo Storia Naturale Grosseto*, 16: 85-90.
- LOPPI S., PUTORTÌ E., MANNI E., DE DOMINICIS V., 1994 - *Licheni nuovi o interessanti per la Toscana*. *Atti Accad. Fisiocritici Siena*, 13: 1-8.
- NIMIS P.L., 1993 - *The lichens of Italy. An annotated catalogue*. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino. 897 pp.
- , 2003 - *Checklist of the Lichens of Italy 3.0*. Dept. Biology, Univ. Trieste, IN3.0/2 (<http://dbiodbs.univ.trieste.it/>).
- NIMIS P.L., MARTELLOS S., 2003 - *A second checklist of the lichens of Italy with a thesaurus of synonyms*. Museo Regionale di Scienze Naturali, Saint Pierre, Aosta. 192 pp.
- NIMIS P.L., TRETACH M., DE MARCHI A., 1990 - *Contribution to Lichen floristic in Italy-V. The lichens of the island of Capraia (Tuscan Archipelago)*. *Cryptogamie Bryol.-Lichénol.*, 11: 1-30.
- PAOLI L., LOPPI S., 2001 - *Una raccolta di licheni dal Monte Labbro (Grosseto)*. *Atti Museo Storia Naturale Maremma*, 19: 17-20.
- PUTORTÌ E., BOCCARDI R., BORGHINI B., LOPPI S., 1999a - *Una raccolta di licheni presso Orturano (Alta Val di Magra)*. *Mem. Accad. Lunigianese Scienze*, 67: 323-326.
- PUTORTÌ E., IVANOV D., BOCCARDI R., PAOLI L., NOCCIOLINI S., GENTILINI S., LOPPI S., 1999b - *Licheni nuovi o interessanti per la Toscana. III*. *Atti Accad. Fisiocritici Siena*, 18: 85-88.
- PUTORTÌ E., LOPPI S., 1999a - *Secondo contributo alla conoscenza dei licheni del Chianti*. *Atti Accad. Fisiocritici Siena*, 18: 33-36.
- , 1999b - *Lichens from the Lake Burano Nature Reserve (Tuscany, Central Italy)*. *Cryptogamie, Mycol.*, 20: 35-39.
- PUTORTÌ E., LOPPI S., BRUNIALTI G., GIORDANI P., CRITELLI P., SENESE G. - *Contributo alla flora lichenica dell'Isola d'Elba*. *Atti Museo Storia Naturale Livorno*, (in stampa).
- PUTORTÌ E., SIGNORINI C., FOMMEI S., LOPPI S., 1998 - *Contributo alla conoscenza dei licheni del Chianti*. *Atti Accad. Fisiocritici Siena*, 17: 49-53.
- TRETACH M., 2002 - *Niesslia robusta, a new lichenicolous fungus on Tephromela grumosa from Tuscany, Italy*. *Nova Hedwigia*, 75(3-4): 357-366.
- , 2004 - *Further additions to the Italian lichen flora*. *Cryptogamie, Mycol.*, 25(2): 173-183.
- TRETACH M., GANIS P., 1999 - *Hydrogen sulphide and epiphytic lichen vegetation: a case study on Mt. Amiata (Central Italy)*. *Lichenologist*, 31: 163-181.
- WHITE F.J., JAMES P.W., 1985 - *A new guide to microchemical techniques for the identification of lichen substances*. *Bull. British Lichen Soc.*, 57 (Supplement): 1-41.

RIASSUNTO – Si riportano 20 *taxa* nuovi per la Toscana di cui 4 nuovi anche per il Centro Italia. Vengono inoltre fornite informazioni aggiuntive su altre specie rare. Per ogni *taxa* è specificata la distribuzione Toscana e per alcuni viene fornito un breve commento.

## AUTORE

Renato Benesperi, Dipartimento di Biologia Vegetale, Università di Firenze, Via La Pira 4, 50121 Firenze