

DUILIO IAMONICO<sup>1</sup>, VITO BUONO<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Biologia Ambientale, Sapienza Università di Roma,  
Piazzale Aldo Moro, 5, 00185, Roma

<sup>2</sup> Via Vico Traversa, 2, 70127, Bari  
e-mail: duilio76@yahoo.it

## **RINVENIMENTO DI *ATRIPLEX TORNABENEI* (CHENOPODIACEAE) IN PUGLIA A 30 ANNI CIRCA DALLA SUA UNICA SEGNALAZIONE**

### **RIASSUNTO**

Si segnala, per la prima volta dopo circa 30 anni dal primo rinvenimento, la presenza di *Atriplex tornabenei* Tineo ex Guss. (*Chenopodiaceae*) in Puglia. Vengono fornite note di carattere morfologico, corologico ed ecologico anche in comparazione con le specie affini *A. tatarica* L. e *A. rosea* L.

### **SUMMARY**

In this work, *Atriplex tornabenei* Tineo ex Guss. (*Chenopodiaceae*) is recorded in Apulia for the first time after about 30 years. Morphological, corological and ecological notes are provided. The comparison with the related species *A. tatarica* L. and *A. rosea* L. is also discussed.

### **INTRODUZIONE**

Il genere *Atriplex* L. comprende circa 260 specie distribuite nelle regioni aride e semiaride di Europa, Asia, America e Australia (SUKHORUKOV and DANIN, 2009).

Si tratta di un gruppo critico dal punto di vista tassonomico, primariamente in relazione all'elevata variabilità fenotipica (AL-TURKI *et al.*, 2000) sulla base della quale sono stati descritti numerosi *taxa* (a livello specifico e infraspecifico), generando confusioni nomenclaturali ed errate applicazioni dei nomi.

La flora italiana include 14 specie, delle quali 7 risultano finora attualmente segnalate per la Puglia (GÉHÙ *et al.*, 1984; CONTI *et al.*, 2005; 2007; CELESTI-GRAPPOW *et al.*, 2009; IAMONICO, 2012b).

Nel corso delle ricerche condotte da uno degli autori (D. Iamónico) sul genere *Atriplex* in Italia, tese a chiarirne gli aspetti tassonomici e nomenclaturali (IAMONICO, 2010, 2011, 2012a, 2012b), è stata individuata una popolazione riferibile ad *A. tornabenei* Tineo ex Guss., *taxon* ad oggi segnalato un'unica volta per la Puglia, circa trent'anni fa, nell'ambito di uno studio sulla vegetazione dei litorali italiani (GÉHÙ *et al.*, 1984) e da allora non più citato da altri Autori (P. Medagli, *in verbis*). Si forniscono informazioni per una sua corretta identificazione e per una comparazione con le specie affini *A. rosea* L. e *A. tatarica* L.

## MATERIALI E METODI

È stato indagato il tratto costiero a nord della città di Bari.

La determinazione è stata eseguita *in primis* sulla base di quanto riportato da AKEROYD (1993) ed effettuando confronti con materiali conservati in RO e WU (WU on-line - *Virtual Herbaria*, 2008).

La descrizione della specie si basa su osservazioni personali.

La nomenclatura segue CONTI *et al.* (2005).

## RISULTATI E DISCUSSIONE

*A. tornabenei* è specie a corotipo euri-mediterraneo, distribuita principalmente nel settore centro-occidentale [Spagna (incluse isole Baleari), Algeria, Tunisia, Italia e Corsica)], mentre a est risulta segnalata con certezza solamente in Turchia (disgiunzione?) essendo stata esclusa dalla Grecia (UOTILA, 2011). In Italia è specie poco comune, segnalata con certezza in Sicilia, Sardegna e Lazio, e anticamente in Campania (CONTI *et al.*, 2005; 2007; IOCCHI and BARTOLUCCI, 2006; IAMONICO and DEL GUACCHIO, 2012).

Riguardo la Puglia (P. Medagli, *in verbis*) esiste un'unica citazione bibliografica del *taxon* [GÉHÙ *et al.*, 1984 - sub *Atriplex tatarica* L. var. *tornabenei* (Tineo ex Guss.) Gürke]. Gli autori, nell'ambito di uno studio sulla vegetazione litoranea d'Italia, individuano, presso Mola di Bari, una comunità nella quale la specie, considerata caratteristica, è associata a *Cakile maritima* Scop. s. s. [sub *C. maritima* subsp. *aegyptiaca* (Willd) Nyman, oggi sinonimizzata (Marhold, 2011)] *Salsola kali* L. s. s., *Beta vulgaris* L. subsp. *maritima* (L.) Arcang., *Suaeda maritima* (L.) Dumort., *Sochus asper* (L.) Hill. s. l., *Elytrigia juncea* (L.) Nevski [sub *Agropyron junceum* (L.) P. Beauv.], *Sporobolus pungens* (Schreb.) Kunth, *Polypogon monspeliensis* (L.) Desf., *Eryngium maritimum* L., *Achillea maritima* (L.) Ehrend. & Y.P. Guo [sub *Othantus maritimus* (L.) Hoffmanns. & Link], *Glaucoim flavum* Crantz. Gli stessi autori propo-

ro la nuova associazione *Cakilo aegyptiacae-Atriplicetum tornabenei* Géhù (una stazione è rinvenuta anche in Sardegna presso lo Stagno di Pilo, Sassari) distinguendo una sub-associazione tipica dalla subass. *Salsoletosum sodae* Géhù, differenziale per la presenza di *Salsola soda* L.

Dal punto di vista morfologico, *A. tornabenei* è specie affine ad *A. rosea* e *A. tatarica* (*A. rosea* non è attualmente registrata in Puglia). I tre *taxa* includono piante annue con fusto erbaceo (talora legnoso alla base), liscio o angoloso, fiori femminili monomorfici, bratteole fruttifere triangolari o rombiche, saldate fino alla metà della loro lunghezza totale. Tali caratteri sono quelli tipici della Sect. *Sclerocalymma* Asch. (AELLEN, 1960).

Sulla base dell'analisi dei materiali d'erbario, le tre specie possono essere distinte esclusivamente per caratteri relativi all'infiorescenza e alle bratteole fruttifere (Tab. 1). *A. tornabenei* sembra essere maggiormente affine ad *A. rosea*, almeno dal punto di vista morfologico.

<i>Atriplex tornabenei</i>	<i>Atriplex rosea</i>	<i>Atriplex tatarica</i>
Fi. riuniti in glomeruli ascellari e, all'apice dei rami, in infiorescenze spiciformi, le laterali munite di foglie ridotte, la terminale afilla	Fi. riuniti in glomeruli ascellari e, all'apice dei rami, in infiorescenze spiciformi, tutte generalmente fogliose	Fi. riuniti in sole infiorescenze spiciformi o paniculiformi, generalmente afille
Bratteole fruttifere poco più lunghe della loro larghezza	Bratteole fruttifere più larghe della loro lunghezza (al più uguali)	Bratteole fruttifere lunghe più della loro larghezza
Bratteole fruttifere con dorso liscio o, al più, con 1-2 appendici e base arrotondata a forma di coppa	Bratteole fruttifere con dorso sempre tuberculato (appendici in numero > 2) e base cuneata	Bratteole fruttifere con dorso liscio o ± tuberculato e base generalmente cuneata

Tab. 1 – Caratteri diagnostici di *Atriplex tornabenei*, *A. rosea* e *A. tatarica*.

***Atriplex tornabenei*** Tineo ex Guss., Fl. Sicul. Syn. 2: 589. 1845.

- *Atriplex tatarica* Tineo ex Guss. subsp. *tornabenei* (Tineo ex Guss.) C. Blanché, Molero & Rovira

- *Atriplex tatarica* Tineo ex Guss. var. *tornabenei* (Tineo ex Guss.) Gürke

*Descrizione*: erba annuale, alta (1-)3-5(-6) dm. Fusti eretti, molto ramosi (rami diffuso-ascendenti). Foglie inferiori opposte, le superiori alterne, generalmente sessili, argentine, con lamina ovata (0.5-1.5 x 0.7-2.5 cm), romboidali; margini subinteri o irregolarmente sinuato-lobati. Fi. riuniti in glomeruli ascellari e, all'apice dei rami, in infiorescenze spiciformi, le laterali munite di foglie ridotte, la terminale afilla; bratteole fruttifere rombiche

[(4-)6-8 x (5-)7-9 mm], lunghe poco più della loro larghezza, saldate fino alla metà, con margini interi (al più 1-2 denti ottusi ravvicinati) e dorso liscio o con 1-2 appendici; base arrotondata a forma di coppa. Semi neri.

*Numero cromosomico:*  $2n = 18$  (CASTROVIEJO, 1990).

*Ecologia:* in Italia si rinviene nell'ambito di comunità psammofile e alonitrofile, lungo i litorali, specialmente su sabbie. È specie caratteristica dell'associazione *Cakilo aegyptiacae-Atriplicetum tornabenei* Géhù 1984, ad oggi segnalata con certezza solamente in Puglia e Sardegna. Nella stazione pugliese da noi rinvenuta *A. tornabenei* vegeta su sabbie ciottolose, ove il mare favorisce l'accumulo di resti organici (particolarmente alghe); specie associate sono: *A. prostrata* DC., *Chritmum maritimum* L., *Salsola soda* L., *S. kali* L., *Spergularia marina* (L.) Griseb. Considerando la presenza di *S. soda*, la comunità sarebbe riferibile alla subass. *Salsoletosum sodae*.

*Corologia:* specie euri-mediterranea, a baricentro occidentale e Turchia (UOTILA, 2011). In Italia risulta presente in Sicilia, Sardegna, Lazio, Puglia e anticamente in Campania. In Puglia è da considerare specie rarissima.

*Varibilità intraspecifica:* CASTROVIEJO (1987) ha descritto la var. *pedunculata* Castrov. su popolazioni spagnole (principalmente delle isole Baleari), distinguendola per i fiori chiaramente pedunculati (peduncoli lunghi fino a 11 mm). Gli esemplari pugliesi appaiono tutti riferibili alla varietà nominale.

## CONCLUSIONI

Indagini di campo compiute nel barese hanno permesso di rilevare la presenza di una popolazione identificabile con certezza in *A. tornabenei*. Si tratta del primo rinvenimento per la Puglia a circa 30 anni dall'unica segnalazione per la regione (GÉHÙ *et al.*, 1984). Non essendo riusciti a rintracciare campioni d'erbario riferiti a quella segnalazione e, conseguentemente, non avendo potuto verificarne la corretta determinazione, confermiamo in questa sede la presenza di *A. tornabenei* in Puglia.

Le indagini d'erbario hanno evidenziato una affinità morfologica con *A. rosea* e, secondariamente, con *A. tatarica*, con le quali è stata probabilmente confusa in passato. La distribuzione frammentaria di questo *taxon* in Italia, induce ad approfondirne le ricerche (sia di campo sia d'erbario) al fine di verificare se tale distribuzione sia effettivamente da imputare a mancate o erronee segnalazioni o sia spiegabile in termini corologici, essendo l'Italia al limite orientale dell'areale (considerando le stazioni turche come disgiunte).

## SPECIMINA VISA SELECTA

### ***Atriplex tornabenei* Tineo ex Guss.**

ITALY: Puglia, Bari, località Fesca a circa 100 m dalla foce del torrente Tiflis (33T 651.4556), sabbie ciottolose, 2 m s.l.m., 08-09-2011, leg. et det. D. Iamónico et V. Buono (*Herb. Iamónico*).

### ***Atriplex rosea* L.**

CYPRUS: Limassol, zypern archäologischen Gelände des Heiligtumsder Aphrodite, 22-06-1996, *J. Walter* (WU). – ITALY: Lazio, Cere Nova (Lido di Cerveteri), spiaggia, paludi, ruderi, ecc., 23-10-1977, leg. et det. *B. Anzalone* (RO-*Herb. Anzalone*); Lazio, Ladispoli-Cerenova, loc. Campo di Mare, 09-1985, leg. et det. *B. Anzalone* (RO-*Herb. Anzalone*). – ISRAEL: dead sea area, way from Jerusalem to the dead sea, 28-01-2011, *A. Suchorukov et al.* (WU).

### ***Atriplex tatarica* L.**

AFGHANISTAN: Bamyán, Syadarrá, 3 km E Kalandeh, an der Strasse Behsud, 2900 m s.l.m., 27-07-1970, *D. Podlech* (WU). – AUSTRIA: Wien III, simmeringer Hauptstraße/Dampfmühlgasse, 04-10-2004, leg. et det. *J. Walter* (WU). – ITALY: Friuli-Venezia Giulia, Triest., salinendamme bei Zaulé, 31-07-1886, leg. et det. *Engelhardt* (sub *A. laciniatum*), rev. *J. Walter* (WU). – RUSSIA: Moskau, Bezirk Petschatniki, Eisenbahnglis zwischen den Eisenbahnst., 09-09-2008, *A. Suchorukov* (WU).

## RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia il personale del Museo Erbario della Sapienza Università di Roma (RO) per l'assistenza fornita durante la consultazione dei campioni. Un cordiale ringraziamento anche a P. Medagli (Lecce) per le preziose informazioni a carattere bibliografico.

## BIBLIOGRAFIA

- AELLEN P., 1960 – *Atriplex* L. In: HEGI G. (ed.), *Illustrierte Flora von Mitteleuropa* 3(2). Verlag Paul Parey, Berlin & Hamburg: 666.
- AKERROYD J.R., 1993 – *Atriplex* L. In: TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A. (eds.), *Flora Europaea* (second edition) 1. Cambridge University Press, Cambridge: 115-117.
- AL-TURKI T.A., OMER S., GHAFOR A., 2000 – A synopsis of the genus *Atriplex* L. (Chenopodiaceae) in Saudi Arabia. *Feddes Repert.* (111): 261-293.

- CASTROVIEJO S., 1987 – Notas sobre *Atriplex ibérica*. Anales Jard. Bot. Madrid (43): 475.
- CASTROVIEJO S., 1990 – *Atriplex* L. In: CASTROVIEJO S., LAÍN Z M., LÓPEZ GONZÁLES G., MONTSERRAT P., MUÑOZ GARMENDIA F., PAIVA J., VILLAR L. (eds.), Flora Iberica 2. Real Jardín Botánico. Madrid: 503-513.
- CELESTI-GRAPOW L., ALESSANDRINI A., ARRIGONI P.V., BANFI E., BERNARDO L., BOVIO M., BRUNDU G., CAGIOTTI M.R., CAMARDA I., CARLI E., CONTI F., FASCETTI S., GALASSO G., GUBELLINI L., LA VALVA V., LUCCHESI F., MARCHIORI S., MAZZOLA P., PECCENINI S., POLDINI L., PRETTO F., PROSSER F., SINISCALCO C., VILLANI M.C., VIEGI L., WILHALM T., BLASI C. (eds.), 2009 – Inventory of the non-native flora of Italy. Plant biosystem, (143): 386-430.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (eds.), 2005 – An annotated checklist of the Italian vascular flora. Palombi & Partner, Roma: 51.
- CONTI F., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BANFI E., BARBERIS G., BARTOLUCCI F., BERNARDO L., BONACQUISTI S., BOUVET D., BOVIO M., BRUSA G., DEL GUACCHIO E., FOGGI B., FRATTINI S., GALASSO G., GALLO L., GANGALE C., GOTTSCHLICH G., GRÜNANGER P., GUBELLINI L., IRITI G., LUCARINI D., MARCHETTI D., MORALDO B., PERUZZI L., POLDINI L., PROSSER F., RAFFAELLI M., SANTANGELO A., SCALSELLATI E., SCORTEGAGNA S., SELVI F., SOLDANO A., TINTI D., UBALDI D., UZUNOV D., VIDALI M., 2007 – Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana. Natura Vicentina, (10): 5-74.
- GÉHÙ J.M., COSTA M., SCOPPOLA A., BIONDI E., MARCHIORI S., PERIS J. B., FRANCK J., CANIGLIA G., VERI L., 1984 – Essai synsistemique et synchorologique sur les végétations littorales italiennes dans un but conservatoire. I - Dunes et vases sales. Documents phytosociologiques, n.s. (8).
- IAMONICO D., 2010 – Studies on the genus *Atriplex* L. (Amaranthaceae) in Italy. I. *Atriplex platysepala* Guss. Lagasalia (30): 305-312.
- IAMONICO D., 2011 – Studies on the genus *Atriplex* L. (Amaranthaceae) in Italy. IV. *Atriplex bocconeii* Guss. Egyptian J. Biol. (13): 37-43.
- IAMONICO D., 2012a – Studies on the genus *Atriplex* L. (Amaranthaceae) in Italy. III. *Atriplex macrodira* Guss. Botanica Serbica 36(1): 53-57.
- IAMONICO D., 2012b – Studies on the genus *Atriplex* L. (Amaranthaceae) in Italy. II. Lectotypification of *Atriplex elongata* Guss. Candollea 67(1) (in stampa).
- IOCCHI M., BARTOLUCCI F., 2006 – Notulae alla checklist della flora vascolare italiana 2. 1194. Inform. Bot. Ital. (38): 192.
- IAMONICO D., DEL GUACCHIO E., 2012 – Notulae alla checklist della flora vascolare italiana. Inform. Bot. Ital. *in press*.
- MARHOLD K., 2011 – Brassicaceae. – In: Euro+Med Plantbase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. URL: <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/PTaxonDetail.asp?NameId=14226&PTRefFk=7200000> [ultimo accesso 23 maggio 2012].
- SUKHORUKOV A.P., DANIN A., 2009 – Taxonomic notes on *Atriplex* sect. *Teutliopsis* and sect. *Atriplex* in Israel and Syria. Fl. Medit. (19): 15-23.
- UOTILA P., 2011 – Chenopodiaceae (pro parte majore). In: Euro+Med Plantbase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. URL: <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/> [ultimo accesso 23 maggio 2012].
- VIRTUAL HERBARIA, 2008 – Collection database for the Herbaria GZU, JE, W and WU. URL: <http://herbarium.univie.ac.at/database/search.php>