

Note floristiche tosco-sarde III: novità per le regioni Toscana e Sardegna.

VALERIO LAZZERI^{1/2}

RIASSUNTO - Si presentano i dati su alcuni nuovi ritrovamenti per le flore vascolari delle regioni Toscana e Sardegna. Inoltre, si fornisce una nuova combinazione, viene aggiornata la classe di invasività relativa ad alcune entità alloctone e, infine, si corregge l'identificazione di due taxa.

Parole chiave: Flora, Piante vascolari, Nuovi ritrovamenti, Sardegna, Toscana.

SUMMARY - Here are reported data on some new findings for the vascular floras of the regions of Tuscany and Sardinia. Moreover, a new combination is provided, the invasivity status of some allochthonous entities is updated and the identification of two previously reported taxa is revised.

Keywords: Flora, Vascular plants, New records, Sardinia, Tuscany.

Introduzione

In questo nuovo contributo per le regioni Toscana e Sardegna che segue i due precedenti lavori (Lazzeri *et al.*, 2013, 2015) si riporta il ritrovamento di 11 taxa nuovi per le due regioni, viene proposta una nuova combinazione, si aggiorna la classe di invasività relativa a 9 entità alloctone per la Toscana e viene proposta una nuova identificazione per altri due taxa già segnalati.

Relativamente alla regione Toscana in totale sono 9 i taxa di nuova segnalazione, di cui 6 autoctoni e 3 alloctoni, ripartiti in 4 specie e 5 sottospecie. Per la Sardegna sono due le specie nuove ed entrambe alloctone. Tra i nuovi ritrovamenti, due specie alloctone sono nuove anche per l'Italia, *Pyracantha rogersiana* (A.B.Jacks.) Coltm.-Rog. naturalizzata per la Toscana e *Chasmanthe floribunda* (Salisb.) N.E. Br. casuale per la Sardegna. Inoltre, si forniscono le chiavi per l'identificazione delle specie

appartenenti ai generi *Bidens* e *Chasmanthe* segnalate per l'Italia.

Sulla base dei caratteri morfologici osservati si propone la nuova combinazione *Bromopsis stenophylla* (Link) Lazzeri, *taxon* che nel recente passato era stato declassato a sottospecie di *Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr (Valdéz, Scholz, 2006).

Infine, la classe di invasività relativa ad alcune entità già segnalate in Toscana viene aggiornata alla luce delle ricerche svolte in regione. Tra queste vi sono *Amaranthus retroflexus* L., *Cuscuta campestris* Yunck., *Erigeron sumatrensis* Retz. e *Sorghum halepense* (L.) Pers. per i quali si propone l'elevazione al rango di *taxon* alloctono invasivo.

Materiali e metodi

Per la nomenclatura e l'attribuzione dei generi alle famiglie botaniche ci si è attenuti ai database elettronici "The Plant List" (2013 onwards) e alla parte finora pubblicata on line nella "Med-Checklist" (EURO+MED, 2006 onwards).

1 Gruppo Botanico Livornese, c/o Museo di Storia Naturale del Mediterraneo, via Roma 234, 57127 Livorno.

2 Museo di Storia Naturale del Mediterraneo, via Roma 234, 57127 Livorno valerio.lazzeri@gmail.com

L'attribuzione dei *taxa* alloctoni ad una classe di invasività ed il suo aggiornamento seguono quanto riportato da Richardson *et al.*, (2000) e Pysek *et al.*, (2004).

Gli aggiornamenti della presenza nelle regioni di Toscana e Sardegna e dello status di invasività dei *taxa* trattati sulla base del confronto con le checklist correnti (Conti *et al.*, 2005, 2007; Celesti-Grapow *et al.*, 2010; Podda *et al.*, 2012) e i più recenti contributi floristici.

Al momento i campioni relativi alla maggior parte dei *taxa* di nuova segnalazione sono depositati presso l'erbario personale dell'autore.

Risultati

Nuove segnalazioni per le regioni Sardegna e Toscana

***Aira caryophyllea* L. subsp. *plesiantha* (Boreau) K. Richt. (Poaceae)**

Sottospecie nuova per la regione Toscana.

Campi incolti nei pressi di Monterotondo, Livorno (LI), 60 m s.l.m. (V. Lazzeri, 24 apr 2015).

Le piante in questione si presentavano ben distinte rispetto agli individui di *Aira caryophyllea* L. s.s.. In particolare, ciò che colpiva era l'habitus fortemente accestito, carattere che non si riscontra in *A. caryophyllea* subsp. *caryophyllea* (Fig. 1A-B). La verifica delle dimensioni delle spighe ha permesso di giungere ad identificare queste piante come *Aira caryophyllea* subsp. *plesiantha* (Boreau) K. Richt [= *A. caryophyllea* subsp. *multiculmis* (Dumort.) Bonnier & Layens].

***Bidens pilosus* L. (Asteraceae)**

Specie alloctona casuale nuova per la regione Sardegna

Porto di Golfo Aranci, 1 m s.l.m. (V. Lazzeri, 15 lug 2015).

Con il ritrovamento di *Bidens pilosus* L., il genere *Bidens*, che in Sardegna sinora era rappresentato da *B. aureus* (Ait.) Sherff., *B. frondosus* L. e *B. radiatus* Thuill., si arricchisce di un altro *taxon*.

L'identificazione di *B. pilosus*, per quanto riguarda i *taxa* appartenenti al genere *Bidens* presenti in Italia, risulta relativamente semplice in quanto è l'unica entità caratterizzata da ciclo vitale annuo, fillari esterni poco sviluppati e mai

simili a vere e proprie foglie, foglie da ternate a pennatosette con foglioline quasi sempre piuttosto larghe, da ovate a lanceolate (e solo raramente più o meno lineari) e acheni lineari a sezione equilatero-tetragona.

L'identificazione segue la chiave di Stother e Weedon per Flora of North America (2006) oltre a quella presente nella monografia di Sherff (1937) per un confronto con i *taxa* non presenti nella parte settentrionale del Continente Americano.

Il ritrovamento risulta interessante anche per il sito in cui *B. pilosus* è stato osservato. In questo senso appare verosimile che i porti, sia turistici, sia commerciali, possano costituire una via di ingresso per organismi alloctoni.

Chiave per le specie di Bidens segnalate per l'Italia:

1 - Fillari esterni più corti, eguaglianti oppure superanti di poco gli interni, mai simili a foglie: 2.

1 - Fillari esterni da poco più lunghi a oltre tre volte più lunghi degli interni, più o meno simili a foglie ridotte: 5.

2 - Lamine fogliari indivise oppure ternate oppure pennate con 5-7 elementi. Acheni con corpo piatto oppure a sezione equilatero-tetragona. Ligule presenti oppure assenti, incospicue* oppure vistose**: 3.

2' - Lamine fogliari 1-3-pennate. Acheni con corpo a sezione equilatero-tetragona. Ligule presenti oppure assenti, sempre incospicue: 4.

3 - Lamine fogliari da indivise a ternate. Elementi di ultimo ordine lineari-lanceolati o lanceolati o ellittico-oblungi. Capolini larghi 5-10 mm (senza le ligule) oppure 2-5 cm (comprese le ligule). Ligule sempre presenti, vistose. Corpo degli acheni piatto, cuneato in basso. Pianta perenne: ***B. aureus* (Aiton) Sherff.**

3' - Lamine fogliari indivise oppure ternate oppure pennate con 5-7 segmenti. Elementi di ultimo ordine ovati o lanceolati (lineari). Capolini larghi 7-8 mm (senza le ligule). Ligule spesso assenti, quando presenti incospicue oppure vistose sebbene decisamente meno rispetto al *taxon* precedente. Corpo degli acheni lineare a sezione equilatero-tetragona. Pianta annua: ***B. pilosus* L.**

4 - Acheni lunghi 7-18 mm. Setole apicali eretto-patenti. Lamine fogliari 2-3-pennate.

Elementi di ultimo ordine irregolarmente lobati:
***B. bipinnatus* L.**

4' - Acheni lunghi 6-14 mm. Setole apicali erette o suberette. Lamine fogliari 1-3-pennate. Elementi di ultimo ordine indivisi, irregolarmente lobati oppure trilobi: ***B. subalternans* DC.**

5 - Lamine fogliari tutte indivise, sessili oppure picciolate: 6.

5' - Almeno alcune lamine fogliari divise e picciolate: 8.

6 - Lamine fogliari sessili: ***B. cernuus* L.**

6' - Lamine fogliari picciolate: 7.

7 - Acheni di aspetto cartilagineo all'apice, almeno gli interni più o meno tetragoni: ***B. connatus* Muhl. ex Willd.**

7' - Acheni di aspetto non cartilagineo all'apice, più o meno piani: ***B. tripartitus* L. [incl. subsp. *bullatus* (L.) Rouy].**

8 - Tutti gli elementi fogliari privi di un vero e proprio piccioletto, i laterali adnati alla rachide: ***B. tripartitus* L.**

8' - Almeno alcuni elementi fogliari picciolettati: 9.

9 - Lamine fogliari per lo più indivise, raramente alcune pennate: ***B. connatus* Muhl. ex Willd.**

9' - Lamine fogliari per lo più divise: 10.

10 - Acheni striati su una delle due facce. Capolini più di due volte più larghi che alti: ***B. radiatus* Thuill.**

10' - Acheni non striati. Capolini meno di due volte più larghi che alti: 11.

11 - Fillari esterni (5-)(8-)(10): ***B. frondosus* L.**

11' - Filari esterni 10-16(-21): ***B. vulgatus* Greene**

*: non oppure di poco superanti i fillari interni.

**: almeno due volte più lunghe dei fillari interni.

***Bromopsis stenophylla* (Link) Lazzeri, comb. nov. (Poaceae)**

[? *Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr. subsp. *stenophylla* (Link) H. Scholz & Valdés, Willdenowia 36: 660, 2006; ? *Bromus erectus* Huds. subsp. *stenophyllus* (Link) Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 2(1): 583, 1901; ? *Bromus stenophyllus* Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 1: 94, 1821]

Specie nuova per la regione Toscana.

Lungo la SP 4 Via delle Sorgenti all'altezza

dell'ingresso della zona militare, 42 m s.l.m. (V. Lazzeri, 31 mag 2015).

La stazione di *Bromopsis stenophylla* (Link) Lazzeri è situata sui due lati della SP 4 e consta di qualche decina di individui ben sviluppati.

Ben conoscendo *Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr. subsp. *erecta*, dall'osservazione delle piante in questione, è emerso che rispetto alla subsp. nominale tali individui mostrano differenze nell'habitus che è decisamente più sviluppato e nell'infiorescenza che presenta rami ben più lunghi e non eretti né strettamente addossati all'asse, bensì eretto patenti.

In considerazione delle notevoli differenze morfologiche che, oltre a quelle già elencate, comprendono anche l'indumento della guaina fogliare che è costituito da corti e densi peli, si ritiene che il rango tassonomico adeguato a tale *taxon* sia quello specifico.

***Chasmanthe floribunda* (Salisb.) N.E. Br. (Iridaceae)**

Specie alloctona casuale nuova per la regione Sardegna.

Capo Sant'Elia, colle di San Bartolomeo, 70 m s.l.m. (V. Lazzeri, 23 feb 2014).

Sinora il genere *Chasmanthe* N.E.Br. risultava rappresentato per il territorio italiano da *C. aethiopica* (L.) N.E.Br. e *C. bicolor* (Gasp.) N.E.Br.. *C. aethiopica* è specie la cui presenza come entità spontaneizzata in Italia è stata segnalata da lungo tempo [anche sub *Antholyza aethiopica* L. (Conti *et al.*, 2005)] mentre la prima segnalazione della spontaneizzazione di *C. bicolor*, frutto del ritrovamento di due popolazioni in Puglia, è giunta solo nel 2011 (Lazzeri *et al.*, 2011). Nella Sardegna meridionale è possibile osservare alcune stazioni di una *Chasmanthe* la cui morfologia non combacia né con *C. aethiopica* né con *C. bicolor*. Rispetto a *C. aethiopica* le piante osservate mostrano un'infiorescenza coi fiori disposti su due file quasi in direzione opposta e formanti tra di loro un angolo ottuso (Fig. 1C) mentre la parte più larga del tubo corollino non è saccata alla base (Fig. 1D). Al riguardo, alcune delle caratteristiche morfologiche appena menzionate possono essere ritrovate nel foglio d'erbario Herb. Linn. No. 60.3 di *A. aethiopica* designato come *lectotypus* (LINN). Rispetto a *C. bicolor* si possono notare differenze

più sottili, tra tutte la colorazione del perianzio e la diversa morfologia unita alle dimensioni ridotte delle lacinie tepaliche laterali (Fig. 1D). In definitiva, le piante in questione osservate in Sardegna sono identificabili come *Chasmanthe floribunda* (Salisb.) N.E. Br., *taxon* alloctono che al momento è possibile attribuire alla classe delle entità casuali. Al riguardo, pare verosimile che molte delle altre stazioni osservate possano essersi originate per divisione del corno da gruppi di individui coltivati da tempo, sebbene, quantomeno nella parte meridionale dell'isola, questa entità mostri una notevole rusticità tanto da arrivare a costituire popolazioni di dimensioni anche ragguardevoli. Al momento non si è potuto verificare l'effettiva capacità di *C. floribunda* di propagarsi autonomamente ad una certa distanza dalle stazioni originarie attraverso la riproduzione sessuata e la conseguente dispersione di semi. Diversamente, per quanto riguarda gli individui veramente spontaneizzati appare probabile che la via di introduzione sul territorio consista nell'abbandono di residui di giardinaggio.

Infine, ad oggi non è stato possibile osservare né come *taxon* spontaneizzato, né in coltivazione, la vera *C. aethiopica* la cui effettiva presenza sul territorio italiano potrebbe essere verificata in un prossimo studio.

Chiave per le specie del Genere Chasmanthe segnalate per l'Italia:

1 - Infiorescenza mai ramificata, quasi unilaterale. Fiori disposti su due linee formanti tra di loro un angolo acuto. Perianzio quasi concolore o meno nettamente discoloro, più o meno tozzo, con la parte allargata saccata alla base e nettamente separata dalla sottostante parte più stretta: *C. aethiopica* (L.) N.E.Br. (dubitativamente presente allo stato spontaneo)

1' - Infiorescenza ramificata o no, non unilaterale. Fiori disposti su due linee formanti tra di loro un angolo ottuso. Perianzio quasi concolore o chiaramente bicolore, più affusolato, con la parte allargata non saccata alla base e meno nettamente separata dalla sottostante parte più stretta (il perianzio si allarga più gradatamente tra la parte basale e quella apicale): 2.

2 - Infiorescenza mai ramificata. Perianzio chiaramente bicolore (il colore sfuma dal rosso al verde). Lacinie tepaliche laterali subeguali o di poco più lunghe della lacinia inferiore. Il colore predominante delle tre lacinie tepaliche inferiori è verde-giallastro: *C. bicolor* (Gasp.) N.E.Br.

2' - Infiorescenza talvolta ramificata. Perianzio quasi concolore (nella var. nominale il colore sfuma dal rosso all'arancio/giallo). Lacinie tepaliche laterali oltre il doppio più lunghe della lacinia inferiore. Il colore predominante delle tre lacinie tepaliche inferiori nella var. nominale è l'arancio: *C. floribunda* (Salisb.) N.E. Br.

Convolvulus tricolor L. subsp. *cupanianus* (Tod.) Cavara & Grande (Convolvulaceae)

Sottospecie alloctona casuale nuova per la regione Toscana.

Argine del fiume Fine in località Grotti, Rosignano Marittimo (LI), 15 m s.l.m. (V. Lazzeri, 06 apr 2015).

Iris albicans Lange (Iridaceae)

Specie alloctona casuale nuova per la regione Toscana.

Gariga in località Grotti, Rosignano Marittimo (LI), (V. Lazzeri, 06 apr 2015).

Come per la segnalazione relativa alla regione Sardegna (Lazzeri *et al.*, 2015), anche in questo caso è possibile che la presenza di *Iris albicans* Lange in Toscana sia dovuta al fatto che alcuni resti di giardinaggio abbiano radicato.

Juncus tenageia Ehrh. ex L. f. subsp. *tenageia* (Juncaceae)

Sottospecie nuova per la regione Toscana.

Area umida della Cerretina, Livorno (LI), 26 m s.l.m. (V. Lazzeri, 27 mag 2013; 30 mag 2015).

Come parimenti è possibile constatare relativamente ad altri *taxa* annuali appartenenti al genere *Juncus* L., anche *J. tenageia* Ehrh. ex L. f. mostra una certa variabilità morfologica. Al riguardo, sebbene sinora non vi sia stata ancora l'occasione di poter verificare sperimentalmente attraverso la coltivazione se certe morfologie estreme siano o meno fissate geneticamente, l'impressione che se ne riceve è che tali variazioni possano essere interpretabili anche come risposte del fenotipo alle condizioni ambientali. Ad ogni

modo, a *J. tenageia* è stata attribuita, oltre alla subsp. nominale, anche la subsp. *perpusillus* Fern.-Carv. & Navarro (Fernandez-Carvajal & Navarro, 1979), entità presente in alcune stazioni di alta quota nella parte occidentale della Penisola Iberica. Ad onor del vero, va detto che non c'è concordanza tra i vari autori sull'esistenza di tale sottospecie né sull'adeguatezza del rango sottospecifico. In tal senso, già nel 1991 Aedo poneva la subsp. *perpusillus* in sinonimia con *J. tenageia* mentre nel 2010 Romero Zarco (2010a), citando lo stesso Aedo, ne ribadiva praticamente il medesimo punto di vista e, poco dopo, abbassava il rango del *taxon* in questione a varietà di *J. tenageia* [var. *perpusillus* (Fern.-Carv. & F. Navarro) Romero Zarco] (2010b). Diversamente, Carmen Fernández-Carvajal (1982) e in seguito Kirschner (2002) ribadivano l'esistenza della subsp. *perpusillus*, *taxon* ancora considerato come autonomo nei database elettronici Euro+Med (2006 in avanti) e The Plant List (2013).

In assenza di studi specifici che mirino alla verifica della permanenza dei caratteri che distinguono la subsp. *perpusillus* dalla subsp. nominale ed in considerazione dei punti di vista espressi dai vari autori, al momento non pare possibile giungere ad una conclusione circa l'esistenza o meno di tale sottospecie. Alla luce di ciò, la popolazione di *J. tenageia* osservata in Toscana viene attribuita alla sottospecie nominale laddove nella checklist della flora italiana (Conti *et al.*, 2005) a *J. tenageia* non è associata alcuna sottospecie. Inoltre, in considerazione dell'areale occupato dalla subsp. *perpusillus*, appare quasi scontato che tutte le popolazioni italiane di *J. tenageia* siano da attribuire alla sottospecie nominale o, quantomeno, non alla subsp. *perpusillus*.

***Monotropa hypophegea* Wallr. (Ericaceae)**

Specie nuova per la regione Toscana.

Boschi a nord-est di Rosignano Marittimo in località Acquabona (LI), 85 m s.l.m. (V. Lazzeri, 24 mag 2015); boschi sovrastanti il corso del torrente Pavone a sud-ovest di Montecastelli Pisano, Castelnuovo Val di Cecina (PI) (V. Lazzeri *et al.*, 6 giu 2015).

Se Fiori (1925-1929) distingueva per *Monotropa hypopithys* L. la var. nominale dalla var. *glabra*

Roth, in seguito Krüsa (1973) riprendeva alcuni lavori del tempo che, stando a quanto sosteneva, avrebbero evidenziato l'assenza di correlazione tra i caratteri morfologici, la ploidia e l'ecologia, utilizzati per distinguere quelle che ancora erano considerate due varietà di *M. hypopithys*. Successivamente Pignatti (1982), in una nota a margine, si limitava a riportare l'esistenza delle due varietà, elencando le medesime differenze morfologiche, cariotipiche ed ecologiche. Dal momento che Conti *et al.* (2005) recentemente hanno ammesso l'esistenza di *M. hypophegea* Wallr. (= *M. hypopithys* var. *glabra* Roth) per la flora italiana, si genera la necessità di segnalare quelle popolazioni che, quantomeno in base alla morfologia, rientrano nel concetto di quest'ultimo *taxon*. Alla luce di ciò, in base alla totale assenza di peluria sui petali e sulla superficie del frutto, oltre al fatto che i petali risultano per niente riflessi e che il frutto è di forma più o meno sferica e non ovoidale, le popolazioni osservate in ambiente di lecceta in provincia di Livorno e Pisa sono attribuibili a *M. hypophegea* (Fig. 1E-F).

***Pulicaria dysenterica* (L.) Gaertn. subsp. *uliginosa* Nyman (Asteraceae)**

Sottospecie nuova per la regione Toscana.

In tutto il territorio dei Monti Livornesi (LI), 0-400 m s.l.m. (V. Lazzeri, ago 2010-lug 2015); Monte Vitalba (PI), lungo la strada che porta alla vetta, 590-670 m s.l.m. (G. Gestri & V. Lazzeri, lug 2015).

Nella Flora d'Italia (Pignatti, 1982) *P. dysenterica* (L.) Gaertn. subsp. *uliginosa* Nyman (sub *P. uliginosa* Stev.) è menzionata come la forma prevalente "nell'It. Centro-Merid. e lungo le coste" seppur l'autore, evidentemente, esprima seri dubbi sull'indipendenza di questo *taxon* ravvisando la presenza di "popolazioni con caratteri intermedi". In precedenza Béguinot (1906) nella Flora Italica Exsiccata distingueva la forma tipica dalla subsp. *uliginosa* (sub var. *microcephala* Boiss.) evidenziando differenze sia morfologiche, sia distribuzionali all'interno del territorio italiano. In seguito, nella Nuova Flora Analitica d'Italia (Fiori, 1929) a *P. dysenterica*, oltre alla var. *typica*, era associata anche un'altra var. (? *repens* Fiori) portante gli stessi caratteri della subsp. *uliginosa* e che, stando all'autore, spesso

sostituirebbe la prima nell'area mediterranea e dalla quale si distinguerebbe essenzialmente per i capolini più piccoli (circa 15 mm) e per l'habitus più ramoso. Più recentemente le due entità sono state trattate nella "Flora of the U.S.S.R." (Golubkova, 1959) come specie distinte (sub *P. dysenterica* e *P. uliginosa* Stev.).

Dall'osservazione delle scansioni del *lectotypus* di *Inula dysenterica* L. [Herb. Linn. No. 999.14 (LINN)], dei campioni d'erbario dei *taxa* trattati da Pampanini (1906) e Béguinot (op. cit.) e dell'iconografia della "Flora of the U.S.S.R." (op. cit.) è stato possibile constatare che la sottospecie nominale è *taxon* morfologicamente diverso dalle piante osservate sinora in Toscana che risultano, invece, attribuibili alla subsp. *uliginosa*. Al riguardo, le piante di queste ultime popolazioni risultano piuttosto omogenee relativamente i caratteri utili per distinguere i due *taxa* in questione e non differiscono da quelle sarde già attribuite proprio alla subsp. *uliginosa* (Lazzeri *et al.*, 2015). L'unica variazione degna di nota e che potrebbe in un certo qual modo generare qualche confusione è quella relativa all'habitus osservata in alcuni individui evidentemente giovani oppure stentati in quanto cresciuti su substrato che nella stagione vegetativa si dissecca precocemente. Tali piante si presentano di bassa statura e relativamente poco ramosi. Tuttavia, tale discrepanza non sembra poter rappresentare una fonte di dubbi relativamente alla validità della subsp. *uliginosa* come *taxon* distinto dalla sottospecie nominale, anche alla luce del fatto che tali piante di statura ridotta mantengono il carattere dei capolini piccoli, carattere quest'ultimo che negli individui normalmente sviluppati si associa a quello dell'habitus altamente ramoso.

Al momento *Pulicaria dysenterica* subsp. *uliginosa* è *taxon* che nel database elettronico Euro+Med risulta "preliminary accepted" (2006 in avanti).

***Pyracantha rogersiana* (A.B.Jacks.) Coltm.-Rog. (Rosaceae)**

Specie alloctona naturalizzata nuova per la regione Toscana.

Campi incolti a lato di Via del Pino nei pressi di Monterotondo, Livorno (LI), 68 m s.l.m. (V. Lazzeri, 24 apr 2015).

Negli incolti umidi a sud del rilievo di Monterotondo crescono alcuni arbusti di *Pyracantha* che ben si distinguono dalla comune *P. coccinea* M.Roem. soprattutto per i pedicelli e i calici fiorali glabri e per l'apice fogliare ottuso. La consultazione della chiave proposta da Kness (2011) ha permesso di identificare queste piante come *Pyracantha rogersiana* (A.B.Jacks.) Coltm.-Rog..

Alcune piante verosimilmente coltivate crescono ai bordi di una proprietà lungo uno sterrato che congiunge Via di Monterotondo con Via de L'Ongrilli. Alla luce di ciò, appare verosimile che la presenza delle piante inselvatichite possa essere spiegata come risultato della dispersione zoocora dei semi provenienti dalle vicine piante coltivate.

Si tratta anche del primo ritrovamento per l'Italia.

***Stipa capillata* L. (Poaceae)**

Specie nuova per la regione Toscana

Rosignano Marittimo (LI), Parco dei Poggetti, 148-190 m s.l.m. (V. Lazzeri, mag-giu 2015).

Stipa capillata L. è *taxon* eurasiatico il cui areale di distribuzione si estende dalla Penisola Iberica sino a parte della Siberia (Hensen *et al.*, 2010). Nella parte centro-orientale di tale areale *S. capillata* risulta frequente tanto da risultare una presenza dominante della vegetazione locale mentre all'esterno di quella che può essere considerata la principale area si registrano solo stazioni disgiunte (Hensen *et al.*, 2010). In Italia sinora era stata segnalata in alcune regioni settentrionali (VDA, PIE, LOM, TAA) e al centro-sud (UMB, LAZ, MAR, MOL, PUG) (Conti *et al.*, 2005). Il presente ritrovamento relativo alla stazione di Rosignano Marittimo ne amplia in direzione nord la distribuzione nell'Italia centrale.

Alla luce dei risultati ottenuti da Hensen *et al.* (op. cit.) sulla genetica delle popolazioni dell'Europa centrale, anche in considerazione del fatto che distribuzione di *S. capillata* in Italia è caratterizzata da una notevole disgiunzione tra le stazioni settentrionali e quelle centro-meridionali, sembra potersi delineare un quadro in cui un analogo studio sulle popolazioni italiane potrebbe fornire dati utili per la valutazione dell'eventuale status di protezione da associare a tale *taxon*.

Aggiornamento della classe di invasività di alcuni taxa alloctoni per la regione Toscana

***Amaranthus blitoides* S.Watson (Amaranthaceae)**

Specie alloctona naturalizzata per la regione Toscana.

Iamónico (2015) include la Toscana tra le regioni in cui *Amaranthus blitoides* S.Watson sarebbe casuale. In realtà è specie relativamente diffusa in regione ed è stato possibile osservarlo come non raro nell'area dei Monti Livornesi, del Monte Calvi e del torrente Trasubbie, soprattutto nei greti di ruscelli in secca, nei coltivi e negli habitat ruderali mentre, relativamente all'area esplorata, è risultato lievemente più raro negli habitat sinantropici. Indipendentemente dalla diffusione in Italia riportata in precedenza (Pignatti, 1982), la classe di invasività relativa alla regione Toscana va elevata ad entità invasiva in quanto la presenza sul territorio regionale non può che essere il frutto di un processo di naturalizzazione in atto già da tempo.

***Amaranthus retroflexus* L. (Amaranthaceae)**

Specie alloctona invasiva per la regione Toscana.

Amaranthus retroflexus L. nella recente revisione per l'Italia (Iamónico, 2015) viene considerato naturalizzato per la Toscana. Tuttavia è specie davvero frequente in regione dove, soprattutto negli habitat sinantropici, ruderali e nei coltivi, può rappresentare anche una presenza dominante. Pertanto, la classe di invasività più adeguata è quella delle entità alloctone invasive.

***Broussonetia papyrifera* (L.) Vent. (Moraceae)**

Specie alloctona naturalizzata per la regione Toscana.

Broussonetia papyrifera (L.) Vent. nell'area dei Monti Livornesi è stata osservata nella forma di alcune piccole popolazioni o di individui isolati sebbene piuttosto sviluppati. In ogni caso è stata registrata una copiosa fruttificazione con la conseguente disseminazione e crescita di nuove piante. Alla luce di ciò ed anche della segnalazione come entità naturalizzata, seppur in un'area decisamente limitata e in un numero esiguo di individui, per l'isola di Pianosa (Ferretti

et al., 2013), la classe di invasività relativa a *B. papyrifera* per la regione Toscana va aggiornata da entità alloctona casuale a naturalizzata.

***Cuscuta campestris* Yunck. (Convolvulaceae)**

Specie alloctona invasiva per la regione Toscana.

Cuscuta campestris Yunck. risulta frequente sia nei coltivi, sia negli incolti, dove può formare popolazioni anche cospicue, ma anche negli habitat che, stando a quanto riportato in Pignatti (1982) dovrebbero essere colonizzati dalla sola *C. cesatiana* Bertol.. Proprio il fatto di aver trovato *C. campestris* come presenza non rara anche negli habitat sabbiosi a ridosso delle dune marittime spinge a pensare che almeno parte delle segnalazioni di *C. cesatiana*, qualora la distinzione tra le due entità sulla base della forma dei petali e delle squame ipostaminali venga confermata, potrebbero essere da attribuire invece a *C. campestris*, la cui diffusione potrebbe pertanto essere stata sinora in un certo qual modo sottostimata. In base a ciò, si ritiene di dover elevare lo status di invasività di *C. campestris*, da entità naturalizzata ad invasiva.

***Erigeron sumatrensis* Retz. (Asteraceae)**

Specie alloctona invasiva per la regione Toscana.

In Toscana *Erigeron sumatrensis* Retz. è specie diffusa allo stesso modo, se non di più, dei congenerici *E. bonariensis* L. ed *E. canadensis* L. con i quali condivide la preferenza per gli habitat sinantropici e ruderali. Pertanto, lo status di invasività va elevato da entità alloctona naturalizzata ad invasiva per la regione Toscana.

***Oenothera chicaginisensis* Renner ex R.E. Cleland & Blakeslee (Onagraceae)**

Specie alloctona naturalizzata per la regione Toscana.

Oenothera chicaginisensis Renner ex R.E. Cleland & Blakeslee è piuttosto frequente tra Livorno e Pisa, in particolare negli orli boschivi e negli incolti umidi o subumidi del tombolo in località Calambrone (PI) e nelle aree umide nei pressi di Nugola (LI) e in località Cerretina. Alla luce di ciò e in considerazione delle località toscane già segnalate da Soldano (1993), è possibile trasferire

O. chicaginesis dalla classe delle entità alloctone casuali a quella delle entità naturalizzate.

***Salpichroa origanifolia* (Lam.) Thell. (Solanaceae)**

Specie alloctona naturalizzata per la regione Toscana.

Salpichroa origanifolia (Lam.) Thell. è stata osservata in provincia di Livorno in diverse stazioni dove tende a formare popolazioni più o meno estese, tra le quali, le più consistenti sono quella della riva del Rio Ardenza (Livorno) non lontano dalla foce, della località Case Nuove (Rosignano Marittimo), del litorale tra Castiglioncello e Caletta (Rosignano Marittimo) e del litorale nei pressi della foce del Fine (Rosignano Marittimo). La pianta pare potersi diffondere anche lontano dai siti in cui originariamente poteva essere stata introdotta. Anche in considerazione della segnalazione di Marchetti (2010), lo status di entità casuale risulta non più adeguato all'attuale diffusione in regione di *S. origanifolia* che quindi va attribuita alla classe delle entità alloctone naturalizzate.

***Solanum chenopodioides* Lam. (Solanaceae)**

Specie alloctona naturalizzata per la regione Toscana.

Solanum chenopodioides Lam. è presente in tutto il territorio dei Monti Livornesi dove privilegia habitat ruderali, orli boschivi e zone umide, talvolta caratterizzati da ridotta disponibilità luminosa. Dalle erborizzazioni e dai rilievi si evidenzia la maggiore diffusione di quest'ultimo *taxon* rispetto al congenere e simile morfologicamente *S. nigrum*. Pur disponendo di dati relativi solo alle zone studiate, emerge che la presenza di *S. chenopodioides* sul territorio regionale è ben solida e ne consegue che per la Toscana lo status di invasività debba essere aggiornato da entità casuale a naturalizzata.

***Sorghum halepense* (L.) Pers. (Poaceae)**

Specie alloctona invasiva per la regione Toscana.

Sorghum halepense (L.) Pers. è specie presente praticamente in tutto il territorio regionale in cui privilegia gli habitat sinantropici e ruderali oltre agli ex coltivi dove mostra una notevole capacità

di formare popolazioni più o meno continue nel tempo e nello spazio oltre che consistenti dal punto di vista del numero degli individui. Di conseguenza, la classe di invasività va elevata da entità naturalizzata a invasiva.

Errata corrige

***Phyllostachys viridiglauescens* (Carrière) Rivière & C. Rivière (Poaceae)**

Precedentemente identificate come *Phyllostachys edulis* (Carrière) Houz. (Lazzeri *et al.*, in stampa), le piante osservate lungo il torrente Morra (Collesalveti, Livorno), grazie al parere di Chris Stapleton (<http://bamboo-identification.co.uk/>) espresso su materiale fotografico, vengono qui attribuite a *P. viridiglauescens* (Carrière) Rivière & C. Rivière.

***Salix ?sepulcralis* Simonk. (Salicaceae)**

Precedentemente identificate come *Salix babylonica* L. (Lazzeri *et al.*, 2013), seguendo le chiavi fornite da Martini e Paiero (1984), Poland (2008) e Portela-Pereira *et al.* (2013) le piante osservate tra le località Aiaccia e Campo al Melo (Livorno) vengono qui attribuite a *S. ?sepulcralis* Simonk..

Bibliografia

- AEDO C., 1991. Otro sinónimo en *Juncus* L.. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 48: 268.
- BÉGUINOT A., 1906. 381. *Pulicaria dysenterica* (L.) Caertn. var. *microcephala* Boiss.. In: Fiori A., Béguinot A., Pampanini R. (eds.). *Flora Italica Exsiccata. Centuriae III-IV*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., 13: 195-196.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (eds.), 2005. *An annotated checklist of the Italian vascular flora*. Palombi Editori, Roma.
- EURO+MED, 2006 onwards: Euro+Med PlantBase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. Published on the Internet <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/> (anno di consultazione: 2015).
- FERRETTI G., LAZZARO L., GIULIANI C., FOGGI B., 2013. Secondo contributo alla conoscenza della flora esotica dell'Arcipelago Toscano, Italia. *Atti Soc. It. Sci. Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano*, 154(II): 115-130.

- FERNANDEZ-CARVAJAL M.C., NAVARRO F., 1979. Un taxon nuevo del genero *Juncus*: *Juncus tenageia* Ehrh. subsp. *perpusillus* nova. Pub. Dep. Bot. Fac. Farmacia. Salamanca, 1: 27-36.
- FERNANDEZ-CARVAJAL M.C., 1982. Revisión del género *Juncus* L. en la Península Ibérica. III. Subgéneros *Subulati* Buchenau, *Pseudotenageia* Krecz. & Gontsch. y *Poiophylli* Buchenau. Anales Jard. Bot. Madrid, 39: 79-151.
- FIORI A., 1925-1929. Nuova Flora Analitica d'Italia. Vol. II. Tipografia M. Ricci, Firenze.
- GOLUBKOVA V. F., 1959. In: Schischkin B. K. (ed.). Flora of the U.S.S.R. Vol. 25. Editio Academiae Scientiarum Urss. Moscow, Leningrad, pp. 455-464.
- HENSEN I., KILIAN C., WAGNER V., DURKA W., PUSCH J., WESCHE K., 2010. Low genetic variability and strong differentiation among isolated populations of the rare steppe grass *Stipa capillata* L. in Central Europe. Plant Biology 12: 526-536.
- KIRSCHNER J., 2002. *Juncus* sect. *Tenageia*. In: Kirschner J. et al. Juncaceae 3: *Juncus* subg. *Agathryon*. Species Plantarum: Flora of the World. Part 8, pp. 1-192.
- KNEES S.G., 2000. *Pyracantha* M.J. Roemer. In: Cullen J., Knees S.G. & Cubey H.S. (eds.). The European Garden Flora. Vol. III. Cambridge University Press. Cambridge, pp. 297-298.
- KRISA B., 1973. *Monotropa* L.. In: Tutin T.G., Heywood V.H., Burges N.A., Valentine D.H., Walters S.M. & Webb D.A. (eds.), Flora Europaea. Vol. 3. Cambridge University Press. Cambridge, pp. 5.
- IAMONICO D., 2015. Taxonomic revision of the genus *Amaranthus* (Amaranthaceae) in Italy. Phytotaxa 199(1): 001-084.
- LAZZERI V., BUONO V., 2011. Notula 104. *Chasmanthe bicolor* (Gasp. ex Vis.) N.e.Br. (Iridaceae). In: Nepi C., Peccenini S., Peruzzi L. (eds.). Notulae alla flora esotica d'Italia: 5 (90-114). Inform. Bot. Ital., 43(2): 375.
- LAZZERI V., MASCIA F., SAMMARTINO F., CAMPUS G., CAREDDA A., CARLES V., FOIS M., GESTRI G., MANNOCCI M., MAZZONCINI V., LOMBRAÑA A.C., SANTINELLI M., 2013. Novità floristiche per le regioni Sardegna e Toscana. Acta Pl. Notes, 2: 42-59.
- LAZZERI V., SAMMARTINO F., CAMPUS G., CAREDDA A., MASCIA F., MAZZONCINI V., TESTA N., GESTRI G., 2015. Note floristiche tosco-sarde II: novità regionali e locali e considerazioni tassonomiche per le regioni Sardegna e Toscana. Ann. Mus. Civ. Rovereto, in press.
- MARCHETTI D., 2010. Note floristiche tosco-liguri-emiliane. VIII. Fanerogame nuove o rare per la regione Apuana (Liguria-Toscana) e note critiche. Ann. Mus. civ. Rovereto, 26: 191-268.
- PAMPANINI R., 1906. 380. *Pulicaria dysenterica* Gaertn.. In: Fiori A., Béguinot A., Pampanini R. (eds.). Flora Italica Exsiccata. Centuria III-IV. Nuovo Giorn. Bot. Ital., 13: 195.
- PIGNATTI S., 1982. La Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.
- PYŠEK P., RICHARDSON D.M., REJMÁNEK M., WEBSTER G.L., WILLIAMSON M., KIRSCHNER J., 2004. Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. Taxon 53 (1): 131-143.
- RICHARDSON D.M., PYEK P., REJMÁNEK M., BARBOUR M.G., PANETTA F.D., WEST C.J., 2000. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. Diversity Distrib. 6 (2): 93-107.
- ROMERO ZARCO C., 2010a. *Juncus* L. In: Castroviejo S., Aedo C., Laínz M., Muñoz Garmendia F., Nieto Feliner G., Paiva J. & Benedí C. (eds.). Flora iberica. Vol. 17. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid, pp. 123-187.
- ROMERO ZARCO C., 2010b. El género *Juncus* L. (Juncaceae) en Andalucía (España): datos sobre la distribución regional de sus especies. Acta Botanica Malacitana, 35: 57-75.
- SHERFF E. E., 1937. The genus *Bidens*. Part I e II. Publ. Field Mus. Nat. Hist. Bot, 36.
- SOLDANO A., 1993. Il genere *Oenothera* L. subsect. *Oenothera*, in Italia (Onagraceae). Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Brescia, 28: 85-116.
- STROTHER J. L., WEEDON R. R., 2006. *Bidens* L. In: Flora of North America Editorial Committee (eds). Flora of North America North of Mexico. Vol. 21. Oxford University Press. New York-Oxford, pp. 205-218.
- THE PLANT LIST, 2013 onwards. Version 1.1. Published on the Internet; <http://www.theplantlist.org/> (anno di consultazione: 2015).

VALDÉS B., SCHOLZ H., 2006. The Euro+Med treatment of Gramineae - a generic synopsis and some new names. *Willdenowia*, 36: 657-669.

Extended abstract

The ongoing floristic research in Tuscany and Sardinia has lead to the finding of 11 taxa that are new for the vascular floras of the two regions, of which 9 for Tuscany and 2 for Sardinia while 6 are native and the remaining 5 allochthonous. Among the new findings two taxa are also new for Italy, *Chasmanthe floribunda* (Salisb.) N.E. Br. and *Pyracantha rogersiana* (A.B.Jacks.) Coltm.-Rog.. Moreover, one new combination is proposed, *Bromopsis stenophylla* (Link) Lazzeri, and the keys for the identification of the taxa belonging to the genera *Bidens* and *Chasmanthe* reported for Italy are provided. In the end, for 9 allochthonous taxa that were previously reported for Tuscany the class of invasivity has been updated due to the newly acquired data concerning their distribution.

Fig. 1 – A-B, *Aira caryophyllea* L. subsp. *plesiantha* (Boreau) K. Richt.; C-D, *Chasmanthe floribunda* (Salisb.) N.E. Br.; E-F, *Monotropa hypophegea* Wallr..

Fig. 1 – A-B, *Aira caryophyllea* L. subsp. *plesiantha* (Boreau) K. Richt.; C-D, *Chasmanthe floribunda* (Salisb.) N.E. Br.; E-F, *Monotropa hypophegea* Wallr.

