

Prime osservazioni ecologico-distributive su *Arundo collina* Ten. (*Poaceae*) in Italia

A. DANIN, G. DOMINA e F. M. RAIMONDO

ABSTRACT – *First ecological-distributive observations on Arundo collina Ten. (Poaceae) in Italy* – In accordance with the recent taxonomic reevaluation of *Arundo collina* Ten., up to now included in *A. plinii* Turra, its distribution in Italy is specified. It includes the Central-Southern Peninsula and Sicily, while *A. plinii* s.s. is confined to the Eastern Po Valley (Emilia Romagna). Furthermore, data on characterizing species of *A. collina* communities in the three geographical contents investigated are also supplied.

Key words: *Arundo collina*, Italy, Sicily, vegetation

Ricevuto il 10 Agosto 2005
Accettato il 16 Novembre 2005

La confusa situazione tassonomica all'interno del gruppo di specie correlate ad *Arundo plinii* Turra ha avuto un'influenza negativa sulla definizione sintassonomica della vegetazione espressa dalle entità del genere *Arundo*, non solo in Italia ma anche nel resto dell'Europa mediterranea. Secondo recenti revisioni tassonomiche (DANIN *et al.*, 2001; DANIN, 2004; DANIN, HADJIKYRIAKOU, 2004) il complesso di *Arundo plinii* s. l. è costituito da tre specie: *A. plinii* Turra s.s., *A. collina* Ten. e *A. mediterranea* Danin. Queste sono molto simili morfologicamente, ma differiscono profondamente nelle loro affinità ecologiche e quindi nel loro ruolo vegetazionale.

Arundo plinii s. s. è una igrofita confinata alle sponde dei corsi d'acqua, per lo più in terreni argillosi (Fig. 1), preminentemente nella parte orientale del bacino del Po in Italia, nella Francia meridionale e in Spagna nei pressi di Barcellona (BOLÒS, VIGO, 2001). La segnalazione di quest'ultima località necessita di ulteriori verifiche.

A. collina (Fig. 2) è una specie descritta da TENORE (1824-1829) per l'interno collinare campano ed erroneamente posta in sinonimia da BERTOLONI (1833) e dagli autori successivi (PARLATORE, 1848; FIORI, PAOLETTI, 1896-1898; PIGNATTI, 1982) che vi si sono uniformati (DANIN, 2004). *A. collina* si distingue da *A. plinii* in quanto più gracile, con i culmi poliennali (anzichè annuali) che dal secondo anno producono rami secondari, con 1(-2) fiori per



Fig. 1

Arundo plinii Turra s.s. su un argine fluviale nei pressi di Bologna.
Arundo plinii Turra s.s. on a river bank near Bologna.

spighetta (anzichè 1-3) e lemma intero (anzichè ad apice smarginato alla base dell'arista) (Fig. 3).

Dalle osservazioni effettuate emerge che la specie, in Italia, si rinviene in terreni più asciutti di svariata origine e tessitura (terreni argillosi, marnosi, sabbiosi, alluvionali, gessosi, ecc.) nei quali, nella maggior parte dei casi, costituisce estese formazioni quasi monospecifiche.

Arundo mediterranea è specie ad ampio areale (Nord



Fig. 2
Arundo collina Ten. nell'interno collinare argilloso siciliano.
Arundo collina Ten in the Sicilian clayey hilly inland.

Africa, Asia, Europa fino ai limiti del Mediterraneo); non è presente in Italia. Per quanto finora osservato, escludendo alcuni corsi d'acqua effimeri in Israele ed a Creta, svolge un ruolo secondario nella vegetazione essendo presente in piccoli nuclei isolati.

Scopo della presente nota è quello di riportare le osservazioni basate su visite mirate in campo inerenti ad aspetti corologici ed ecologici, riguardanti *A. collina* nell'Italia centro-meridionale ed in Sicilia.

COROLOGIA ED ECOLOGIA

Sulla base dei materiali esaminati, citati in calce all'articolo, nonché delle osservazioni effettuate direttamente, vengono sintetizzati i dati inerenti alla corologia ed all'ecologia di *A. collina* nei tre settori geografici indagati del territorio italiano. Questi dati offrono una visione preliminare sia della distribuzione che dell'ecologia della specie nel suo areale italiano; visione che si ritiene di offrire come ipotesi di studio in funzione di approfondimenti per una più completa e corretta definizione corologica e sinecologica.

Italia centrale

Le osservazioni sono state condotte nel giugno 2005 partendo da Bologna e toccando le seguenti località: Sasso Marconi, Vado, piano di Setta in Emilia Romagna; Città di Castello in Umbria; Calmazzo, Sant'Anna, Fossombrone, Urbino, Ippolito, Lucrezia, Fano, Fabriano, Moie nelle Marche; Viterbo e Fiumicino nel Lazio. *Arundo collina* è stata osservata su argille, terreni silicei e pendici alluvionali tra Bologna e Sasso Marconi. Le quote più elevate dove la vegetazione arborea copre l'intera superficie non sono idonee all'insediamento di *A. collina*. Diversi nuclei di discreta estensione si possono osservare lungo la costa adriatica. Le formazioni monospecifiche di grande estensione sono poco comuni ed osservate principalmente nei dintorni di Moie tra Perugia e Roma. Malgrado la specie riesca abbastanza bene

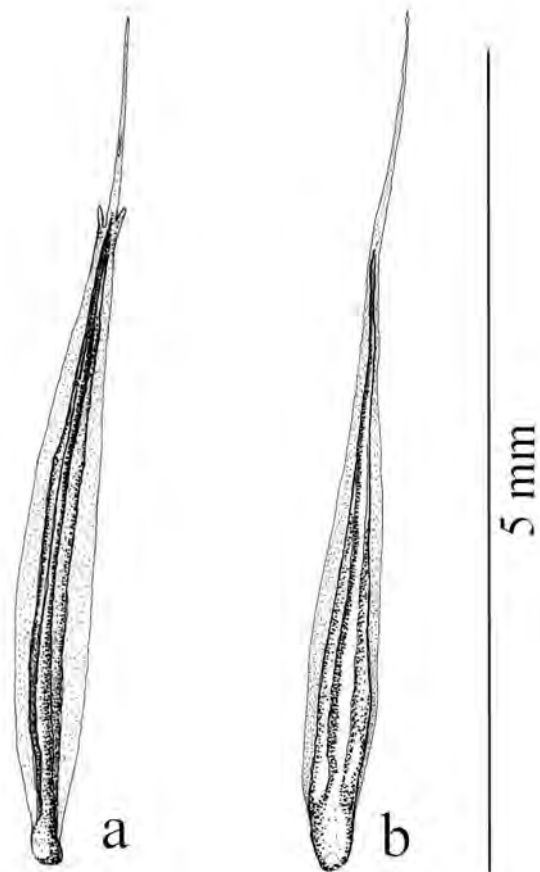


Fig. 3
Dettaglio del lemna in a) *Arundo plinii* e b) *A. collina* (indumento omissso). – Disegno di L. Raimondo.
Lemna detail in a) *Arundo plinii* and b) *A. collina* (indumentum omitted). – Drawing by L. Raimondo.

ad insediarsi in ambienti disturbati quali le scarpate dei bordi strada, si comporta da infestante poco competitiva nelle aree coltivate.

Italia meridionale

Le osservazioni sono state condotte nel mese di giugno 2004. Le località indagate sono state: Campobasso e Riccia nel Molise; Foggia in Puglia; Benevento, Venticano, Ariano, Sapri, Capitello, Torre Orsaia, Avellino, Vallo di Lucania, fiume Sele, Eboli e Agropoli in Campania; Candela, lago di Monticchio, Potenza, Metaponto, fiume Tursi, fiume Agri e Maratea in Basilicata; Roseto capo Spulico, Trebisacce, Firmo, Belvedere, San Donato, San Sosti e Praia a Mare in Calabria. In queste località le formazioni ad *Arundo collina* sono state rinvenute in aree rimaneggiate su argille e marne della parte orientale e nord orientale degli appennini. Le specie che più comunemente partecipano alle sue comunità sono *Spartium junceum* L., *Quercus pubescens* Willd. s.l., *Phragmites australis* (Cav.) Steud., *Lygeum spartum* L., *Ampelodesmos mauritanicus* (Poir.) T. Dur. & Schinz.

Sicilia

Le osservazioni in Sicilia sono state condotte su tutto il territorio dell'Isola nella seconda metà di luglio 2005. La specie si rinviene dalle coste all'interno, fino a 600-800 m s.l.m. L'interno collinare argilloso è caratterizzato da estese praterie di *Arundo collina*. E' stata proprio la grande differenza ecologica tra questo habitat e quello di *A. plinii* s.s. che ci ha convinto a definire queste osservazioni. Le specie che più comunemente si rinvencono nelle praterie ad *Arundo collina* sono: *Foeniculum vulgare* Mill. subsp. *vulgare*, *Ferula communis* L., *Daucus carota* subsp. *maximus* (Desf.) Ball e *Spartium junceum* L. nell'interno; *Phragmites australis* (Cav.) Steud., *Arundo donax* L. e *Rubus sanctus* Schreb. nei pressi dei corsi d'acqua; *Glycirrhiza glabra* L. nei terreni sabbiosi costieri; *Andropogon hirtus* L., *Dittrichia viscosa* (L.) Greuter, *Chamaerops humilis* L., *Bupleurum fruticosum* L. e *Limbarda critmoides* (L.) Dumort. lungo la costa tirrenica.

Gli ambienti dove più comunemente si possono rinvenire praterie o estesi nuclei di *A. collina* sono: colline argillose o marnose, zone d'impluvio alla base di piccoli rilievi, terrazzi fluviali, scarpate stradali, ecc. Le aree in cui la copertura arborea tende a chiudersi non sono ideali all'insediamento di *A. collina*.

Nelle aree agricole, *A. collina* è una vigorosa infestante che invade le colture su pendici collinari e pianure alluvionali, non appena le cure colturali dell'uomo si fanno meno intense e continue.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il contestuale ritrovamento con *Phragmites australis* e/o con *A. donax* consente di assegnare ad *A. collina* una maggiore ampiezza ecologica rispetto alle altre due specie che risultano rispettivamente legate ad ambienti palustre la prima ed igrofitico la seconda. *A. collina* non entra nella cintura palustre se non al margine, venendo solo qui in contatto con *Phragmites australis*; mostra invece maggiore facilità di penetrazione nell'ambiente colonizzato da *A. donax* che predilige terreni sabbioso-limosi solo periodicamente soggetti ad inondazione. Dalle osservazioni condotte si può affermare che *A. collina* manifesta maggiore competitività nell'Italia meridionale ed in Sicilia, anziché nell'Italia centrale. La specie ha un ambiente primario riconducibile alla fascia lungo le sponde umide d'inverno ed aride d'estate dei corsi d'acqua, subito a ridosso dei popolamenti di *Phragmites australis*. Da questo, per dispersione anemocora, colonizza facilmente aree disturbate nelle quali si stabilisce formando comunità quasi monospecifiche nelle quali si va insediando un corteggio sempre più ricco di specie che culmina con l'ingresso di *Spartium junceum* L. e delle prime rosacee (*Pyrus amygdaliformis* Vill., *P. pyraeaster* (L.) Burgsd., *Prunus spinosa* L., *Rosa canina* L., ecc.); da questo momento in poi la formazione ad *Arundo collina* si fa sempre più aperta e frammentata lasciando il posto alle successioni secondarie. Negli ambienti agrari meridionali *A. collina* è una temibile infestante che

sfrutta la frammentazione dei rizomi prodotta dalle fresature per insediarsi stabilmente nei terreni agricoli.

SPECIMINA VISA SELECTA

A. plinii Turra

Emilia Romagna: Bologna on the western bank of the Reno River near Emilia Ponente bridge, 10/9/2005, *Danin & Alessandrini* (B, BM, BOLO, E, FI, G, HUI, K, PAL, URT). - Bank of Idice river near Mezzolara (Bologna), 7/9/2005, *Alessandrini* (HUI, PAL). - Bologna, at the edge of Reno river, muddy ground, 27/7/2004, *Danin* (HUI). - in fluvia Rheno Bononiense, 1840, *Tenore* (G).- Bologna, fiume Aposa, 8/10/1904, *Fiori* n. 214 (CAT).

A. collina Ten.

Emilia Romagna: Presso Faenza (Ravenna), 1/1878, *Caldesi* (PAL, sub *A. pliniana*). - Near Sasso Marconi and Setta river, 10/9/2005, *Danin & Alessandrini* (PAL, HUI).

Umbria: Between Città di Castello and Fano (Perugia), 12/9/2005, *Danin* (B, PAL, HUI).- Fano near Metauro river (Perugia), 12/9/2005, *Danin* (B, PAL, HUI).

Lazio: Rome, Magliana, near the metropolitan station, roadside slopes, 21/2/2004, *Danin & Salerno* (HUI).

Puglia: bordo canale, strada Spongano-Andrano (Lecce), 1/12/2005, *Minonne* (LEC, sub *A. plinii*).

Basilicata: Metaponto (Matera), 23/9/2002, *Domina & Di Gristina* (PAL, sub *A. pliniana*).

Campania: Ischia (Napoli), s.d., *Gussone* (PAL, sub *A. mauritanica*).- In collibus circa Neapolim, s.d., *Tenore* (MPU).

Calabria: Tyrrhenian Coast, c. 2 km NW of Gizzeria Lido, Lago di Gizzeria (Catanzaro), 10/6/1997, 8° *Optima Iter* (PAL, sub *A. pliniana*).

Sicilia: Lercara (Palermo), 7/1871, [*Todaro*] (PAL, sub *A. pliniana*); Palermo, ad sepes, agosto, *Todaro* n. 305 (PAL, sub *A. pliniana*); San Martino (Palermo), in collibus, 6/1888, *Riccobono* (PAL, sub *A. pliniana*); Le long de la route Campofelice di Roccella-Collesano (Palermo), 24/10/1996, *Certa, Scafidi & Schimmenti* (MA, PAL, sub *A. plinii*); Petralia (Palermo), clayey hills, 12/9/2005, *Raimondo* (PAL).- Taormina (Messina), 17/9/2005, *Danin & Domina* (PAL).

Ringraziamenti- Si ringraziano il Dr. A. Alessandrini e il Dr. F. Lucchese per il loro aiuto nel lavoro di campo presso Bologna il primo e nell'Italia meridionale il secondo.

LETTERATURA CITATA

- BERTOLONI A., 1833 - *Flora Italica*, 1. - Bologna.
 BOLÒS O., VIGO J., 2001 - *Flora dels Països Catalans*, 4. Barcellona.
 DANIN A., 2004 - *Arundo* (Gramineae) in the Mediterranean reconsidered. *Willdenowia*, 34: 361-369.
 DANIN A., HADJIKYRIAKOU G., 2004 - *Arundo plinii Turra*. In: GREUTER W., RAUS T. (eds.), *Med-Checklist Notulae*, 22. *Willdenowia*, 34: 78.
 DANIN A., SCHOLZ H., KOREN M., FRAGMAN O., 2001 -

- Phragmites frutescens *H. Scholz. in Israel*. In: GREUTER W., RAUS T. (eds.), *Med-Checklist Notulae*, 20. Willdenowia, 31(2): 326-327.
- FIORI A., PAOLETTI G., 1896-1898 – *Flora analitica d'Italia*, 1. Padova.
- PARLATORE F., 1848 – *Flora Italiana*, 1. Firenze.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia*, 3. Bologna.
- TENORE M., 1824-1829 – *Flora Napolitana*, 3. Napoli.

RIASSUNTO – In base alla recente rivalutazione tassonomica di *Arundo collina* Ten., sinora inclusa in *A. plinii* Turra, ne viene precisata la distribuzione in Italia. Essa interessa la parte centro-meridionale della Penisola e la Sicilia, mentre *A. plinii* s.s. resta limitata alla valle orientale del Po (Emilia Romagna). Vengono altresì forniti dati inerenti alle specie che caratterizzano le comunità ad *A. collina* nei tre contesti geografici presi in esame.

AUTORI

Avinoam Danin, Department of Evolution, Systematics, and Ecology, The Alexander Silberman Institute of Life Sciences, The Hebrew University of Jerusalem, Jerusalem, Israel 91904, email danin@vms.huji.ac.il
Gianniantonio Domina, Francesco M. Raimondo, Dipartimento di Scienze Botaniche, Università di Palermo, Via Archirafi 38, I-90123 Palermo, email gdomina@unipa.it, raimondo@unipa.it