

ISSN 2532-8034 (Online)



# Notiziario della Società Botanica Italiana

**VOL. 3(2) 2019**



## Verso una checklist della vegetazione alloctona in Italia

S. Bagella, D. Viciani, M. Vidali, D. Gigante, R. Bolpagni, M. Villani, A.T.R. Acosta, M. Adorni, M. Aleffi, M. Allegrezza, C. Angiolini, S. Assini, G. Bonari, M. Bovio, F. Bracco, G. Brundu, G. Buffa, M. Caccianiga, L. Carnevali, S. Ceschin, G. Ciaschetti, A. Cogoni, V. Di Cecco, B. Foggi, A.R. Frattaroli, P. Genovesi, R. Gentili, L. Lazzaro, M. Lonati, F. Lucchese, A. Mainetti, M. Mariotti, P. Minissale, B. Paura, M. Pellizzari, E.V. Perrino, G. Pirone, L. Poggio, L. Poldini, S. Poponessi, I. Prisco, F. Prosser, M. Puglisi, L. Rosati, A. Selvaggi, L. Sottovia, G. Spampinato, A. Stanisci, A. Stinca, R. Venanzoni, L. Lastrucci

Le invasioni biologiche sono considerate una delle principali cause dei cambiamenti globali indotti dall'uomo (Vilà et al. 2011) e rappresentano per importanza la seconda minaccia alla diversità biologica (Bellard et al. 2016). Anche in Italia il fenomeno è molto diffuso e la presenza di diverse specie alloctone è indicata tra le principali cause di degrado degli habitat a scala nazionale (Gigante et al. 2018).

Le specie alloctone, specialmente le invasive, hanno effetti sulla composizione delle comunità vegetali, sulle interazioni biotiche e, in generale, sul funzionamento degli ecosistemi (Pyšek et al. 2012) e possono favorire successioni divergenti degli stadi di vegetazione rispetto a quelle naturali, modificando in maniera drastica la struttura del paesaggio (Acosta et al. 2007). Alcune comunità vegetali sono meno resistenti/resilienti delle altre all'invasione per una combinazione di fattori, nota come *invasion syndrome* (Perkins, Novak 2013).

Sebbene le piante vascolari siano il gruppo tassonomico maggiormente studiato nel campo delle invasioni biologiche e sia disponibile una vasta produzione scientifica sull'impatto, l'ecologia e la diffusione delle specie alloctone, l'attenzione si è focalizzata solo recentemente alla scala di comunità vegetale, grazie anche alla grande disponibilità di rilievi di vegetazione archiviati nelle banche dati (es. Gigante et al. 2012).

La maggior parte degli studi sulla vegetazione a scala nazionale sono stati focalizzati sulle comunità autoctone e, solo in pochi casi, sono state analizzate specificamente le comunità caratterizzate dalla presenza o dalla dominanza di specie alloctone (Allegrezza et al. 2019), determinando un vuoto a livello di inquadramento vegetazionale. Sebbene in lavori di ampio respiro e a scala locale siano stati pubblicati rilievi fitosociologici di comunità a dominanza o caratterizzate dalla forte presenza di specie alloctone, mancava per il territorio nazionale un lavoro di sintesi e inquadramento sintassonomico aggiornato per questo tipo di fitocenosi.

L'obiettivo di questa ricerca è stato quello di organizzare le informazioni sulle comunità vegetali caratterizzate dalla dominanza o codominanza di specie alloctone note ad oggi per l'Italia, costituendo un nucleo di partenza per sviluppare una checklist esaustiva.

Il lavoro è stato svolto nell'ambito di un accordo tra SISV (Società Italiana di Scienza della Vegetazione) e ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) finalizzato a supportare l'applicazione in Italia del Reg. (UE) n. 1143/2014 e del D.Lgs. n. 230/2017 sulla prevenzione e gestione dell'introduzione e diffusione di "specie esotiche invasive" (Viciani et al. in stampa).

L'attività è stata svolta da un gruppo di esperti designati e coordinati dalla SISV che ha effettuato una revisione comprensiva di tutto il materiale disponibile, in bibliografia e nei database (es. Lisy, <http://www.scienzadellavegetazione.it/sisv/lisy/index.jsp>), sulla vegetazione alloctona in Italia. È stato quindi creato uno schema sintassonomico che include: syntaxa a livello di associazione o di rango inferiore dominati, co-dominati o caratterizzati da specie alloctone (copertura  $\geq 3$  in accordo con la scala di Braun-Blanquet); syntaxa di rango superiore all'associazione in cui tra le specie caratteristiche è indicata una specie alloctona. Nello schema sintassonomico la nomenclatura originale è stata aggiornata in accordo con il *Prodromo della vegetazione italiana* (Biondi et al. 2014, <http://www.prodromo-vegetazione-italia.org/>).

A oggi, lo schema sintassonomico include 29 classi di vegetazione, di cui 1 briofitica, e 177 associazioni o comunità di rango inferiore. Le specie alloctone con presenza significativa all'interno di queste comunità sono 88, di cui 6 di interesse unionale. La vegetazione ruderale annuale è quella meglio rappresentata a causa della elevata diffusione di neofite negli ambienti a elevato impatto antropico. Segue la vegetazione ruderale perenne. Anche la vegetazione idrofittica delle acque dolci e la vegetazione perenne igrofila e igro-nitrofila sono risultate particolarmente suscettibili alla presenza di specie alloctone. Nella vegetazione psammofila costiera, invece, l'elevata presenza di specie invasive non trova corrispondenza nel numero di comunità invasive, probabilmente perché ancora non formalizzate dal punto di vista fitosociologico. Le comunità forestali maggiormente colpite sono quelle a carattere mesoigrofilo. Infine, per le comunità briofitiche, caratterizzate dalla briofita esotica *Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid., localizzate prevalentemente ai margini degli stagni mediterranei e nelle radure dei boschi, sono necessari ulteriori approfondimenti. Rilevante e indicativo del grado di dominanza di alcune specie esotiche è il fatto che alcuni syntaxa superiori, come ad esempio la classe *Robinietaea* Urko ex Hadac & Sofron 1980, o l'ordine *Nicotiano glaucae-Ricinetalia communis* Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999, derivino il loro nome da specie alloctone.

L'alterazione delle comunità vegetali dovuta alla presenza di specie alloctone determina una progressiva trasformazione delle comunità vegetali native in comunità antropogeniche (Lugo 2015) causando la perdita di biodiversità e la scomparsa di habitat, tra cui quelli compresi nell'allegato I della direttiva "Habitat" Dir. 92/43/CEE (Gigante et al. 2016). È quindi necessario implementare le conoscenze al fine di identificare gli habitat più vulnerabili da parte di specie alloctone e capire le implicazioni legate alla successione nei processi di invasione, in modo da supportare il monitoraggio e la gestione della biodiversità.

#### Letteratura citata

- Acosta A, Carranza ML, Ciaschetti G, Conti F, Di Martino L, D'Orazio G, Frattaroli A, Izzi CF, Pirone G, Stanisci A (2007) Specie vegetali esotiche negli ambienti costieri sabbiosi di alcune regioni dell'Italia centrale. *Webbia* 62(1): 77-84.
- Allegrezza M, Montecchiari S, Ottaviani C, Pelliccia V, Tesi G (2019) Syntaxonomy of the *Robinia pseudoacacia* communities in the central peri-adriatic sector of the Italian peninsula. *Plant Biosystems* 153(4): 616-623.
- Ballard C, Cassey P, Blackburn TM (2016) Alien species as a driver of recent extinctions. *Biology Letters* 12(2): 20150623.
- Biondi E, Blasi C, Allegrezza M, Anzellotti I, Azzella MM, Carli E, Casavecchia S, Copiz R, Del Vico E, Facioni L, Galdenzi D, Gasparri R, Lasen C, Pesaresi S, Poldini L, Sburlino G, Taffetani F, Vagge I, Zitti S, Zivkovic L (2014) Plant communities of Italy: the Vegetation Prodrôme. *Plant Biosystems* 148(4): 728-814.
- Gigante D, Acosta ATR, Agrillo E, Armiraglio S, Assini S, Attorre F, Bagella S, Buffa G, Casella L, Giancola C, Giusso del Galdo GP, Marcenò C, Pezzi G, Prisco I, Venanzoni R, Viciani D (2018) Habitat conservation in Italy: the state of the art in the light of the first European red list of terrestrial and freshwater habitats. *Rendiconti Lincei, Scienze Fisiche e Naturali* 29(2): 251-265.
- Gigante D, Acosta ATR, Agrillo E, Attorre F, Cambria VE, Casavecchia S, Chiarucci A, Del Vico E, De Sanctis M, Facioni L, Geri F, Guarino R, Landi S, Landucci F, Lucarini D, Panfilì E, Pesaresi S, Prisco I, Rosati L, Spada F, Venanzoni R (2012) VegItaly: technical features, crucial issues and some solutions. *Plant Sociology* 49(2): 71-79.
- Gigante D, Attorre F, Venanzoni R, Acosta ATR, Agrillo E, Aleffi M, Alessi N, Allegrezza M, Angelini P, Angiolini C, Assini S, Azzella MM, Bagella S, Biondi E, Bolpagni R, Bonari G, Bracco F, Brullo S, Buffa G, Carli E, Caruso G, Casavecchia S, Casella L, Cerabolini BEL, Ciaschetti G, Copiz R, Cutini M, Del Vecchio S, Del Vico E, Di Martino L, Facioni L, Fanelli G, Foggi B, Frattaroli AR, Galdenzi D, Gangale C, Gasparri R, Genovesi P, Gianguzzi L, Gironi F, Giusso Del Galdo G, Gualmini M, Guarino R, Lasen C, Lastrucci L, Maneli F, Pasta S, Paura B, Perrino EV, Petraglia A, Pirone G, Poponessi S, Prisco I, Puglisi M, Ravera S, Sburlino G, Sciandrello S, Selvaggi A, Spada F, Spampinato G, Strumia S, Tomaselli M, Tomaselli V, Uzunov D, Viciani D, Villani M, Wagensommer RP, Zitti S (2016) A methodological protocol for Annex I Habitats monitoring: the contribution of vegetation science. *Plant Sociology* 53(2): 77-87.
- Lugo AE (2015) Forestry in the Anthropocene. *Science* 349(6250): 771.
- Perkins LB, Nowak RS (2013) Invasion syndromes: hypotheses on relationships among invasive species attributes and characteristics of invaded sites. *Journal of Arid Land* 5(3): 275-283.
- Pyšek P, Jarošík V, Hulme PE, Pergl J, Hejda M, Schaffner U, Vilà M (2012) A global assessment of alien invasive plant impacts on resident species, communities and ecosystems: the interaction of impact measures, invading species' traits and environment. *Global Change Biology* 18(5): 1725-1737.
- Viciani D, Vidali M, Gigante D, Bolpagni R, Acosta ATR, Adorni M, Aleffi M, Allegrezza M, Angiolini C, Assini SP, Bagella S, Bonari G, Bovio M, Bracco F, Brundu G, Buffa G, Caccianiga M, Carnevali L, Ceschin S, Ciaschetti G, Cogoni A, Di Cecco V, Foggi B, Frattaroli AR, Genovesi P, Gentili R, Lazzaro L, Lonati M, Lucchese F, Mainetti A, Mariotti M, Minissale P, Paura B, Pellizzari M, Perrino E, Pirone G, Poggio L, Poldini L, Poponessi S, Prisco I, Prosser F, Puglisi M, Rosati L, Selvaggi A, Sottovia L, Spampinato G, Stanisci A, Stinca A, Venanzoni R, Villani C, Lastrucci L (in stampa) A preliminary checklist of the alien vegetation in Italy. *Plant Sociology* 56(2).
- Vilà M, Espinar JL, Hejda M, Hulme PE, Jarošík V, Maron JL, Pergl J, Schaffner U, Sun Y, Pyšek P (2011) Ecological impacts of invasive alien plants: a meta-analysis of their effects on species, communities and ecosystems. *Ecology Letters* 14(7): 702-708.

#### AUTORI

Simonetta Bagella, Daniele Viciani, Marisa Vidali, Daniela Gigante, Rossano Bolpagni, Mariacristina Villani, Alicia T.R. Acosta, Michele Adorni, Michele Aleffi, Marina Allegrezza, Claudia Angiolini, Silvia Assini, Gianmaria Bonari, Maurizio Bovio, Francesco Bracco, Giuseppe Brundu, Gabriella Buffa, Marco Caccianiga, Simona Ceschin, Giampiero Ciaschetti, Annalena Cogoni, Valter Di Cecco, Bruno Foggi, Anna R. Frattaroli, Rodolfo Gentili, Lorenzo Lazzaro, Michele Lonati, Fernando Lucchese, Andrea Mainetti, Mauro Mariotti, Pietro Minissale, Bruno Paura, Mauro Pellizzari, Enrico V. Perrino, Gianfranco Pirone, Laura Poggio, Livio Poldini, Silvia Poponessi, Irene Prisco, Filippo Prosser, Marta Puglisi, Leonardo Rosati, Alberto Selvaggi, Lucio Sottovia, Giovanni Spampinato, Angela Stanisci, Adriano Stinca, Roberto Venanzoni, Lorenzo Lastrucci (sisv2010@unipv.it), Società Italiana di Scienza della Vegetazione (SISV), Via Sant'Epifanio 14, 27100 Pavia  
 Lucilla Carnevali (lucilla.carnevali@isprambiente.it), Piero Genovesi (piero.genovesi@isprambiente.it), Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Via V. Brancati 60, 00144 Roma  
 Autore di riferimento: Simonetta Bagella