

Conoscere per conservare, una nuova missione degli Orti botanici (Alien Species Awareness Program)

Ilaria Bonini

Museo Botanico (SIMUS), Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli studi di Siena, Via P. A. Mattioli, 4, 53100 Siena.

E-mail: ilaria.bonini@unisi.it

RIASSUNTO

ASAP (Alien Species Awareness program) è un progetto cofinanziato dalla Commissione Europea che ha individuato gli Orti Botanici come moltiplicatori di conoscenza, cioè la formazione di persone che attraverso le attività divulgative diffonde la conoscenza delle specie aliene invasive (IAS) e permette la prevenzione e una efficace gestione del problema da parte di tutta la società. L'obiettivo dell'Orto Botanico di Siena è quello di diffondere la conoscenza della biodiversità vegetale indigena, di stimolare e sensibilizzare il pubblico verso comportamenti più attenti e responsabili al fine di prevenire l'arrivo e la diffusione di specie invasive pericolose.

Parole chiave:

Biodiversità, Orto botanico, piante, conservazione.

ABSTRACT

Know to preserve, a new mission of the Botanical Gardens (Alien Species Awareness Program)

ASAP (Alien Species Awareness program) is a project co-funded by the European Commission that has identified the Botanical Gardens as multipliers of knowledge, namely the training of people who through dissemination activities disseminates knowledge of invasive alien species (IAS) and allows the prevention and effective management of the problem by society as a whole. The objective of the Siena Botanical Garden is to spread the knowledge of indigenous plant biodiversity, to stimulate and raise public awareness of more careful and responsible behavior in order to prevent the arrival and spread of invasive dangerous species.

Key words:

Biodiversity, Botanical garden, plants, conservation.

INTRODUZIONE

Il termine specie esotica viene utilizzato per piante, animali e microrganismi introdotti volontariamente o accidentalmente dall'uomo in nuovi ambienti al di fuori del loro areale di distribuzione naturale. Le specie esotiche invasive (Invasive Alien Species, IAS) sono in grado di naturalizzarsi (creare cioè delle nuove popolazioni permanenti) e di diffondersi causando impatti negativi per la biodiversità, per gli ecosistemi, per le attività dell'Uomo e per la sua salute (Barham, 2016).

Per frenare la diffusione delle specie aliene invasive (IAS) e aumentare la consapevolezza della cittadinanza sul tema, è nato il programma ASAP (Alien Species Awareness program) - progetto cofinanziato dalla Commissione Europea e coordinato da ISPRA - che vede coinvolti in qualità di partner la società Nemo Srl di Firenze, Regione Lazio (Direzione ambiente e sistemi naturali), Federparchi, Legam-

biente, Unicity Srl e Università di Cagliari, con il cofinanziamento del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e dei Parchi nazionali tra i quali l'Arcipelago Toscano, oltre al Parco dell'Aspromonte, Appennino Lucano e Gran Paradiso (v. sito web n. 1).

Il progetto europeo ha focalizzato l'attenzione sul personale dei parchi nazionali, delle aree protette, degli zoo, degli orti botanici e dei musei scientifici sul tema delle IAS, affinché nel loro lavoro quotidiano a contatto con il pubblico diffondano la conoscenza dei comportamenti corretti da adottare per contenere il problema delle invasioni biologiche.

In particolare per le piante l'attività si è incentrata sui florovivaisti e sugli Orti Botanici italiani. La missione si è basata sulla formazione di personale che a sua volta diventava moltiplicatore di conoscenza, poiché questi sono sedi di ricerca e di divulgazione (Heywood & Sharrock, 2013).

IL PROBLEMA: SPECIE ALIENE INVASIVE (IAP)

Le specie aliene invasive sono state introdotte dall'uomo accidentalmente o volontariamente al di fuori dell'area di origine. Esse sono sempre più presenti nel territorio italiano, con un impatto notevole sull'ambiente e sulla biodiversità, ma non solo: la stima dei costi sociali ed economici di questo fenomeno supera infatti i 12 miliardi di Euro ogni anno nella sola Unione Europea (Brundu et al., 2018) (fig. 1).

Ad oggi sono state censite 363 piante, tra le 567 specie aliene invasive (IAS) animali e vegetali diffuse in Toscana. A causa delle numerose attività vivaistiche, selvicolturali, agricole e di commercio di semi, tali specie sono molte diffuse e in particolare il clima e i paesaggi della Toscana sono graditi alla loro proliferazione (Wittenber, Cock, 2001). Il caso più eclatante è la specie ornamentale conosciuta come Carpobrotus o Fico degli ottentotti (*Carpobrotus* spp.), che è una pianta di indubbia bellezza, con un fiore rosa appariscente, molto popolare nei giardini privati, poiché una specie di facile attecchimento e molto rigogliosa in ambiente costiero. La si trova in gran parte degli stabilimenti balneari della costa livornese, pisana e grossetana, essa è in grado di diventare invasiva e formare tappeti monospecifici, con danni alla biodiversità soprattutto in contesti insulari e costieri (es: Bartoletti et al., 2010) (fig. 2). Sempre per citare specie molto conosciute e utilizzate in passato per il verde ornamentale e per il consolidamento di scarpate e pendici detritiche, troviamo *Ailanthus altissima* e la mimosa (*Acacia dealbata*); ancora nelle massicciate stradali e ferroviarie veniva piantata l'acacia (*Robinia pseudoacacia*), specie nordamericana di veloce accrescimento; e perfino alcune piante utilizzate per la bonifica di terreni, come il caso degli eucalipti, di origine australiana. Queste sono tutte specie alloctone che si sono rivelate spesso altamente invasive (v. sito web n. 2).

Recentemente è stato promulgato dall'Unione Europea il Regolamento europeo sulle specie aliene invasive (EU Regulation 1143/2014). Il Regolamento, entrato in vigore dal 1 gennaio 2015, stabilisce una strategia coordinata nell'Unione Europea per prevenire, minimizzare e mitigare gli effetti delle specie aliene invasive. Il Regolamento stabilisce misure di rilevamento precoce e di eradicazione rapida di specie aliene invasive per impedirne l'insediamento e la diffusione (Scalera et al., 2018).

ATTIVITÀ DEGLI ORTI BOTANICI

Nel corso dei secoli, i giardini botanici europei hanno introdotto molte migliaia di specie vegetali da tutto il mondo in coltivazione per utilizzi medicinali, ornamentali, scientifici, commerciali e altro uso (Davis, 2008). In Europa si stima che l'80% delle attuali piante esotiche siano state introdotte come piante ornamentali o agricole.

L'obiettivo dell'Orto Botanico è quello di diffondere la conoscenza delle biodiversità indigena, di stimolare e sensibilizzare il pubblico verso comportamenti più attenti e



Fig. 1. Codice di condotta degli Orti Botanici

responsabili al fine di prevenire l'arrivo e la diffusione di specie invasive pericolose (Hawkins et al., 2008). L'utilizzo di buone pratiche di giardinaggio e la sostituzione di specie aliene ed invasive con specie autoctone o con specie aliene, ma non invasive è un ottimo metodo di prevenzione di possibili impatti, insieme al coinvolgimento del pubblico nell'utilizzo di queste piante.

Le attività che fino ad oggi sono state sviluppate negli Orti Botanici aderenti al progetto sono: corsi di formazione per addetti ai lavori, eventi per il pubblico in Orto Botanico e è in programma una campagna di comunicazione per i cittadini con azioni mirate per le scuole, attraverso eventi di citizen science, lo sviluppo e la diffusione di un giochi educativi e di una Smart App, l'organizzazione di concorsi fotografici e l'utilizzo di social media (facebook, ecc.).



Fig. 2. Esempio di diffusione della specie *Carpobrotus* spp. nella costa livornese/grossetana

L'Orto Botanico dell'Università di Siena è un ente sostenitore del progetto ASAP, tramite un impegno che si è sviluppato nel corso di tre anni. Tra le attività svolte a Siena ricordiamo il corso per operatori museali sulla conoscenza delle biodiversità indigena svolto in Gennaio 2018, varie attività divulgative mirate a stimolare e sensibilizzare il pubblico verso comportamenti più attenti e responsabili, al fine di prevenire l'arrivo e la diffusione di specie invasive pericolose. Sono in atto progetti con il Comune di Siena e Associazioni di volontariato per coinvolgere i cittadini ed essere consapevoli e attivi sulla gestione del verde urbano e privato.

Internamente all'Orto Botanico di Siena recentemente è stato iniziato un progetto per l'identificare delle specie aliene invasive presenti nelle collezioni e decidere accuratamente se continuare a coltivarle e divulgarle. È infatti possibile che alcune piante che non costituiscono alcun pericolo nella regione dell'orto, siano altamente invasive in altre aree. Sicuramente lo studio e il trasferimento di specie riconosciute come invasive (IAP) è esclusivamente all'interno degli istituti scientifici e solo accompagnate da avvertenze stampate sulle etichette di spedizione e sugli accordi di trasferimento. Nel caso in cui si deciderà di mantenere delle specie invasive, dovranno essere messe in atto misure molto strette per evitarne la diffusione, per esempio coltivare in serre o al di sotto di reti, rimuovere i fiori o i nuovi semi ed evitare il trasporto per via aerea o tramite animali (Arrigoni & Viegi, 2011).

Prossimamente sarà allestito un percorso che evidenzierà le specie aliene ai visitatori e sarà data l'indicazione di specie autoctone da potere utilizzare nei giardini e nei parchi per sensibilizzare il pubblico al problema.

BIBLIOGRAFIA

ARRIGONI P. V., VIEGI L., 2011. *La flora vascolare esotica spontaneizzata della Toscana*. Regione Toscana Direzione ge-

nerale Politiche territoriali, ambientali e per la mobilità Settore Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali.

BARTOLETTI E., BINI A., LOMBARDI L., GIUNTI M., BACCI M., CORSI S., 2010. Gli ambienti dunali della costa di Sterpaia Comune di Piombino (LI): interventi di riqualificazione degli habitat, controllo delle specie esotiche e razionalizzazione del carico turistico. *Studi costieri*, 17: 197-213.

BRUNDU G., CADDEO A., COGONI A., IIRITI G., LOI M. C., MARIGNANI M., 2018. *Orti Botanici e specie esotiche invasive in Italia: codice di condotta*. LIFE ASAP. Pubblicazione realizzata nell'ambito dell'Azione B4 del progetto LIFE15 GIE/IT/001039 "Alien Species Awareness Program" (ASAP).

BARHAM E., 2016. The unique role of sentinel trees, botanic gardens and arboreta insafeguarding global plant health. *Plant Biosystems*, 150(3): 377-380.

DAVIS K., 2008. *A CBD manual for botanic gardens*. Botanic Gardens Conservation International, Richmond, UK.

HAWKINS B., SHARROCK S., HAVENS K., 2008. *Plants and climate change: which future?* Botanic Gardens Conservation International, Richmond, UK.

HEYWOOD V.H., SHARROCK S., 2013. *European Code of Conduct for Botanic Gardens on Invasive Alien Species*. Council of Europe, Strasbourg, Botanic Gardens Conservation International, Richmond, UK.

SCALERA R., BEVILACQUA G., CARNEVALI L., GENOVESI P. (ed.) 2018. *Le specie esotiche invasive: andamenti, impatti e possibili risposte*. ISPRA. pp. 1-121.

WITTENBER R., COCK M. (eds), 2001. *Invasive alien species: A toolkit of best prevention and management practices*. CAB International, Wallingford, Oxon, UK. 228 p.

SITI WEB (ultimo accesso 29.04.2019)

1 - Progetto ASAP: <https://www.lifeasap.eu/index.php/it/>

2 - <https://www.specieinvasive.it/index.php/it/>