



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



ALIEM

Action pour Limiter les risques
de diffusion des espèces Introduites
Envahissantes en Méditerranée

LE BUONE PRATICHE PER LA GESTIONE DELLE SPECIE ALIENE INVASIVE

PROFESSIONISTI

La cooperazione al cuore del Mediterraneo



Office de l'Environnement de la Corse
Observatoire Conservatoire des Insectes de Corse
Conservatoire Botanique National de Corse
Avenue Jean Nicoli
20250, Corte
tel.: +33495481177 email: aliem@oec.fr



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE
BIO
DIPARTIMENTO
D'ECOLOGIA

Università degli Studi di Firenze
Dipartimento di Biologia
Piazza di San Marco, 4
50121, Firenze
tel.: +390554574724 email: aliem@bio.unifi.it



LE DÉPARTEMENT

Département du Var
Muséum départemental du Var
Jardin du Las
83200 Toulon
tel.: +33483954423 email: aliem@var.fr



Conservatoire Botanique National méditerranéen de Porquerolles
34, avenue Gambetta
83400 Hyères
tel.: +33494166143 email: marittimo.aliem@cbnmed.fr



Provincia di Livorno
Museo di Storia Naturale del Mediterraneo
Via Roma 234
57127, Livorno
tel.: +390586266751 email: musmed@provincia.livorno.it



Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure
Direzione scientifica - Ufficio biodiversità
Via Bombrini 8
16149, Genova
tel.: +390106437350/351 email: aliem@arpal.gov.it



Università degli Studi di Sassari
Dipartimento Agraria
Viale Italia 39
07100, Sassari
tel.: +39079229942 email: aliem.uniss@gmail.com



Università degli Studi di Genova
DISTAV- Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita
Corso Europa 26
16132 Genova
tel.: +390103538139 email: aliem-marittimo@dipteris.unige.it



ARPAS - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna
Dipartimento Meteorologico
Viale Porto Torres 119
07100, Sassari
tel.: +39079258600 email: aliem.mc@arpa.sardegna.it

Citazione consigliata: Lazzeri V. (coord.) 2018. Le buone pratiche per la gestione delle specie aliene invasive. Professionisti. Progetto ALIEM. Programma Italia-Francia Marittimo 2014-2020. 16p.



Contesto

Il bacino del Mediterraneo è conosciuto come una delle aree a più **elevata biodiversità**. Infatti, al suo interno sono ospitate **più di 25000 specie di piante oltre a numerosissime specie animali**.

Grazie alla peculiare storia geologica, geomorfologica e climatica, **molte di queste specie**, delle quali un certo numero presenta un areale più o meno ristretto, **sono endemiche**, ovvero sono presenti esclusivamente nel bacino del Mediterraneo.

A causa delle minacce che gravitano sulla conservazione di gran parte di tale biodiversità, il bacino del Mediterraneo è stato incluso nella sua interezza tra i cosiddetti **“Hotspot” di biodiversità** a livello mondiale.

Tra gli strumenti disponibili per la conservazione della biodiversità vi è la possibilità di istituire aree protette quali, ad esempio, parchi e riserve naturali. Tra le aree protette figurano anche i cosiddetti **siti della rete Natura 2000**, un network costituito dai **Siti di Interesse Comunitario (SIC)**, identificati dagli Stati Membri sulla base delle disposizioni della **Direttiva n. 92/43/CEE “Habitat”**, che vengono successivamente designati quali **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)**, e dalle **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** che vengono istituite ai sensi della **Direttiva n. 79/409/CEE “Uccelli”**.

Tuttavia, tale **biodiversità** attualmente si trova **minacciata** a causa di diversi fattori che sono tutti, direttamente oppure indirettamente, legati alle attività umane:

- la scomparsa e la degradazione degli habitat;
- l'inquinamento;
- il sovrasfruttamento delle risorse naturali;
- il cambiamento climatico;
- la presenza di specie aliene invasive;
- l'antropizzazione e il turismo con il conseguente disturbo.

Nonostante il fatto che sussistano tutti questi fattori di minaccia, **la protezione della natura risulta in molti casi ancora insufficiente**. Proprio le **specie aliene** sono considerate **uno dei fattori più importanti** per quanto riguarda il contributo alla **perdita di biodiversità**.

Risulta quindi di estrema importanza la necessità di mettere in atto tutte quelle azioni che mirino alla prevenzione e al contenimento della presenza delle specie aliene invasive o potenzialmente tali.



Cosa sono le specie aliene

Per **specie aliene** o **alloctone** si intendono tutti quegli organismi **animali o vegetali** (ma anche funghi e microbici) **che sopraggiungono in un determinato territorio dove non erano mai stati presenti sfruttando vie di introduzione create dalle attività umane**. Tra le specie aliene che riescono a formare popolazioni stabili negli ambienti naturali, le **specie aliene invasive** sono quelle che destano **maggiori preoccupazioni** in quanto sono in grado di **causare gravi danni alla biodiversità autoctona e ai servizi ecosistemici correlati**.

Molte delle specie aliene che si sono instaurate nel nostro territorio sono state introdotte volontariamente. Esempi al riguardo sono rappresentati dalle **piante coltivate nei giardini** o utilizzate per il **verde urbano** oppure dalle specie animali e vegetali impiegate in **acquariofilia**. Altre specie aliene animali **sono riuscite a fuggire** da dove erano **allevate**. Infine, molte altre specie, sia animali che vegetali, riescono a introdursi ad **insaputa dell'uomo**. In questo senso, la **globalizzazione** e l'**incremento dei traffici** hanno contribuito in modo sostanziale all'introduzione di nuove specie invasive o potenzialmente tali.

Diversamente, per **specie autoctone** si intendono quegli organismi che sono presenti in un dato territorio esclusivamente grazie a **processi naturali**. Molte di queste ultime specie sono rare, minacciate e protette per legge.

Gli impatti delle specie aliene invasive

Tra gli **impatti** attribuiti alle specie aliene invasive nei confronti della **biodiversità autoctona** è possibile elencare:

- competizione e sostituzione delle specie autoctone;
- predazione;
- ibridazione;
- trasmissione di patogeni alle specie autoctone;
- parassitismo;
- intossicazione;
- erbivoria;
- alterazione della rete impollinatori-piante;
- promozione del rischio di incendio;
- modifica delle proprietà chimico-fisiche del suolo.

Inoltre, le specie aliene invasive sono conosciute anche per esercitare potenzialmente anche **altri tipi di impatti**. Tra questi vi è la possibilità di costituire un **pericolo per la salute umana e animale** oppure di rappresentare un rischio a **livello economico** in quanto sono in grado di **causare perdite ai raccolti** oppure di richiedere **spese ingenti** per le azioni di **eradicazione e ripristino ambientale**.



© Yves Morvant

Indaco bastardo (Nord America)
Introduzione: specie ornamentale.
Impatti: sostituzione della vegetazione autoctona in zone umide e ripariali.



© Valerio Lazzeri

Fico degli Ottentotti (Sudafrica)
Introduzione: specie ornamentale.
Impatti: sostituzione della vegetazione autoctona in zone costiere.



© Yohan Petit

Acacia saligna (Australia)
Introduzione: specie ornamentale.
Impatti: sostituzione della vegetazione autoctona soprattutto negli habitat costieri e nelle macchie.



© Bernadette Huynh-Tan

Senecione angolato (Sudafrica)
Introduzione: specie ornamentale.
Impatti: sostituzione della vegetazione autoctona in habitat rupicoli.



© Valerio Lazzeri

Erba delle Pampas (Sud America)
Introduzione: specie ornamentale.
Impatti: sostituzione della vegetazione autoctona in zone umide.



Fonte: Wikimedia Commons

Giacinto d'acqua (Sud America)
Introduzione: specie ornamentale e impiegata nella fitodepurazione
Impatti: sostituzione della vegetazione autoctona palustre.



© Eleonore Vandei

Punteruolo rosso della palma (Asia meridionale)
Introduzione: accidentale, forse tramite l'importazione di palme già infestate.
Impatti: potenziale distruzione delle specie di palme autoctone.



© Alberto Inghilesi

Vespa velutina (Asia sudorientale)
Introduzione: accidentale, forse tramite il trasporto marittimo.
Impatti: predazione a danno delle api e alterazione della rete piante-impollinatori.



© Sébastien Hasbrouck

Castide delle palme (Sud America)
Introduzione: accidentale, forse tramite l'importazione di palme già infestate.
Impatti: potenziale distruzione delle specie di palme autoctone.



© Claude Lebas

Formica argentina (Sud America)
Introduzione: accidentale, forse tramite il trasporto marittimo.
Impatti: competizione con le specie di formiche autoctone.



Fonte: Wikimedia Commons

Cimice Americana delle Conifere (Nord America)
Introduzione: accidentale, forse tramite l'importazione di conifere già infestate.
Impatti: riduzione fino all'azzeramento della produzione di semi.



© Daniela Caracciolo

Piralide del bosso (Asia sudorientale)
Introduzione: accidentale, forse tramite l'importazione di bosso già infestato.
Impatti: defogliazione completa del bosso fino alla morte della pianta.



Schema delle fasi di un'invasione biologica. Tale processo si instaura allorché una specie aliena viene introdotta volontariamente oppure involontariamente e, in seguito, rilasciata in natura. Solitamente è necessario che un lasso di tempo più o meno lungo trascorra prima che una specie riesca a diffondersi e diventare invasiva. Durante questo periodo è possibile scongiurare l'instaurarsi di un'invasione facendo in modo che non si abbiano ulteriori rilasci in natura ed eradicando le popolazioni già stabilite nel territorio (rilevamento precoce ed eradicazione rapida). Qualora una specie riesca a diffondersi su gran parte del territorio e a diventare invasiva, in molti casi l'unica possibilità di intervento consiste nel tentativo di controllo e di mitigazione dei danni.



Il quadro legislativo

Le specie aliene invasive sono state oggetto di tre azioni della **Strategia Europea per la Biodiversità** mentre, più di recente, è stato promulgato il **Regolamento (UE) N. 1143/2014**, al quale la normativa nazionale si è adeguata mediante il **Decreto Legislativo n. 230 del 15/12/2017**. Tra le disposizioni previste vi è la **messa al bando** di alcune specie aliene che rispondono a determinate caratteristiche di **invasività intesa come capacità di esercitare impatti sulla biodiversità e i servizi ecosistemici correlati**. Per tali specie sono in vigore una **serie di restrizioni** che si applicano a tutto il territorio dell'Unione Europea con l'eccezione dei territori ultraperiferici e che si traducono nei **seguenti divieti**:

- introdurle, anche sotto sorveglianza doganale, nel territorio dell'Unione Europea;
- tenerle, anche in confinamento;
- allevarle, anche in confinamento;
- trasportarle verso, da e all'interno dell'Unione, tranne se il trasporto verso strutture avviene nel contesto della loro eradicazione;
- immetterle sul mercato;
- utilizzarle o scambiarle;
- porle in condizione di riprodursi, crescerle spontaneamente o coltivarle, anche in confinamento;
- rilasciarle nell'ambiente.

La lista dinamica delle specie aliene sottoposte a tali restrizioni (pp. 14-15), pubblicata nel luglio 2017, verrà aggiornata con l'aggiunta di altre entità. Tali specie saranno inserite nella **lista transfrontaliera delle specie pericolose per la biodiversità**.

Bruco di Piralide del bosso su Bosso comune





Il progetto ALIEM

Il progetto **ALIEM** (Azione per limitare i rischi di diffusione delle specie introdotte invasive nel Mediterraneo), progetto di cooperazione europea finanziato nell'ambito del **Programma Italia-Francia Marittimo 2014-2020**, è stato pensato proprio per fronteggiare lo stato attuale delle invasioni biologiche che minacciano la conservazione delle specie autoctone e gli habitat a livello transfrontaliero.

L'obiettivo principale che verrà realizzato durante i 36 mesi di durata del progetto è la **creazione di una rete scientifica interistituzionale transfrontaliera** al fine della prevenzione e della gestione della diffusione delle specie aliene. Tale rete si concretizzerà nella creazione di un **osservatorio permanente** che agirà nell'area del Programma Italia-Francia Marittimo coinvolgendo le seguenti regioni italiane e francesi: Corsica, Sardegna, Liguria, le cinque province costiere della Toscana e i due dipartimenti della regione PACA (Alpi-Marittime e Var).

Tra le altre attività del progetto, oltre all'elaborazione e l'attuazione di una **Carta di Buone Pratiche**, vi sono **l'aggiornamento delle checklist delle specie aliene** presenti allo stato spontaneo nelle regioni coinvolte, **la sperimentazione sulle specie aliene invasive selezionate come modelli** (*Acacia spp.*, *Baccharis halimifolia*, *Eichhornia crassipes*, *Senecio spp.*, *Cydalima perspectalis*, *Linepithema humile*, *Paysandisia archon*, *Vespa velutina*), **la sensibilizzazione della cittadinanza** verso la tematica delle specie aliene tramite apposite campagne di comunicazione e **la formazione di quei soggetti** che lavorano quotidianamente **a contatto con le specie aliene**. Tutte queste azioni si concretizzeranno anche nella realizzazione di una **piattaforma transfrontaliera** che fungerà da contenitore per il database delle specie aliene invasive, oppure potenzialmente tali, e una **rete di sorveglianza** nella quale saranno coinvolti i portatori di interessi selezionati come più importanti per la lotta alle invasioni biologiche.

Nell'ambito del progetto ALIEM sono stati individuati una serie di destinatari per le buone pratiche da adottare per la gestione delle specie aliene che possono essere identificati nei seguenti gruppi:

- Amministratori ed enti pubblici
- Professionisti
- Addetti alla gestione delle aree protette e forze dell'ordine
- Cittadinanza

Tali destinatari sono stati selezionati in quanto si ritiene che siano quelli che in modo più incisivo possono contribuire a una gestione efficace delle specie aliene invasive.



La lista delle specie pericolose per la biodiversità del progetto ALIEM

Per quanto riguarda le specie invasive o potenzialmente tali, il progetto ALIEM si propone anche di diffonderne l'idea di un utilizzo più attento. In questo senso, verrà elaborata una lista di **SPECIE PERICOLOSE PER LA BIODIVERSITÀ** che comprenderà quelle specie aliene conosciute per essere in grado di esercitare un forte impatto sulla biodiversità e che sarà disponibile sulla piattaforma del progetto ALIEM.

In considerazione del rischio associato a queste specie, i soggetti che aderiscono alla Carta di Buone Pratiche **si impegnano a non produrre, vendere, consigliarne l'utilizzo o utilizzare né, tantomeno, rilasciare nell'ambiente tali specie.**

Coccinella arlecchino (Asia orientale)

Introduzione: specie in passato utilizzata nella lotta contro gli afidi delle piante coltivate.

Impatti: competizione con la fauna afidofaga autoctona.



Fonte: Wikimedia Commons

Baccaride a foglie di alimio (Nord America)

Introduzione: specie ornamentale ma introdotta anche in modo accidentale.

Impatti: sostituzione della vegetazione autoctona in zone umide e ripariali.



© Valerio Lazzeri



Le buone pratiche per la gestione delle specie aliene

Le Buone Pratiche contenute nel presente opuscolo sono indirizzate ai **professionisti** in quanto soggetti che **hanno a che fare costantemente con le specie aliene invasive, o potenzialmente tali**, nell'ambito della loro professione. Tali soggetti sono identificati nelle seguenti categorie:

- la filiera orticola, selvicolturale, dell'acquacoltura e i progettisti degli spazi verdi;
- i professionisti dei mezzi di comunicazione e le case editrici in ambito scientifico;
- gli allevatori di animali e di insetti, gli apicoltori e i veterinari.

Le Buone Pratiche si articolano nelle seguenti azioni:

- **Non coltivare, allevare, promuovere, commercializzare e utilizzare le specie animali e vegetali elencate nella lista delle specie pericolose per la biodiversità.** Questa lista sarà disponibile sulla piattaforma del progetto ALIEM.
- Conoscere le **disposizioni di legge che riguardano le specie aliene invasive** e tenersi informati sugli aggiornamenti.
- Favorire la produzione e l'utilizzo di **specie vegetali autoctone** ottenute da **germoplasma locale**.
- Mettere in pratica **tutte le misure necessarie** affinché **non si verifichino rilasci** in natura di specie aliene.
- Operare un **monitoraggio costante sullo stato sanitario** delle piante coltivate e degli animali allevati in modo da poter comunicare prontamente agli uffici preposti l'**eventuale presenza di parassiti e organismi patogeni potenzialmente alieni**.
- Favorire la **diffusione della conoscenza** sulle specie aliene utilizzando più frequentemente la **modalità dell'«accesso aperto»** nel campo della letteratura scientifica.
- Fornire **più informazione** sulla questione delle invasioni biologiche e di **maggior qualità** perseguendo il più elevato **rigore scientifico**.



La natura della Carta di Buone Pratiche

- La Carta di Buone Pratiche è sottoscritta esclusivamente su **base volontaria**.
- Tra i destinatari della Carta, **gli amministratori ed enti pubblici, i professionisti, gli addetti alla gestione delle aree protette, le forze dell'ordine e le associazioni di cittadini** possono aderire **formalmente**.
- I soggetti che decidono di aderire formalmente sono chiamati ad adottare le misure e comportamenti proposti nella Carta di buone pratiche sino all'eventuale rinuncia all'adesione.
- Ogni soggetto contraente è libero di rinunciare all'adesione alla Carta di Buone Pratiche in qualsiasi momento tramite comunicazione ufficiale.



Diritti dei contraenti della Carta di Buone Pratiche

Qualsiasi soggetto tra quelli che possono aderire formalmente, sia privato che pubblico, esclusivamente nel periodo in cui sottoscriverà la Carta di Buone Pratiche, sarà incluso tra i soggetti che partecipano attivamente alla lotta alle specie aliene. Ciò comporterà la possibilità di:

- essere incluso nella lista degli aderenti sulla piattaforma del progetto ALIEM ed essere menzionato nell'ambito delle iniziative legate al progetto;
- ricevere il materiale informativo del progetto ALIEM e delle iniziative ad esso associate;
- poter contribuire direttamente e in modo più incisivo alla gestione delle specie aliene invasive o potenzialmente tali.



Testi: Valerio Lazzeri (Museo di Storia Naturale del Mediterraneo) con il contributo di Cyril Cottaz (Conservatoire Botanique National méditerranéen de Porquerolles), Yohan Petit (Conservatoire Botanique National de Corse), Eleonore Vandel (Muséum départemental du Var).

Foto in copertina: *Opuntia stricta* (Valerio Lazzeri).



Senecione angolato

Acanto

Opuntia microdasys

© Valerio Lazzeri

Ambiente gravemente invaso da specie aliene utilizzate a scopi ornamentali.



Elenco delle specie invasive animali e vegetali di rilevanza unionale

Nome comune	Nome scientifico
Anfibi	
Rana toro, Rana bue	<i>Lithobates catesbeianus</i> Shaw, 1802
Crostacei	
Gambero americano	<i>Orconectes limosus</i> Rafinesque, 1817
Gambero della California	<i>Pacifastacus leniusculus</i> Dana, 1852
Gambero marmorato	<i>Procambarus fallax</i> (Hagen, 1870) f. <i>virginalis</i>
Gambero rosso della Louisiana	<i>Procambarus clarkii</i> Girard, 1852
Gambero virile	<i>Orconectes virilis</i> Hagen, 1870
Granchio cinese	<i>Eriocheir sinensis</i> H. Milne Edwards, 1854
Insetti	
Vespa velutina	<i>Vespa velutina nigrithorax</i> de Buysson, 1905
Mammiferi	
Cane procione	<i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834
Mangusta indiana	<i>Herpestes javanicus</i> É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818
Muntjak della Cina	<i>Muntiacus reevesi</i> Ogilby, 1839
Nasua, Coati rosso	<i>Nasua nasua</i> Linnaeus, 1766
Nutria	<i>Myocastor coypus</i> Molina, 1782
Procione, Orsetto lavatore	<i>Procyon lotor</i> Linnaeus, 1758
Scoiattolo grigio nordamericano	<i>Sciurus carolinensis</i> Gmelin, 1788
Scoiattolo di Pallas	<i>Callosciurus erythraeus</i> Pallas, 1779
Scoiattolo volpe	<i>Sciurus niger</i> Linnaeus, 1758
Tamia siberiano, Borunduk	<i>Tamias sibiricus</i> Laxmann, 1769
Topo muschiato	<i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766
Pesci	
—	<i>Perccottus glenii</i> Dybowski, 1877
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i> Temminck & Schlegel, 1846
Piante	
American skunk-cabbage	<i>Lysichiton americanus</i> Hultén & St. John
Baccaride a foglie di alimio	<i>Baccharis halimifolia</i> L.
Balsamina ghiandolosa	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle
Broadleaf watermilfoil	<i>Myriophyllum heterophyllum</i> Michaux
Carolina fanwort	<i>Cabomba caroliniana</i> Gray



Nome comune	Nome scientifico
Piante	
Erba degli alligatori	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.)
Giacinto d'acqua	<i>Eichhornia crassipes</i> (Martius) Solms
Giant rhubarb	<i>Gunnera tinctoria</i> (Molina) Mirbel
Japanese stiltgrass	<i>Microstegium vimineum</i> (Trin.)
Kudzu	<i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr. var.
Mile-a-minute weed	<i>Persicaria perfoliata</i> (L.) H. Gross (<i>Polygonum perfoliatum</i> L.)
Millefoglio americano	<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.
Panace di Mantegazza	<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier
Panace di Persia	<i>Heracleum persicum</i> Fischer
Panace di Sosnowskyi	<i>Heracleum sosnowskyi</i> Mandenova
Parthenium weed	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.
Penniseto allungato	<i>Cenchrus setaceus</i> (Forssk.) Morrone [<i>Pennisetum setaceum</i> (Forssk.) Chiov.]
Peste d'acqua arcuata	<i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss
Peste d'acqua di Nuttall	<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) St. John
Pianta dei pappagalli	<i>Asclepias syriaca</i> L.
Porracchia a fiori grandi	<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet
Porracchia plepoide	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven
Soldinella reniforme	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L. f.
Rettili	
Tartaruga palustre americana	<i>Trachemys scripta</i> Schoepff, 1792
Uccelli	
Corvo indiano delle case	<i>Corvus splendens</i> Viellot, 1817
Gobbo della Giamaica	<i>Oxyura jamaicensis</i> Gmelin, 1789
Ibis sacro	<i>Threskiornis aethiopicus</i> Latham, 1790
Oca egiziana	<i>Alopochen aegyptiacus</i> Linnaeus,

