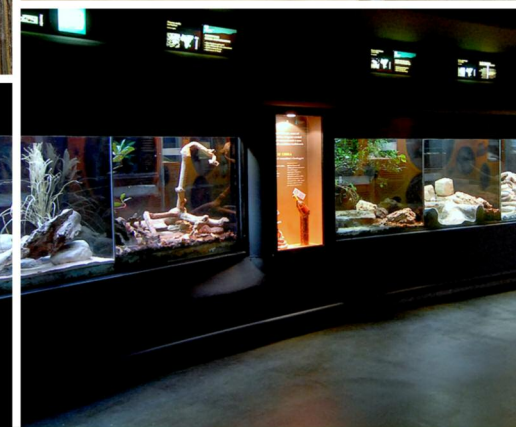
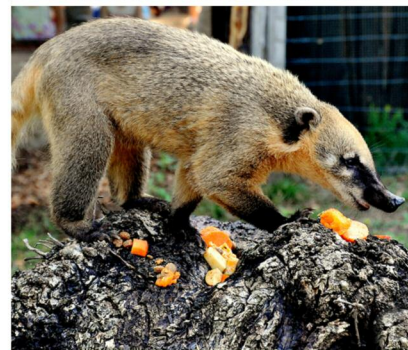




• Fermiamo le specie invasive •



www.lifeasap.eu

GIARDINI ZOOLOGICI, ACQUARI E SPECIE ALIENE INVASIVE

Codice di condotta



LIFE15 GIE/IT/001039



• Fermiamo le specie invasive •



GIARDINI ZOOLOGICI, ACQUARI E SPECIE ALIENE INVASIVE

Codice di condotta



LIFE15 GIE/IT/001039



Indice

Premessa

Introduzione

Obiettivi del Codice

1. Adottare misure preventive efficaci per evitare l'introduzione e la diffusione involontaria delle IAS
 2. Considerare il rischio di introduzione delle IAS in tutti i progetti di gestione della fauna selvatica e degli habitat
 3. Impegnarsi proattivamente in attività di sensibilizzazione e in campagne di informazione sulle IAS e sui loro impatti
 4. Adottare le migliori pratiche per supportare un sistema di allerta rapida e di risposta tempestiva alle IAS
 5. Essere consapevoli di tutti i principali regolamenti su giardini zoologici, acquari e IAS
-

Finanziato da



LIFE15 GIE/IT/001039

Beneficiario coordinatore



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Partner



Federparchi
Federazione Italiana Parchi e Riserve Naturali

EUROPARC
REGIONE ITALIANA



LEGAMBIENTE



NEMO
Natura, Ambiente, Musei, Operatoria



REGIONE
LAZIO



CITTÀ DI ROMA



tc MEDIA
ART

Cofinanziatori



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



PARCO NAZIONALE
APPENNINO TOSCANO



PARCO NAZIONALE
ARCIPELAGO TOSCANO



ASPRMONTA
Parco Nazionale



PARCO NAZIONALE
GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA

Citazione consigliata:

Elena Tricarico, Alberto F. Inghilesi, Lucilla Carnevali, Anna Alonzi. 2018. *Codice di condotta su giardini zoologici, acquari e specie aliene invasive*.

LIFE ASAP. Pubblicazione realizzata nell'ambito dell'Azione B₄ del progetto LIFE15GIE/IT/001039 "Alien Species Awareness Program" (ASAP). Pp: 15

Premessa

Le specie aliene invasive (*Invasive Alien Species*, IAS) rappresentano una delle maggiori minacce per la diversità biologica in tutto il mondo. Le IAS sono specie aliene, dette anche esotiche, (i.e. specie che si trovano al di fuori della propria area di origine in conseguenza di una azione diretta volontaria e/o accidentale da parte dell'uomo) causano impatti negativi nei confronti della biodiversità e dei servizi ecosistemici, delle attività economiche e della salute dell'uomo.

I giardini zoologici e gli acquari sono riconosciuti come una potenziale via di ingresso di IAS in Europa e nel mondo, anche se il loro ruolo è generalmente più limitato rispetto ad altre attività economiche (come il commercio di animali da compagnia, l'orticoltura, l'acquacoltura, la caccia e la pesca). Tuttavia, recenti studi hanno richiamato l'attenzione su giardini zoologici e acquari e sul rischio di fughe da queste strutture.

Giardini zoologici ed acquari sono, però, anche luoghi che possono svolgere un importante ruolo nell'aumento di consapevolezza sulla tematica nei confronti del grande pubblico, potendo contare su personale altamente qualificato sia nella gestione degli animali che nella comunicazione delle tematiche ambientali e di conservazione.

In collaborazione con gli esperti dei vari settori coinvolti, il Consiglio d'Europa ha promosso la redazione di una serie di Codici di Condotta, finalizzati a rendere ampi settori della società civile più sensibili ai rischi per la biodiversità nativa legati all'introduzione di specie aliene. I Codici di Condotta sono strumenti volontari che trovano piena legittimazione nel contesto del Regolamento UE n. 1134/2014 sulle IAS, a cui la legislazione italiana si è adeguata con il DLgs 230/2017.

Il presente documento rappresenta una sintesi del Codice europeo per i giardini zoologici e gli acquari e si pone l'obiettivo di stabilire uno standard comune a livello italiano che consenta di promuovere una più ampia adozione delle misure volte a prevenire le fughe (ed eventuali rilasci volontari) di IAS, o di specie potenzialmente tali, da giardini zoologici e acquari e considerare efficaci protocolli di risposta rapida nel caso la prevenzione delle fughe fallisca. Il codice intende anche promuovere tutte quelle attività mirate a diffondere una corretta informazione sulle IAS e ad aumentare la consapevolezza del grande pubblico. La versione integrale tradotta in italiano del Codice è disponibile sul sito del LIFE ASAP (www.lifeasap.eu).



Introduzione

Le IAS sono ormai da tempo identificate come uno dei più importanti fattori responsabili della perdita di biodiversità e di cambiamenti nei servizi ecosistemici a livello globale, insieme al sovrasfruttamento delle risorse, all'inquinamento, alla distruzione degli habitat e ai cambiamenti climatici. Oltre alla perdita di biodiversità, le IAS possono anche causare gravi perdite economiche e impatti sulla salute umana.

A livello globale, è stato stimato un costo nella gestione delle IAS pari al 5% del PIL mondiale, mentre a livello europeo si calcola una spesa di 12 miliardi di euro all'anno dovuto alle IAS. Questi costi includono costi diretti e indiretti correlati alla gestione delle stesse e alle perdite economiche di cui sono la causa, e non costi legati alla perdita di servizi ecosistemici.

È importante distinguere tra IAS (specie aliene invasive) e specie aliene in generale: le IAS sono un sottoinsieme delle specie aliene ed è su di loro che si concentra l'attenzione dei gestori in quanto appunto invasive, cioè in grado di produrre impatti negativi. In passato veniva data poca importanza alla diffusione delle IAS, ma giardini zoologici e acquari sono già da tempo riconosciuti come una potenziale via d'ingresso per le IAS, tanto che in Europa, grazie all'*European Association of Zoos and Aquaria* (EAZA), esistono già alcune misure atte a limitare l'introduzione e la successiva diffusione di IAS da giardini zoologici e acquari. Questi aspetti sono stati affrontati a scala globale anche dalla *Association of Zoos & Aquaria* (AZA) e dalle Linee guida per la conservazione *ex situ* della *Species Survival Commission della International Union for Conservation of Nature* (IUCN-SSC).

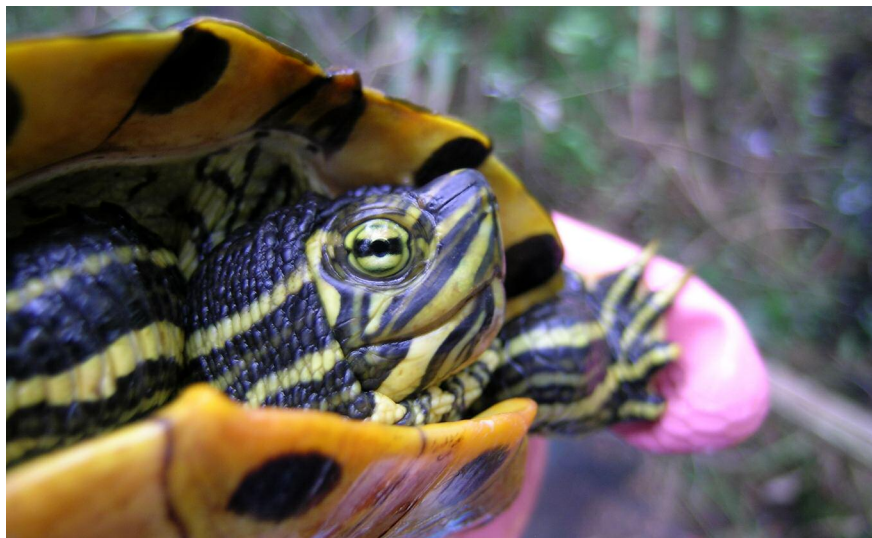
Negli ultimi anni la normativa sulle IAS ha fatto grandi passi avanti. Il Parlamento Europeo e il Consiglio dell'Unione Europea hanno adottato il Regolamento n. 1143/2014 del 22 ottobre 2014 recante "Disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive" (<http://www.lifeasap.eu/images/regolamenti/regolamento-1143-2014-ita.pdf>).

Il Regolamento prevede che i Paesi Membri attuino una serie di misure gestionali per le IAS più dannose, che comprendono il blocco del commercio, del possesso e del trasporto, il divieto di rilascio nell'ambiente, di allevamento e riproduzione, il rilevamento precoce e la rapida eradicazione, l'identificazione delle principali vie di ingresso sulle quali concentrare gli sforzi di prevenzione.

Queste misure si applicano alle specie inserite nella Lista di specie esotiche invasive



Figura 2. *Trachemys scripta scripta* (testuggine dalle orecchie gialle). Foto: NEMO



di rilevanza unionale (http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/list/index_en.htm). L'Italia, con il Decreto Legislativo n.230 del 15 dicembre 2017, ha adeguato la normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento UE n. 1143/14. In particolare, sono stati predisposti moduli per la denuncia del possesso, da parte dei privati cittadini, per le specie di rilevanza unionale già detenute, e per le istituzioni come giardini zoologici e acquari, che si occupano tra le altre cose di riproduzione *ex situ* e di ricerca scientifica, sono disponibili moduli per la richiesta dell'autorizzazione in deroga alle disposizioni di cui agli articoli 8 e 9 del Regolamento UE n. 1143/2014, qualora si mantenessero presso le proprie strutture esemplari appartenenti ad IAS di rilevanza unionale (i moduli sono scaricabili sul sito del Ministero dell'Ambiente: http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/modello_standard_richiesta_autorizzazione_specie_invasive2018.docx).

Tra le specie incluse nell'elenco europeo, particolarmente emblematico è il caso della testuggine palustre americana, *Trachemys scripta*, su cui si è recentemente proceduto a stilare delle specifiche linee guida (http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/Linee_guida_animali_compagnia_specie_esotiche_invasive_appendice_Trachemys_scripta.pdf)

All'interno di questo quadro normativo, il Codice di Condotta "Giardini zoologici, acquari e specie aliene invasive" intende promuovere buone pratiche volontarie tra i giardini zoologici e gli acquari, luoghi dove poter "moltiplicare" il messaggio di un comportamento virtuoso anche al grande pubblico dei visitatori.

OBIETTIVI DEL CODICE

Questo Codice di Condotta è rivolto ai giardini zoologici e agli acquari in Italia (ed è potenzialmente estendibile anche ai centri di recupero degli animali selvatici) e ha l'obiettivo di fornire indicazioni sulle misure volontarie da adottare per rafforzare il ruolo esistente di giardini zoologici e acquari nella conservazione della biodiversità, contribuendo a mitigare i problemi connessi alla diffusione delle IAS. Le misure contemplate sono mirate a:

- prevenire l'introduzione e la diffusione delle IAS, dei patogeni trasmessi dalle IAS e delle patologie correlate;
- promuovere la consapevolezza sulle invasioni biologiche;
- promuovere o sostenere progetti di ricerca sulle IAS.

In quanto strumento volontario, questo codice mira a promuovere il consenso da parte dei gestori ed operatori di giardini zoologici e acquari attorno alle sue indicazioni. Tutti gli interessati devono sentirsi coinvolti, essendo attori fondamentali in grado di contribuire, mediante l'adozione di buone pratiche e con il loro impegno nel tempo, alla soluzione dei problemi esistenti relativi alle IAS.

Figura 3: FOTO ACQUARIO DI GENOVA

1 Adottare misure preventive efficaci per evitare l'introduzione e la diffusione involontaria delle IAS

Ogni giardino zoologico e ogni acquario dovrebbe adottare misure appropriate per evitare il rischio di fughe delle IAS. Tutte le strutture dovrebbero essere progettate per prevenire la fuga di animali e piante ospitate, compresi loro parassiti e patogeni. Il controllo e la manutenzione di tutte le strutture di contenimento (gabbie, voliere, recinzioni etc.) dovrebbero essere fatti regolarmente. Dovrebbero essere messi in atto protocolli rigorosi di biosicurezza che riguardino aspetti come la quarantena o lo smaltimento dei rifiuti per ridurre il rischio di fuga di parassiti e patogeni. Il personale di zoo e acquari dovrebbe essere poi soggetto a programmi di formazione dedicati sulle IAS. Andrebbero poi valutati approfonditamente (e prese opportune contromisure) alcuni aspetti legati alla motilità o al mantenimento all'aperto di alcuni animali (ad esempio i pappagalli) in grado di volare, in quanto potenziali IAS e vettori di malattie per le specie autoctone. Nella progettazione degli *exhibit* o nell'arricchimento ambientale, si dovrebbe evitare di usare specie vegetali aliene invasive, prediligendo specie vegetali autoctone o aliene di comprovata non invasività. Occorre, inoltre, prevenire il rischio



Figura 4. Voliera all'interno del Bioparco di Roma. Foto: Massimiliano Di Giovanni

di fughe anche di quelle specie utilizzate come cibo vivo e promuovere un corretto smaltimento dell'acqua di vasche e acquari, delle acque reflue in generale, che non devono venire rilasciate nell'ambiente naturale senza adeguati controlli e trattamenti. Infine, andrebbero disciplinate in maniera chiara anche le regole che assicurino che specie detenute in cattività non vengano vendute o distribuite al grande pubblico (incluso provvedimenti per ridurre la possibilità di furto). Inoltre, dovrebbero essere pianificate accuratamente anche le procedure di emergenza della struttura e anche le disposizioni sulla collezione degli animali nell'eventualità di una chiusura definitiva dell'attività.

2 Considerare il rischio di introduzione delle IAS in tutti i progetti di gestione della fauna selvatica e degli habitat

L'allevamento in cattività, la reintroduzione e le traslocazioni sono pratiche importanti di conservazione che aiutano le specie minacciate a recuperare da un rischio di estinzione locale o globale. Tuttavia, tali misure di conservazione potrebbero comportare un rischio associato di introduzione involontaria delle IAS (e di eventuali malattie e agenti patogeni correlati) in natura. Per questo motivo è fondamentale che le iniziative di conservazione *ex situ* e *in situ* attuate o sostenute da giardini zoologici e acquari siano basate rigorosamente su documenti di orientamento riconosciuti a livello globale, quali le Linee guida IUCN per reintroduzioni e altre traslocazioni di conservazione.



Figura 5. Exhibit della tigre al Bioparco di Roma. Foto: Massimiliano Di Giovanni

3 Impegnarsi proattivamente in attività di sensibilizzazione e in campagne di informazione sulle IAS e sui loro impatti

Il ruolo informativo ed educativo che caratterizza giardini zoologici e acquari è rilevante quando si parla di conservazione della natura: queste istituzioni possono offrire un contributo essenziale nella divulgazione di corrette informazioni sul problema delle IAS. Considerando che molte IAS sono frequentemente esposte negli zoo e negli acquari, queste istituzioni possono offrire un'eccellente opportunità per sensibilizzare il pubblico visitatore sugli impatti associati al rilascio di tali IAS in natura. È interessante notare che la dimensione educativa può essere duplice: 1) si possono educare le persone sulla minaccia che specie aliene invasive possono rappresentare per le specie autoctone e per gli habitat se vengono introdotte in natura al di fuori della loro areale naturale; 2) si possono illustrare come le specie aliene possano essere minacciate esse stesse nel proprio areale nativo da altre IAS. L'obiettivo generale dovrebbe essere quello di scoraggiare la detenzione di IAS come animali domestici fuori delle istituzioni professionali, in linea con quanto previsto per le specie di rilevanza unionale dal nuovo Regolamento UE n. 1143/2014. Nella versione estesa del Codice di Condotta è riportato un elenco dettagliato con le raccomandazioni chiave suggerite per una efficace educazione, informazione e sensibilizzazione.



Figura 6. Attività di divulgazione nei Giardini zoologici. Foto: Massimiliano Di Giovanni

COME TENERSI INFORMATI SULLE SPECIE ALIENE?

Esistono vari siti internet implementati dai principali enti nazionali che illustrano aspetti generali legati alle specie aliene invasive e alle misure di prevenzione e gestione del problema:

www.minambiente.it/pagina/specie-esotiche-invasive

www.specieinvasive.it

www.lifeasap.eu

Per le specie esotiche invasive di rilevanza unionale è consigliabile consultare periodicamente la pagina web della Commissione europea sulle specie esotiche invasive (http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm) e il sito EASIN (<https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin>).

Per quanto attiene alle tematiche delle specie esotiche invasive animali, in rete sono disponibili molte banche dati, come ad esempio il *Global Invasive Species Database* (GISD) dello IUCN/SSC - *Invasive Species Specialist Group* (www.iucn-gisd.org), il *Global Register of Introduced and Invasive Species* (www.griis.org) (entrambi ospitati in Italia dall'ISPRA) e l'*Invasive Species Compendium* di CABI international (www.cabi.org/jisc) a livello mondiale; a livello europeo sono consultabili il *Delivering Alien Invasive Inventories for Europe* (DAISIE, www.europealiens.org) e per il nord Europa il *North European and Baltic Network on Invasive Alien Species* (NOBANIS, www.nobanis.org). Tutti i database citati contengono informazioni sulla distribuzione delle specie aliene e aliene invasive, con aggiornamenti quando si hanno nuove segnalazioni, sugli habitat colonizzati, sulle modalità e vie di introduzione e diffusione (*pathway*) e sugli impatti che ne derivano.

In Italia l'ISPRA, su incarico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e in collaborazione con le principali società scientifiche italiane (quali l'ATIT – Associazione Teriologica Italiana, l'SHI – Societas Herpetologica Italica, l'AIAD – Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci, l'UZI – Unione Zoologica Italiana, il CFSI - Comitato Scientifico per la Fauna d'Italia, la SIBM – Società Italiana di Biologia Marina per quanto riguarda le specie animali; la SBI – Società Botanica Italiana e la SISV – Società Italiana Scienza della Vegetazione per le specie vegetali), tiene aggiornata la banca dati nazionale sulle specie aliene invasive, già in parte consultabile sul portale di Naturaitalia del Ministero dell'Ambiente (<http://www.naturaitalia.it/banchedati.do>). La banca dati sarà completamente consultabile e interrogabile entro il 2019 attraverso il sito www.specieinvasive.it.

4 Adottare le migliori pratiche per supportare un sistema di allerta rapida e di risposta tempestiva alle IAS

Ogni giardino zoologico e ogni acquario dovrebbe progettare e attuare un sistema di allerta rapida per informare tempestivamente le autorità competenti nell'eventualità di fughe, nonché sviluppare piani di emergenza in collaborazione con altri Enti coinvolti nella conservazione della natura per prevenire la diffusione in natura degli animali ospitati, con ben chiara la catena delle responsabilità. Giardini zoologici e acquari dovrebbero registrare ogni evento di fuga; per questo deve essere introdotto un registro completo degli animali detenuti in cattività, con eventuali marcature adeguate a garantire il riconoscimento. Si suggerisce poi di creare reti e sinergie con gruppi regionali e nazionali sulle IAS, ma anche partnership internazionali, nonché legami con gruppi di interesse pubblici adeguatamente formati per implementare eventuali attività di monitoraggio e di sensibilizzazione. Si invitano poi i giardini zoologici e gli acquari a promuovere e impegnarsi attivamente in attività di ricerca sulle IAS e sui loro impatti, e a sostenere interventi di conservazione di specie autoctone minacciate dalla presenza di IAS.

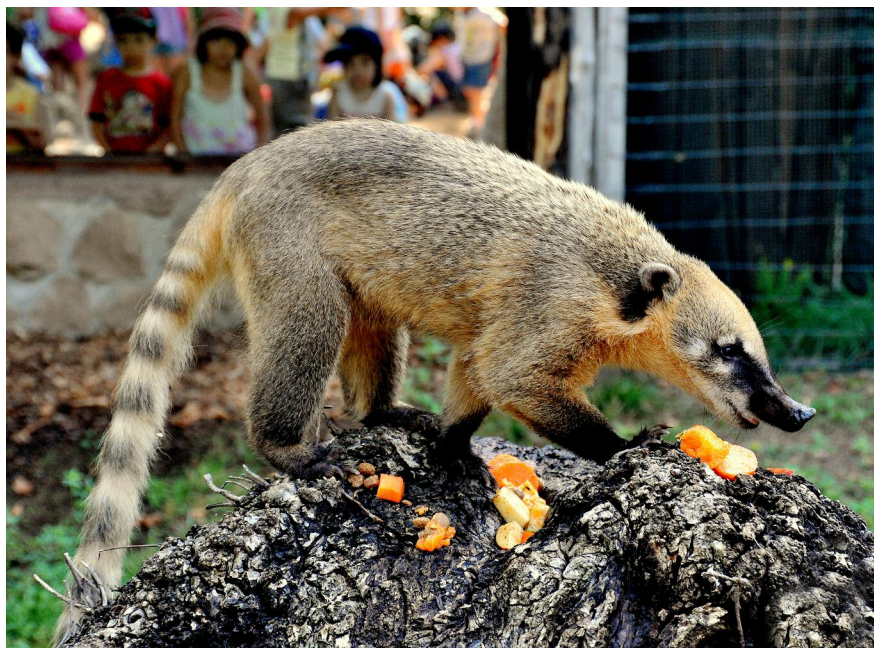


Figura 7. *Nasua nasua* (coati). Foto: Massimiliano Di Giovanni

5 Essere consapevoli di tutti i principali regolamenti su giardini zoologici, acquari e IAS

Il personale e i dirigenti di giardini zoologici e acquari dovrebbero essere formati per essere pienamente consapevoli e rispettare tutte le leggi e i regolamenti relativi alla gestione degli animali nei giardini zoologici e negli acquari, a partire dai principi della Direttiva "zoo" 1999/22/CE, attuata dal DLgs 73/2005 fino al recente nuovo Regolamento (UE) 1143/2014 sulle IAS, recepito in Italia con il DLgs 230/2017. In particolare, giardini zoologici e acquari devono eventualmente aggiornarsi per richiedere eventuali deroghe alla detenzione (si veda il relativo modulo al link: http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/modello_standard_richiesta_autorizzazione_specie_invasive2018.docx). La conoscenza della normativa vigente deve contemplare anche tutte quelle leggi relative all'importazione, esportazione, quarantena e distribuzione degli animali attraverso i confini politici/amministrativi.



Figura 8. Rettillario al Bioparco di Roma. Foto: Massimiliano Di Giovanni

Bibliografia e sitografia di riferimento

Banca dati EASIN (<https://easin.jrc.ec.europa.eu/>)

Banca dati GISD dell'ISSG (<http://www.iucngisd.org/gisd/>)

Bartoszewicz, M. (2006) NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Procion lotor*. – From: Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS www.nobanis.org, Date of access 7/7/2011.

Birkun, A. (2002) The current status of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in the Black Sea. AC18 Inf.2 ACCOBAMS, Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area. First Meeting of the Parties Monaco, 28/02/2002 - 2/03/2002. 43 pp.

Burridge, MJ, & Simmons, LA. (2003) Exotic ticks introduced into the United States on imported reptiles from 1962 to 2001 and their potential roles in international dissemination of diseases. *Veterinary Parasitology* 113:289–320.

CBD (2006) Convention on Biological Diversity. COP 8 Decision VIII/27 (2006) Alien species that threaten ecosystems, habitats or species (Article 8(h)): further consideration of gaps and inconsistencies in the international regulatory framework. <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=11041>

CBD (2006) Convention on Biological Diversity. COP 8 Decision VIII/27 (2006) Alien species that threaten ecosystems, habitats or species (Article 8(h)): further consideration of gaps and inconsistencies in the international regulatory framework. <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=11041>

Clergeau, P., & Yésou, P. (2006) Behavioural flexibility and numerous potential sources of introduction for the sacred ibis: causes of concern in western Europe? *Biological Invasions*, 8:1381–1388.

Cranswick, PA, & Hall, C. (2010) Eradication of the Ruddy Duck *Oxyura jamaicensis* in the Western Palaearctic: a review of progress and a revised Action Plan 2010–2015. WWT report to the Bern Convention.

Dejean, T., Miaud, C., & Ouellet, M. (2010) La chytridiomycose: une maladie émergente des amphibiens. *Bulletin de la Société Herpétologique de France*.134: 27-46.

Fábregas, M., Guillén-Salazar, F., & Garcés-Narro, C. (2010) The risk of zoological parks as potential pathways for the introduction of non-indigenous species *Biological Invasions* 12:3627–3636.

Galil, B. (2006) *Caulerpa taxifolia*. In: DAISIE (ed) *Handbook of Alien Species in Europe. Invading Nature: Springer Series in Invasion Ecology*, Springer, Dordrecht, The Netherlands.

Genovesi P., Shine C. (2002) *European Strategy on Invasive Alien Species. Convention on the Conservation of European wildlife and natural habitats. T-PVS (2003) 7 revised.*

50 p. http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/Bern/IAS/Publication_Strategy_en.pdf

Hulme PE (2007) *Biological Invasions in Europe: Drivers, Pressures, States, Impacts and Responses*. In: *Biodiversity Under Threat* (eds Hester R. & Harrison RM.) pp. 55-79, *Issues in Environmental Science and Technology, 2007*, 25 Royal Society of Chemistry, Cambridge.

IUDZG/CBSG (1993) *The World Zoo Conservation Strategy: the Role of the Zoos and Aquaria of the World in Global Conservation*. Chicago, IL: Chicago Zoological Society.

Jiguet, F., Doxa, A., & Robert, A. (2008) The origin of out-of-range pelicans in Europe: wild bird dispersal or zoo escapes? *Ibis* 150(3): 606-618.

Kluser, S., Giuliani, G., De Bono, A., & Peduzzi, P. (2004) *Caulerpa taxifolia*, a growing menace for the temperate marine environment. *Environment Alert Bulletin*, UNEP, January 2004.

Muñoz-Fuentes, V., Green, AJ, Sorenson, MD, Negro, JJ, & Vila, C. (2006) The ruddy duck *Oxyura jamaicensis* in Europe: natural colonisation or human introduction? *Molecular Ecology* 15 (6):1441-1453.

Nummi, P. (2010) NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Castor canadensis*. – From: Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS www.nobanis.org, Date of access 10/4/2011.

Padilla, DK, & Williams, SL. (2004) Beyond ballast water: aquarium and ornamental trades as sources of invasive species in aquatic ecosystems. *Frontiers in Ecology and the Environment* 2: 131–138.

Ploeg, A., Bassleer, G. & Hensen, R.R. (2009) *Biosecurity in the Ornamental Aquatic Industry*. OFI educational publication 4, Ornamental Fish International (OFI), Fazantenkamp 5, Netherlands.

Tricarico et al. (2018) *Giardini zoologici, acquari e specie aliene invasive*. Codice di Condotta. Progetto LIFE15 GIE/IT/001039. Disponibile [<http://www.lifeasap.eu/index.php/it/progetto/documenti>].

Walker, SF, Bosch, J., James, TY, Litvintseva, AP, Valls, JAO, Piña, S., Garcia, G., Rosa, GA, Cunningham, AA, Hole, S., Griffiths, R., & Fisher, MC. (2008) Invasive pathogens threaten species recovery programs. *Current Biology*, 18, R853-R854.



PRINCIPALI CONVENZIONI E NORMATIVA SULLE SPECIE ESOTICHE INVASIVE

FONTI INTERNAZIONALI

- Accordo internazionale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità animale (OIE), 1924. <http://www.oie.int/>
- Convenzione relativa alle zone umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar, DPR n.448/1976). <https://www.ramsar.org/about/the-ramsar-convention-and-its-mission>
- Convenzione sulla Diversità Biologica (Convenzione di Rio – CBD. Legge n. 124/1994). <https://www.cbd.int/>
- Convenzione sul commercio internazionale delle specie minacciate della flora e della fauna selvatiche (CITES). <https://www.cites.org/eng>

FONTI EUROPEE E COMUNITARIE

- Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa (Convenzione di Berna, Legge n. 503 del 05.08). <https://www.coe.int/en/web/bern-convention>.
<http://www.minambiente.it/pagina/convenzione-di-berna>
- Regolamento del Consiglio n. 338/1997 sulla protezione di specie della flora e della fauna selvatiche mediante la regolamentazione del loro commercio e s.m.i. (Legge n. 150/1992 e s.m.i.)
- Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva "Habitat", DPR n. 120/2003).
- Direttiva 1999/22/CE del Consiglio del 29 marzo 1999 relativa alla custodia degli animali selvatici nei giardini zoologici. (DLgs 21 marzo 2005, n. 73).
- Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (Direttiva quadro sulle acque, Legge n. 152/2006 e s.m.i.)
- Decisione della Commissione del 28 agosto 2007 relativa a misure per prevenire la trasmissione dell'influenza aviaria ad alta patogenicità ad altri volatili custoditi nei giardini zoologici e negli organismi, istituti o centri riconosciuti degli Stati membri.

-Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europea e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva Uccelli, Legge n. 157/1992 e s.m.i.)

-Strategia dell'Unione Europea per la Biodiversità 2010-2020
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:ev0029&from=IT>
http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/biodiversity_2020/2020%20Biodiversity%20Factsheet_IT.pdf

-Regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive.
http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm

NORMATIVA NAZIONALE

- Legge 7 febbraio 1992, n. 150. Disciplina dei reati relativi all'applicazione in Italia della convenzione su commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via di estinzione, firmata a Washington il 3 marzo 1973, di cui alla legge 19 dicembre 1975, n. 874, e del regolamento (CEE) n. 3626/82, e successive modificazioni, nonché norme per la commercializzazione e la detenzione di esemplari vivi di mammiferi e rettili che possono costituire pericolo per la salute e l'incolumità pubblica.
- Decreto 19 gennaio 2015, MATTM, recante "Elenco delle specie alloctone escluse dalle previsioni dell'articolo 2, comma 2 -bis, della legge n. 157/1992"
- Decreto legislativo n.230/17 per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 1143/2014 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive (GU serie generale n. 30 del 30/01/2018: <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/01/30/18G00012/sg>)

