



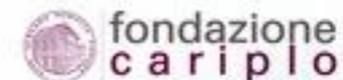
Sistema Olona

La biodiversità che scorre

Le specie aliene: problematiche e possibili soluzioni

Maria Vittoria Mazzamuto

Varese, 03 Maggio 2018



Oggi parleremo di...

- Cosa è una specie aliena
- Cosa è una specie aliena *invasiva* e cosa fa
- Specie invasive in Europa
- Regolamento sulle specie invasive
- E noi, che ruolo abbiamo?



Specie aliene

Per specie aliena si intende una specie trasportata dall'uomo, in maniera volontaria o accidentale, al di fuori della sua area di origine.

- Sono inclusi semi, i propaguli, le uova, ma anche le razze e le varietà delle specie in grado di sopravvivere e riprodursi.



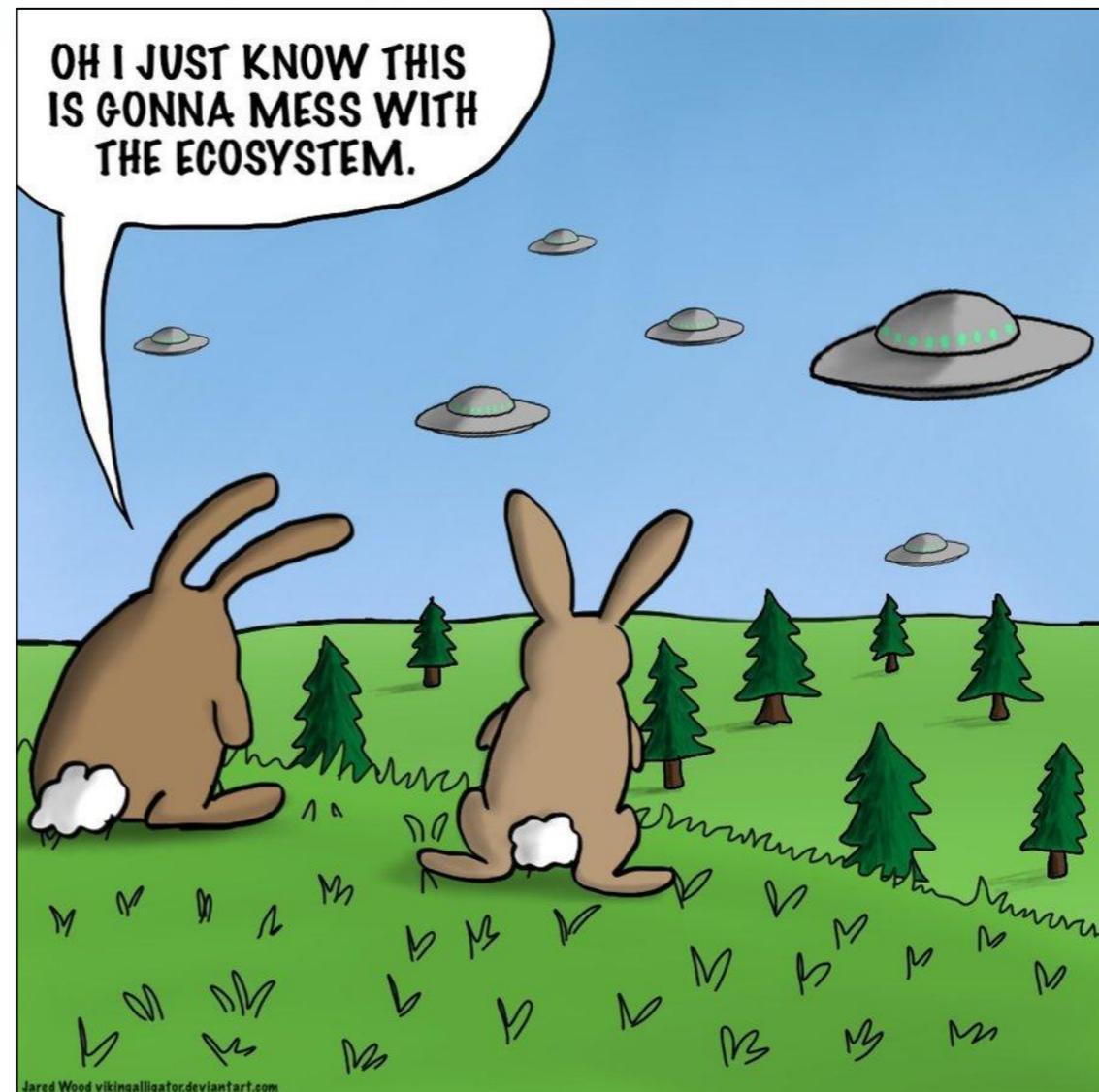
Specie aliene

Sinonimo:

- Esotica
- Alloctona
- Introdotta
- Non-nativa
- Non-indigena

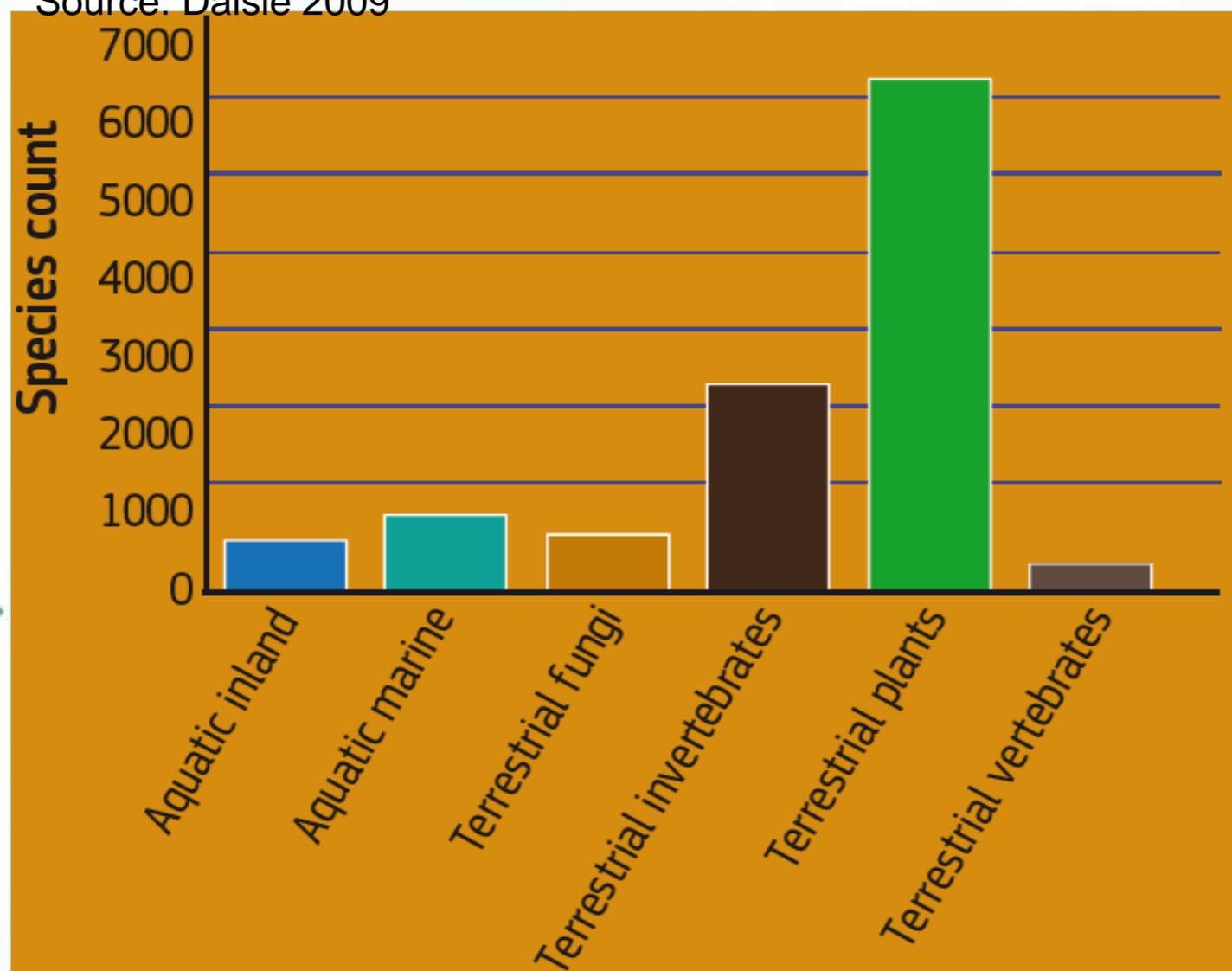
Contrario:

- Autoctona
- Nativa
- Indigena



Specie aliene: trend

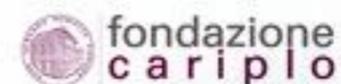
Source: Daisie 2009



- Oltre 12000 specie aliene presenti in Europa

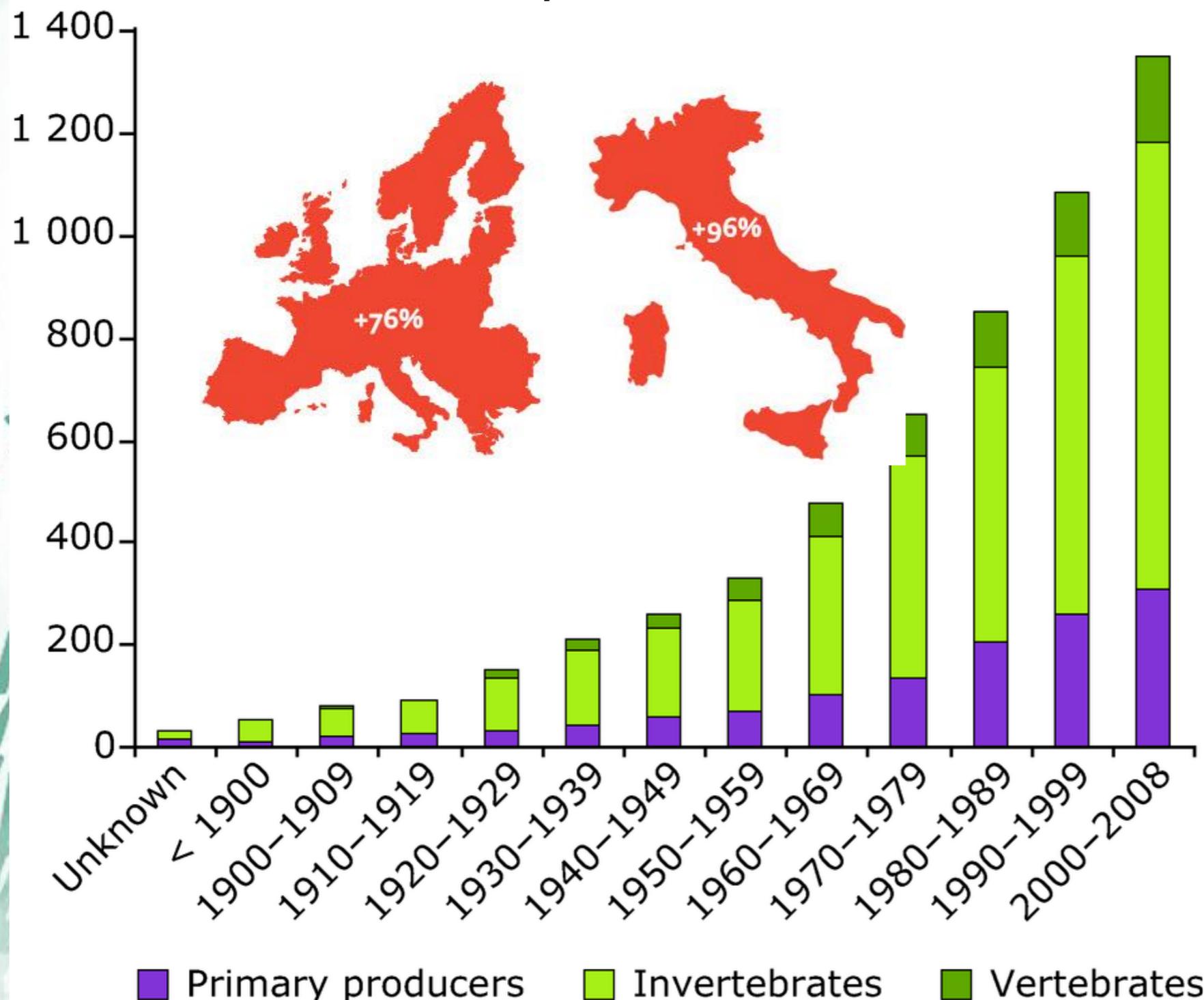
- Introdotte intenzionalmente e non

Numero stimato di specie esotiche in Europa per gruppo tassonomico



Specie aliene: trend

Numero cumulativo di specie esotiche stabilite in ambiente terrestre in 11 Paesi



il numero di specie esotiche è cresciuto negli ultimi 30 anni del 76% in Europa e addirittura del 96% in Italia

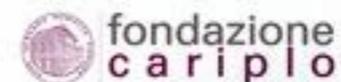
Specie aliene: introduzione



- commercio di piante ornamentali
- commercio di animali da compagnia
- rilascio da parte di cittadini

Specie aliene: introduzione

- introduzione volontaria per attività di pesca sportiva e venatoria
- fuga da allevamenti
- fuga da zoo

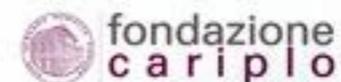


Specie Aliene Invasive (IAS)

INVADERS



Una specie introdotta in un ambiente in cui non è nativa, o è aliena, e la cui introduzione causa danni ambientali, economici e/o alla salute umana.

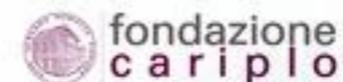


Specie Aliene Invasive (IAS)

INVADERS



Una specie introdotta in un ambiente in cui non è nativa, o è aliena, e la cui introduzione causa danni ambientali, economici e/o alla salute umana.

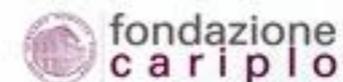


Specie Aliene Invasive (IAS)

INVADERS

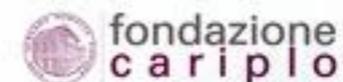


Delle 12000 specie esotiche registrate in Europa, il 10-15% è ritenuto invasivo



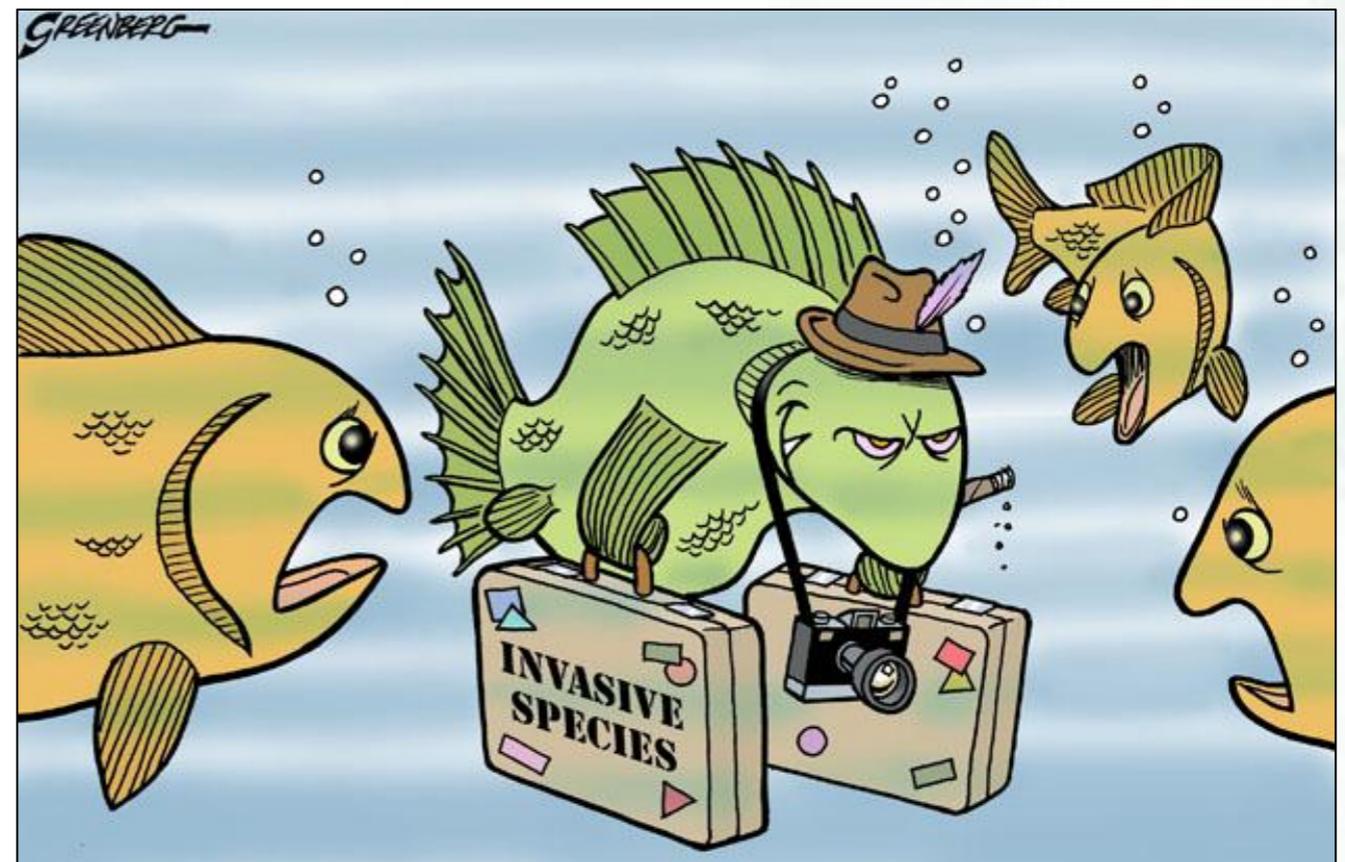
Specie Aliene Invasive

Una specie introdotta in un ambiente in cui non è nativa, o è aliena, e la cui introduzione causa danni **ambientali**, economici e/o alla salute umana.



Le specie invasive sono la principale minaccia alla biodiversità, seconda solo alla perdita e al degrado dell'habitat

- competitori
- predatori
- ibridazione con specie native
- parassiti e malattie
- alterazione dell'habitat



Le specie invasive sono la principale minaccia alla biodiversità, seconda solo alla perdita e al degrado dell'habitat

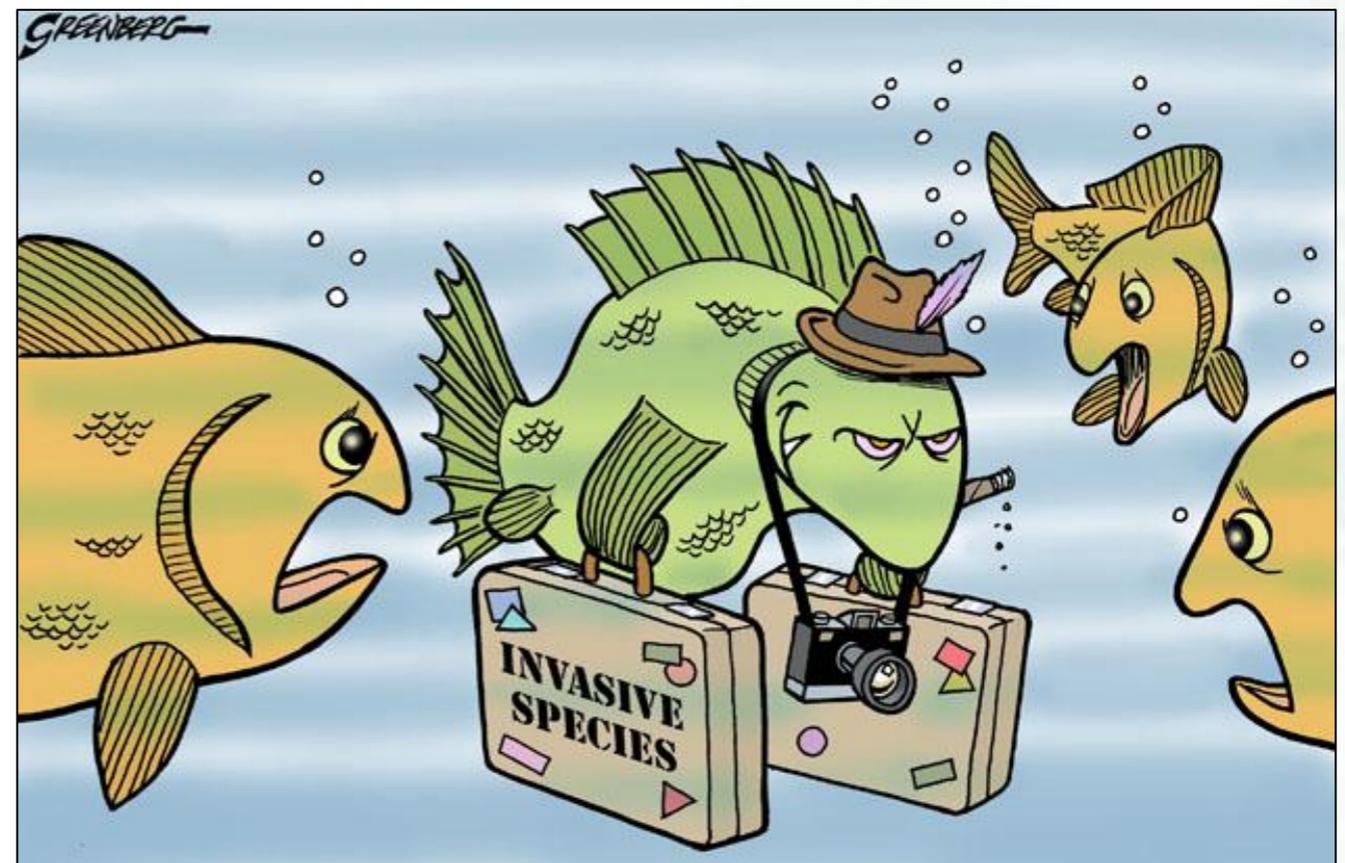
- **competitori**

- predatori

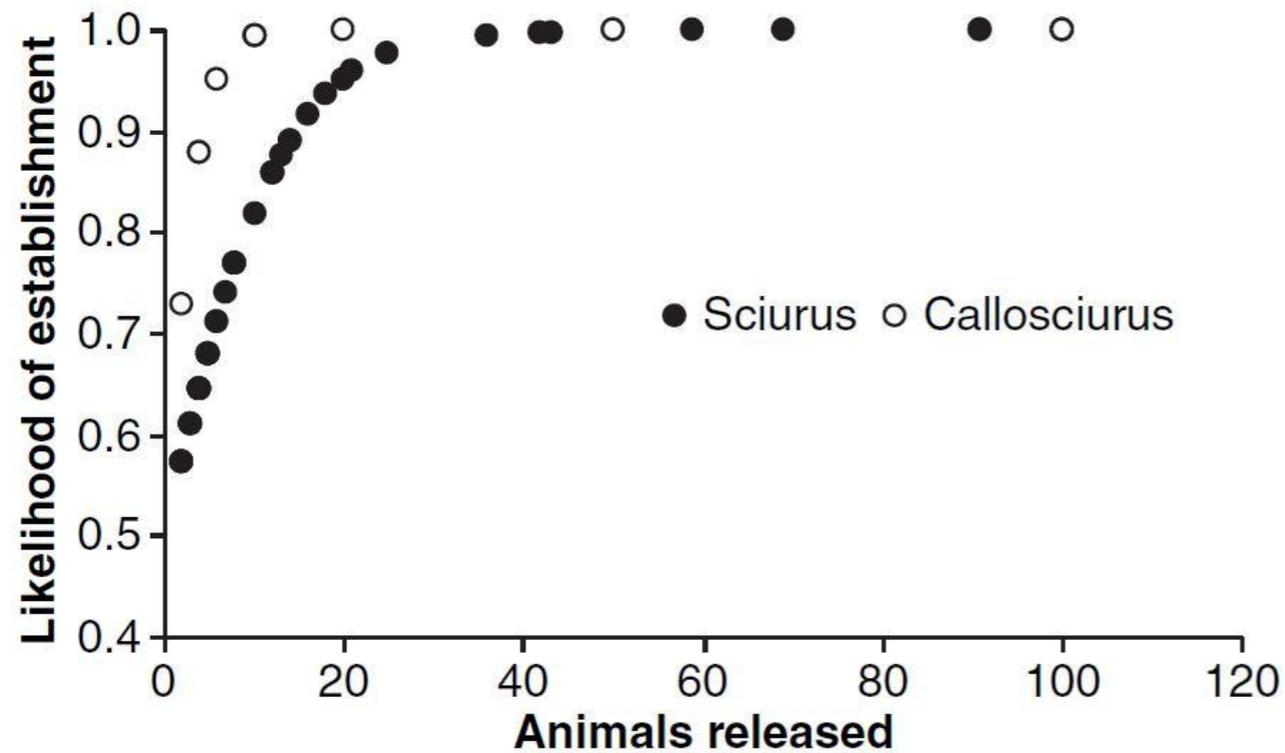
- ibridazione con specie native

- parassiti e malattie

- alterazione dell'habitat

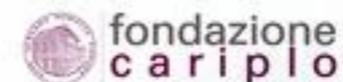


Scoiattoli come invasori



Bertolino et al. 2009

- popolazioni vitali da numero esiguo di individui
- rapida crescita dopo introduzione
- 5-15 anni di vita
- capacità dispersione
- ampio spettro alimentare
- abilità di adattamento ad ambienti antropizzati



Scoiattoli come invasori

Sciurus carolinensis



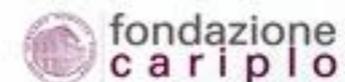
Callosciurus erythraeus



Callosciurus finlaysonii



Tamias sibiricus



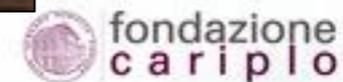
Scoiattolo comune eurasiatico



INTRODUCED SPECIES



"SIMON, THIS IS MARTIN THE GREY SQUIREL"



Scoiattoli come invasori: competizione

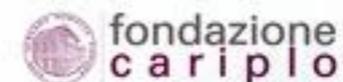


Scoiattolo invasivo **Scoiattolo**
rosso

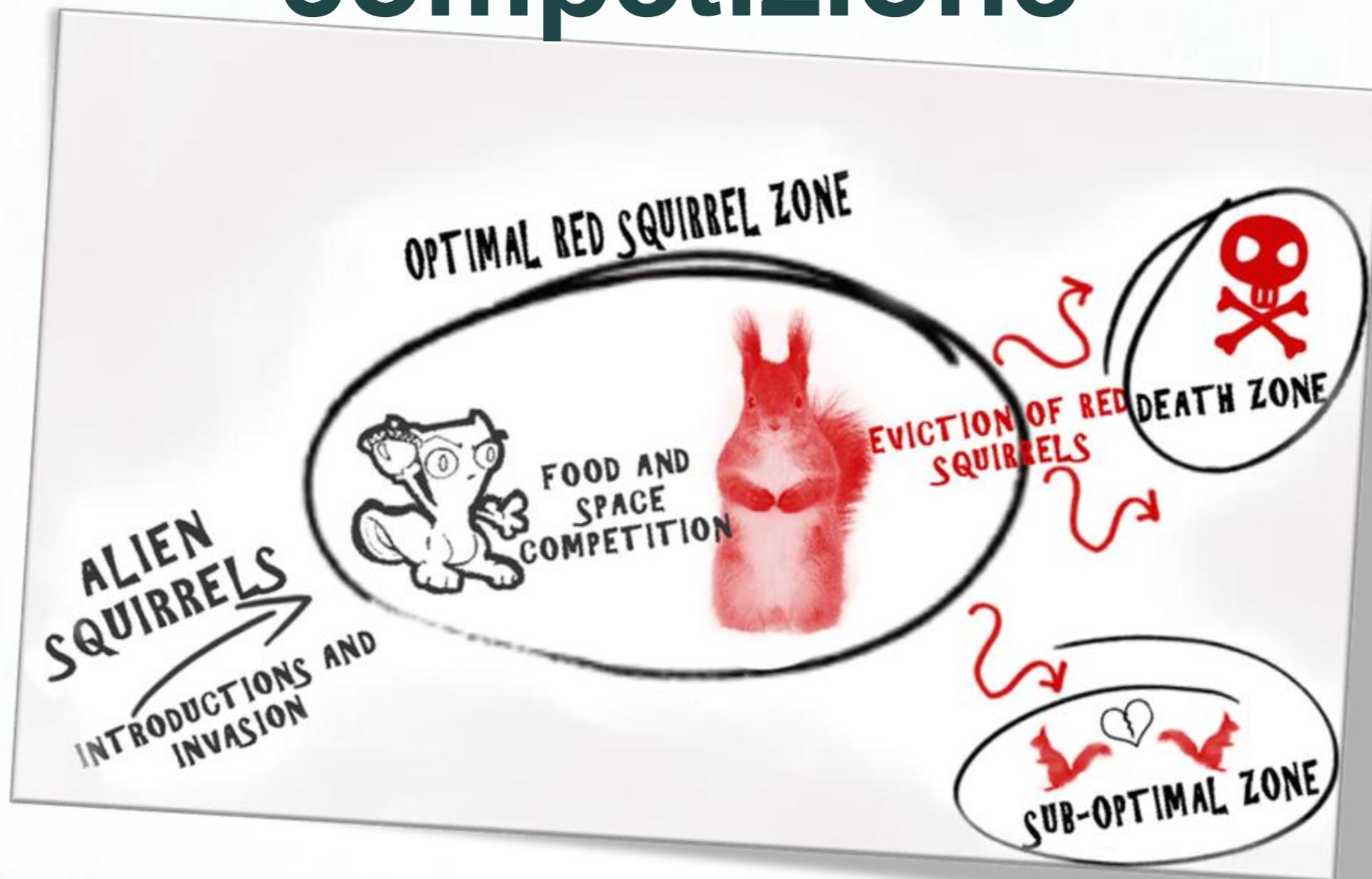
Competizione per risorse
trofiche



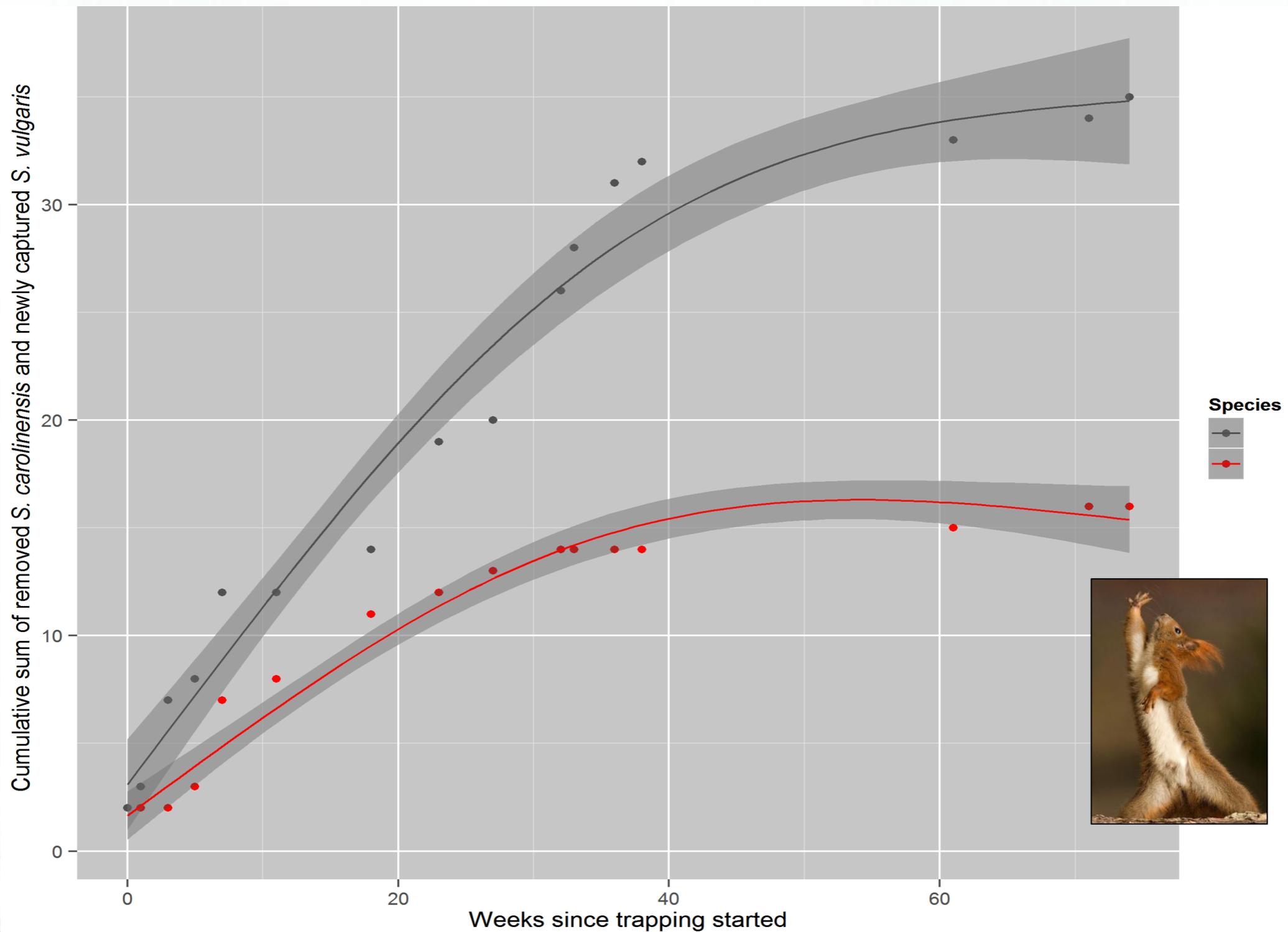
Competizione per spazio



Scoiattoli come invasori: competizione

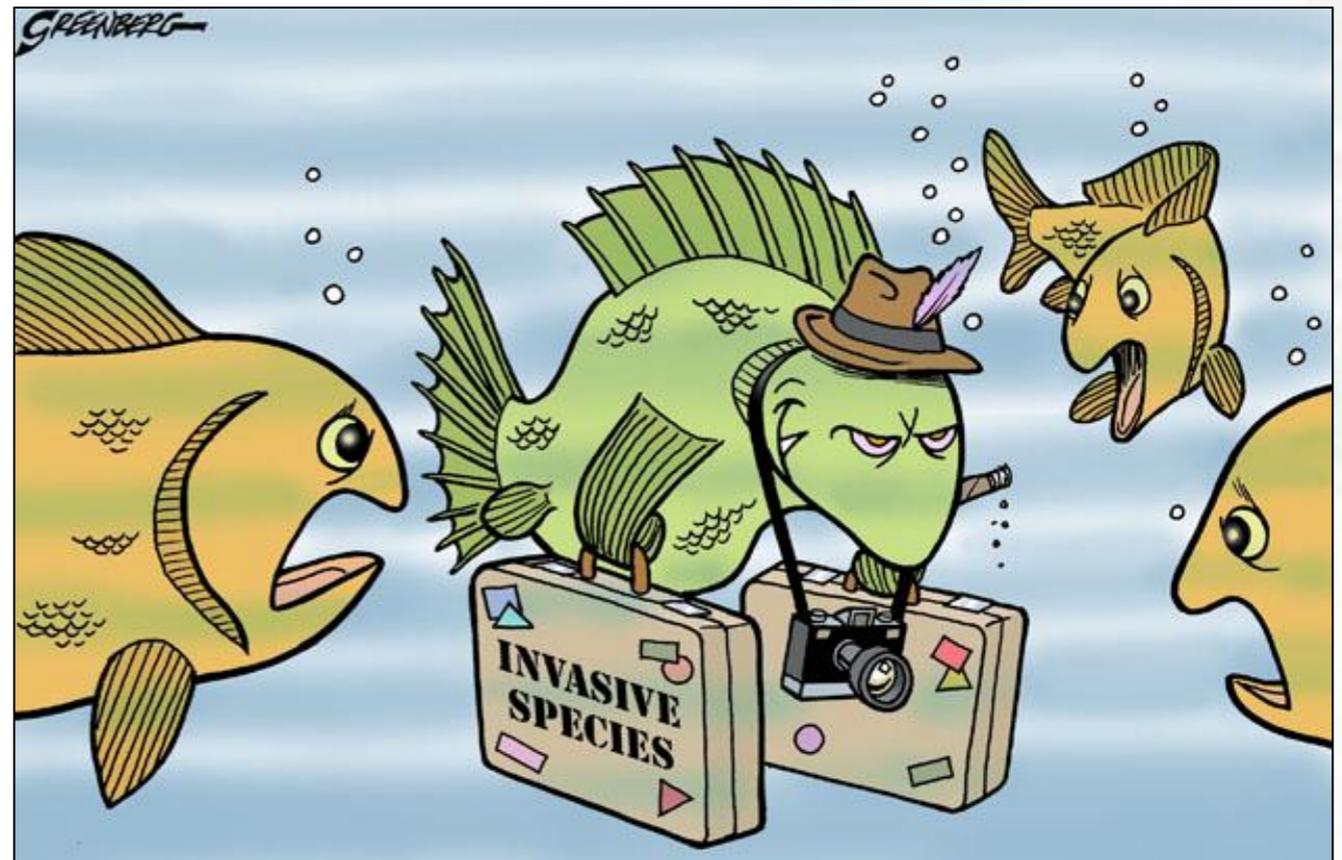


Scoiattoli come invasori: rimozione



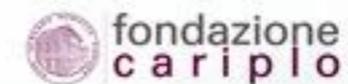
Le specie invasive sono la principale minaccia alla biodiversità, seconda solo alla perdita e al degrado dell'habitat

- competitori
- **predatori**
- ibridazione con specie native
- parassiti e malattie
- alterazione dell'habitat



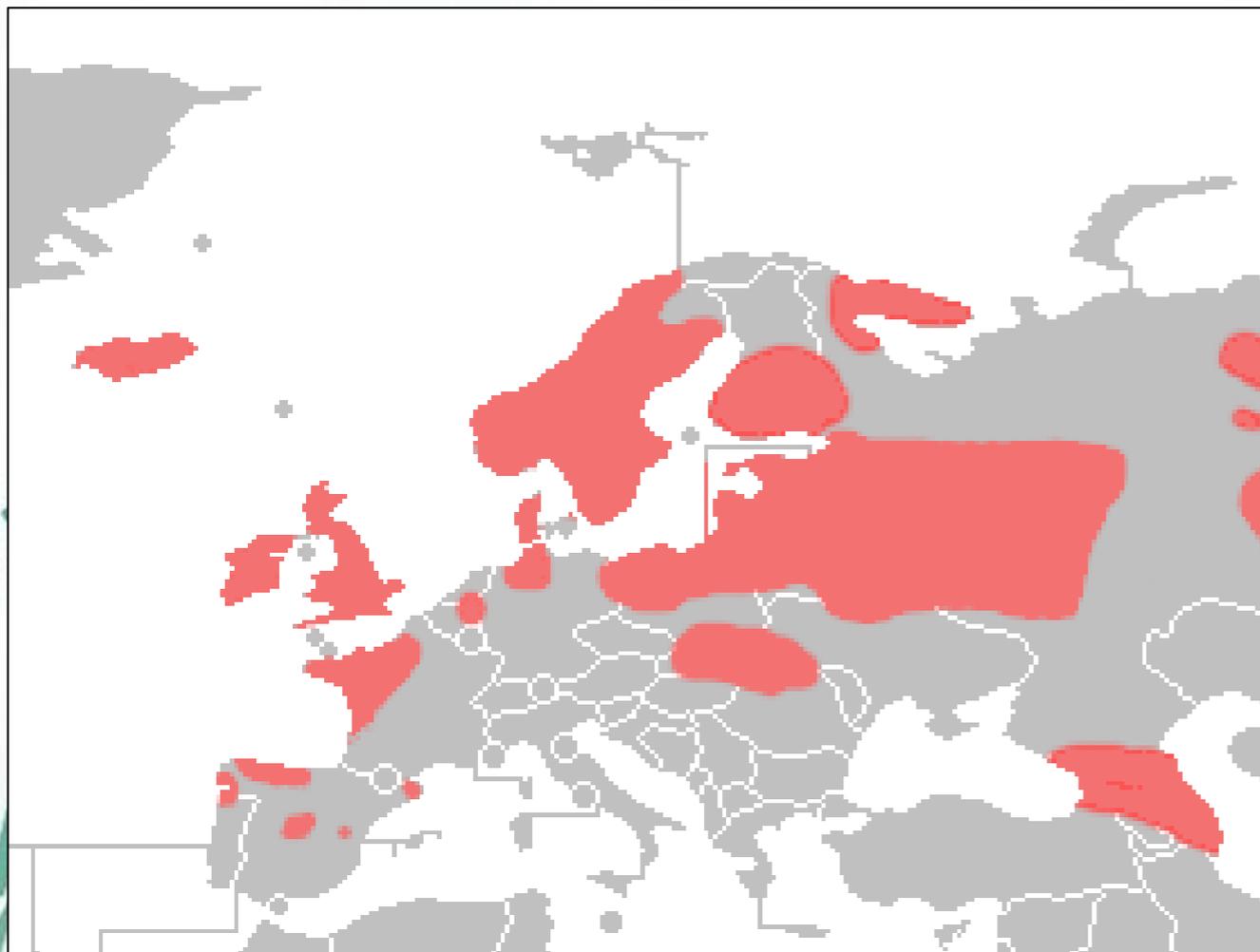
Visone americano

Neovison vison

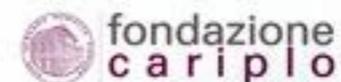


Visone americano

Neovison vison



- Originario del nord America
- Fughe/rilasci da allevamenti
- Veneto, Friuli Venezia Giulia ed Emilia Romagna
- Lazio, Sardegna, Trentino



Visone americano

Neovison vison



Le specie invasive sono la principale minaccia alla biodiversità, seconda solo alla perdita e al degrado dell'habitat

- competitori
- predatori
- **ibridazione con specie native**
- parassiti e malattie
- alterazione dell'habitat



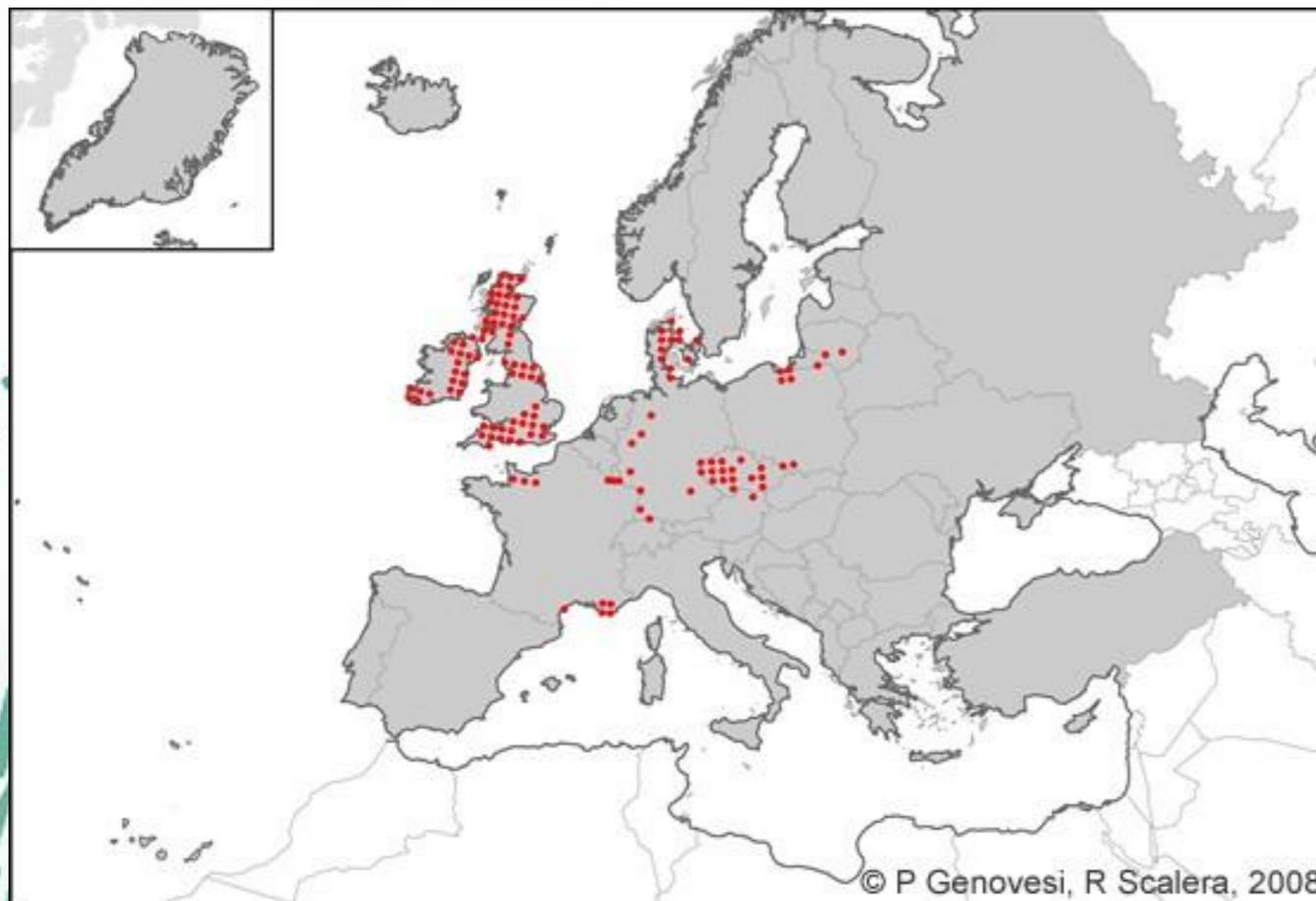
Cervo Sika

Cervus nippon



Cervo Sika

Cervus nippon



- Di origine asiatica
- Fuga/rilascio da allevamenti
- Emilia Romagna

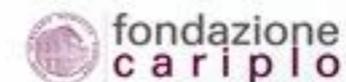


Cervo Sika

Cervus nippon

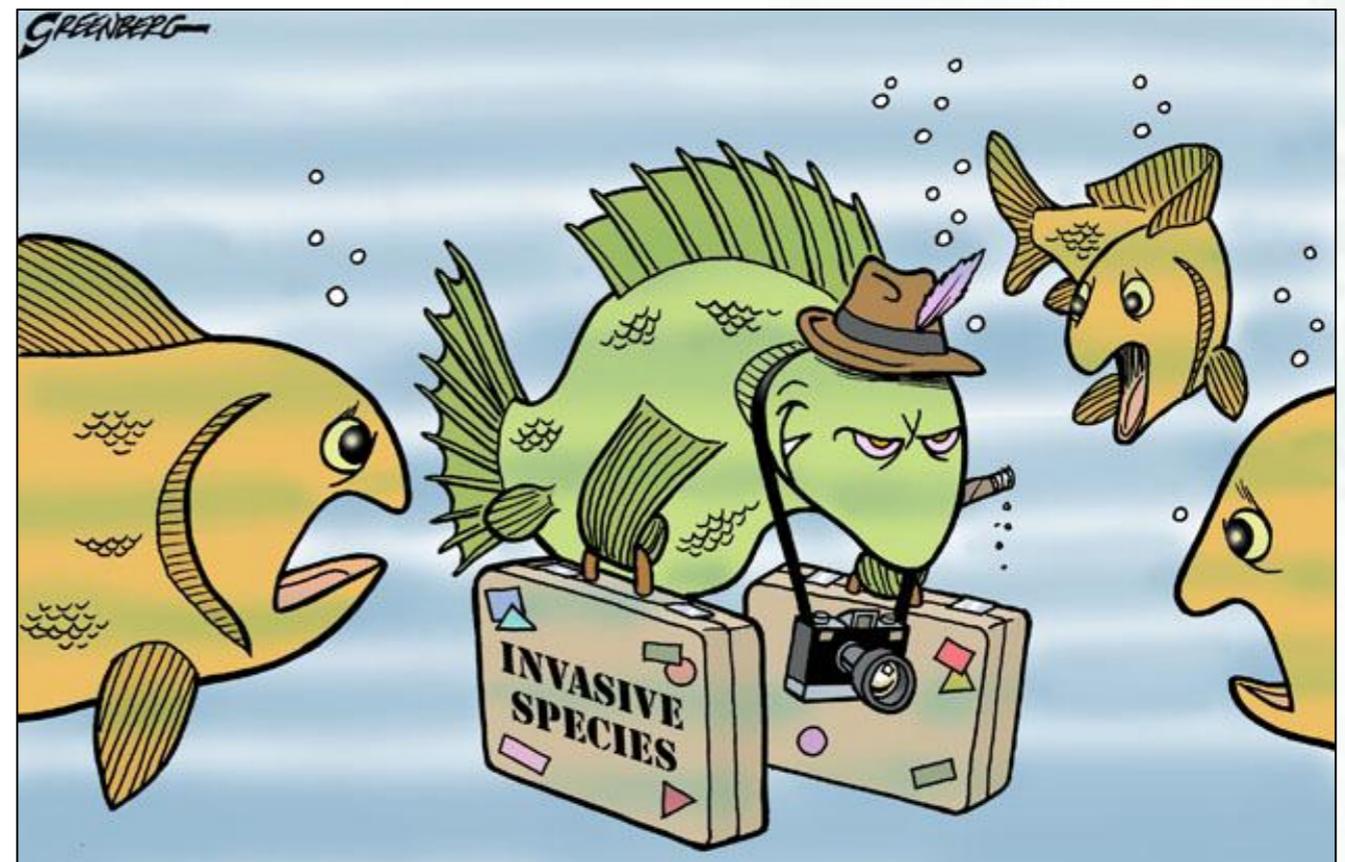


- Capacità di ibridazione con il cervo europeo (*Cervus elaphus*) generando prole fertile
- 40% dei cervi esaminati in Scozia in aree di simpatria erano ibridi



Le specie invasive sono la principale minaccia alla biodiversità, seconda solo alla perdita e al degrado dell'habitat

- competitori
- predatori
- ibridazione con specie native
- **parassiti e malattie**
- alterazione dell'habitat



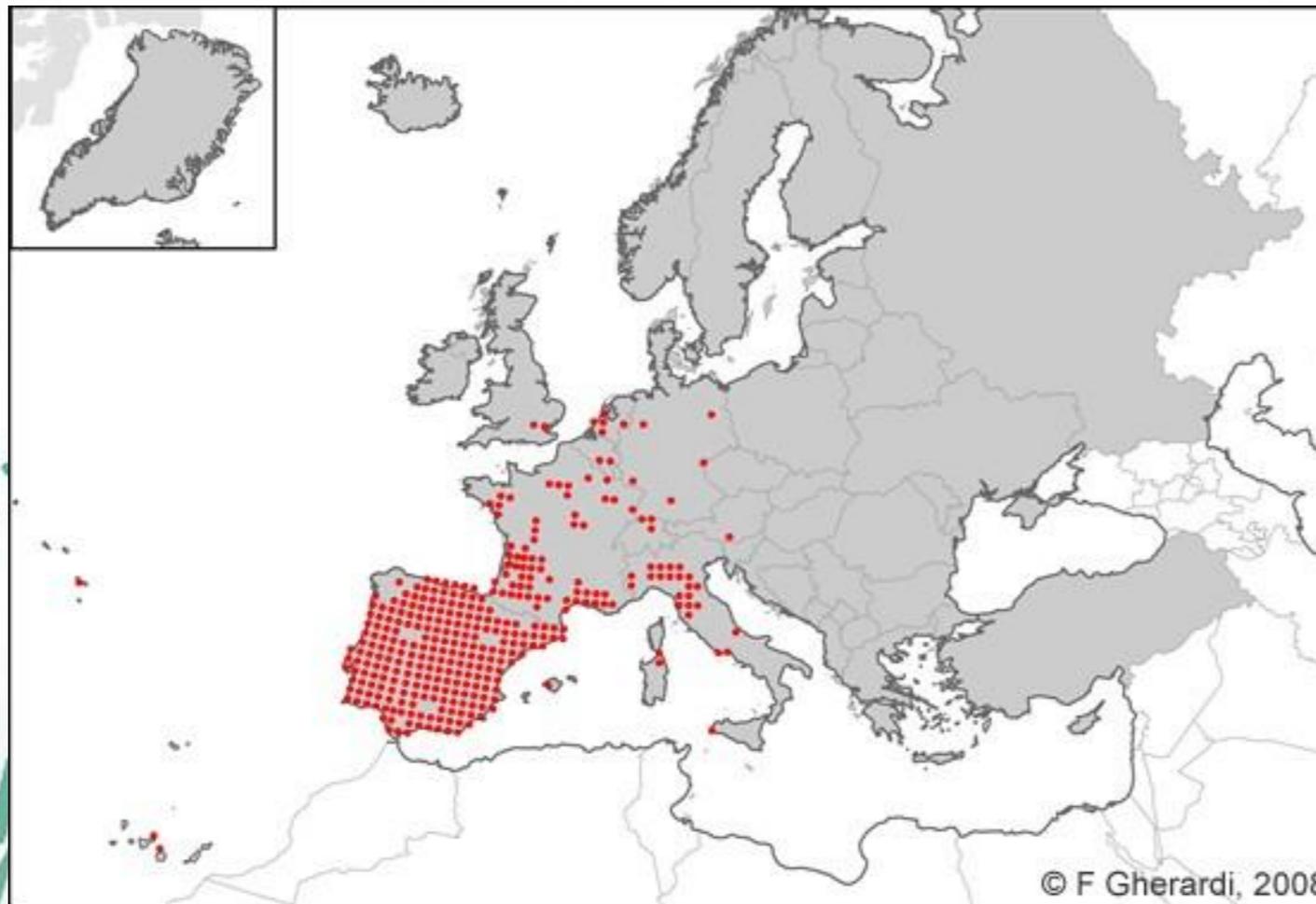
Gambero rosso della Louisiana

Procambarus clarkii



Gambero rosso della Louisiana

Procambarus clarkii



- Originario del Messico e sud-USA
- Utilizzo in acquacoltura
- Introdotto legalmente in Spagna nel 1973 dalla Louisiana (USA) e successivamente introdotto in Francia, Italia e altri paesi nel 1970-1990.

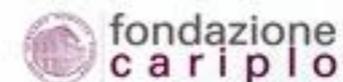


Gambero rosso della Louisiana

Procambarus clarkii

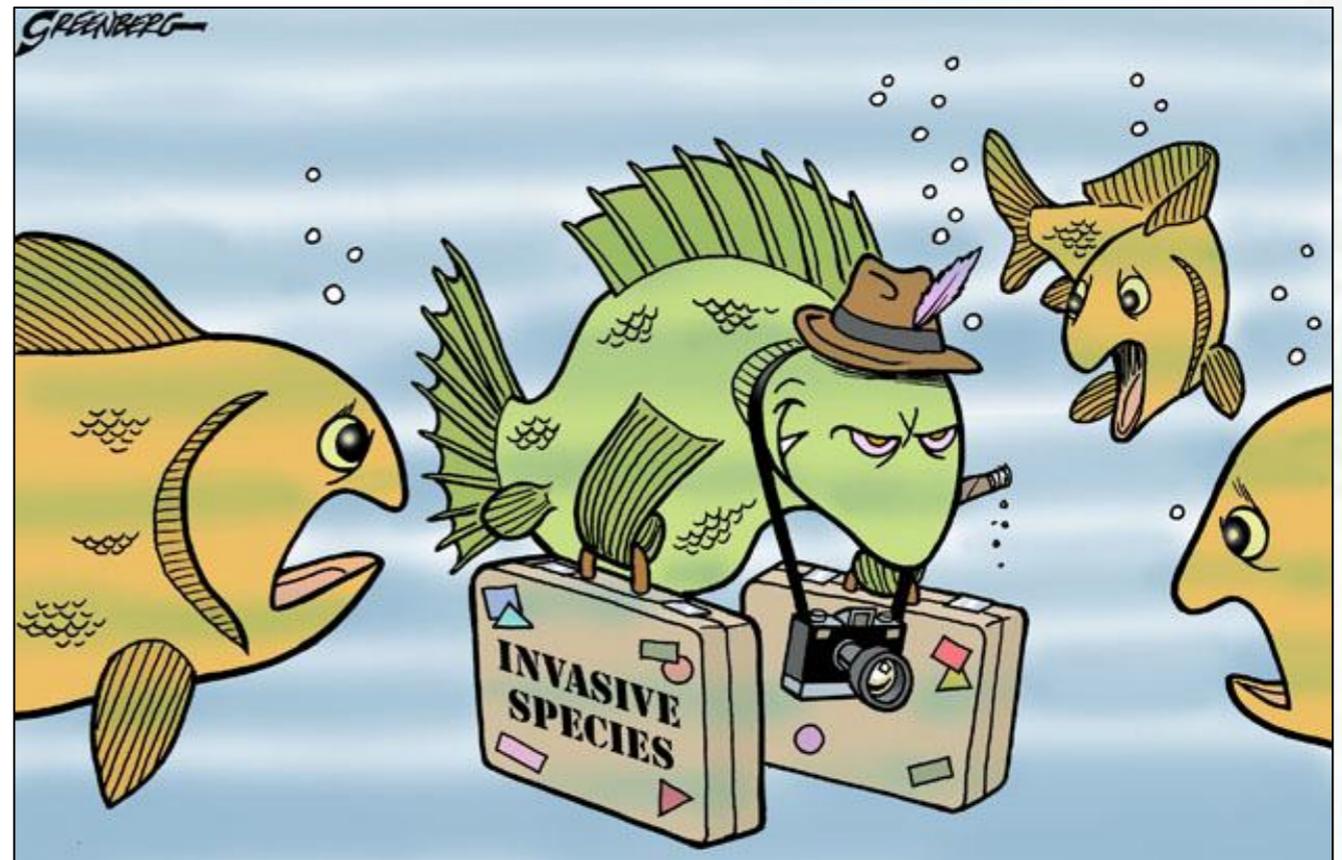


- Colonizzazione a spese dei gamberi nativi europei (famiglia Astacidae)
- Portatore di un fungo (*Aphanomyces astaci*) che provoca la peste del gambero nelle specie autoctone
- Riduce il valore degli habitat di acqua dolce invasi consumando invertebrati e macrofite e degradando le banchine del fiume a causa della sua attività di scavatore.



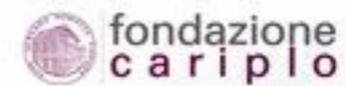
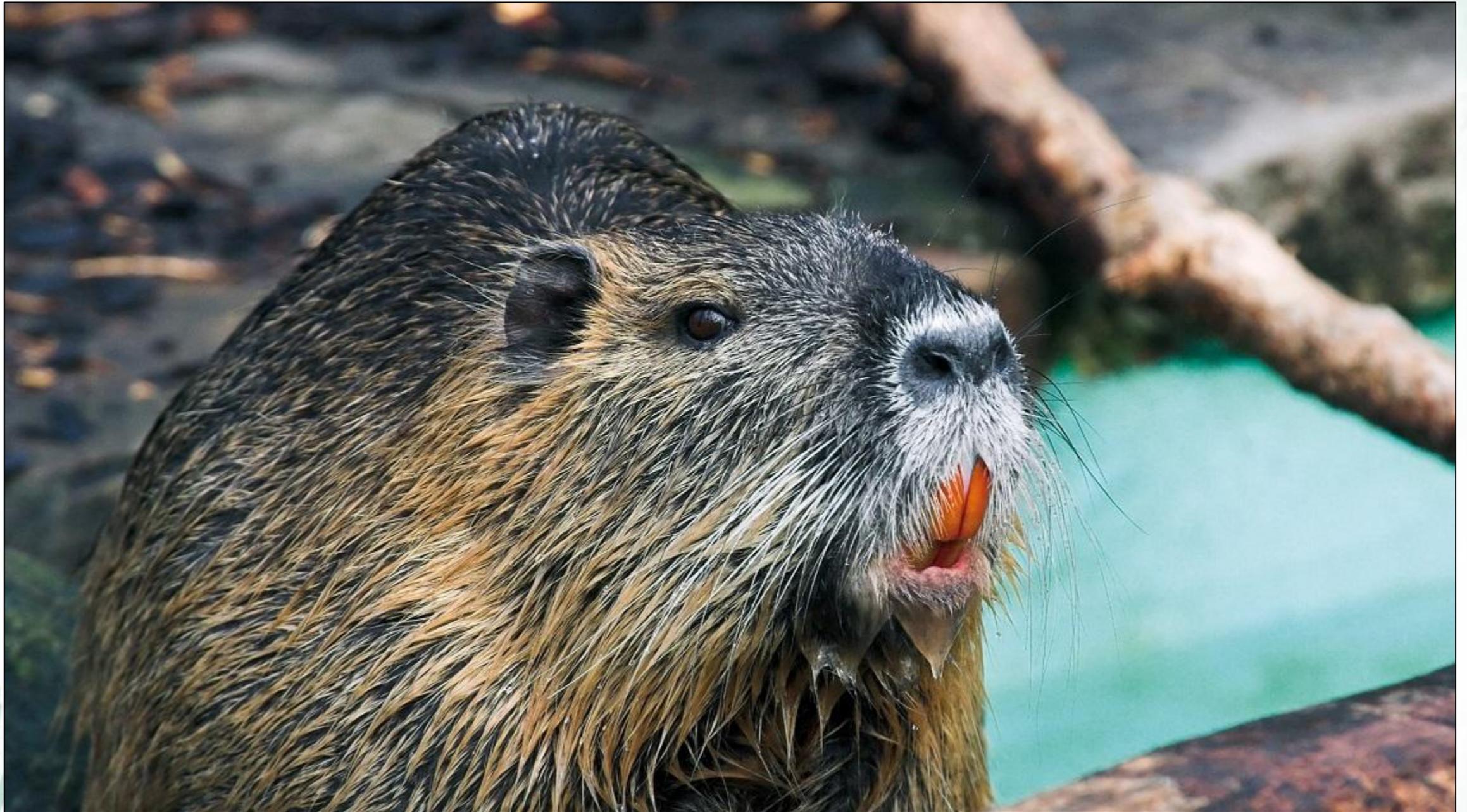
Le specie invasive sono la principale minaccia alla biodiversità, seconda solo alla perdita e al degrado dell'habitat

- competitori
- predatori
- ibridazione con specie native
- parassiti e malattie
- **alterazione dell'habitat**



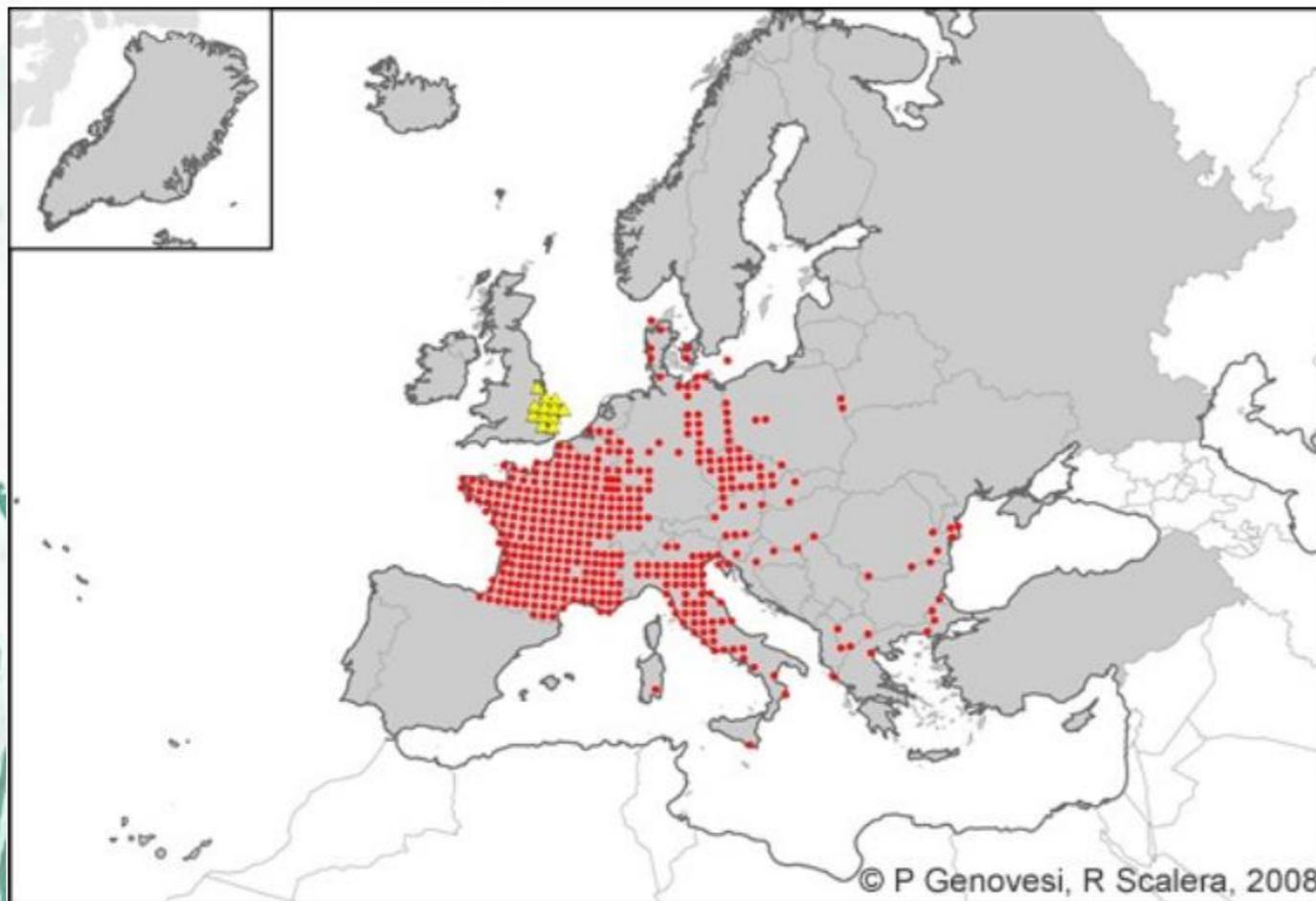
Nutria

Myocastor coypus

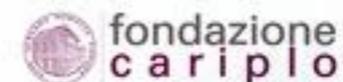


Nutria

Myocastor coypus



- Originario del sud America
- Fuga/rilascio da allevamenti
- Impatto severo sulla vegetazione acquatica
- Alimentazione selettiva causa riduzione massiva delle aree di palude

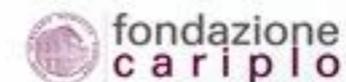


Nutria

Myocastor coypus



- Elimina piante del genere *Rumex* e legate ad ambiente acquatico creando ingenti danni di stabilità degli argini



Specie Aliene Invasive

Una specie introdotta in un ambiente in cui non è nativa, o è aliena, e la cui introduzione causa danni ambientali, **economici** e/o alla salute umana.



È stato stimato che le IAS abbiano avuto un costo negli ultimi 20 anni di **€12 miliardi/anno**

- Agricoltura
- Silvicoltura
- Pesca
- Danni alle infrastrutture
- Riduzione disponibilità idrica
- Distruzione paesaggi e corpi idrici



Specie Aliene Invasive: un danno economico

Nutria: Italia (1995-2000)

- Rimozione 220.688 nutrie= 2.614.408 €
- Danni sponde fiume >10 milioni di €
- Agricoltura= 935.138 €



Gambero della Louisiana:

- Europa= €53 milioni/anno



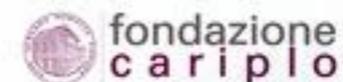
Visone americano:

- Islanda = 7.000.000 € dal 1931
- Germania= 4.200.000 €



Cinipede del castagno

Dryocosmus kuriphilus



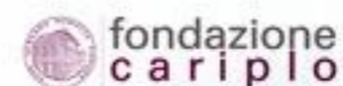
Cinipede del castagno

Dryocosmus kuriphilus

Femmina ovideponente



- Originario della Cina
- In Europa dal 2002 (Piemonte)
- Le femmine ovidepongono nelle gemme in estate, causando nella primavera dell'anno successivo, la formazione di galle sui germogli e sulle foglie con conseguenti riduzioni sia nella crescita sia nella fruttificazione delle piante colpite.



Cinipede del castagno

Dryocosmus kuriphilus



Cinipede del castagno

Dryocosmus kuriphilus

- riduzione della produzione di castagne: sono state registrate perdite fino all'80- 90 % del raccolto
- progressiva diminuzione della superficie fotosintetizzante, forte rarefazione della chioma
- limitato accrescimento legnoso
- sensibile calo della produzione di miele di castagno per ridotta produzione di fiori femminili

Cozza zebra

Dreissena polymorpha

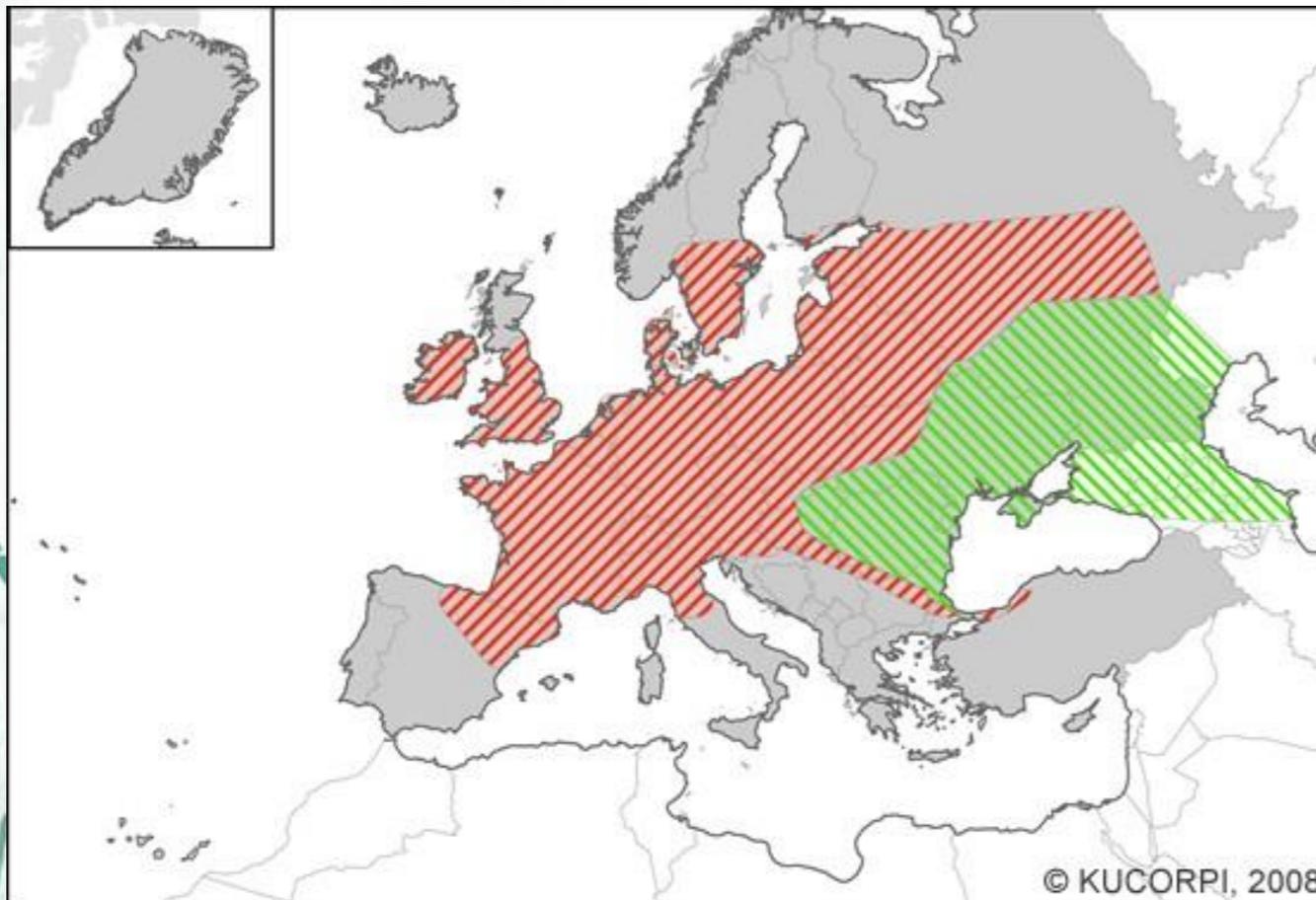


© Anastasija Zaiko



Cozza zebra

Dreissena polymorpha



- Originaria del Mar Caspio, Mar Nero e lago d'Aral
- Introdotta in Italia dal 1977
- Trasporto passivo con la navigazione o in acque di zavorra



Cozza zebra

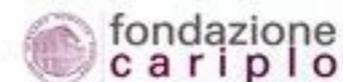
Dreissena polymorpha



- Pesca: interferenza con attrezzi da pesca, alterazione delle comunità di pesci
- Acquacoltura: incrostazione di gabbie
- Astrazioni di acqua: intasamento di tubi di aspirazione dell'acqua
- Trasporto acquatico: incrostazione di scafi di navi e costruzioni di navigazione
- L'invasione delle cozze zebra nel Nord America sta causando annualmente **perdite multimilionarie** all'economia

Specie Aliene Invasive

Una specie introdotta in un ambiente in cui non è nativa, o è aliena, e la cui introduzione causa danni ambientali, economici e/o alla **salute umana**.



Specie Aliene Invasive: minaccia alla salute

- Vettori di malattie
- Fonti di allergie ed asma
- Effetti indiretti



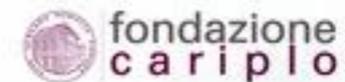
Specie Aliene Invasive: minaccia alla salute

- **Vettori di malattie**
- Fonti di allergie ed asma
- Effetti indiretti



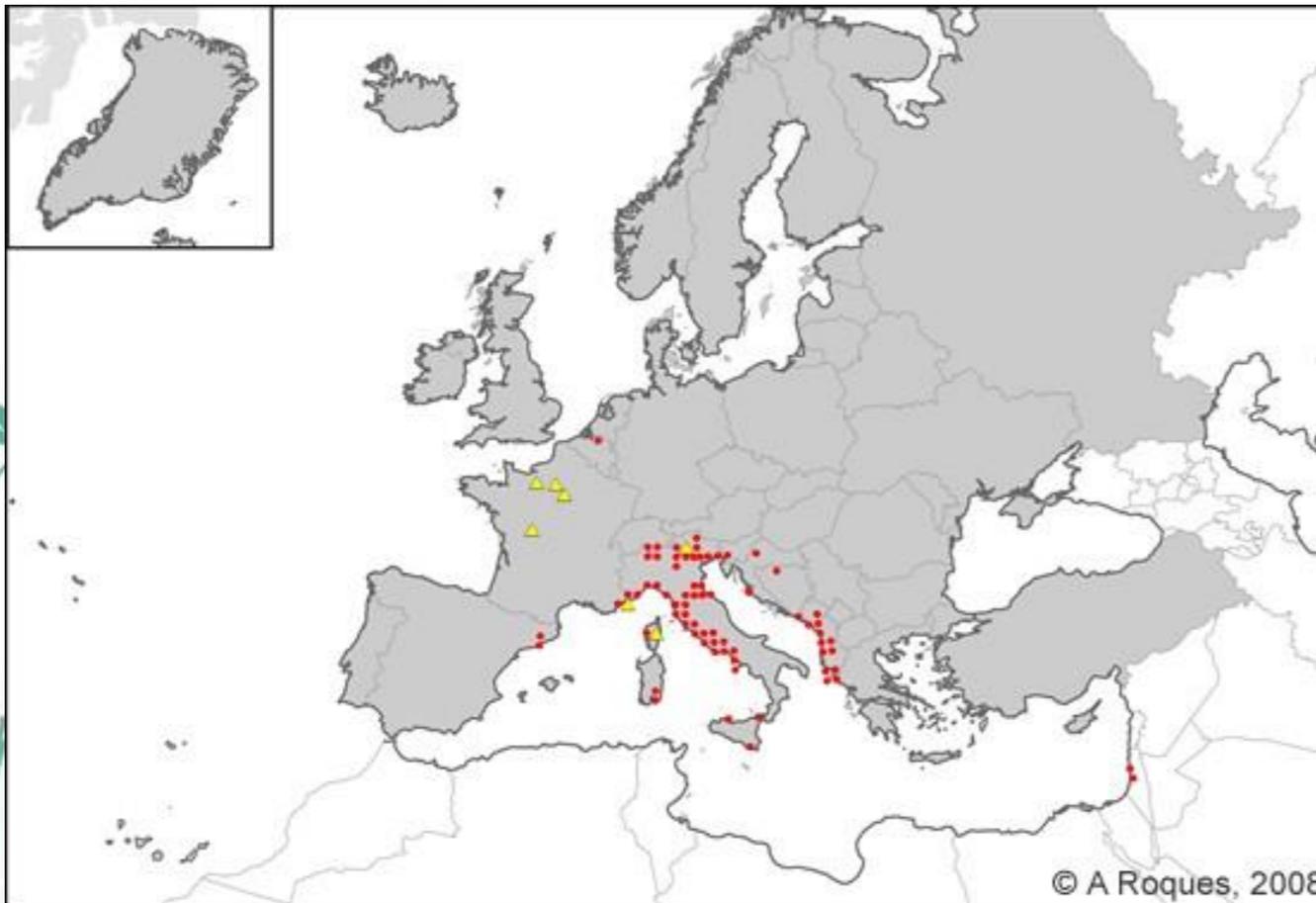
Zanzara tigre

Aedes albopictus

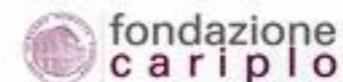


Zanzara tigre

Aedes albopictus



- Origine sud-est asiatica
- Europa: sotto forma di uova dormienti su pneumatici usati, attrezzature pesanti o bamboo
- Aggressiva, punge anche di giorno



Zanzara tigre

Aedes albopictus



- Portatrice di 22 agenti patogeni umani altamente pericolosi:

- febbre dengue
- febbre gialla
- chikungunya
- virus del Nilo occidentale
- encefalite giapponese
- encefalite equina orientale

- In Italia 130 persone sono state contagiate e 2 sono morte nel 2007

- Malaria aviaria
- Filariosi nei cani



Oggi parleremo di...

- Cosa è una specie aliena
- Cosa è una specie aliena *invasiva* e cosa fa
- Specie invasive in Europa
- Regolamento sulle specie invasive
- E noi, che ruolo abbiamo?



Europa e specie invasive



- Un inventario di specie aliene invasive in Europa
- Prevenzione e controllo delle invasioni biologiche
- Riassume gli impatti
- Aiutare gli Stati membri ad allertare e programmare gli sforzi
- Chi, cosa, dove, come



DAISIE: Mammiferi

- 428 eventi di invasione in 53 Paesi



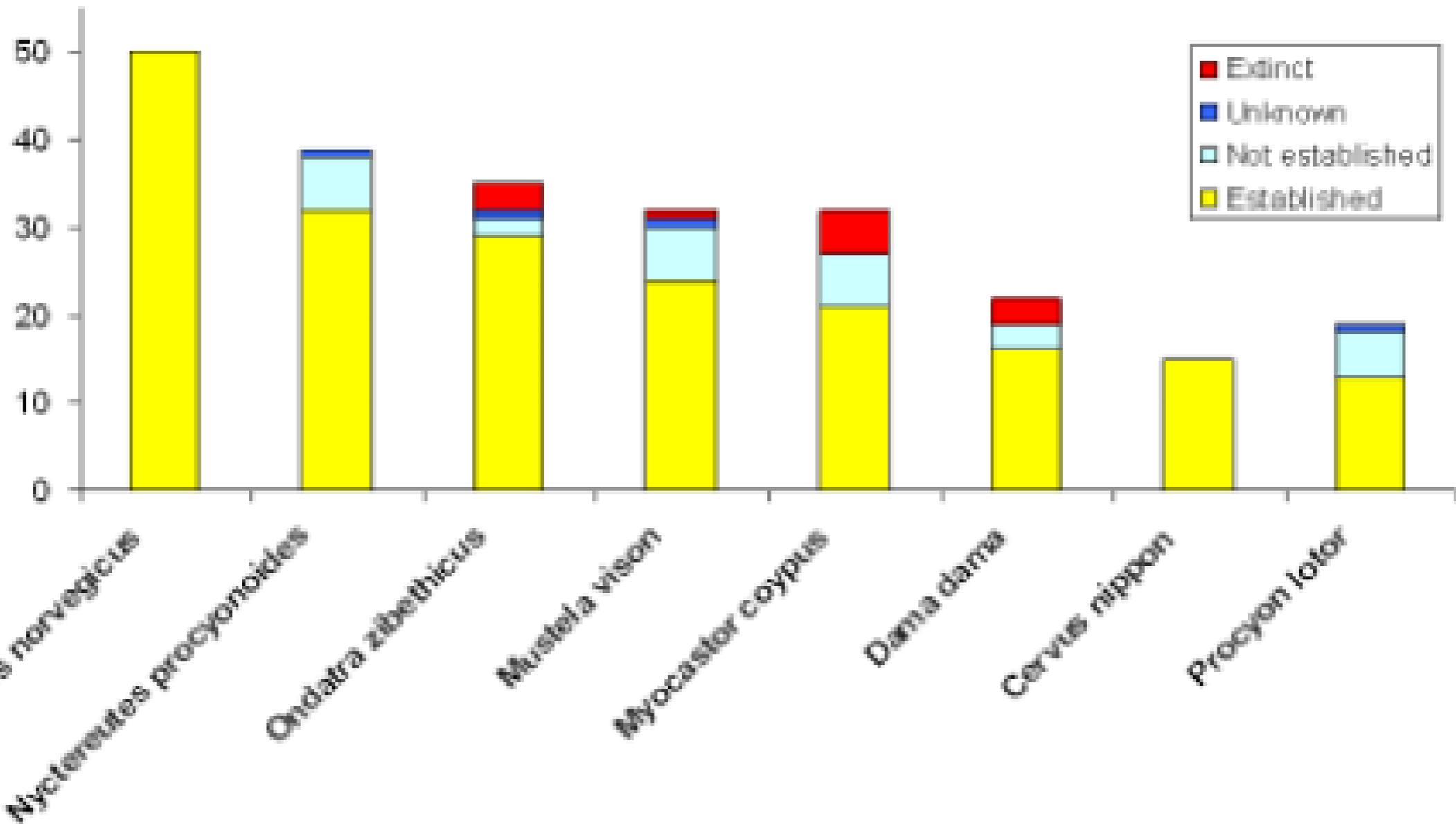
- 91 specie di mammiferi alieni introdotti in 53 aree geografiche

- 66 (75%) non Europee, 22 native di almeno uno Stato Europeo

- Numero di specie/nazione introdotte varia da 1 a 31 (8.07 ± 6.46), numero di specie stabilitesi da 1 a 12 (4.9 ± 2.79)

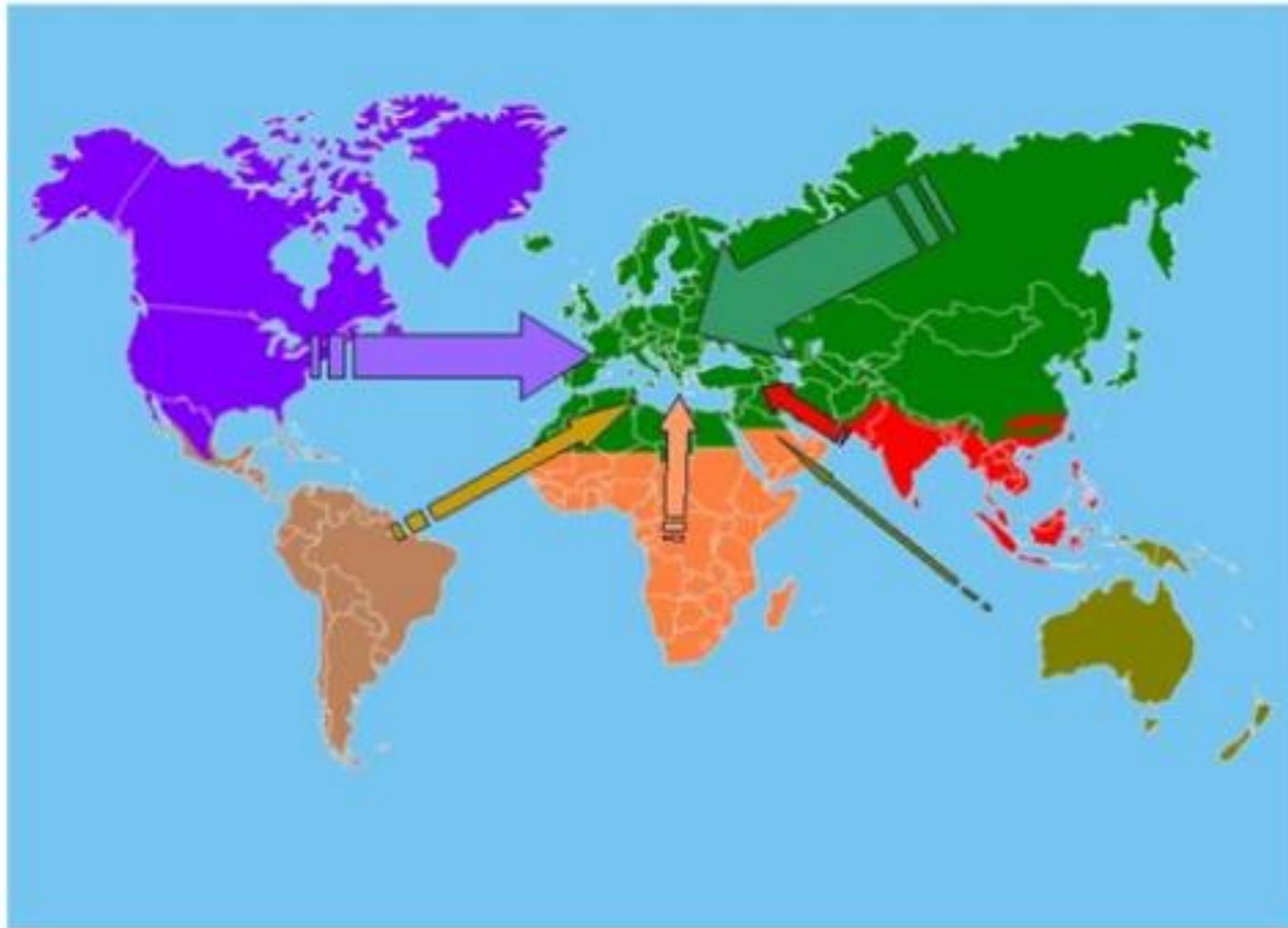


DAISIE: Mammiferi



DAISIE: Mammiferi

Geographic origin of alien mammals in Europe (n=50 spp established)



Afrotropics	6.9
Australian	1.7
Native of Europe	31.0
Nearctic	19.0
Neotropics	6.9
Palaearctic	27.6
Indomalay	6.9

Regolamento UE 1143/14

in vigore dal 1 gennaio 2015

Prevenzione

sono previste numerose misure rigorose per impedire l'ingresso di nuove IAS nell'UE

Allarme e risposta rapidi

Gli Stati membri devono mettere in atto un sistema di allarme rapido per rilevare la presenza di IAS il più presto possibile e adottare misure rapide per evitare che si stabilisca

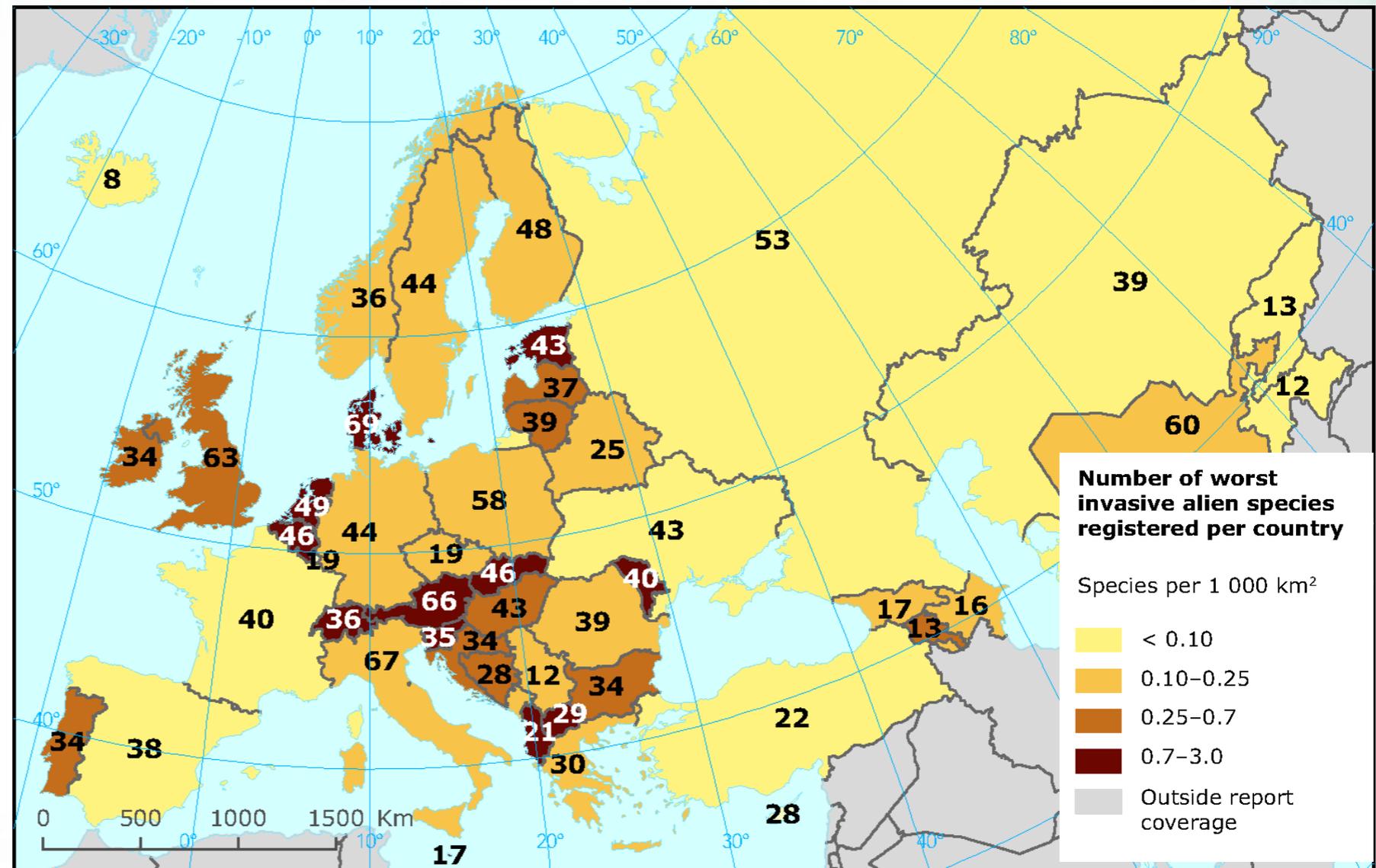
Per esempio: eradicazione



Regolamento UE 1143/14

Gestione delle specie già stabilite

- evitarne la diffusione
- minimizzarne gli impatti
- controllo ed eradicazione



Specie di rilevanza unionale



Commercio

Trasporto

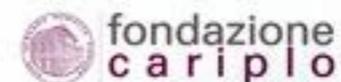
Possesso

Allevamento

Rilascio in natura

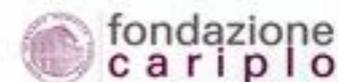
49*

*23 piante
26 animali



Specie di rilevanza unionale

- identificare le principali vie di introduzione accidentali sulle quali concentrare gli sforzi di prevenzione
- adottare almeno un piano d'azione per prevenire il rischio di ulteriori introduzioni
- sistema di sorveglianza per il loro rilevamento precoce
- sistema di rapida rimozione in caso di identificazione



Specie di rilevanza unionale in Italia

INVERTEBRATI

- Granchio cinese*
- Gambero americano
- Gambero della California
- Gambero rosso della Louisiana
- Gambero marmorato*
- Calabrone asiatico

RETTILI

- Testuggine palustre americana

ANFIBI

- Rana toro americana

MAMMIFERI

- Scoiattolo di Pallas
- Nutria
- Procione
- Topo muschiato*
- Cane procione*
- Scoiattolo grigio
- Tamia siberiano

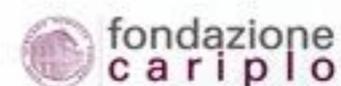
UCCELLI

- Oca egiziana
- Gobbo della Giamaica
- Ibis sacro

PESCI

- Pseudorasbora

** segnalazioni sporadiche o da confermare*



Italia e specie invasive:

D.Lgs. 230 del 15 dicembre 2017

in vigore dal 14 febbraio 2018

- Autorità: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio; ISPRA
- Destinatari primari: Regioni, Province Autonome e Parchi Nazionali
- Deroghe: ricerca, orti botanici, parchi zoologici
- Dogane e frontiere
- Monitoraggio condotto dalle Regioni e dalle Province Autonome con il supporto di ISPRA
- Regioni e le Province autonome hanno l'obbligo di notificare al MATTM e all'ISPRA il rilevamento della comparsa di IAS di rilevanza unionale
- Obbligo di eradicazione rapida delle popolazioni applicata dalle Regioni e dalle Province Autonome interessate, o dai Parchi Nazionali.
- I Sindaci devono garantire l'accesso ai terreni privati per realizzare le eradicazioni
- Sanzioni penali e amministrative



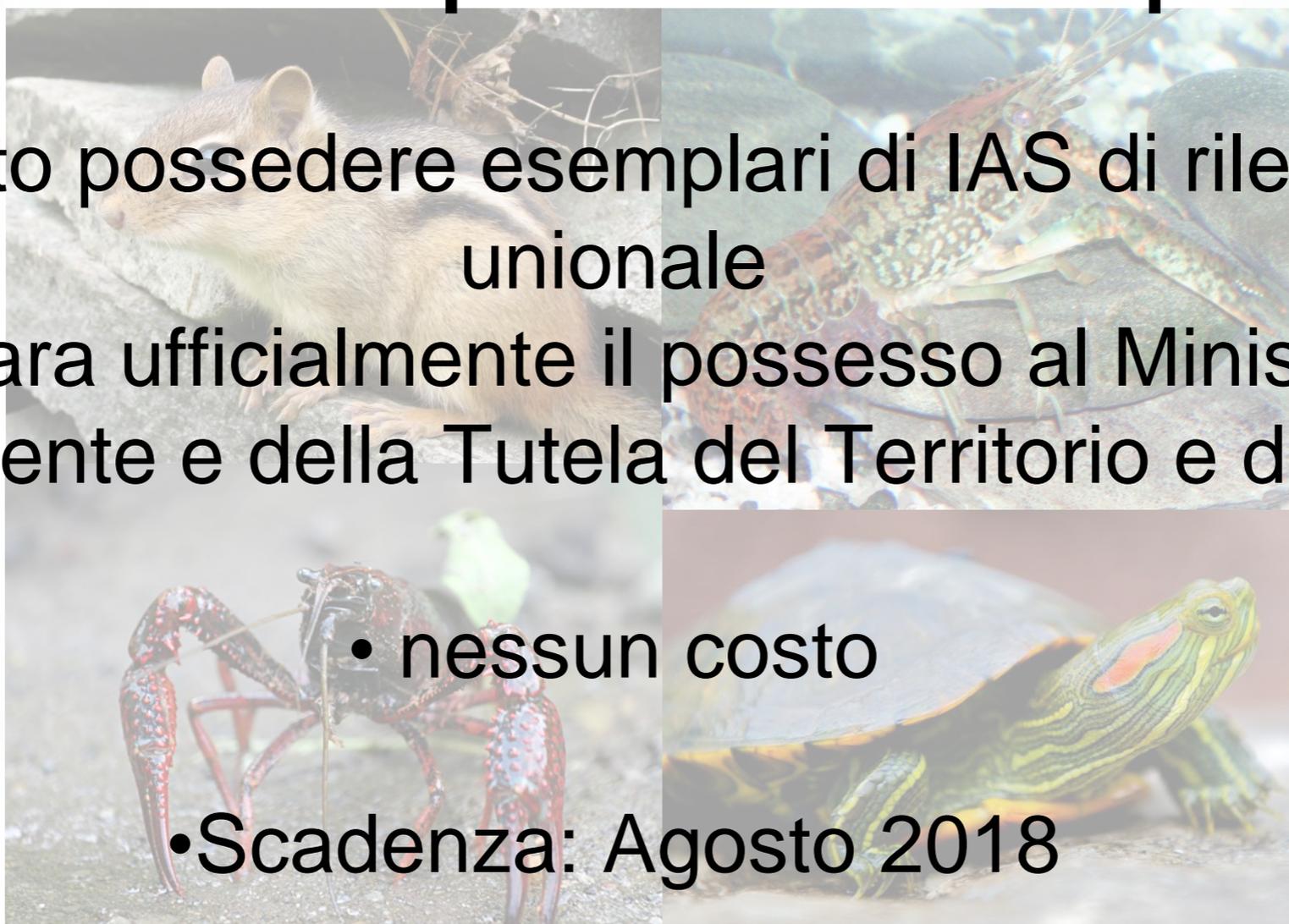
Italia e specie invasive:

D.Lgs. 230 del 15 dicembre 2017

in vigore dal 14 febbraio 2018

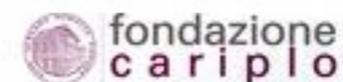
Denuncia del possesso di esemplari

- è vietato possedere esemplari di IAS di rilevanza unionale
- dichiara ufficialmente il possesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- nessun costo
- Scadenza: Agosto 2018



E noi, cosa possiamo fare?

- Comunicazione e diffusione sul tema IAS
- Codici di condotta volontari (UE), rivolti ai diversi settori della società coinvolti nell'introduzione di IAS: cacciatori, pescatori, commercianti di animali da compagnia, florovivaisti
- Evitare di comprare IAS come animali da compagnia
- Non liberarle nell'ambiente
- Fare attenzione a quali piante in giardino
- Segnalare IAS



Grazie per l'attenzione 😊

