



GLOBAL THREATS FROM INVASIVE ALIEN SPECIES IN THE TWENTY-FIRST CENTURY AND NATIONAL RESPONSE CAPACITIES

Minacce globali da specie aliene invasive nel ventunesimo secolo e
capacità di risposta nazionali

Tesi di Laurea di:
Paola Casaccia

Docente Referente:
Prof.ssa Emanuela Fanelli

Sessione Autunnale
A.A 2021/2022

Cosa sono le specie aliene?

- ▶ Le **specie aliene** (dette anche “alloctone” o “esotiche”) sono specie animali e vegetali introdotte dall’uomo, volontariamente o involontariamente, in zone al di fuori del loro areale originario.
- ▶ La loro espansione può **minacciare la biodiversità**, causando profondi cambiamenti nei processi biologici, ma può avere anche grandi impatti socio-economici, attraverso danni diretti alla salute o alle attività umane.



Principali vie d'ingresso delle IAS

- ▶ **Commercio internazionale** → contaminanti delle merci o dei materiali di imballo



- ▶ **Commercio di animali da compagnia e di piante** → fuga o rilascio volontario in natura



- ▶ **Porti e aeroporti** → merci e persone possono fungere da vettori volontari o inconsapevoli



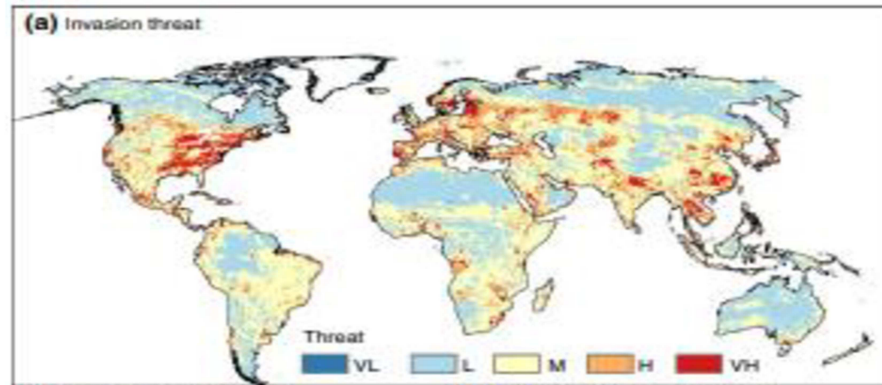
Effetti dannosi causati dalla presenza di specie aliene invasive:

- Perdita di biodiversità
- Minaccia all'esistenza di tante specie autoctone
- Trasmissione di allergie o malattie sia all'uomo che alle altre specie animali e vegetali.
- Effetti diretti o indiretti sulle attività produttive umane

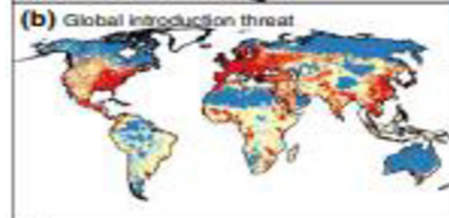


Minaccia di invasione globale per il XXI secolo

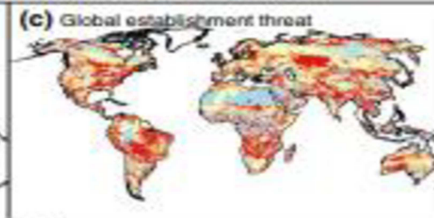
a) Minaccia di invasione



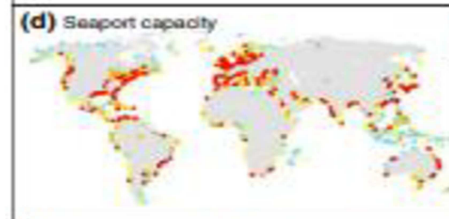
b) Minaccia di introduzione globale



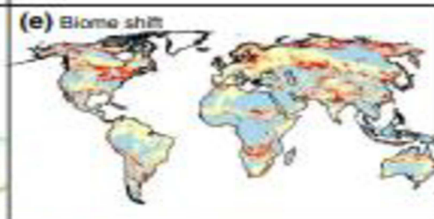
c) Minaccia di insediamento globale



d) Capacità di porti marittimi



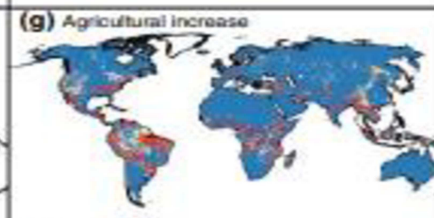
e) Cambiamento del bioma (cambiamento climatico)



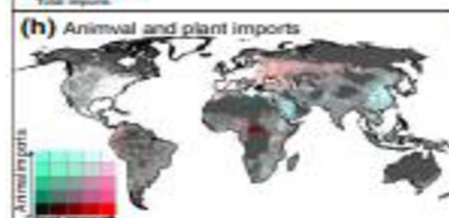
f) Capacità aeroportuale e importazioni globali



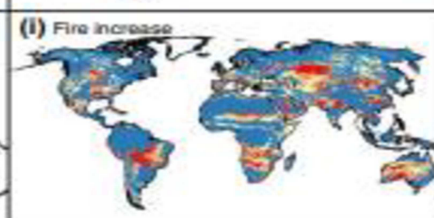
g) Aumento dell'agricoltura



h) Importazioni di animali e piante



i) Aumento degli incendi

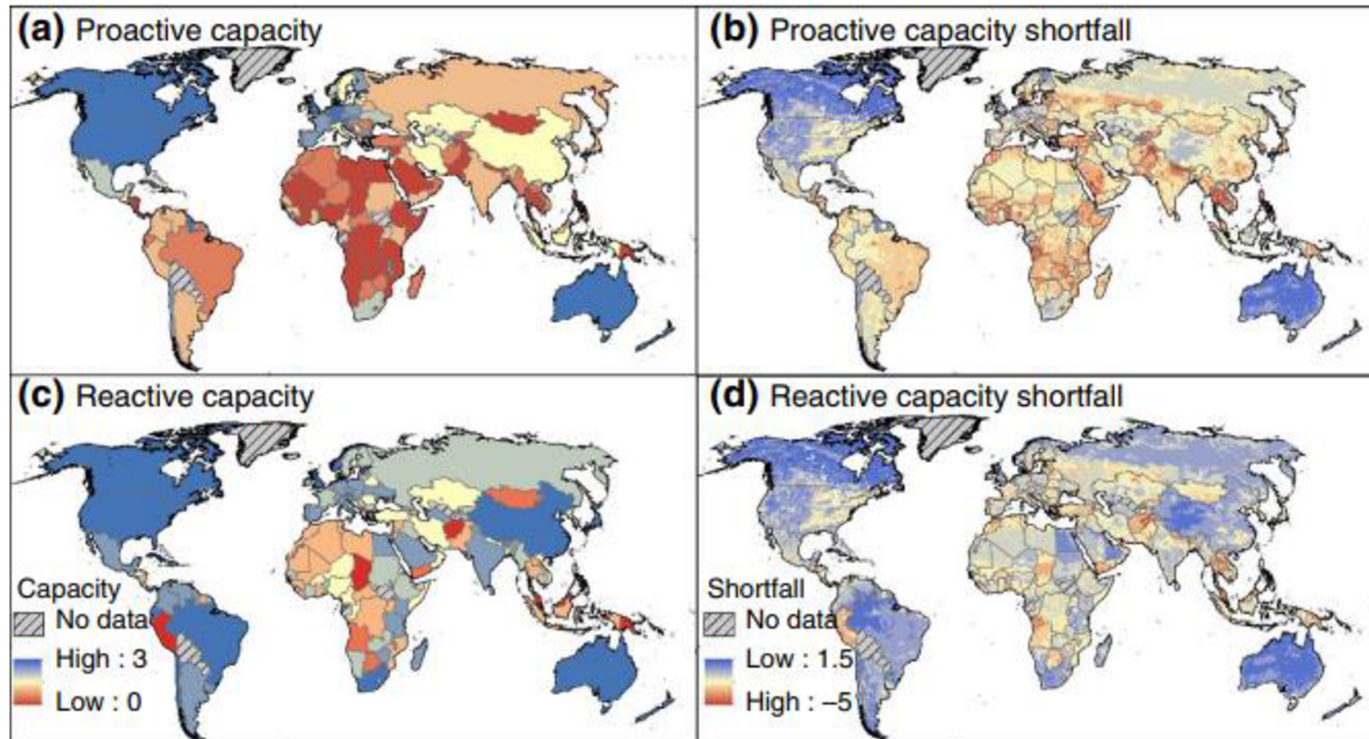


Strategie di controllo delle IAS

- ▶ **Proattive** → controllo delle frontiere, programmi di ricerca e monitoraggio, impegno pubblico
 - ▶ **LHAO**: liste di organismi alieni dannosi
 - ▶ Rete di collaborazione tra paesi
- ▶ **Reattive** → consapevolezza del problema e gestione delle specie già insediate
- ▶ Paesi ad alto indice di sviluppo → strategie proattive
- ▶ Paesi a basso indice di sviluppo → strategie reattive



Capacità nazionali di rispondere alla minaccia di invasione di specie emergenti



Prospettive future e conclusioni

- Le IAS sono attualmente una problematica sottovalutata e destinata ad aumentare soprattutto nei paesi con basso ISU
- Le minacce IAS saranno alte anche nelle economie più sviluppate del mondo



- Nonostante la consapevolezza sulle IAS stia aumentando, **le strategie di controllo** messe in atto dai paesi risultano **lacunose** ed è quindi necessario un maggiore **impegno** da parte dei governi e delle istituzioni per implementare e assicurare **piani di gestione** efficaci

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!



Bibliografia e Sitografia

- Early, R., Bradley, B. A., Dukes, J. S., Lawler, J. J., Olden, J. D., Blumenthal, D. M., ... & Tatem, A. J. (2016). Global threats from invasive alien species in the twenty-first century and national response capacities. *Nature communications*, 7(1), 1-9.
- <http://www.specieinvasive.it/index.php/it/>
- <https://www.lipuat.com/pages/specie%20esotiche.html>

Riassunto esteso

Le specie aliene invasive (IAS) minacciano i mezzi di sussistenza umana e la biodiversità a livello globale.

Con la crescente globalizzazione e il drammatico cambiamento climatico, le specie aliene invasive stanno diventando un fenomeno sempre più esteso e allarmante per la salute dell'ambiente.

La maggior parte dei paesi non ha attualmente le giuste conoscenze, capacità e adeguata preparazione per poter gestire al meglio l'invasione delle IAS e prevenirne così l'insediamento.

Da un'analisi spaziale e globale della minaccia terrestre che tali specie rappresentano, emerge che circa un sesto della superficie globale è fortemente vulnerabile alle invasioni, comprese le aree attualmente in via di sviluppo a causa dell'aumento di perturbazioni ambientali.

L'arrivo e l'eradicazione delle specie esotiche sono sempre legate all'azione dell'uomo, e diversi studi hanno messo in luce come siano molti i fattori socio-economici che influenzano il rischio di invasione, dalla densità di popolazione umana alla diffusione e complessità delle reti di trasporti.

Vie di ingresso privilegiate sono porti e aeroporti dove merci e persone possono fungere da vettori volontari o inconsapevoli, ma un ruolo importante nella diffusione delle specie esotiche è giocato dal commercio di piante ornamentali e animali da compagnia, dall'introduzione volontaria per attività di pesca sportiva e venatoria, dal rilascio da parte di cittadini e dalla fuga da allevamenti.

Unendo ed esaminando i dati sulle cause principali dell'introduzione e insediamento risulta chiaro come sia necessario, da parte di tutte le nazioni, attuare strategie reattive e proattive efficaci per contrastare l'avanzamento preoccupante del fenomeno.

Lo studio sull'impatto che gli organismi alieni invasivi hanno sull'ecosistema dimostra come l'esame simultaneo dei percorsi di introduzione e delle attività antropogenetiche che ne promuovono l'invasione, possa migliorare la gestione e valutazione del rischio.

La condivisione delle informazioni sulle IAS tra i diversi paesi, i risultati sulle valutazioni delle minacce e le pratiche di gestione tempestive, gioverebbe ai piani di monitoraggio di tutte le nazioni.

La mappatura dei potenziali impatti che le specie aliene invasive hanno sulla biodiversità, l'economia, e la salute dell'uomo e delle specie autoctone è il prossimo passo per poter prevedere e controllare questi eventi.