Le specie aliene invasive

Specie aliene sulla Terra

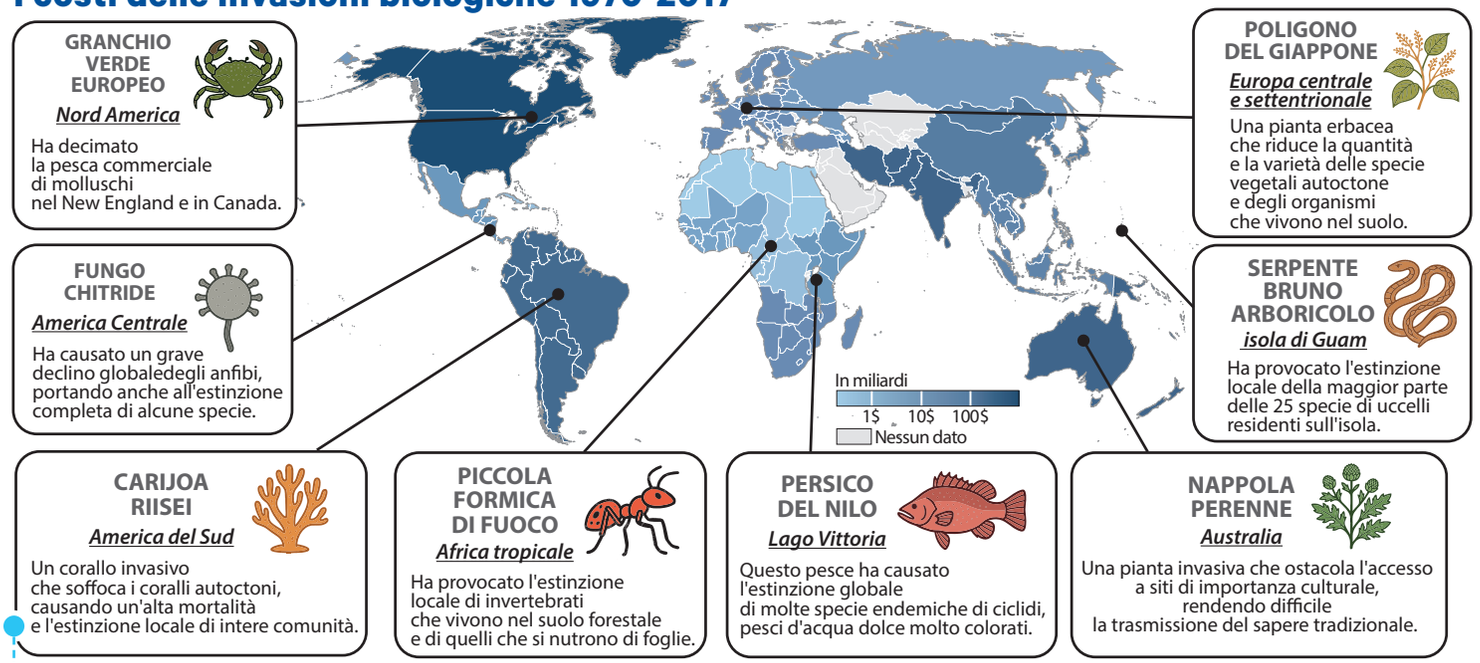
Gli esseri umani non sono l'unica specie in grado di spostarsi da un luogo all'altro della Terra. Anche gli altri organismi viventi, infatti, come animali e piante, possono farlo. A volte, però, questo cambiamento avviene proprio a causa dell'uomo. Le **specie trasportate**, in modo volontario o casuale, dagli esseri umani fuori dai confini della propria area di origine sono dette **specie aliene**. Oggi **nel mondo** esistono circa 37 000 specie aliene introdotte dalle attività umane in tutti i biomi e le regioni della Terra: l'essere umano è uno dei vettori più efficienti del pianeta, in grado di muovere non solo merci, ma anche specie viventi da una regione all'altra del mondo. Quando una specie aliena trova un ambiente ideale nell'area in cui è stata introdotta, essa può **diffondersi** rapidamente causando **gravi danni alla biodiversità** e agli **ecosistemi**, ma anche all'**economia** e alla **salute** umana, diventando una **specie aliena invasiva**.

Gli impatti globali delle specie aliene invasive

Le specie aliene invasive sono una delle **cinque principali cause della perdita di biodiversità**. Le altre sono: la distruzione e il danneggiamento degli ambienti naturali, l'inquinamento, lo sfruttamento eccessivo degli animali e delle piante (come la caccia e la pesca) e i cambiamenti climatici. Le specie aliene invasive, una volta introdotte, competono per le **risorse** del luogo (cibo, acqua, luce, spazio ecc.) sottraendole alle specie originarie (autoctone), che in questo modo possono anche **estinguersi**. Secondo il rapporto della Piattaforma intergovernativa sulla biodiversità e i servizi ecosistemici (Ipbes) del 2023, delle 37 000 specie aliene del mondo, circa 1 su 10 è invasiva (3500). Queste specie, inoltre, possono anche danneggiare la **qualità della vita umana** e costano al mondo almeno 423 miliardi di dollari ogni anno. Il **giacinto d'acqua**, per esempio, una pianta d'acqua dolce proveniente dal Rio delle Amazzoni, è oggi diffuso in molti fiumi, laghi e canali e causa danni a impianti idroelettrici e di depurazione, alla navigazione e alla pesca; la **zanzara tigre**, invece, che si è diffusa in Europa, può essere portatrice di alcuni **virus**. Vediamo nel dettaglio l'esempio del **granchio blu**.

In Italia il primo avvistamento confermato del granchio blu è avvenuto nel 1949, nel golfo di Trieste. Nel delta del Po è comparso solo a partire dal 2005, ma negli ultimi anni la sua popolazione è cresciuta in modo incontrollato.
© Molefranz/iStockphoto

I costi delle invasioni biologiche 1970-2017



Le invasioni biologiche sono causate dal trasporto e dall'introduzione di una specie al di fuori della propria area naturale, in modo intenzionale o involontario tramite attività umane, in nuove regioni dove può stabilirsi e diffondersi. La maggior parte dei loro costi è causata da danni alla salute, al cibo e all'acqua. Solo una piccola parte dei soldi spesi serve per cercare di controllare le invasioni biologiche.

Ipbes, *Summary for policymakers of the Ipbes assessment report on invasive alien species and their control*, 2023.

Il viaggio del granchio blu, dal mondo al delta del Po

Le **navi mercantili**, che trasportano merci per tutto il mondo, utilizzano le cosiddette **acque di zavorra**: si tratta di grandi quantità di acqua necessarie a stabilizzare la nave. Fino a poco tempo fa, queste acque venivano prese senza molti controlli dal mare nel luogo di partenza e rilasciate in quello di arrivo. Con esse venivano trasportati anche diversi organismi, che rimanevano intrappolati e si ritrovavano a essere scaricati in un altro luogo. Uno degli animali che ha usufruito di questo passaggio è probabilmente il **granchio blu** (*Callinectes sapidus*), una specie originaria delle coste occidentali dell'**oceano Atlantico**. Il granchio blu è una **specie aliena** che si sta diffondendo rapidamente anche nel **mar Mediterraneo**, e in particolare in Italia nella zona del **delta del fiume Po**, causando gravi problemi alla biodiversità locale e all'economia umana. Le sue grandi dimensioni, la velocità con cui si riproduce, l'aggressività e la quasi totale assenza di suoi predatori lo hanno reso una perfetta **specie aliena invasiva**.

Gli impatti del granchio blu nella sacca di Goro

La **sacca di Goro** è una delle lagune del **delta del Po** che affaccia sul mar Adriatico, in Emilia-Romagna. L'economia dell'area si basa soprattutto sull'**allevamento della vongola filippina** (un'altra specie aliena) e sulla **pesca**. Negli ultimi anni, però, l'**economia locale** è stata fortemente danneggiata dalla diffusione del granchio blu: questo animale, infatti, si ciba di molti organismi tra cui proprio di vongole. Questo è un serio problema; la sacca di Goro copre più della metà della produzione italiana di vongole, e oltre il 40% di quella europea. Il granchio blu non danneggia solo gli allevamenti, ma anche le reti da pesca, il pescato stesso e la biodiversità del luogo. La diffusione di questa specie aliena invasiva è considerata da molti un **processo irreversibile**, ma alcuni oggi iniziano a vederla come un'opportunità, portandola in tavola come un nuovo alimento.

LEGGI LA CARTA

Svolgi le attività proposte di seguito.

a. Qual è la regione del mondo che paga i costi maggiori per le invasioni biologiche?

.....

b. Fai una ricerca in Rete e individua il luogo di origine delle specie elencate. Collega ciascuna specie al proprio luogo di provenienza sulla carta.

Questa pagina può essere utilizzata esclusivamente per finalità didattiche - *L'esperienza del mondo*, 2026 © Loescher D'Anna Editore

ATTIVITÀ

RICERCA E RACCONTA

1 La mappa sottolinea le differenze tra: specie autoctone, aliene e aliene invasive. Effettua una ricerca su Internet e fornisci almeno un esempio per ciascun tipo di specie: puoi scegliere un animale, una pianta o un altro organismo. Concentrati su una scala regionale o nazionale, quindi racconta alla classe le caratteristiche della specie che hai scelto (dove vive, di cosa si nutre, da chi è minacciata, l'impatto sull'ecosistema e sugli esseri umani, l'eventuale luogo di diffusione al di fuori della propria area naturale).

Specie autoctona: una specie (animale, pianta o altro) presente all'interno della propria area naturale senza l'intervento umano.

Specie aliena: una specie la cui presenza in una regione è dovuta ad attività umane che le hanno permesso di superare le barriere della propria area naturale.

Specie aliena invasiva: un sottoinsieme di specie aliene che si è stabilito e si diffonde, con un impatto negativo sulla biodiversità, sugli ecosistemi locali e, in alcuni casi, sulla vita degli esseri umani.

Ipbes, *Summary for policymakers of the Ipbes assessment report on invasive alien species and their control*, 2023.

SPIEGA A VOCE ALTA

2 Osserva l'infografica proposta. Realizza un discorso ad alta voce sulla dimensione globale dei tre fenomeni indicati: impatto delle specie aliene invasive sulla biodiversità, sull'economia, sulla qualità della vita. Dove possibile proponi un esempio per la scala locale.

ORGANIZZA LE CONOSCENZE

3 In basso puoi osservare il processo che porta alla diffusione di una specie aliena invasiva. Si tratta di un andamento valido a livello globale.

a. In base a quanto hai studiato, sapresti descrivere il processo di diffusione del granchio blu nel mar Mediterraneo e nella sacca di Goro facendo riferimento alle tappe in basso? Puoi cercare informazioni in Rete.

b. Osserva la carta di ▶ p. 2. Scegli una specie aliena invasiva, quindi effettua una ricerca su Internet e descrivi le tappe del suo processo di diffusione su scala locale, facendo riferimento allo schema fornito di seguito.

1. Trasporto: le attività umane spostano una specie, in modo volontario o accidentale, oltre i confini della propria area naturale.

2. Introduzione: arrivo in una nuova località al di fuori della sua area naturale a causa di attività umane.

3. Insediamento: formazione di una popolazione vitale e autosufficiente.

4. Diffusione: movimento in una nuova area.

Ipbes, *Summary for policymakers of the Ipbes assessment report on invasive alien species and their control*, 2023.