

INVASIONI ALIENE

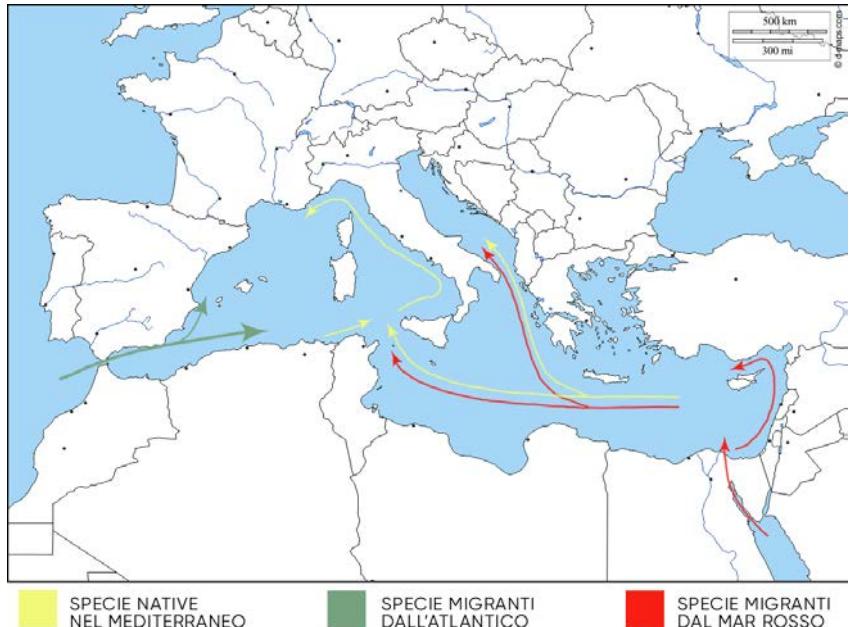
Con il termine di **specie aliene**, **esotiche** o **non native**, si indicano quegli organismi animali e vegetali che sono stati intenzionalmente o casualmente introdotti in ambienti marini e terrestri nei quali non erano presenti, oppure che vi arrivano per migrazione. Quasi sempre le nuove specie si adattano, sopravvivono e si riproducono, provocando gravi danni a quelle locali e mettendo in pericolo equilibri raggiunti nel corso di millenni.

Da dove vengono

La provenienza delle specie aliene può essere diversa. La maggior parte si trova nella parte orientale del Mediterraneo perché proviene dal Canale di Suez e, attraverso esso, dal Mar Rosso e dall'Oceano Indiano. Altre specie presenti nel bacino occidentale, invece, arrivano dall'Oceano Atlantico attraverso lo Stretto di Gibilterra, mentre altre colonizzano l'intero Mediterraneo: alcune sono state liberate da allevamenti, altre arrivano da tutte le parti del mondo, scaricate nei porti insieme alle acque di zavorra delle navi. Spesso queste specie portano con sé dei parassiti molto pericolosi verso i quali le specie native non hanno sviluppato adeguate contromisure.

Alieni dal Canale di Suez

Le specie che arrivano dal Canale di Suez si chiamano **lessepsiane** dal nome di Ferdinand de Lesseps a cui si deve la costruzione del Canale di Suez che unisce il Mar Rosso e il Mediterraneo.



 La **Caulerpa racemosa** è un'alga originaria del Mar Rosso avvistata per la prima volta nel 1926. Insieme ad altre specie di Caulerpa sta minacciando le praterie di **Posidonia oceanica**, pianta sottomarina protetta del Mediterraneo.

 Il **pesce flauto (*Fistularia commersonii*)** dal Mar Rosso ha raggiunto le coste francesi, il punto più lontano da quello di entrata. Ha il corpo estremamente allungato, testa molto lunga con muso tubulare provvisto di due creste laterali. Colore argentato, olivastro o nerastro, a volte anche marmorizzato, cosparso di linee longitudinali e punti blu brillante.

 Il **mitilo faraone (*Brachidontes pharaonis*)** è un mollusco bivalve proveniente dal Mar Rosso che si è diffuso sulle coste siciliane provocando seri danni agli impianti industriali, intasando le condotte che utilizzano l'acqua di mare come fluido di raffreddamento.

Pesce palla maculato (*Lagocephalus sceleratus*)

Tra le più pericolose specie invasive del Mar Mediterraneo, ha un notevole impatto sugli ecosistemi e sul settore della pesca. È un serio rischio per i consumatori in quanto contiene una forte tossina, il cui effetto permane anche dopo la cottura dell'alimento, che può essere letale per gli esseri umani. Per questa ragione ne è stata vietata la commercializzazione anche a livello europeo.



COMBATTIMENTI TRA ALIENI

Nel Mediterraneo le specie aliene sono una delle principali cause di danni all'ambiente, alle specie native, all'economia e alla salute umana.

Pesce scorpione (*Pterois volitans*)

È una delle specie marine più invasive al mondo: fuoriuscito da acquari in Florida alla fine degli anni '80, ha invaso tutto il Mar dei Caraibi e buona parte delle coste Atlantiche occidentali, con un impatto notevole a causa della sua formidabile capacità predatoria. Nel Mediterraneo è arrivato dal Canale di Suez e si è rapidamente diffuso nel bacino orientale fino a lambire le coste italiane. Le sue spine velenose, lunghe e sottili, possono causare punture dolorose che provocano paralisi temporanee.



Acque di zavorra e *fouling*

Le acque di zavorra delle navi (**ballast water**), utilizzate per mantenere la stabilità durante la navigazione quando viaggiano prive di carico, sono considerate una delle principali cause di trasferimento di specie marine aliene su scala planetaria.

Le navi, inoltre, possono trasportare da un oceano all'altro specie incrostanti e concrezionate sulle chiglie. Questo fenomeno si chiama **fouling**.

Un'alga pericolosa

Le acque di zavorra trasportano anche centinaia di miliardi di microrganismi che possono rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana. Durante l'estate del 2005, nel litorale genovese, si è assistito alla proliferazione anomala di un'alga unicellulare, ***Ostreopsis ovata*** che produce una tra le più potenti biotossine finora conosciute, responsabile di intossicazioni delle vie aeree di numerosi bagnanti.



Alieni dall'Oceano Atlantico

Granchio corridore atlantico (*Percnon gibbesi*), è un granchio che si è diffuso rapidamente e in breve tempo. Compete con le specie locali fino a prenderne il posto. Consuma principalmente alghe ma anche altri granchi, policheti, gasteropodi, crostacei e meduse e può quindi interferire pesantemente con la struttura di molti ecosistemi.



Pesce pappagallo (*Chlorurus rhakoura*)

è un pesce originario dell'Oceano Indiano e del Pacifico, finora osservato lungo la barriera corallina tra Sri Lanka e

Australia e in Indonesia. Esemplari adulti, probabilmente trasportati dalle acque di zavorra di grandi navi, sono stati avvistati nel Canale di Sicilia.

Lepre di mare dagli anelli (*Aplysia dactylomela*), è un grosso gasteropode privo di conchiglia, originario dell'Atlantico tropicale, entrato in Mediterraneo sia per dispersione naturale attraverso lo Stretto di Gibilterra sia con l'acqua di zavorra delle navi.



COMBATTIMENTI TRA ALIENI

Noce di mare (*Mnemiopsis leiydi*), è un animale carnivoro estremamente invasivo che somiglia ad una medusa, capace di alterare in pochi giorni l'equilibrio di intere catene alimentari. Fu avvistata per la prima volta nel 1980 nel Mar Nero, trasportata dalle acque di zavorra delle navi. La sua massiccia proliferazione contribuì al tracollo dell'industria della pesca in quanto si nutriva voracemente di larve e uova di pesce e larve di



molluschi come vongole e mitili, delle quali solitamente si nutrono acciughe e sardine. Molto adattabile, si riproduce facilmente. Recentemente segnalata nel golfo di La Spezia e nell'Adriatico, destando profonda preoccupazione. In Adriatico la proliferazione delle noci di mare verrà probabilmente frenata dal loro principale predatore, la ***Beroe ovata***, altra specie aliena.



Noce di mare

Beroe ovata

La ***Beroe ovata*** è un organismo all'apparenza delicato, gelatinoso, di grandezza variabile, in genere trasparente o rosato. È bioluminescente e fosorescente di notte. Si nutre esclusivamente di plancton e potrebbe tenere sotto controllo le popolazioni di noci di mare.