



# COME CAMBIA LA BIODIVERSITÀ DEL MEDITERRANEO

*Specie aliene nell'era del cambiamento climatico*



Project co-financed by the European Regional Development Fund



Molto spesso sono i pescatori delle nostre isole, ma anche subacquei ed appassionati, ad intercettare per primi l'arrivo di 'nuove' specie. L'esperienza acquisita da questi formidabili osservatori dell'ambiente naturale – spesso indicata con il termine **Conoscenza Ecologica Locale** o più brevemente '**LEK**' - rappresenta oggi una preziosa opportunità per il monitoraggio degli ambienti marini.

Nel mar Mediterraneo, il riscaldamento delle acque, sta creando condizioni favorevoli all'insediamento di specie non indigene di origine tropicale, con drastiche modificazioni nella struttura e funzionamento degli ecosistemi. Quando questi ospiti stabiliscono popolazioni permanenti, raggiungono abbondanze considerevoli e provocano impatti su ambiente, economia e talvolta sulla salute umana, si definiscono invasive.

L'aumento delle temperature sta favorendo la diffusione di specie native tipiche di acque calde, come ad esempio il vermocane, a discapito di specie di acque più fredde.



(foto 1: *Hermodice carunculata*)

Una specie nativa del Mediterraneo con affinità per le acque calde:

Il verme di fuoco, o vermocane *Hermodice carunculata*.

Particolarmente urticante al contatto.



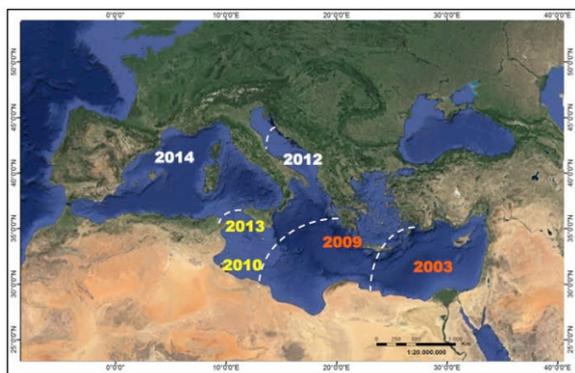
(foto 2: *Siganus luridus*)

Una specie aliena di origine tropicale: il pesce coniglio bruno *Siganus luridus*.  
Attenzione alle spine velenose.

Al centro del Mediterraneo, L'Area Marina Protetta delle Isole Pelagie, costituisce un osservatorio privilegiato per lo studio degli effetti del cambiamento climatico. Molte delle specie descritte in questa brochure sono state osservate per la prima volta proprio in queste isole.

## Per primi nel monitoraggio e nella gestione

Le Aree Marine Protette del Mediterraneo rappresentano siti pilota in cui sperimentare nuovi approcci per il monitoraggio e la gestione del Cambiamento Climatico in atto. Il progetto Mpa-Adapt, finanziato dal programma europeo Interreg Mediterranean, favorisce e supporta lo sviluppo di piani di adattamento collaborativi e specifici per le Aree Marine Protette, migliorando la loro capacità di adattamento al Cambiamento Climatico.



**Espansione negli ultimi anni del Pesce palla maculato *Lagocephalus sceleratus* in Mediterraneo (Elaborazione ISPRA).**

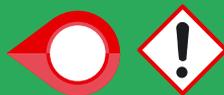
○ Rara      ● Occasionale      ● Comune

**Impariamo a convivere con i nuovi ospiti** – Molte tra queste nuove specie, non sono ospiti passeggeri ma ci accompagneranno per le prossime generazioni. Sarà quindi importante saperle riconoscere, evitarne i rischi associati ma anche imparare ad utilizzarle quando possibile.

## Caulerpa a grappoli

*Caulerpa cylindracea:*

alga verde originaria dell' Australia. Può coprire completamente i fondali con severi impatti sugli habitat naturali. Viene consumata da ricci, salpe, pesci coniglio e saraghi. Commestibile anche per l'uomo ma non ne consigliamo l'utilizzo per la presenza di elementi leggermente tossici, le caulerpine.



## Asparago di mare

*Asparagopsis armata:*

alga rossa originaria dell'Australia. Può competere con le alghe native e intasare le reti da pesca. Utilizzato in cosmetica per la formulazione di prodotti antiacne e antiforfora e come biofiltro in acquacoltura.



## Lophocladia

*Lophocladia lallemandi:*

alga rossa indopacifica dal tipico aspetto filamentoso. Forma soffici grovigli e in alcuni periodi dell'anno può coprire completamente i fondali con impatti sugli habitat naturali. Nessun interesse per l'uomo.



### Lepre di mare dagli anelli

*Aplysia dactylomela:*

mollusco gasteropode di origine atlantica, di grandi dimensioni e privo di conchiglia esterna. Vive nei fondali misti di sabbia e roccia con copertura algale. Per la sua tipica livrea che la rende facilmente identificabile è un'attrattiva per i subacquei. Se disturbata emette un inchiostro color porpora. Non si conoscono ancora gli impatti ecologici di questa specie.



### Bursatella

*Bursatella leachii:*

mollusco gasteropode proveniente dal Mar Rosso. Privo di conchiglia esterna e dal corpo bruno giallastro, coperto di appendici che le danno un aspetto caratteristico e bizzarro. Vive in acque basse, lagune e porti, anche in condizioni di forte inquinamento. Curioso per i subacquei. Se disturbata emette un inchiostro color porpora. Non si conoscono ancora gli impatti ecologici di questa specie.



### Corridore atlantico

*Percnon gibbesi:*

granchio di provenienza atlantica, una specie prevalentemente erbivora facilmente riconoscibile ed osservabile a bassa profondità su rocce o barriere artificiali. Non ama la luce diretta del sole e preferisce "pascolare" durante le prime ore di luce o al crepuscolo. Il primo esemplare Mediterraneo è stato osservato nell'isola di Linosa nel 1999.



## Granchio blu del Mar Rosso

*Portunus segnis:*

granchio di grandi dimensioni, originario del Mar Rosso. Colonizza vari substrati a bassa profondità, specie onnivora e vorace che allo stadio adulto non sembra avere predatori. Da qualche anno ha invaso le coste tunisine con drastici effetti sulla pesca artigianale. Molto buono da mangiare.



## Pesce coniglio bruno

*Siganus luridus:*

specie erbivora proveniente dal Mar Rosso. Corpo ovale bruno-verdastro, cambia livrea se disturbato. Cibandosi intensamente di alghe, può provocare drastici effetti sugli habitat costieri e competere con gli erbivori nativi. Commestibile, va maneggiato con attenzione a causa delle spine velenose. Il primo esemplare italiano è stato osservato nell' Isola di Linosa nel 2003.



## Pesce coniglio striato

*Siganus rivulatus:*

specie erbivora proveniente dal Mar Rosso molto simile al pesce coniglio bruno da cui si distingue per la pinna caudale forcuta e per le linee orizzontali giallastre sulla parte inferiore del corpo. Cibandosi intensamente di alghe, può provocare drastici effetti sugli habitat costieri e competere con gli erbivori nativi. Commestibile, va maneggiata con attenzione a causa delle spine velenose. La specie è stata osservata a Lampedusa solo recentemente, nel 2017.



## Pesce palla maculato

*Lagocephalus sceleratus:*

specie proveniente dal Mar Rosso riconoscibile dagli altri pesci palla per le macchie scure sul dorso e per una banda argentea sui fianchi. Produce drastici impatti, cibandosi di molte specie native e danneggiando gli attrezzi della pesca artigianale. Pericoloso per la salute umana. Non va mangiato in quanto altamente tossico, a volte letale. In caso di avvistamento o cattura va segnalato alle autorità locali (vedi anche istruzioni in fondo all'opuscolo).



## Pesce scorpione

*Pterois miles*

proveniente dal Mar Rosso è una delle specie marine più invasive del mondo ed un vorace predatore di specie native, in particolare di forme giovanili. Va maneggiato con molta attenzione per via delle spine estremamente velenose. Commestibile, dal gusto simile allo scorfano. In caso di avvistamento o cattura va segnalato alle autorità locali (vedi istruzioni in fondo all'opuscolo).



## Monacanto reticolato

*Stephanolepis diaspros:*

specie proveniente dal Mar Rosso, caratterizzata dalla presenza di una spina sul capo che deriva dalla prima pinna dorsale modificata. È considerata una specie invasiva per il Mediterraneo ed ha sviluppato popolazioni particolarmente abbondanti nella vicina Tunisia. Commestibile.



## Cernia atlantica dai pallini blu

*Cephalopholis taeniops:*

proveniente dall' Oceano Atlantico dalla colorazione rosso-arancio o nerastra, con tipiche macchie azzurro-blu marginate di scuro sul corpo. Vive su substrati rocciosi e sabbiosi poco profondi, specie ambita dai fotosub. Commestibile, buona da mangiare. Il primo esemplare italiano è stato osservato nell' Isola di Lampedusa nel 2009.



## Ricciola fasciata

*Seriola fasciata:*

specie di origine atlantica, i giovanili di questa specie vengono spesso catturati durante la pesca alla lampuga. I piccoli esemplari sono facilmente riconoscibili per la presenza di 7 bande nere verticali sul corpo che si attenuano fino a sparire definitivamente durante la crescita. Commestibile, buona da mangiare. Le prime catture nelle isole Pelagie risalgono al 1995.



## Ricciola della Guinea

*Seriola carpenteri:*

specie atlantica dalla colorazione rosa scuro, spesso confusa con la ricciola nativa *Seriola dumerili*. Svariati esemplari di questa specie sono stati pescati a largo di Lampedusa con reti a circuizione. Specie commerciale dalle carni molto apprezzate. Le prime catture italiane sono state realizzate a largo di Lampedusa nel 1996.



## Ricciola rivoliana

*Seriola rivoliana*:

specie atlantica dalla colorazione grigiastrea, riconoscibile dalle altre ricciole per il corpo più alto e il lobo falcato della seconda pinna dorsale. È un pesce d'alto mare che vive solitario o in piccoli gruppi. Di interesse commerciale, buona da mangiare. Il primo esemplare mediterraneo è stato catturato a largo di Lampedusa nel 2000



## Pesce flauto

*Fistularia commersonii*:

specie carnivora proveniente dal Mar Rosso dal corpo molto allungato, con una lunga bocca tubulare e un tipico filamento terminale che origina dalla pinna caudale. Formidabile predatore di specie ittiche allo stadio giovanile. Commestibile, buona da mangiare. Il primo esemplare italiano è stato osservato a Lampedusa nel 2002.



## Sardina del Mar Rosso

*Etrumeus golanii*:

specie molto simile alla nostra sardina *Sardina pilchardus* da cui differisce per l'assenza di scutelli sul profilo ventrale. Vive in grandi banchi. È una specie commerciale, venduta sia fresca che sotto sale. Quantitativi ingenti della specie sono stati catturati nella vicina Tunisia. Il primo esemplare italiano è stato pescato a largo di Lampedusa nel 2005.



## Link utili per segnalare o informarsi sulle specie non indigene

- Cerca su Facebook il Gruppo 'Oddfish'  
<https://www.facebook.com/groups/1714585748824288/>
- Contatta direttamente i ricercatori dell' ISPRA:  
[pescepalla@isprambiente.it](mailto:pescepalla@isprambiente.it) - [alien@isprambiente.it](mailto:alien@isprambiente.it)
- Fornisci a MedMis segnalazioni dalle Aree Marine Protette  
<http://www.iucn-medmis.org/>
- Posta le tue foto sulla web Seawatchers [www.seawatchers.org](http://www.seawatchers.org),  
progetto 'peces invasores'
- Segnala le tue osservazioni e catture all'indirizzo email:  
[info@ampisolepelagie.it](mailto:info@ampisolepelagie.it)

## LEGENDA



Specie ad altro grado di invasività



Specie commestibile



Specie tossica al consumo



Specie di origine atlantica



Specie pericolosa, maneggiare con cura



Specie proveniente dal Mar Rosso



Specie di attrattiva subacquea

Il riscaldamento globale sta modificando rapidamente la distribuzione di specie animali e vegetali del nostro pianeta e L'Area Marina Protetta Isole Pelagie è testimone di questo processo. Un numero crescente di specie provenienti da ambienti tropicali e subtropicali sta, infatti, raggiungendo le nostre coste. Si pone quindi l'esigenza di saper riconoscere i nuovi ospiti ed interagire correttamente con loro.

Un'appropriate comprensione di questo fenomeno permetterà alla nostra Area Marina Protetta una migliore gestione della problematica e fornirà un valido contributo alla sostenibilità ambientale.



L'opuscolo "COME CAMBIA LA BIODIVERSITÀ DEL MEDITERRANEO" è stato sviluppato come parte del progetto "MPA-ADAPT: *Guidare le AMP del Mediterraneo attraverso l'era del cambiamento climatico: costruire la resilienza e l'adattamento*" promosso nell'ambito del programma European Interreg Mediterranean. Il progetto è cofinanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale.

**Testi:** Ernesto Azzurro, Manuela Falautano, Luca Castriota, Fabio Giardina, Giulia Visconti, Maria del Mar Otero

**Grafica e impaginazione:** Utilgraph.it

**Fotografie:** Ernesto Azzurro, Luca Castriota, Marcello Catra, Sergio De Matteo, Manuela Falautano, Roberto Pillon, Paulo Pinheiro, Fabio Russo.



Progetto co-finanziato ERDF

PROGETTO MPA-ADAPT  
"GUIDARE LE AMP DEL  
MEDITERRANEO ATTRAVERSO  
L'ERA DEL CAMBIAMENTO  
CLIMATICO:  
COSTRUIRE LA RESILIENZA E  
L' ADATTAMENTO"

[WWW.INTERREG-MED.EU](http://WWW.INTERREG-MED.EU)

[HTTPS://MPA-ADAPT.INTERREG-MED.EU](https://MPA-ADAPT.INTERREG-MED.EU)

[WWW.AMPISOLEPELAGIE.IT](http://WWW.AMPISOLEPELAGIE.IT)



#MPADAPT #MEDADAPTATION  
#INTERREG

