

## Mediterranean Marine Science

early view



### Tracking the Lionfish (*Pterois miles*) invasion through public engagement: new records and implications for Species Distribution Models in the Mediterranean Sea

ERNESTO AZZURRO, MANUELA FALAUTANO, LUCA CASTRIOTA, MARINA CHIAPPI, MANUELA D'AMEN, ALESSIA LUNETTA, FILIPPO INTERDONATO, ANDREA SPINELLI, FRANCESCO TIRALONGO

doi: [10.12681/mms.40835](https://doi.org/10.12681/mms.40835)

#### To cite this article:

AZZURRO, E., FALAUTANO, M., CASTRIOTA, L., CHIAPPI, M., D'AMEN, M., LUNETTA, A., INTERDONATO, F., SPINELLI, A., & TIRALONGO, F. (2025). Tracking the Lionfish (*Pterois miles*) invasion through public engagement: new records and implications for Species Distribution Models in the Mediterranean Sea. *Mediterranean Marine Science*, early view. <https://doi.org/10.12681/mms.40835>

## Tracking the Lionfish (*Pterois miles*) invasion through public engagement: new records and implications for Species Distribution Models in the Mediterranean Sea

Ernesto AZZURRO, Manuela FALAUTANO, Luca CASTRIOTA, Marina CHIAPPI, Manuela D'AMEN, Alessia LUNETTA, Filippo INTERDONATO, Andrea SPINELLI, Francesco TIRALONGO

Mediterranean Marine Science, 26 (3) 2025

# ATTENTI a quei 4 ! #Attenti4

## NUMERO 1 - Pesce palla maculato - TOSSICO e NON va mangiato!

Entrato dal Canale di Suez, il **pesce palla maculato** è stato segnalato per la prima volta in Italia nel 2013. Si distingue facilmente da altri pesci palla per la presenza di macchie scure sul dorso. E' altamente tossico al consumo, anche dopo la cottura. Tutti i pesci palla sono potenzialmente tossici al consumo e per questo ne è vietata la commercializzazione.



Taglia massima 110 cm  
Pesce palla maculato *Lagocephalus sceleratus*

MOLTO TOSSICO al consumo - anche dopo la cottura;  
Maneggiare con cautela: morso pericoloso

## NUMERO 2 - Pesce scorpione - attenti alle SPINE -

Entrato dal Canale di Suez, il **pesce scorpione** è stato segnalato per la prima volta in Italia nel 2016 ed è una tra le specie più invasive al mondo. La specie è commestibile ma bisogna fare attenzione alle spine, queste possono causare punture molto dolorose anche dopo la morte dell'animale.



Taglia massima 40 cm  
Pesce scorpione *Pterois miles*

13 SPINE velenose nella pinna dorsale  
2 SPINE velenose nelle pinne pelviche  
3 SPINE velenose nella pinna anale

## NUMERO 3 e 4 - Pesci coniglio - attenti alle SPINE

Entrati dal Canale di Suez, il **pesce coniglio scuro** ed il **pesce coniglio striato** sono stati segnalati in Italia per la prima volta nel 2003 e nel 2015, rispettivamente. Specie erbivore particolarmente invasive, sono entrambe commestibili ma bisogna fare attenzione alle spine. Queste possono causare punture dolorose.



Taglia massima 30 cm  
Pesce coniglio scuro *Siganus luridus*

Taglia massima 27 cm  
Pesce coniglio striato *Siganus rivulatus*

1 SPINA nascosta e diretta orizzontalmente  
13 SPINE velenose nella pinna dorsale  
7 SPINE velenose nella pinna anale  
4 SPINE velenose nelle pinne pelviche  
SPINE velenose (come sopra)

HAI CATTURATO/  
OSSERVATO  
una di queste specie ?

INVIACI LA TUA FOTO

Tramite WhatsApp o attraverso il nostro gruppo Facebook Oddfish

+ 320 4365210
 OddFish

CAMPAGNA DI INFORMAZIONE PROMOSSA DA:

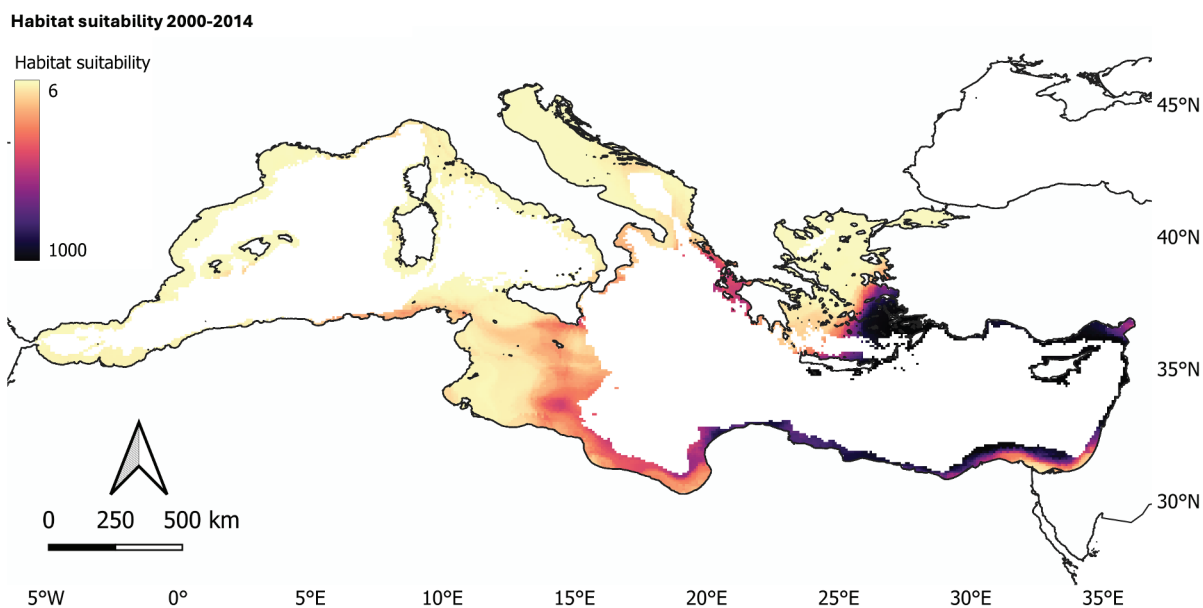
In collaborazione con:

Con il patrocinio del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali; Ministero della Transizione Ecologica; Ministero della Salute; Comando Generale delle Capitanerie di Porto.

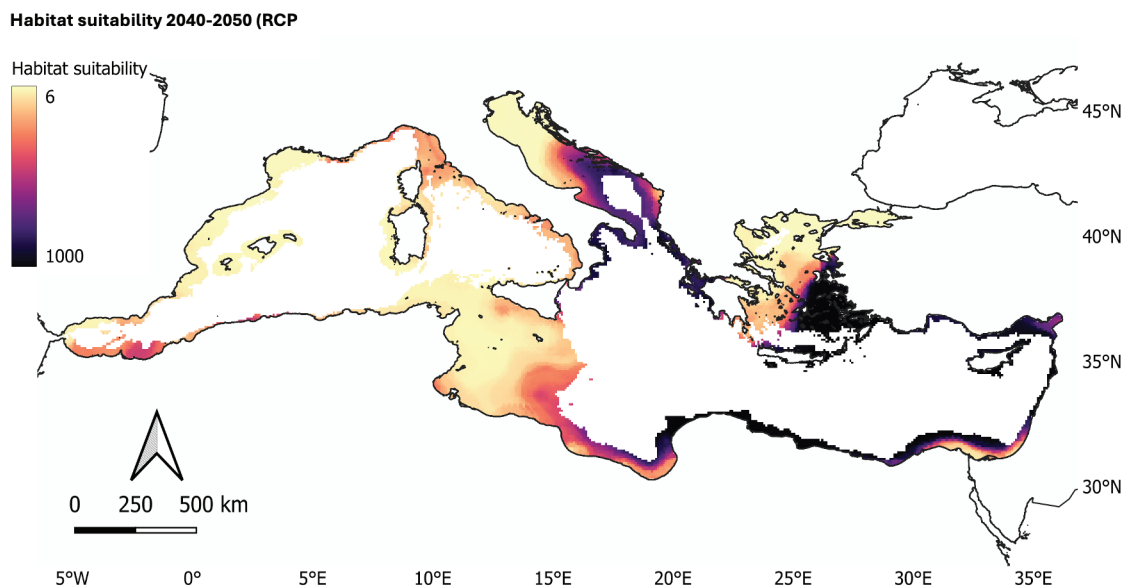
Consiglio e realizzazione grafica: E. Azzurro, CNR-IRBIM, Diagini, A. Lombardi, ICN, CSC

**Fig. S1:** Poster for the national campaign *Attenti a quei 4!* (Beware of those 4!) raising awareness about the risks and monitoring of invasive fish species in Italian waters. The campaign, promoted by CNR-IRBIM, ISPRA and Ente Fauna Marina Mediterranea (AlienFish) aimed to inform the public about the presence of four hazardous invaders: *Lagocephalus sceleratus*, *Pterois miles*, *Siganus luridus*, and *S. rivulatus*.

The current Lionfish distribution closely aligns with predictions of increasing habitat suitability along the coasts of Greece, Albania, and the Ionian region. In fig S1 and S2 the outputs of the distribution models of D'Amen & Azzurro (2020) were illustrated. While the climate average for the 2000-2014 period generated maps showing intermediate suitability for lionfish in those areas, the 2040-2050 climate-based maps indicate very high habitat suitability along the Ionian and southern Adriatic coasts. In contrast, the central and western Mediterranean exhibited low levels of habitat suitability, with only a few observations recorded after 2018 from these areas, including one in Algeria. However, these observations remain limited and scattered.



**Fig. S2:** Model outputs for a current scenario (corresponding to the 2000-2014 period) developed by D'Amen and Azzurro 2020.



**Fig. S3:** Model predictions for the decade 2040-2050 under the RCP 8.5 scenario developed by D'Amen and Azzurro 2020.

## References

D'Amen, M. Azzurro, E., 2020. Lessepsian fish invasion in Mediterranean marine protected areas: a risk assessment under climate change scenarios. *ICES Journal of Marine Science*, 77, 388-397.