



INFLUENCE OF CITIZEN SCIENCE TOOLS IN THE MONITORING OF MARINE ALIEN SPECIES.

PETRUZZELLA D., SCORRANO S., TREVISI R., LADISA G.
CIHEAM Bari, Valenzano, Italy





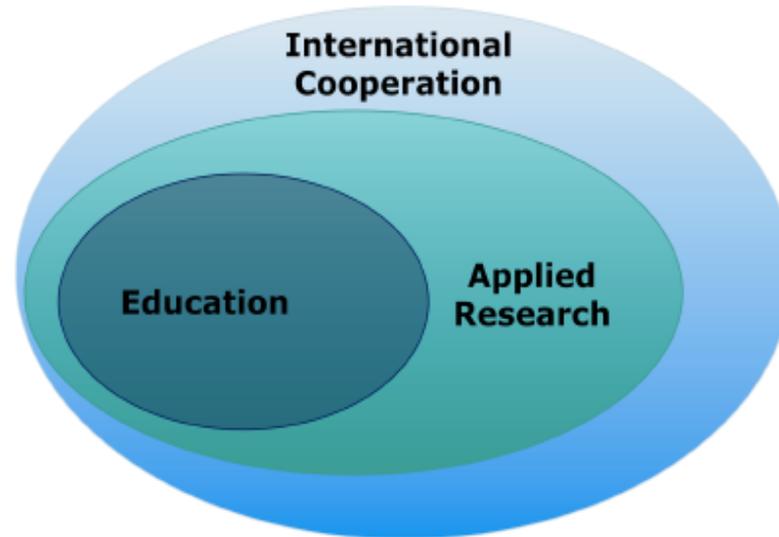
CIHEAM

Founded in 1962, the **International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies (CIHEAM)** is an intergovernmental organisation comprising **thirteen member countries** from the Mediterranean Basin (Albania, Algeria, Egypt, Spain, France, Greece, Italy, Lebanon, Malta, Morocco, Portugal, Tunisia and Turkey).

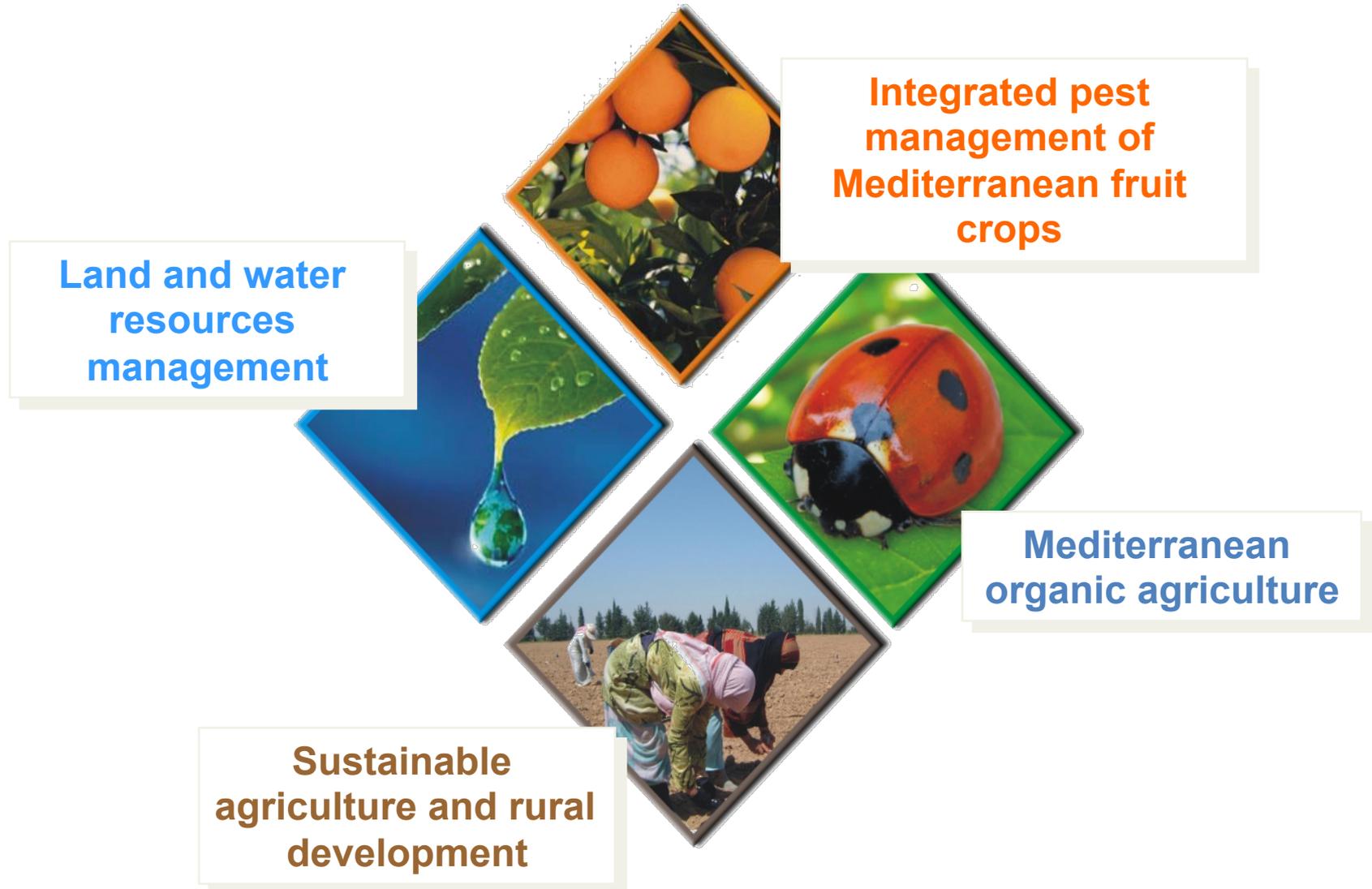


THE MISSION
for a sustainable agriculture in the Mediterranean

In pursuing its three central missions **EDUCATION**, **RESEARCH** and **COOPERATION**, CIHEAM has come to be recognised as an authority in its fields of activity: Mediterranean agriculture, food and sustainable rural development.







Progetto CSMON-LIFE (2014-2017)

Monitoring biodiversity by a Citizen Science approach
for solving environmental problems



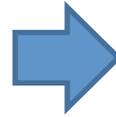
DIPARTIMENTO
DI BIOLOGIA AMBIENTALE



Influence of citizen science tools in the monitoring of marine alien species
Conferenza annuale di Lifewatch Italia, 25-27 giugno 2018



Campagna di intervento su mare e pesca



12 specie aliene marine



1. <i>Fistularia commersonii</i> (Rüppell, 1835)
2. <i>Siganus luridus</i> (Rüppell, 1828)
3. <i>Lagocephalus sceleratus</i> (Gmelin, 1788)
4. <i>Sphoeroides pachygaster</i> (Müller and Troschel, 1848)
5. <i>Plotosus lineatus</i> (Thunberg, 1787)
6. <i>Saurida undosquamis</i> (Richardson, 1848)
7. <i>Alepes djedaba</i> (Forsskål, 1775)
8. <i>Upeneus pori</i> (Ben-Tuvia and Golani, 1989)
9. <i>Rhopilema nomadica</i> (Galil, Spanier & Ferguson, 1990)
10. <i>Phylloriza punctata</i> (Von Lendenfeld, 1884)
11. <i>Mnemiopsis leidyi</i> (Agassiz, 1865)
12. <i>Callinectes sapidus</i> (Rathbun, 1896)

Stakeholders di riferimento

Pescatori
associazioni professionali e non,
diving centers,
associazioni ambientaliste
altri enti/istituzioni



IL MARE SEI TU.



Comunicazione e disseminazione

Protocolli
Seminari e workshop
Comunicati stampa
Articoli su testate locali e nazionali

Criticità



- Scarsa padronanza nell'utilizzo di sistemi informativi / smartphone
- Difficoltà di utilizzo durante le attività di pesca
- Scarso interesse / scetticismo
- Necessità di potenziamento degli incontri informativi

Interventi correttivi

➤ Aggiornamento del materiale divulgativo



➤ Potenziamento delle modalità di segnalazione delle specie



- **App**
- e-mail
- Whatsapp
- Facebook
- Instagram

➤ Aumento del numero di incontri/workshop/seminari



Quantificazione

La conclusione del percorso di rafforzamento della campagna sulle specie aliene marine (azione B5), ha portato, durante l'implementazione del progetto (2015-2017), a:



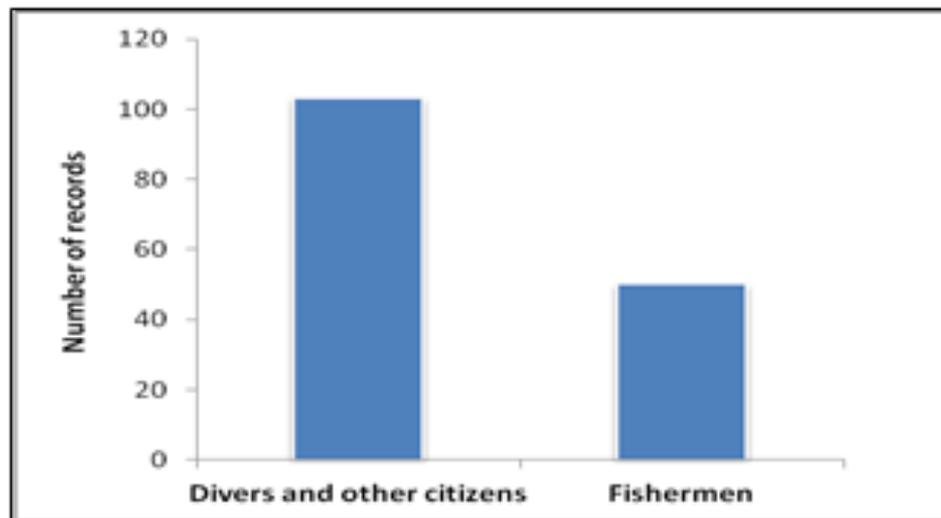
- ✓ *ulteriori 59 incontri principalmente concentrati nel periodo primaverile-estivo,*
- ✓ *ampia produzione di materiale divulgativo (stampa di circa 1.000 volantini, 150 locandine in formato A3, circa 500 dépliant con foto e informazioni per l'identificazione delle specie, circa 500 cartoline informative)*
- ✓ *sensibilizzazione di circa 1.500 stakeholders (pescatori, divers, cittadini, studenti, allievi e altri)*

Confronto tra indicatori previsti e risultati raggiunti

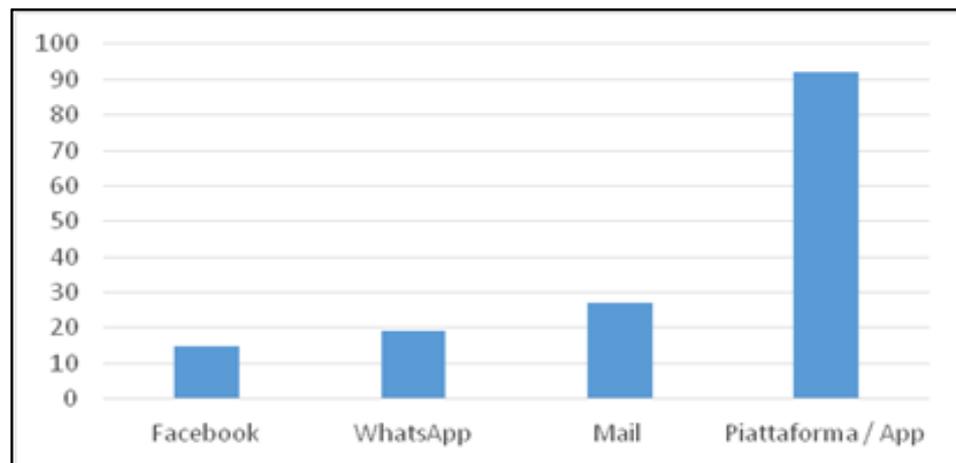
Indicatori	Milestones di progetto	Risultati raggiunti
Numero di pescatori sensibilizzati (professionali e non) area target	200	400
Numero di pescatori coinvolti	30	94
Numero di segnalazioni trasmesse	150	210
Numero di segnalazioni verificate	100	153



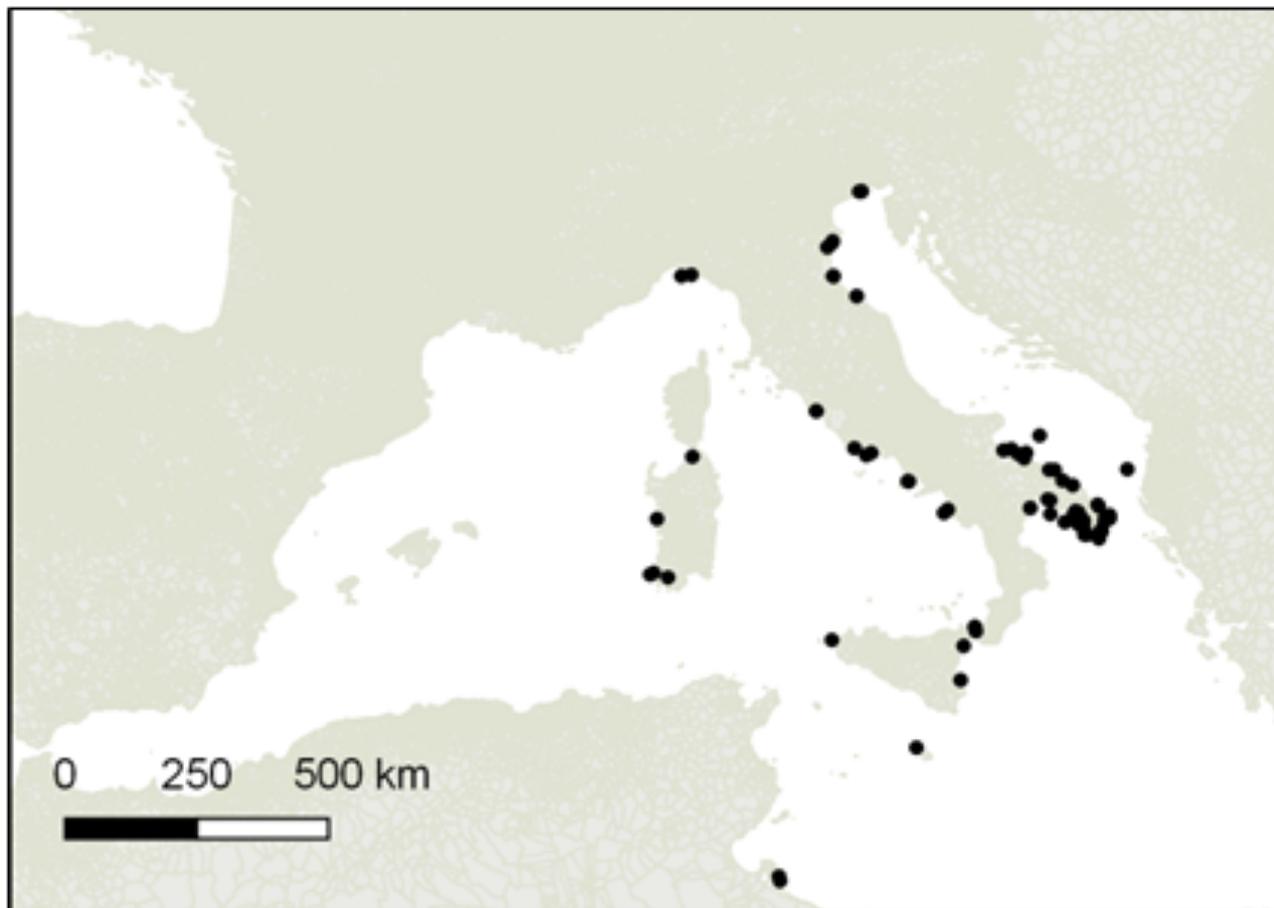
Numero di segnalazioni Per tipologia di stakeholder



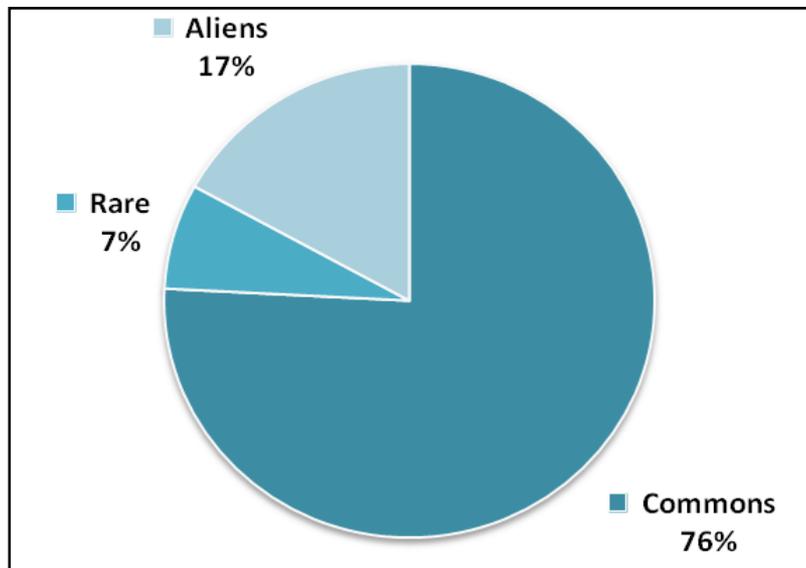
Numero di segnalazioni per canale di ricezione



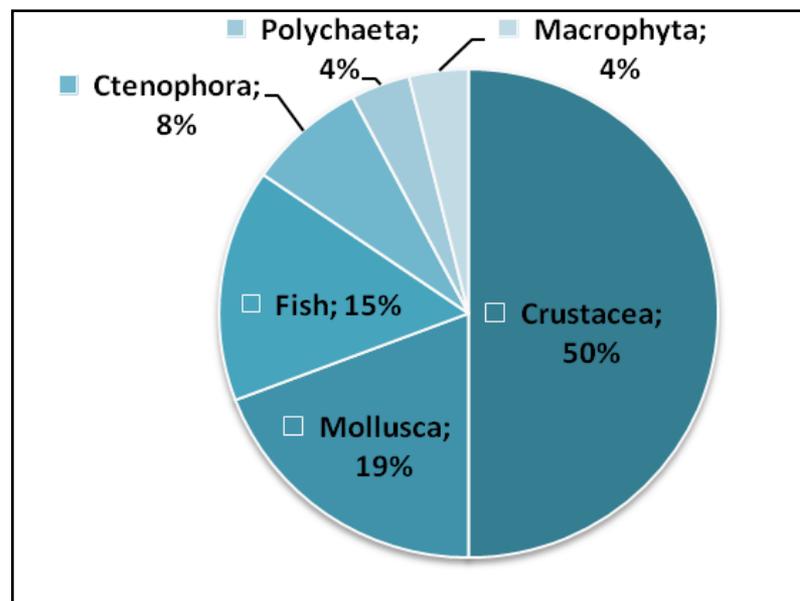
Distribuzione geografica delle segnalazioni



153 segnalazioni verificate



Percentuali delle segnalazioni di specie comuni, rare, aliene.



Ripartizione per taxa delle specie aliene identificate nel corso progetto

Taxon / Species

Crustacea

Callinectes sapidus (Rathbun, 1896)

Percnon gibbesi (H. Milne Edwards, 1853)

Mollusca

Aplysia dactylomela (Rang, 1828)

Melibe viridis (Kelaart, 1858)

Rapana venosa (Valenciennes, 1846)

Fish

Abudefduf vaigiensis (Quoy & Gaimard, 1825)

Lagocephalus sceleratus (Gmelin, 1789)

Siganus luridus (Rüppell, 1828)

Ctenophora

Mnemiopsis leidyi (Agassiz, 1865)

Polychaeta

Branchiomma luctuosum (Grube, 1870)

Macrophyta

Codium fragile subsp. *fragile* (Suringar) Hariot, 1889



Aplysia dactylomela.



Callinectes sapidus

Elenco delle specie aliene segnalate

Conclusioni

- necessità di impostare gli strumenti di raccolta degli avvisi in base ai gruppi target,
- mancanza di conoscenza sulle specie aliene marine, spesso confuse con quelle comuni / rare,
- la potenzialità delle aree target come bacino (e fonte) per le invasioni biologiche.

Un'indagine a lungo termine unita alla consapevolezza del ruolo svolto dai cittadini scienziati miglioreranno le conoscenze sulla distribuzione spaziale e temporale delle specie aliene marine, rappresentando il primo sistema di allerta precoce per l'individuazione dei nuovi arrivati.

IL MARE SEI TU.



<http://www.csmon-life.eu/>

Grazie per l'attenzione!