

Jelly

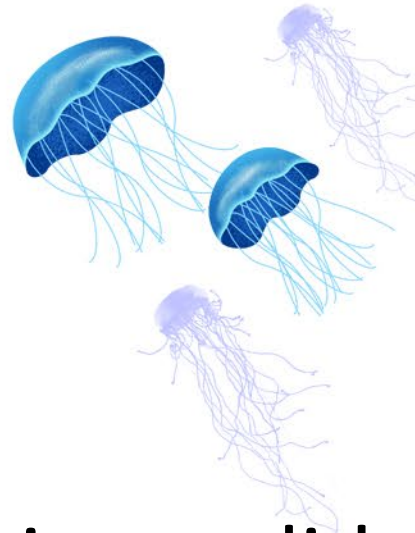
SYSTEMS AND TOOLS FOR LOCATING
BLOOM OF JELLYFISH AND PREDICTING
THEIR DISPLACEMENT TOWARDS
THE COAST



Monitoring jellyfish blooms along the Italian coasts: a “Citizen Science” based approach

Serena Zampardi, Priscilla Licandro, Isabella D’Ambra, Giacomo Milisenda, Stefano Piraino, Ferdinando Boero



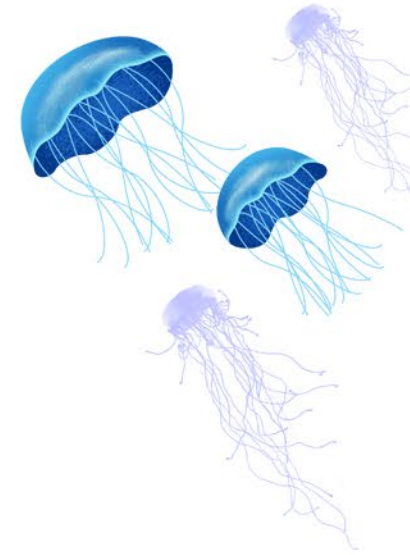


Since about 15 years, jellyfish are increasingly abundant



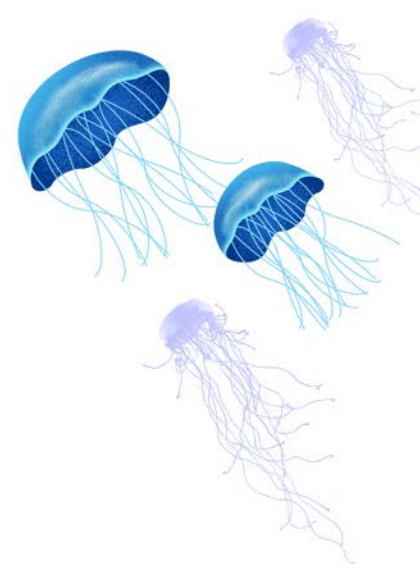
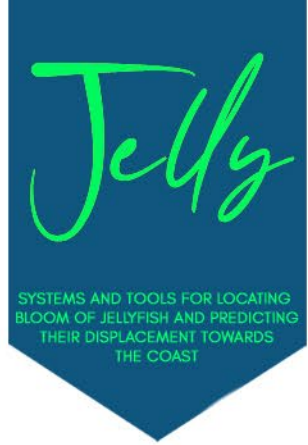
Science did not often recognize the rise of jellyfish





The recent interest on jellyfish from the public and scientists has been motivated by





Both indigenous and non indigenous established, contribute to the rise of jellyfish biomass in the Mediterranean Sea

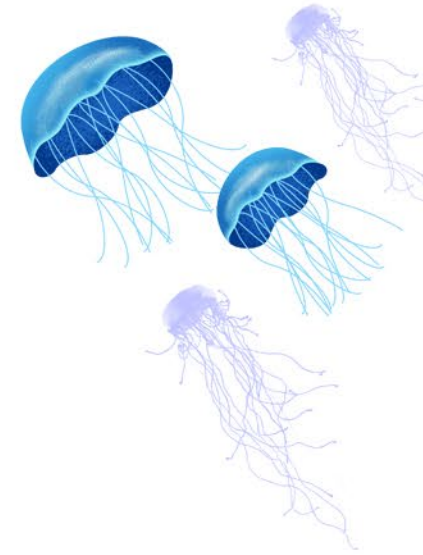
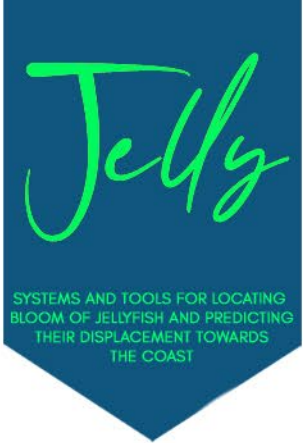
BUT

the huge difficult to study these organisms is the lack of **historical data**. This lack makes difficult describing the temporal and spatial trends of distribution of the species

AND

The **causes** of the outbreaks of the Scyphozoa are also poor clear





So the **Mediterranean Commission** launched a **CITIZEN SCIENCE** initiative

Jellywatch campaign in 2009 in Italy



Vectors



CoCoNet



PERSEUS



RITMARE

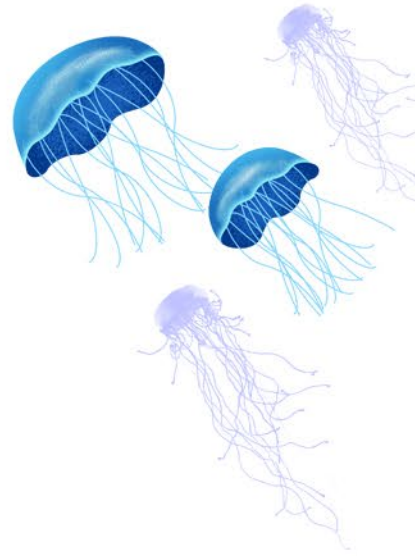


Jelly

SYSTEMS AND TOOLS FOR LOCATING BLOOM OF JELLYFISH AND PREDICTING THEIR DISPLACEMENT TOWARDS THE COAST



We asked citizens to send us records from the Italian waters



Focus.it article titled "OCCHIO ALLA MEDUSA". The article discusses jellyfish sightings in Italian waters and provides instructions on how to report them. It includes a list of jellyfish species with their sizes and a section for reporting sightings. The article is dated August 14, 2019.

- Animati
- Dal mondo
- Natura & Ambiente
- Salute
- Scienze
- Storie & Comportamento
- Storia
- Tecnologia
- Tempo libero

Segnalaci le meduse che vedi: grazie al tuo aiuto e di tutti i lettori di Focus, all'università del Salento-CoNISMA e alla CIESM, metteremo ogni settimana online la mappa aggiornata della loro presenza.

- Meteo meduse: Scarica la cartina con gli avvistamenti da vedere su Google Earth.
- Invia la tua segnalazione: Aiutaci a tenere aggiornata la mappa! Invia il tuo avvistamento.
- Le schede delle meduse: L'identikit delle principali meduse dei nostri mari con foto e disegni per riconoscerle.
- In caso di puntura: Domande & risposte per evitare le punture e rimediare alle punture.
- Il poster della CIESM: Scarica, stampa e appendi in giro il poster per riconoscerle.

Meteo Meduse reporting form. The form includes fields for species name, date of observation, location, and abundance. It also includes a section for reporting sightings and a section for reporting sightings.

Focus.it

Meteo Meduse

Per altre info e gli avvisi? Invia la tua segnalazione. Aggiungi la tua segnalazione personale all'elenco del Salento-CoNISMA e della CIESM. Il tuo contributo agli altri bagnanti: segnalaci il tuo avvistamento, la tua foto o video di una medusa, con una foto o video di una medusa.

Specie di medusa:

Quando osservata:

Data di osservazione:

Dove si è osservata:

Abbondanza di meduse osservate:

Distanza tra le meduse:

Chiarisci la tua segnalazione:

Se vuoi aggiungere ulteriori foto o video:

Poster for "OCCHIO ALLA MEDUSA" (Eye to the Jellyfish). The poster features illustrations of various jellyfish species and provides information on how to report sightings. The text includes "Se vedete queste specie mandate la vostra segnalazione a: boero@unisalento.it" and "Il vostro aiuto è prezioso!".

THE INTERNATIONAL CIESM JELLYWATCH PROGRAMME

OCCHIO ALLA MEDUSA

Se vedete queste specie mandate la vostra segnalazione a : boero@unisalento.it
Il vostro aiuto è prezioso !

Il CIESM CROSS-MEDITERRANEAN INITIATIVE

MANDATE UN MESSAGGIO (PREFERIBILMENTE CON FOTO DIGITALE) CON QUESTE INFORMAZIONI:

NOME DELLA SPECIE

LOCALITÀ : nome e le coordinate geografiche (latitudine, longitudine)

ABBONDANZA : meno di 10, 10-100, 100-500, 500-1000, più di 1000

NUMERO DI INDIVIDUI PER METRO QUADRATO : meno di 10, 10-100, 100-500, più di 500

DISTANZA FRA GLI INDIVIDUI : 10 cm, meno di 1m, 1-5m, 5-10m, 10-20m, più di 20m

OSSERVAZIONE FATTA DURANTE : pesca, navigazione, immersione, nautica, cammina lungo costa

Download & App

Poster

Scarica il poster in formato pdf per riconoscere e segnalare le meduse.



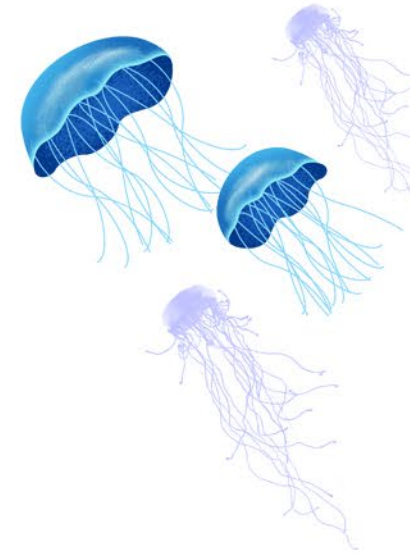
Qualità di stampa (15 MB)

Illustrazioni Meduse: Alberto Gennari
Grafica poster scaricabile: Fabio Tresca

Applicazioni per smartphone

Consulta il Meteo Meduse direttamente sul tuo smartphone. Scarica gratis l'App e segnalala la presenza di meduse in qualsiasi posto ti trovi.





ALGHE E MEDUSE CI INVADONO? TUTTA COLPA DELLA PESCA





2010
 4 more species
 since new arrivals
 were recorded
 and
**THOUSAND OF
 RECORDS**

THE INTERNATIONAL CIESM JELLYWATCH PROGRAMME

OCCHIO ALLA MEDUSA

Se vedete queste specie mandate la vostra segnalazione a : boero@unisalento.it
 Il vostro aiuto è prezioso !

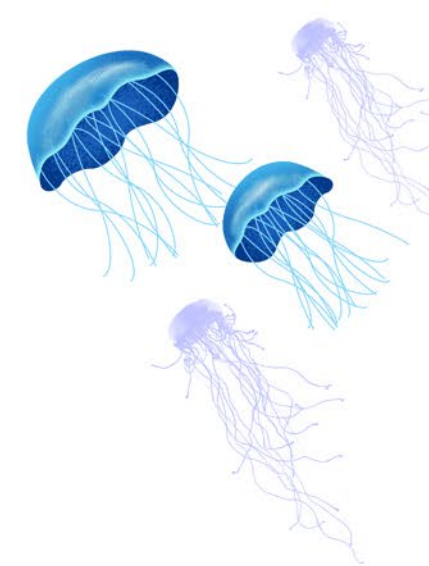
A CIESM CROSS-MEDITERRANEAN INITIATIVE

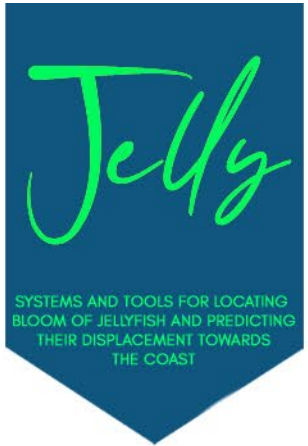
MANDATE UN MESSAGGIO (PREFERIBILMENTE CON FOTO DIGITALE) CON QUESTE INFORMAZIONI:

- NOME DELLA SPECIE
- LOCALITA': (nome e/o coordinate geografiche) acque costiere, al largo, spiagolate
- ABBONDANZA : meno di 10, 10-100, 100-500, 500-1000, più di 1000
- NUMERO DI INDIVIDUI PER METRO QUADRATO : meno di 10, 10-100, 100-500, più di 500
- DISTANZA TRA GLI INDIVIDUI : 10 cm, meno di 1m, 1-5m, 5-10m, 10-20m, più di 20m
- OSSERVAZIONE FATTA DURANTE : pesca, navigazione, immersione, nuoto, cammino lungo costa

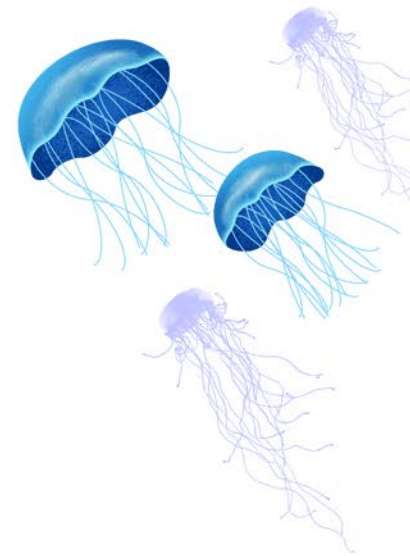
URTICANTE

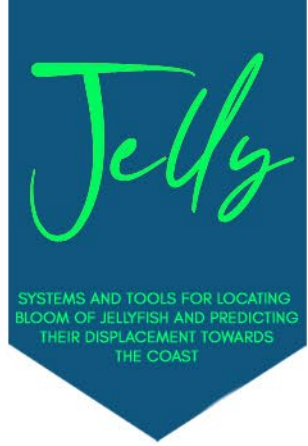
R.S. Alberto Gennaro
 Graphics: Fabio Trezza
 Concept: Ferdinando Maera





2011
 more and more
 species, and several
 languages
 and
 More than 3000
 sightings





2016
 The new species
Pelagia benovici
 and
 17000 sightings

OCCHIO ALLA MEDUSA

La Scienza dei Cittadini

- URTICANTE
- LEGGERMENTE URTICANTE
- NON URTICANTE

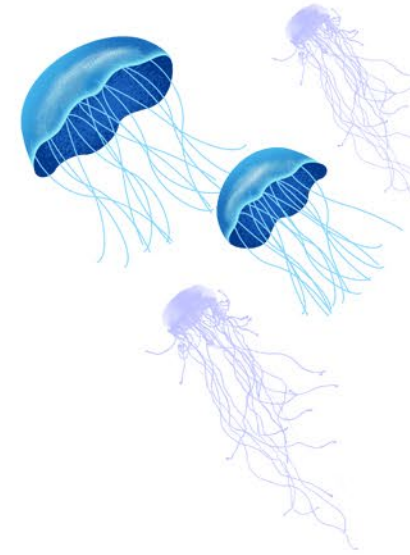
?

SE L'ANIMALE AVISTATO NON È TRA QUESTI, FOTOGRAFATELO! POTREBBE ESSERE UNA SPECIE SCONOSCIUTA.

IL VOSTRO AIUTO È PREZIOSO !

Se vedete queste specie mandate la vostra segnalazione e se potete una fotografia a <http://meteomeduse.focus.it/> oppure a boero@unisalento.it con queste informazioni :

NOME: se possibile con una fotografia, se non nel poster la foto è necessaria
ABBONDANZA: meno di 10, 10-100, 100-500, 500-1000, più di 1000
LOCALITÀ: (nome e/o coordinate geografiche) acque costiere, largo, spiaggette
DISTANZA TRA INDIVIDUI: 10 cm, meno di 1m, 1-5m, 5-10m, 10-20m, più di 20m
N° DI INDIVIDUI PER METRO QUADRATO: meno di 10, 10-100, 100-500, più di 500
OSSERVAZIONE DURANTE: navigazione, immersione, nuoto, camminando lungo costa



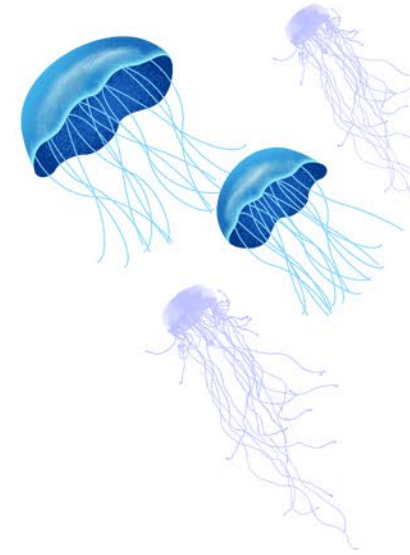
Jelly

SYSTEMS AND TOOLS FOR LOCATING
BLOOM OF JELLYFISH AND PREDICTING
THEIR DISPLACEMENT TOWARDS
THE COAST



8500 km of Italian Coast





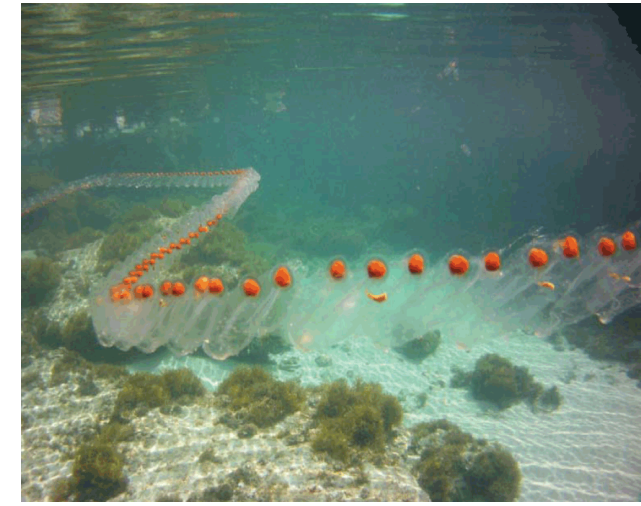
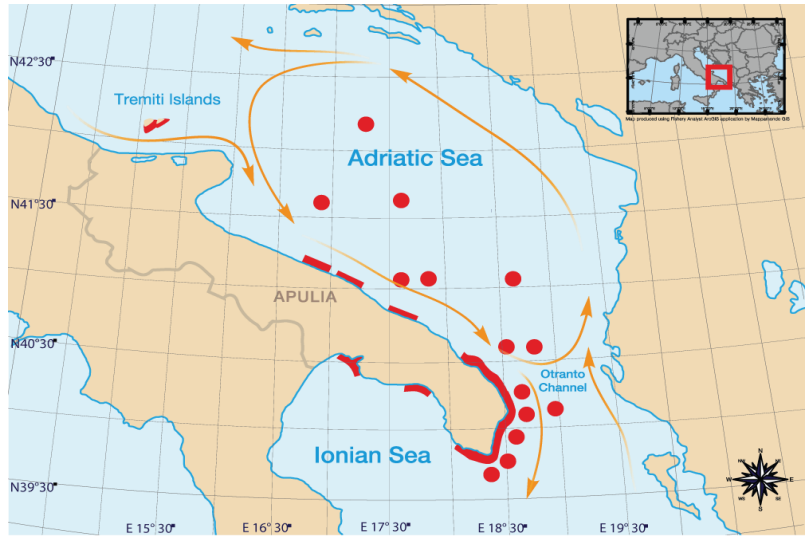
F1000Research

F1000Research 2013, 2:181 Last updated: 03 OCT 2013



OBSERVATION ARTICLE

A salp bloom (Tunicata, Thaliacea) along the Apulian coast and in the Otranto Channel between March-May 2013 [v1; ref status: indexed, <http://f1000r.es/1ok>]

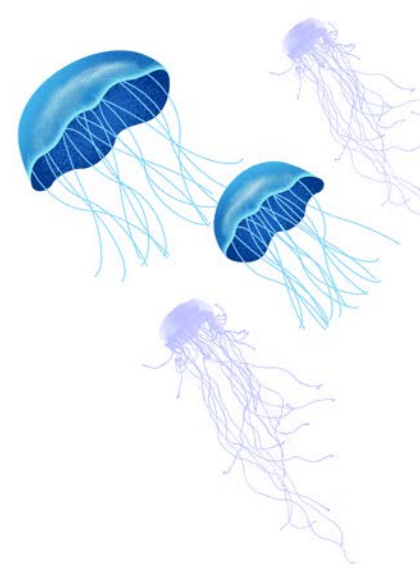




Int. J. Environ. Res. Public Health 2014, 11, 2488-2503; doi:10.3390/ijerph110302488

OPEN ACCESS

International Journal of Environmental Research and Public Health
ISSN 1660-4601
www.mdpi.com/journal/ijerph

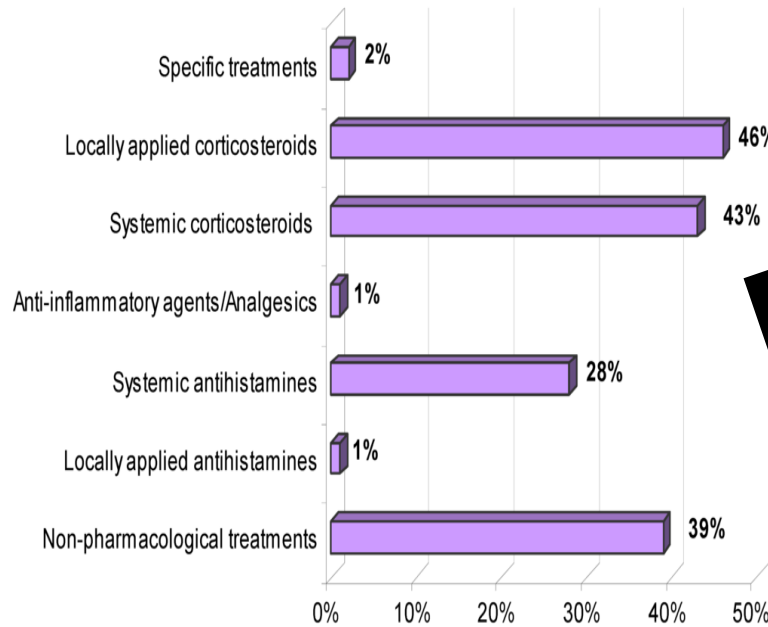


Article

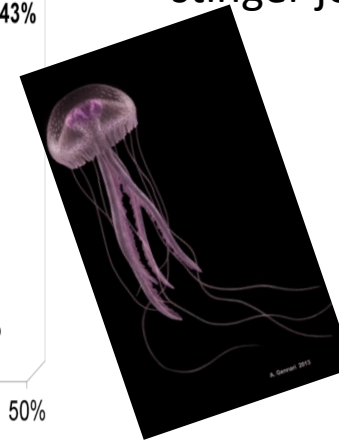
Impact of Stinging Jellyfish Proliferations along South Italian Coasts: Human Health Hazards, Treatment and Social Costs

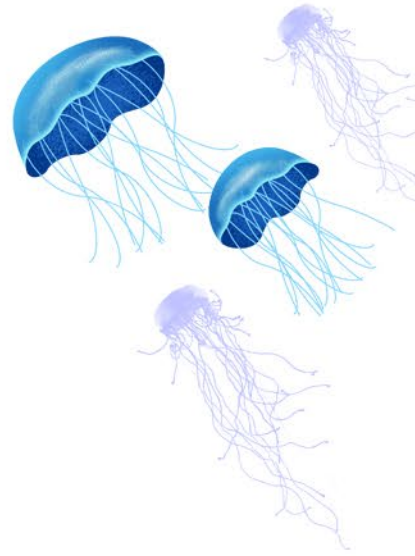
1733 bathers sought medical assistance from **2007 to 2011**

Estimated cost of first-aid sting treatments along the Salento coastline over the 5-years period **400,000 Euros**



Pelagia noctiluca, Carybdea marsupialis and Olindias phosphorica as the worst stinger jellyfish in Salento waters





Digestion and predation rates of zooplankton by the pleustonic hydrozoan *Veella veella* and widespread blooms in 2013 and 2014

May 2015 · [Journal of Plankton Research](#) Advance Access:1-12 · [Follow journal](#)

DOI: [10.1093/plankt/fbv031](https://doi.org/10.1093/plankt/fbv031)

Jennifer E. Purcell · Giacomo Milisenda · Aldo Rizzo · [Show all 11 authors](#) · Stefano Piraino

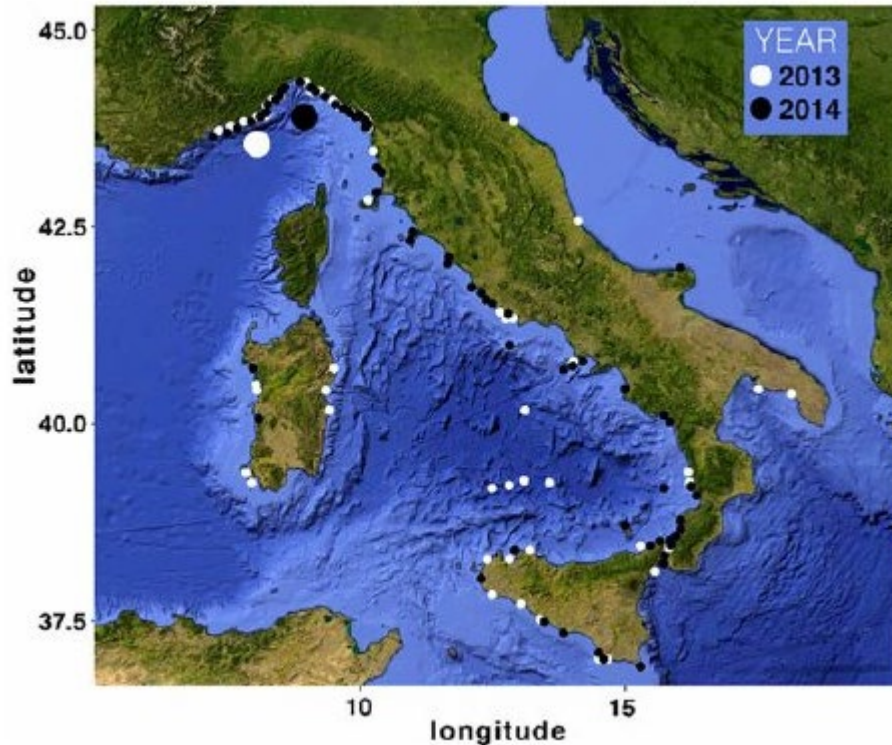


Fig. 1. Sampling stations in the Ligurian Sea (large dots) and locations (small dots) of *V. veella* reported around the Italian coastline in 2013 (white) and 2014 (black).



Ocean Warming 3.10 Impacts and effects of ocean warming on jellyfish

September 2016

Ferdinando Boero · Lucas Brotz · Mark Gibbons · [Show all 5 authors](#) · Serena Zampardi

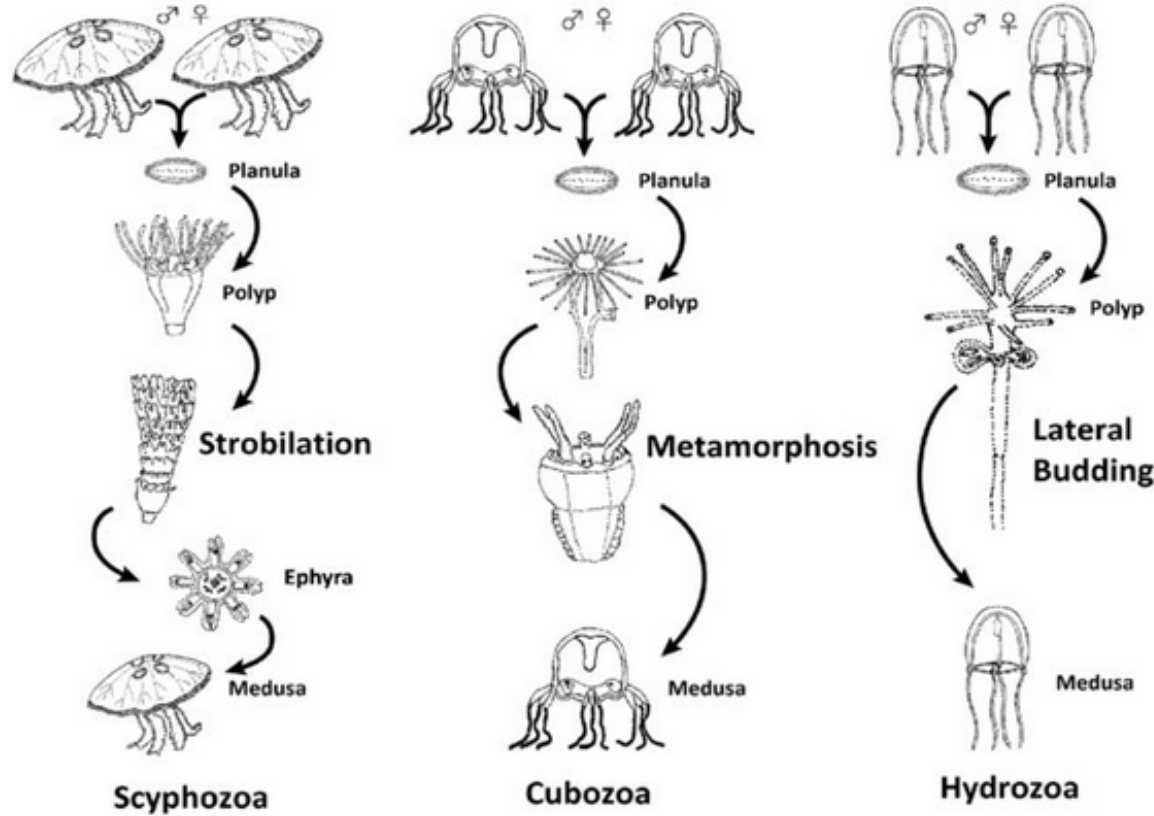
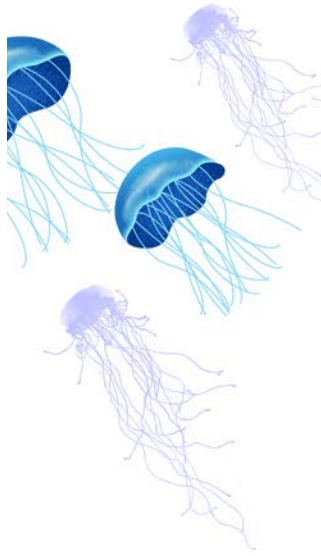


Figure 3.10.1 Main life cycle patterns in Medusozoa.



Unfolding Jellyfish Bloom Dynamics along the Mediterranean Basin by Transnational Citizen Science Initiatives

June 2021 · *Diversity* 13(6):274 · [Follow journal](#)

DOI: [10.3390/d13060274](https://doi.org/10.3390/d13060274)

License · [CC BY 4.0](#)

Macarena Marambio · Antonio Canepa · Laura Lopez · [Show all 12 authors](#) · Alan Deidun

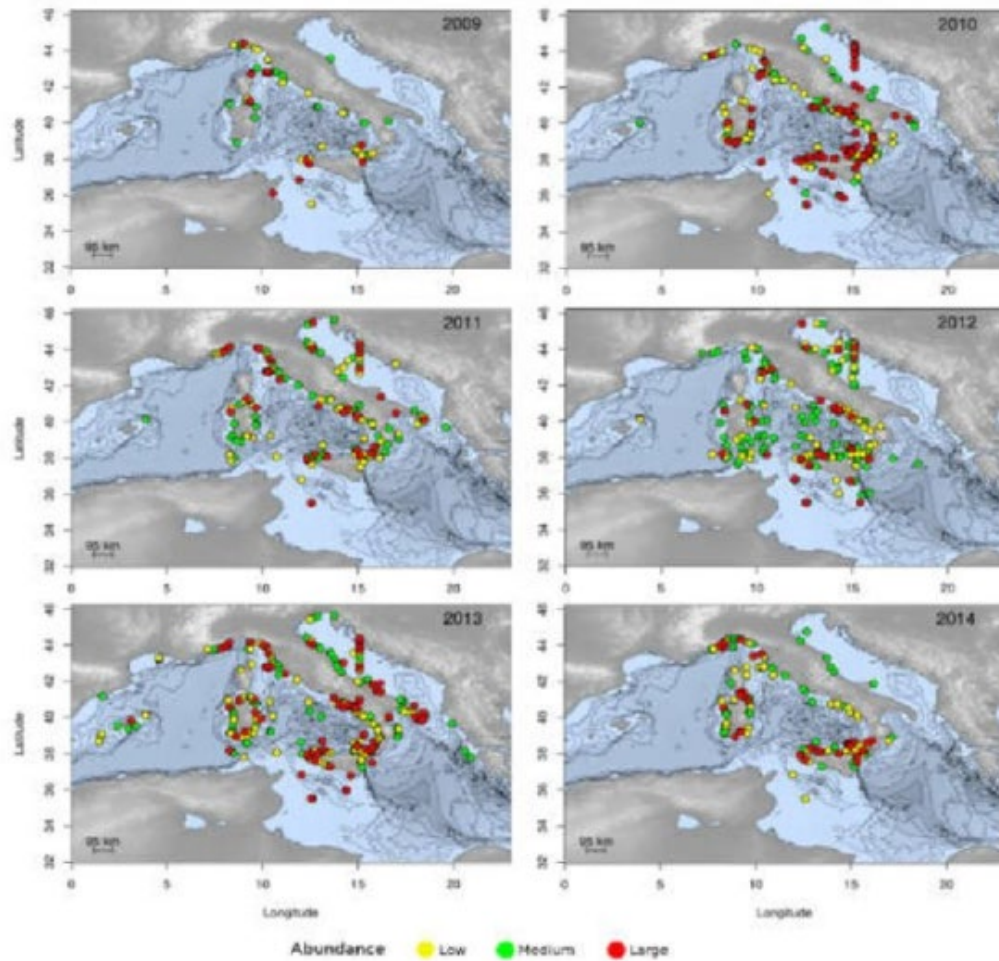
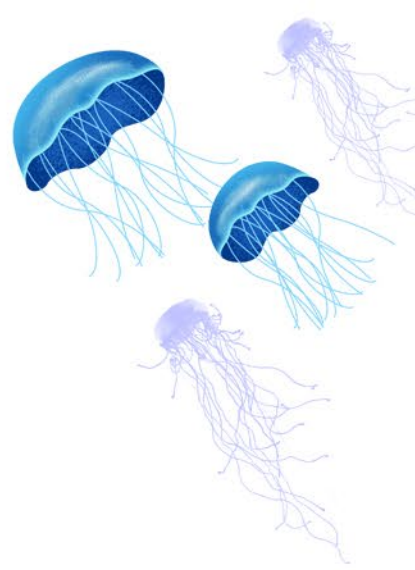
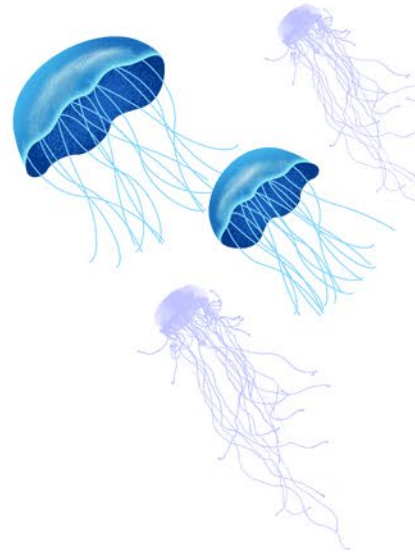
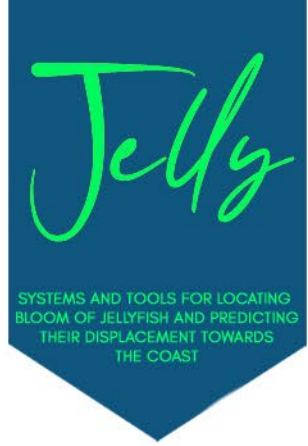


Figure 6. Spatial distribution of jellyfish reports from 2009 (upper-left panel) to 2014 (lower-right panel) for *Pelagia noctiluca* in Italy (* see Section 2.1-Materials and Methods). Abundance categories are shown as follows: category 1-"low" in yellow, category 2-"medium" in green, and category 3-"high" in red.





Monitoring jellyfish blooms along the Italian coasts: a “Citizen Science” based approach

Serena Zampardi^{1(*)}, Priscilla Licandro¹, Francesco De Leo², Francesco Cozzoli³, Stefano Piraino⁴, Ferdinando Boero^{2,3,5}

In progress

¹Stazione Zoologica ‘Anton Dohrn’, Italy

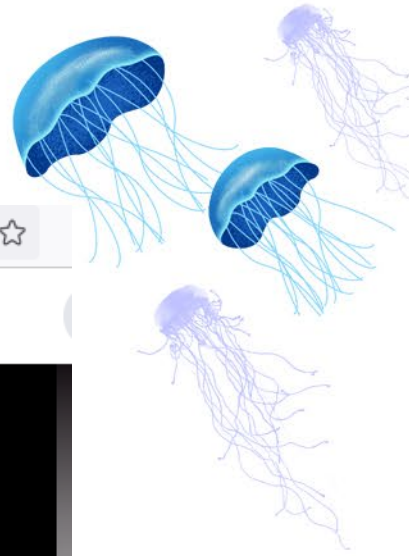
²CoNISMa, Italy

³CNR-ISMAR, Italy

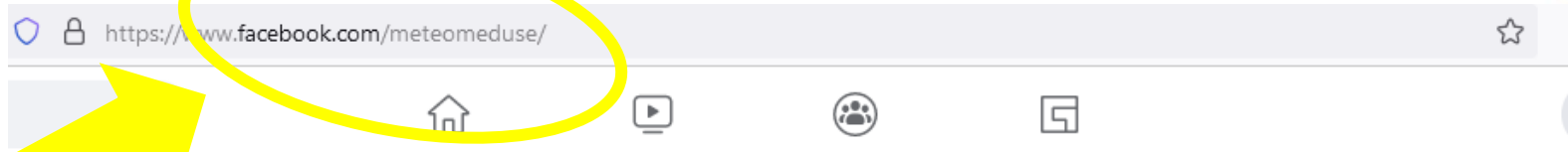
⁴University of Salento

⁵University of Naples, Italy





CITIZEN SCIENCE
will continue



If you see a jellies, take a picture and post your record including this information:

- NAME** of the species and possibly add a picture
- DENSITY:** <10, 10-100, 100-500, >500 organisms per square meter
- LOCALITY:** name and/or geographical coordinates of the locality of the observation

Sp... nismo gelatinoso, scatta una foto e posta la tua segnalazione inserendo le

Modifica immagine di copertina



Meteo Meduse

Follower: 5653 • Seguiti: 11



- Post
- Informazioni
- Menzioni
- Follower
- Foto
- Video
- Altro



Thank you for your attention

