

*30 Novembre 2021*

## QUALE VALORIZZAZIONE TERRITORIALE DEI RISULTATI DEI PROGETTI DI RICERCA EUROPEI?

Workshop per presentare alcune ricadute territoriali dei progetti finanziati nell'ambito della bioeconomia in Horizon 2020

# **LE RICADUTE TERRITORIALI DEI PROGETTI EUROPEI**

**GABRIELE PIERI**

Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo" - CNR

Prog.: NAUTILOS



# NAUTILOS

New approach to underwater technologies for innovative,  
low-cost ocean observation

Gabriele Pieri

30-11-2021



Consiglio Nazionale delle Ricerche



ISTITUTO DI SCIENZA E TECNOLOGIE  
DELL'INFORMAZIONE "A. FAEDO"



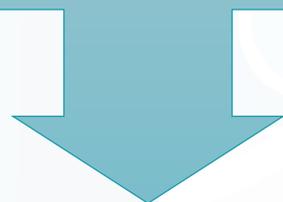
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101000825 (NAUTILOS). This output reflects only the author's view and the European Union cannot be held responsible for any use that may be made of the information contained therein.



# Obiettivi Strategici

Colmare le lacune dell'osservazione e modellizzazione delle variabili chimiche, biologiche, fisiche dei mari

- Adozione di sistemi di rilevamento in-sito autonomi
- Sensori a basso costo
- Maggior numero di prodotti operativi e di capacità previsionali



- ✓ Rendere il monitoraggio ambientale marino più democratico
- ✓ Complementare ed estendere gli strumenti e servizi di osservazione a livello EU
- ✓ Miglior comprensione dei processi marini

# Consortio



**21 partners**

**11 nazioni**

**ITA, POR, FRA, GER, FIN, BUL,  
SLO, GRE, UK, NOR, SUI**





# Dati progetto

Bando: BG-07-2019-2020 - The Future of Seas and Oceans  
Flagship Initiative (Pilot Action - LS)

Budget: € 10,159,674,46

Inizio: 1/10/2020

Fine: 30/09/2024

Componente Italiana:

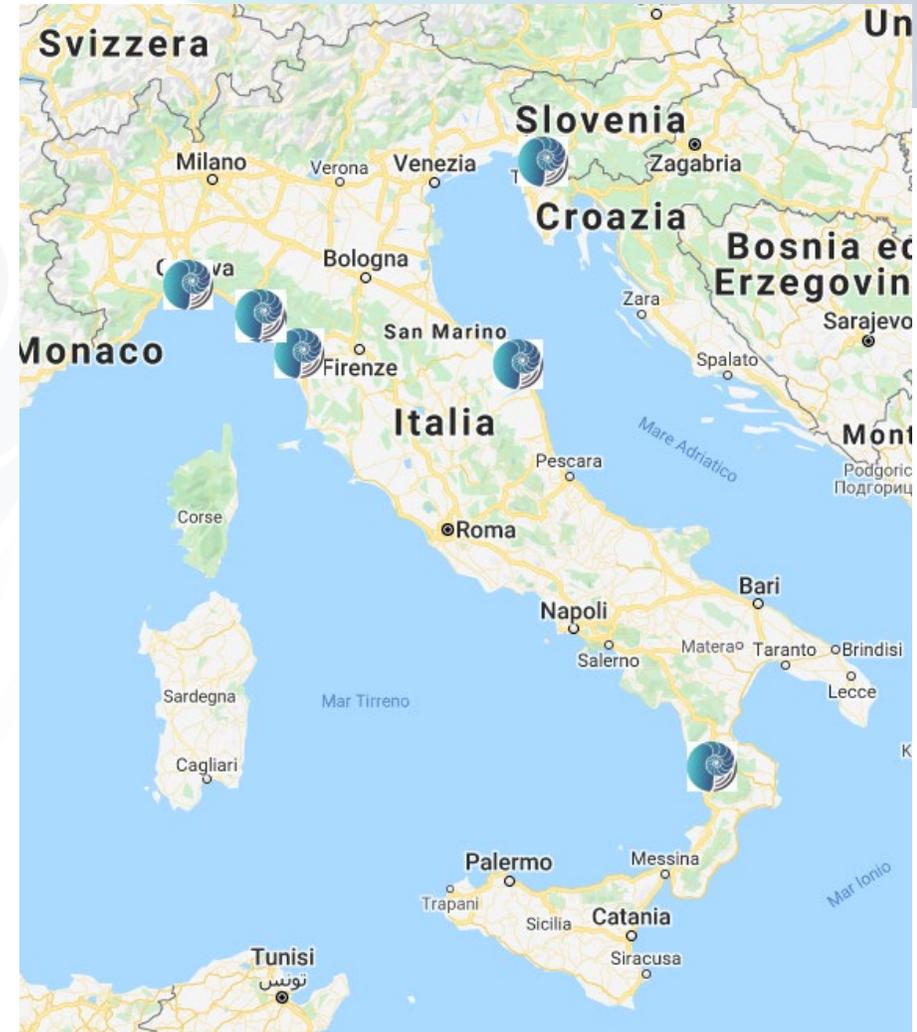
CNR-ISTI (Pisa), CNR-ISMAR (Trieste, La Spezia),  
CNR-IRBIM (Ancona)

Università della Calabria (Rende, CS)

ETT S.p.A. (Genova)

Edge Lab s.r.l. (La Spezia)

Budget componente Italiana: € 2,398,574



# NAUTILOS' solutions

13 types of cost-effective sensors & samples  
70% biological & biogeochemical EOVs (Essential Ocean Variables) covered

## GAPS & NEEDS

Need for preservation & sustainable exploitation of our ocean & seas

## REQUIREMENTS

## INTEGRATION

## CALIBRATION, VALIDATION & SCENARIO TESTING

8 MSFD descriptors



Biodiversity



Populations of commercial species



Food web structure



Eutrophication



Contaminants



Sea-food contaminants

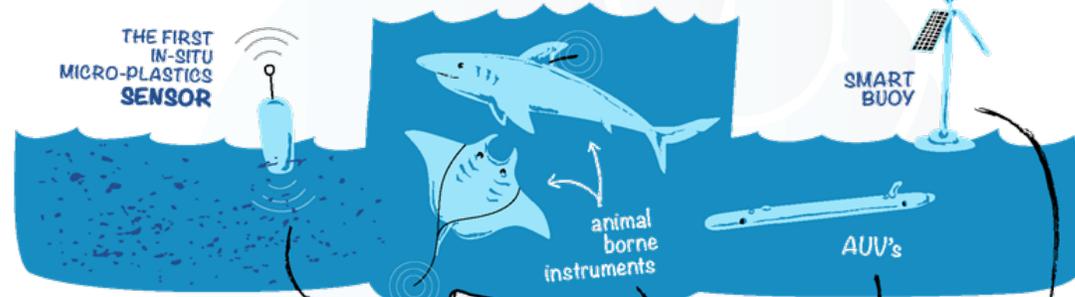


Marine litter



Energy and noise

## NOVEL, COST-EFFECTIVE DEPLOYMENTS



Achieve TRL 6 for ocean observations systems & tools

## CITIZEN SCIENCE



## Demonstrations

Data Management

Data Modelling

## IMPACTS



Enhanced European capacities for observations



Generated economic & social value for the blue economy



ESPCE synergies



Capacity Building



Policy



Citizen Engagement

# Impatto del progetto

Sviluppare e dimostrare **sensori economici**, **compatti** e a **basso consumo energetico** per effettuare misurazioni della **chimica** e **biologia marina**, affrontando così le lacune esistenti nei **sistemi di osservazione marini**.

## Sensori economici

- Basso consumo
- Minor costo

## Più Misurazioni

- Capacità
- Risoluzione spazio-temporale

## Più dati

- Monitoraggio
- Democratizzazione

## Migliori previsioni

- Accuratezza
- Comprensione

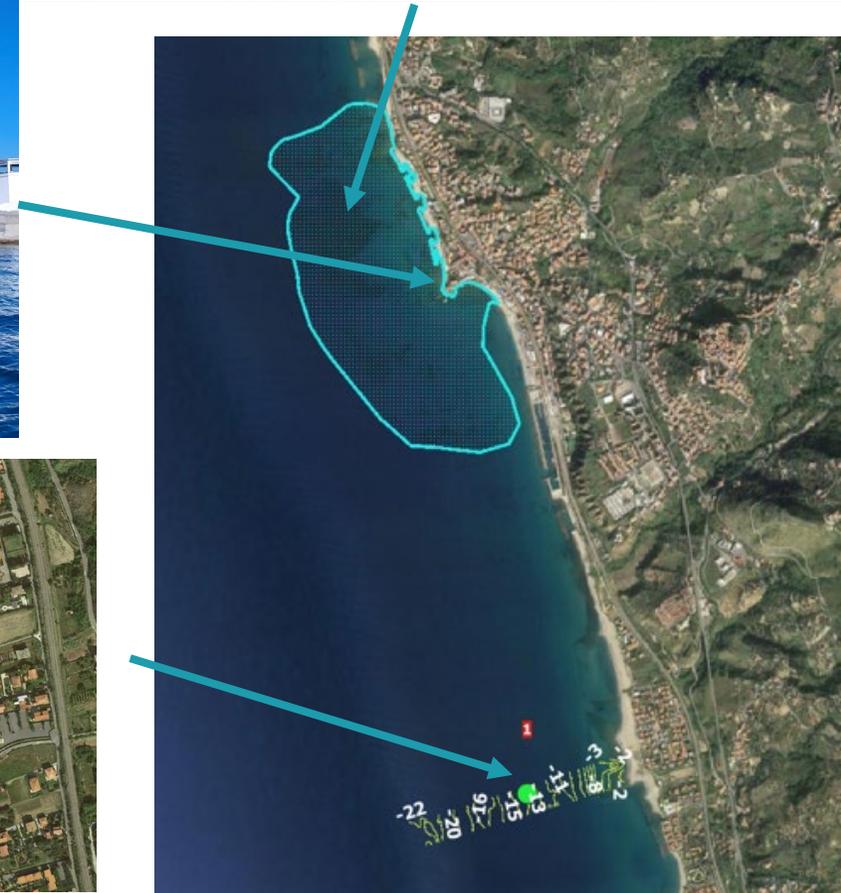
# Sito di integrazione sensori-piattaforme

Capo Tirone è un sito Natura 2000 "Praterie di Posidonia oceanica", area scogliera con vegetazione e ampiamente popolata da diverse specie fauna ittica.

SIC Area, Praterie di Posidonia



Museo del mare Capo Tirone



Boa localizzata a 2.5 km a sud di Capo Tirone ad una profondità di 12m.

Curva batimetrica sulla linea di posizionamento della boa

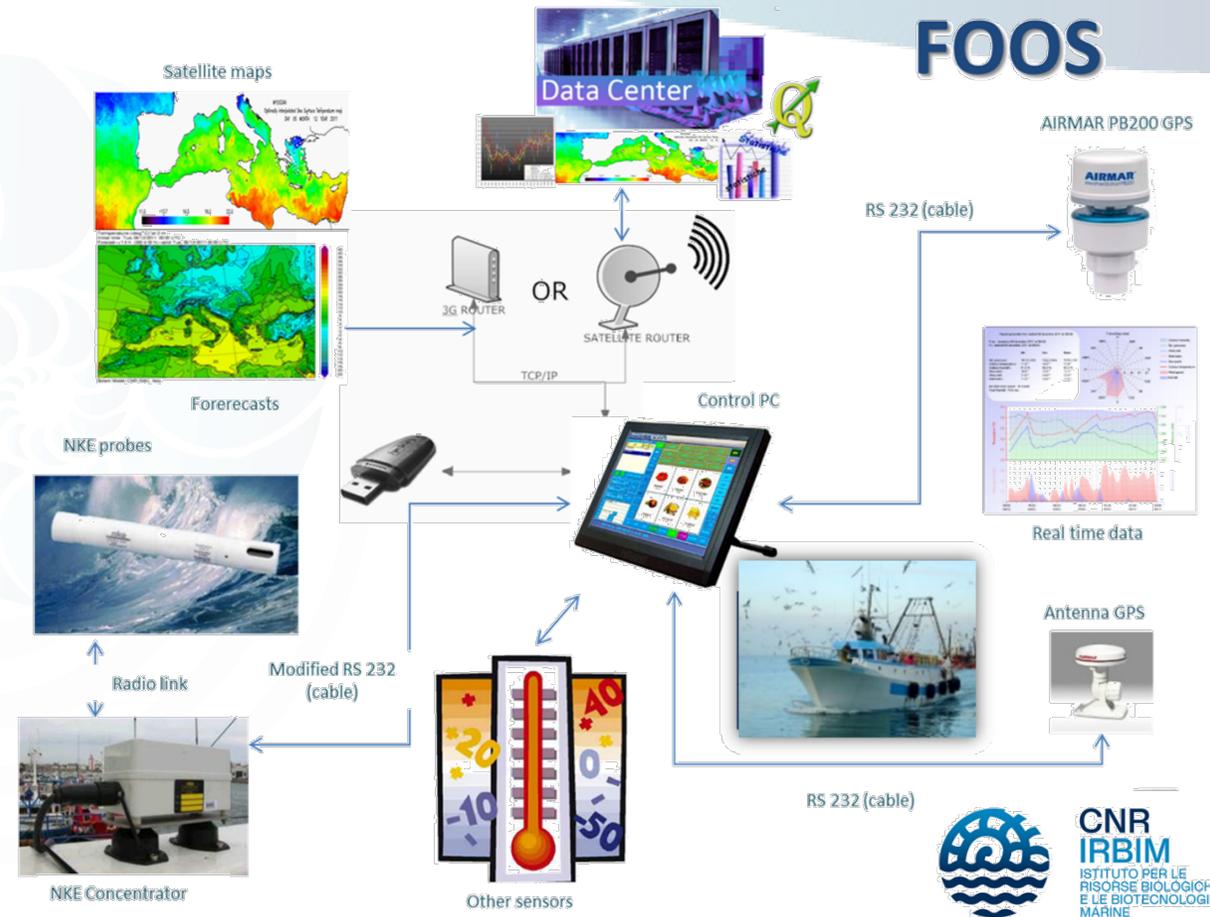


UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'AMBIENTE

# Valorizzazione di pesca e acquacoltura

- Utilizzo ed estensione del **FOOS** (Fishery and Oceanography Observing Systems)
- Vari progetti locali finanziati: es. **sostenibilità, innovazione tecnologia** delle imbarcazioni da pesca... (INTERREG, PO FEAMP)
- Programma DCF sul campionamento dei dati di pesca
- Progetto CNR "SSD-Pesca" (*Sistema di supporto alle decisioni per la gestione sostenibile della pesca nelle regioni del Mezzogiorno d'Italia*)



<http://www.nautilus-h2020.eu/>

 Consiglio Nazionale delle Ricerche



University of Ljubljana  
Faculty of Electrical Engineering



  
ISTITUTO DI SCIENZA E TECNOLOGIE  
DELL'INFORMAZIONE "A. FAEDO"



  
EUROPROJECT



Hes·SO

Haute Ecole Spécialisée  
de Suisse occidentale  
Fachhochschule Westschweiz  
University of Applied Sciences and Arts  
Western Switzerland

nke

INSTRUMENTATION



 UAlg CIMA  
UNIVERSIDADE DO ALGARVE  
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO MARINHA E AMBIENTAL



  
UNIVERSITÀ DELLA  
CALABRIA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
DELL'AMBIENTE



eur@cean

AQUATC  
GROUP

 csem

  
S Y K E

Finnish Environment Institute

NIVA

Norwegian Institute for Water Research

 subCtech  
Subsea Technologies

 Ifremer

