

# Inquadramento dell'area P1

Le acque marino-costiere

Web-meeting | 30 April 2021

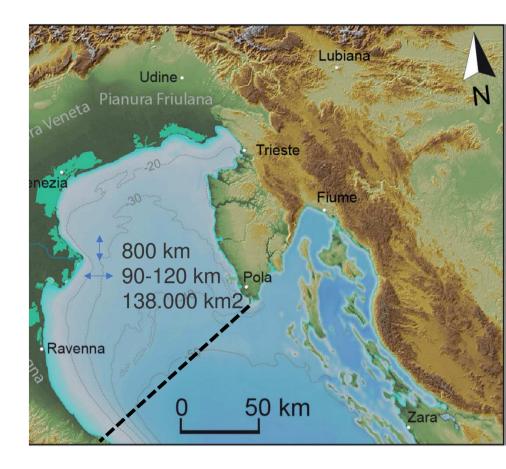
CASCADE | PP 4 | ARPA FVG

### INQUADRAMENTO DELL'AREA

#### MARE ADRIATICO SETTENTRIONALE

#### **Promontorio del Conero - Capo Promontore**

Profondità e pendenza medie basse Maggior escursione di marea in Mediterraneo



Coste occidentali sabbiose e lagunari  $\leftarrow \rightarrow$  coste orientali rocciose





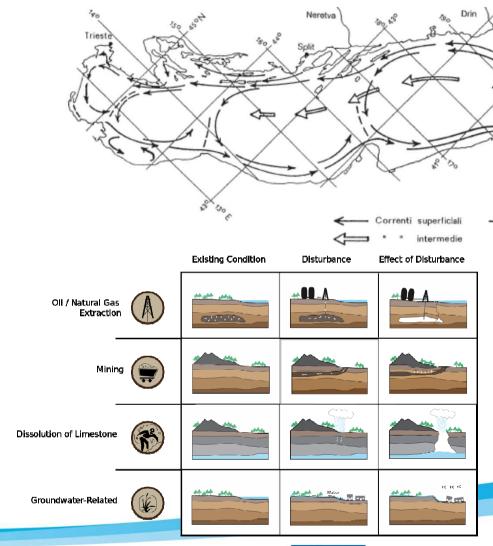
Le forzanti che agiscono nell'Adriatico settentrionale:

- 1. Forzante meteorologico
- 2. Variazioni termiche
- 3. Portate fluviali

Sistema di circolazione ciclonico

Favorevole all'insorgenza di ipossie

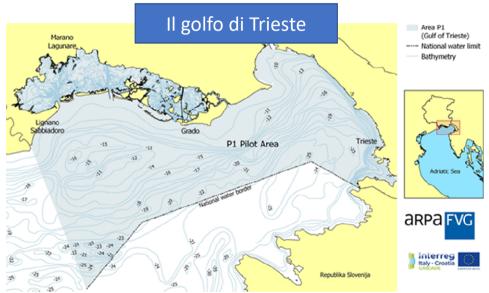
Subsidenza

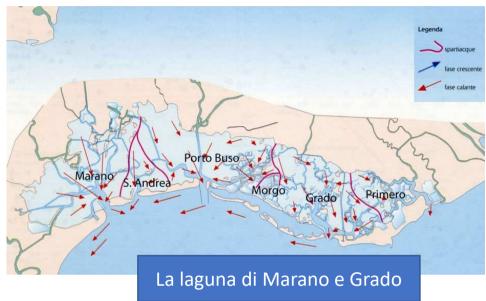






#### L'AREA PILOTA 1



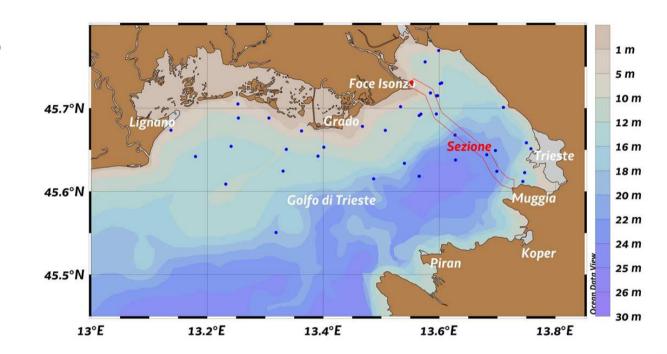






#### IL GOLFO DI TRESTE

- Capo Savudrija (Croazia) Grado
- Estensione 20 x 25 km<sup>2</sup>
- Volume 8.5 km<sup>3</sup>
- Profondità media 17 m
- Profondità massima 26 m
- Escursione di marea 90 cm





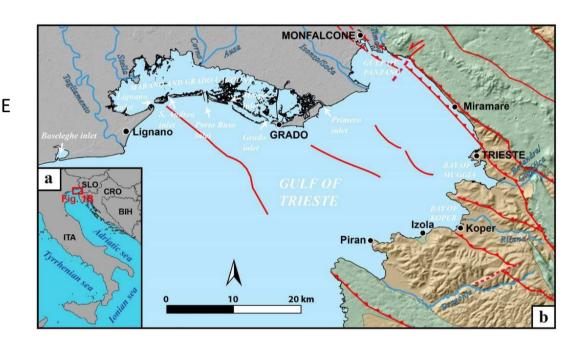


Coste basse e sabbiose Coste alte

Sedimento alluvionale

Carbonati

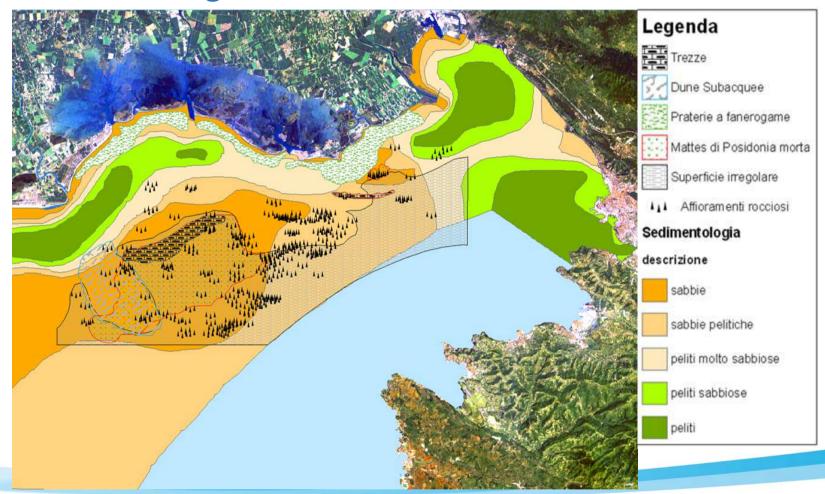
Flysch con marna tenera e arenaria solida







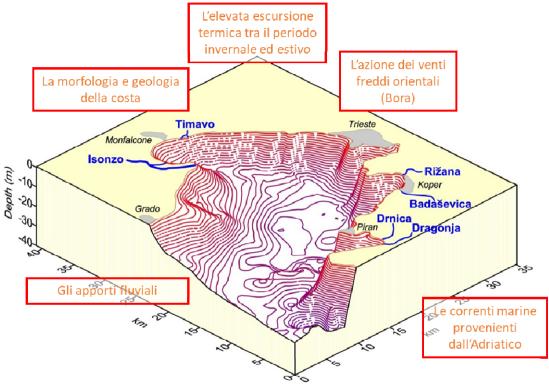
## Carta sedimentologica





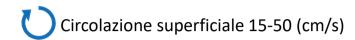


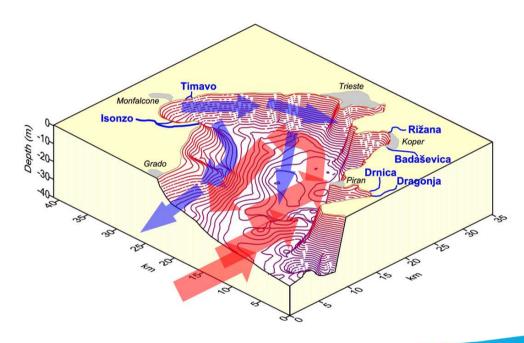
#### Batimetria e circolazione



Forzanti che determinano le caratteristiche oceanografiche del Golfo di Trieste

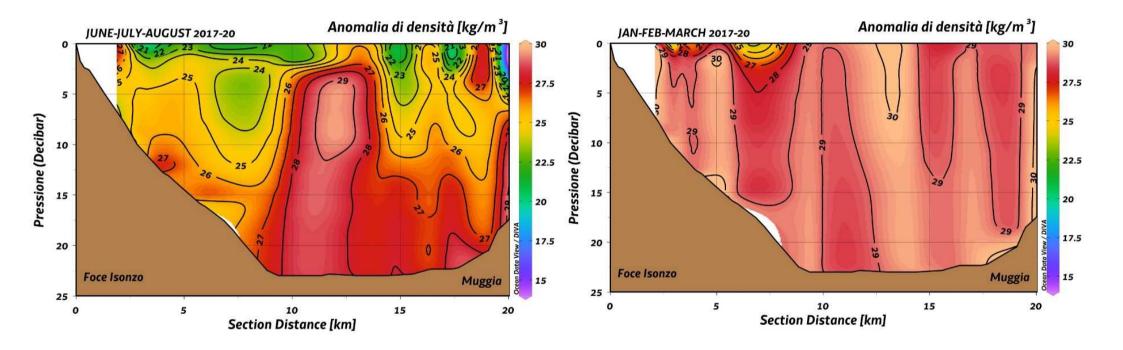
Circolazione ciclonica profonda di provenienza dal medio e basso Adriatico (4-5 cm/s)









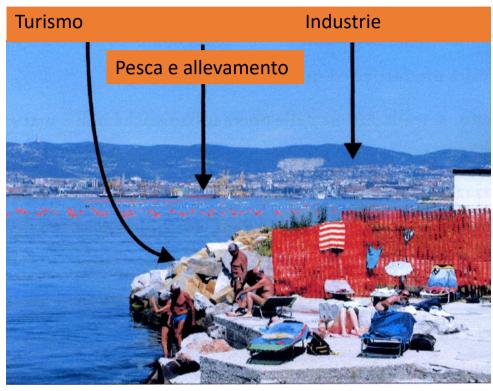






## Pressioni antropiche





- Morfologia litoranea originaria perduta
- Stress alle comunità locali

Sensibilità ai cambiamenti climatici ed ecologici





### Biodiversità

Adriatico: 5419 specie



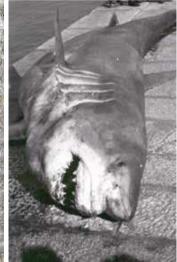
- 1516 specie di invertebrate
- 195 specie di vertebrati











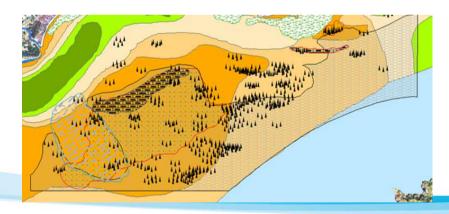




#### Le trezze

- 250 affioramenti rocciosi
- P.ta Sdobba p.ta Tagliamento
- Origine diversificata
- Profondità, distanza dalla costa, dimensioni, altezza e distribuzione variabili





SIC marini
Rete Natura 2000

<u>Direttiva 2008/56/CE (Direttiva quadro sulla strategia Marina)</u>





#### Le trezze ospitano il 'coralligeno di piattaforma'





OASI DI RICCHEZZA BIOLOGICA

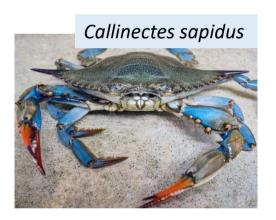


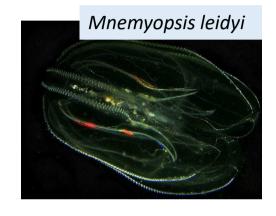




#### Specie aliene











SOUTHERNIZATION e TROPICALIZATION: immigration and colonization of alien species





#### IL PROGETTO CASCADE IN P1

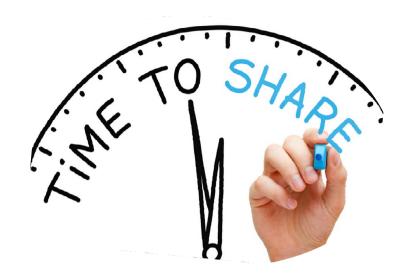
#### CONDIVISIONE DI DATASET – D 3.1.1

- Chemical data (nutrients, priority hazardous substances) Gulf of Trieste and Marano and Grado Lagoon (2006-2019)
  - Phytoplancton abundance data Gulf of Trieste (2009-2019)
- Physical and chemical data by multiparametric probe vertical profiles Gulf of Trieste and Marano and Grado lagoon (2009-2019)
  - Continuous physical and chemical data by several multiparametric probes Marano and Grado lagoon (2013-2020)

### **METADATA Cascade**







#### **MACROZOOBENTHOS**

Caratterizzazione delle comunità macrozoobentoniche del piano mesolitorale roccioso ed infralitorale superiore



Conoscenza e conservazione habitat

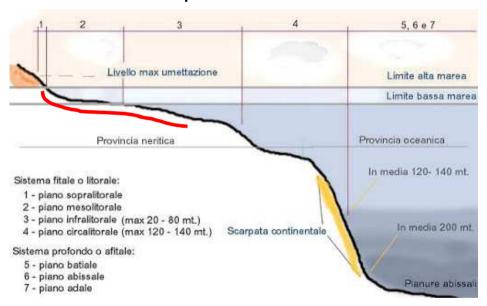


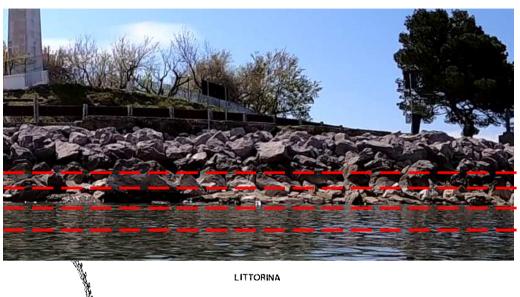


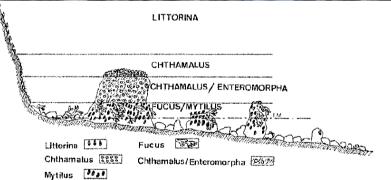




### Mesolitorale superiore Mesolitorale inferiore Infralitorale superiore











MS

MI IS

#### Materiali e metodi

- 1. Rilievo fotografico
- 2. Verifica presenza di
  - Fucus virsoides
  - Gobius cobitis
- 3. Identificazione delle principali specie ittiche di scogliera
- 4. Grattaggio su un reticolo di 400 cm2 (20x20 cm)
- 5. Classificazione specie
- 6. Misure statistiche (indice BIRS)













## GRAZIE PER L'ATTENZIONE







#### CONTACT INFORMATION

Partner Name: ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY OF FRIULI VENEZIA GIULIA (ARPA FVG)

Department involved in the project

SOS – Qualità delle acque Marine e di Transizione – Structure Quality of Sea and Transition water CRMA – Centro Regionale di Modellistica Ambientale – Regional Environmental Modeling Centre

#### Claudia Orlandi



Via Alessandro La Marmora 13, 34139 Trieste (TS)



Via Alessandro La Marmora 13, 34139 Trieste (TS)



claudia.orlandi@arpa.fvg.it



+39 0432 191 8343



marilyn.carletti@arpa.fvg.it



+39 0432 191 8168

Marilyn Carletti



http://www.arpa.fvg.it



