

GEREMIA

Gestione dei Reflui per il Miglioramento delle Acque Portuali



PORTI COINVOLTI PORTS IMPLIQUÉS





Asse prioritario:
Protezione e valorizzazione
delle risorse naturali e
culturali e gestione
dei rischi

Axe prioritaire:
Protection et valorisation
des ressources naturelles
et culturelles et gestion
des risques

Obiettivo specifico:
Accrescere la protezione
delle acque marine nei porti

Objectif spécifique:
Améliorer la protection
des eaux marines dans les
ports



Per porti più puliti!
Pour des ports plus propres!

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au cœur de la Méditerranée

L'obiettivo di Geremia è quello di predisporre un piano congiunto di gestione della qualità delle acque portuali allo scopo di ridurre il rischio di inquinamento da reflui e i possibili impatti sull'ambiente marino circostante

L'attuazione dei piani di azione usufruirà di un Decision Support System fondato sulle conoscenze derivanti dai monitoraggi di campo e dalle simulazioni numeriche per fornire un supporto operativo a coloro responsabili di decisioni operative



Le acque portuali sono sottoposte a rischio di inquinamento, sia legato alle attività antropiche interne, sia derivante dall'immissione di reflui inquinati dall'entroterra. Le acque portuali e gli ambienti marini e costieri limitrofi sono mutualmente legati; la qualità delle acque portuali presenta quindi una significativa potenzialità di impatto anche sulle aree esterne al porto stesso. La strategia di GEREMIA prevede il monitoraggio delle acque portuali tramite il campionamento e l'analisi di diverse matrici (sedimento, acqua, mitili e pesci), la modellizzazione della dinamica dei reflui e della dispersione degli inquinanti, l'installazione di sistemi di contenimento dei reflui, la definizione di un indice integrato caratterizzante lo stato di salute dell'ambiente marino portuale. Tali informazioni sono alla base di un sistema di supporto alla gestione delle emergenze ambientali nei porti.

**I NUMERI DI GEREMIA
GEREMIA EN CHIFFRES**

95 Campioni di
acqua prelevati
Échantillons d'eau
collectés

25 Scenari
climatici simulati
Scénarios
climatiques simulés

29 Campioni di
sedimenti analizzati
Échantillons de
sédiments analysés

76 Esemplari di pesci
analizzati
Spécimens de
poisson analysés

4 Modelli numerici di
circolazione
costiera e portuale
Modèles numériques
de circulation
côtière et portuaire

6 Campagne effettuate
per la misura della
dinamica
Campagnes menées
pour la mesure de la
dynamique

42 Campioni di mitili
analizzati
Échantillons de
moules analysées

25 Scenari di dispersione
nei diversi porti
Scénarios de
dispersion dans
les ports

2 Strumenti fissi
installati nei porti
Instruments fixes
installés dans les
ports



MONITORAGGI

Sono stati realizzati diversi monitoraggi per poter analizzare e definire lo stato di salute delle acque portuali, tenendo in conti anche gli impatti sul fondale (matrice sedimentaria) e sulla fauna (specie ittiche target)

È stato così possibile definire un indice integrato di qualità delle acque portuali



Mediterraneo

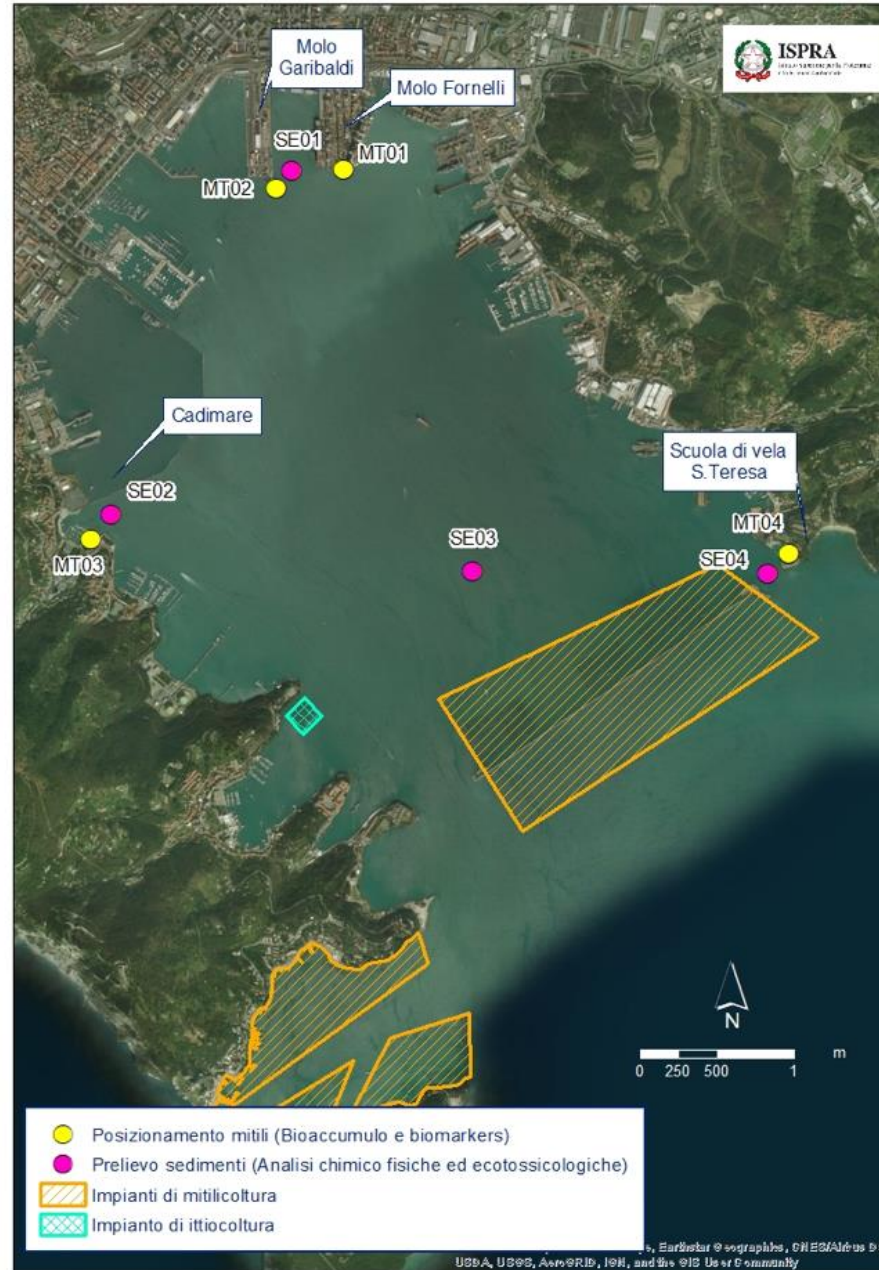
La coopération au cœur de la Méditerranée



In collaborazione con
ARPAL Liguria e Università
Politecnica delle Marche

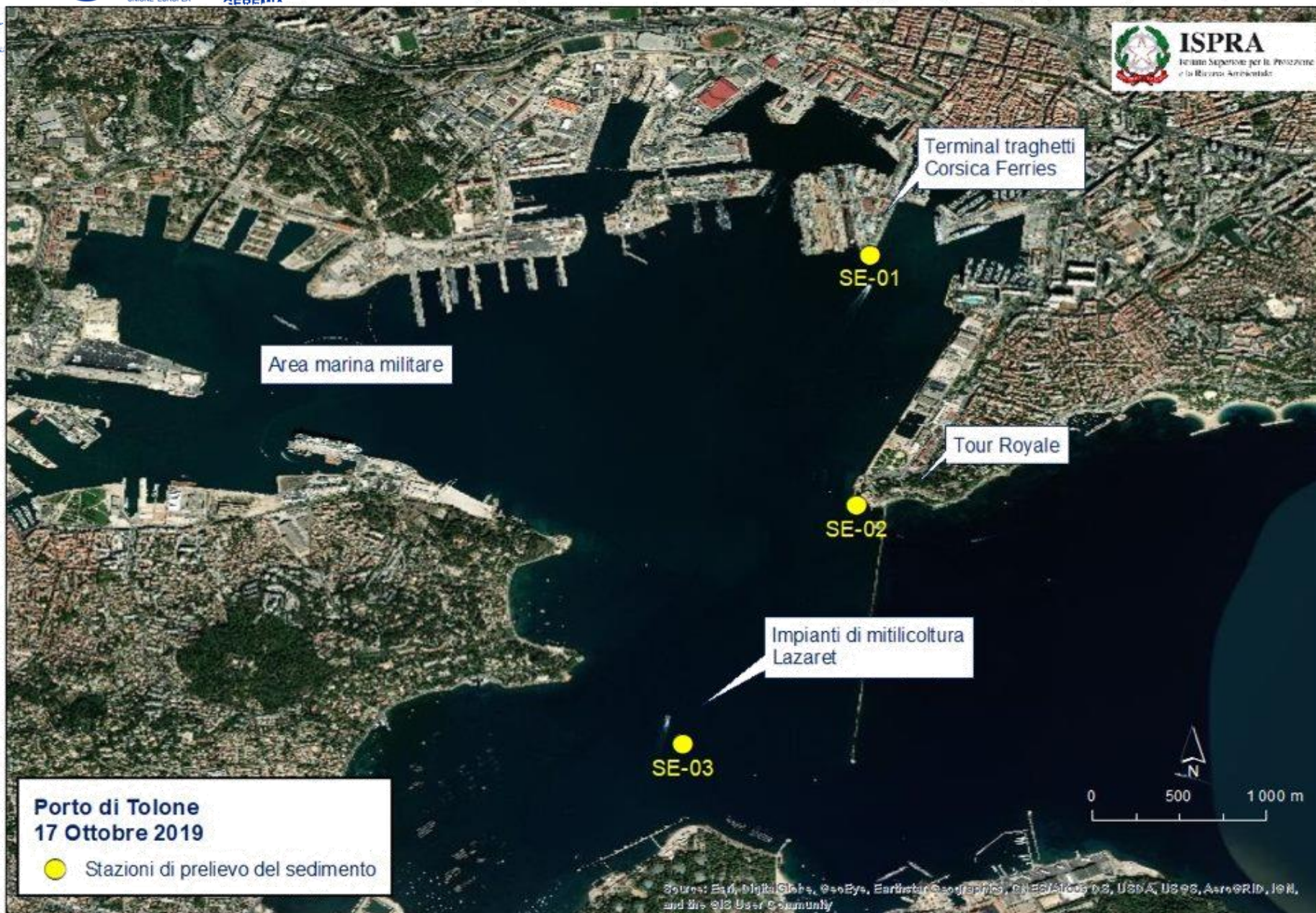


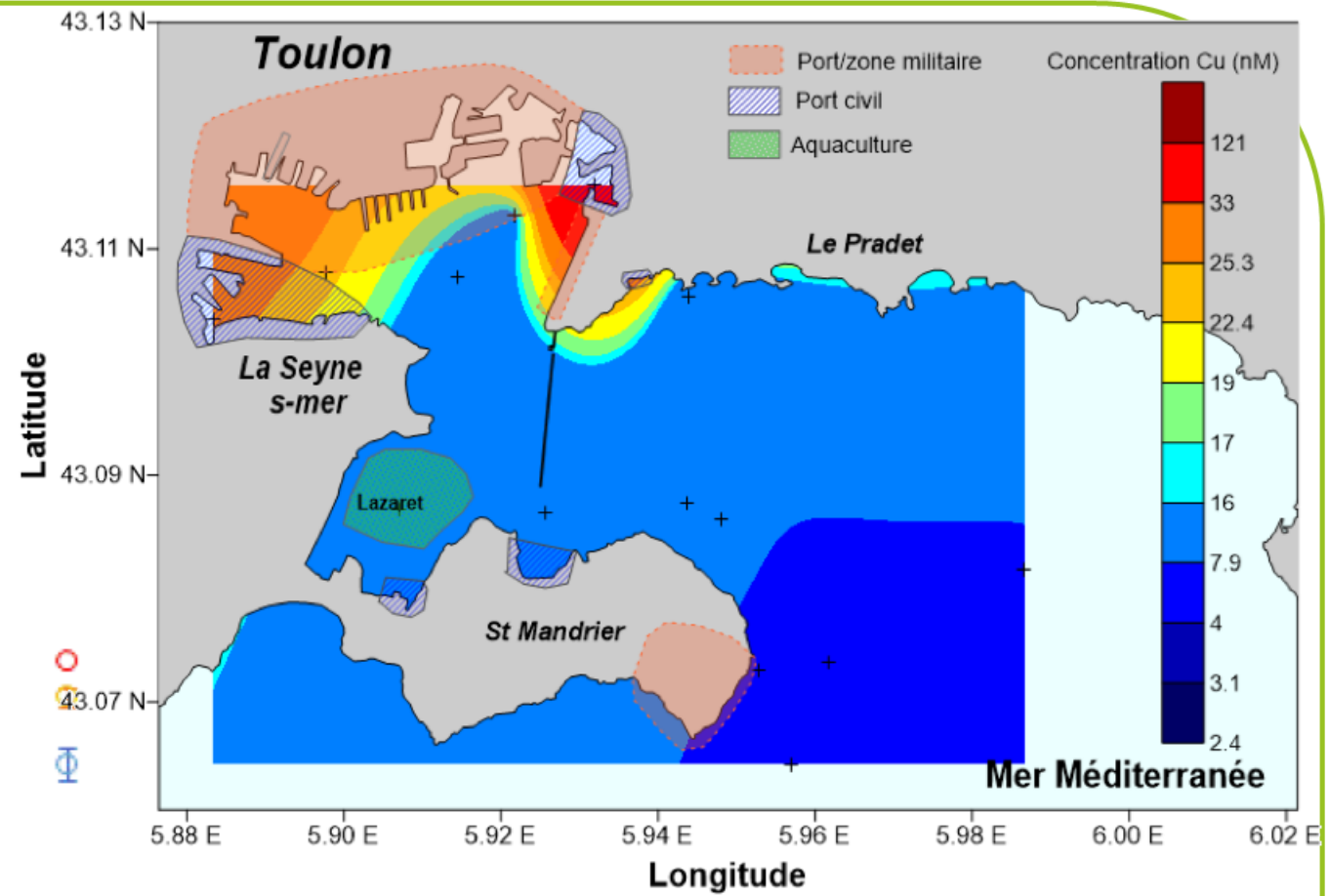
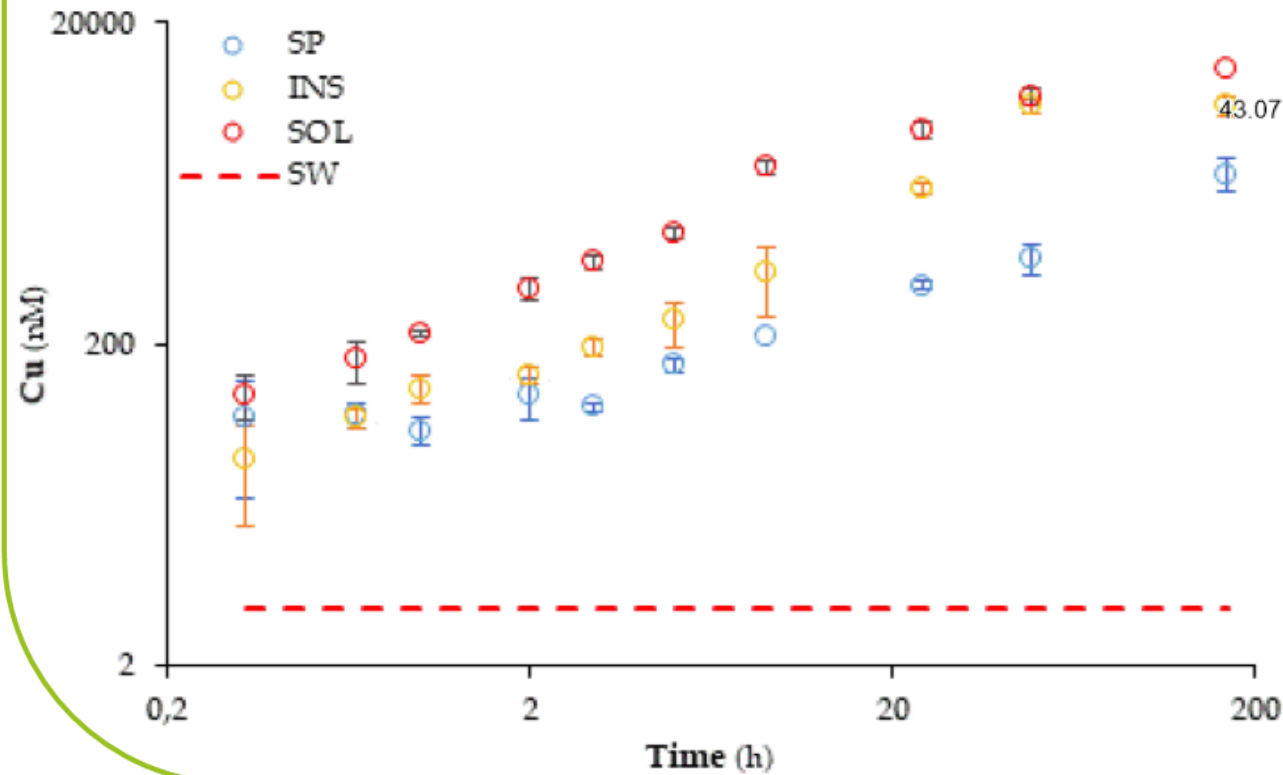
Parametri chimico-fisici,
ecotossicologici e biologici da
utilizzare per la definizione di
specifici indici della qualità delle
acque portuali





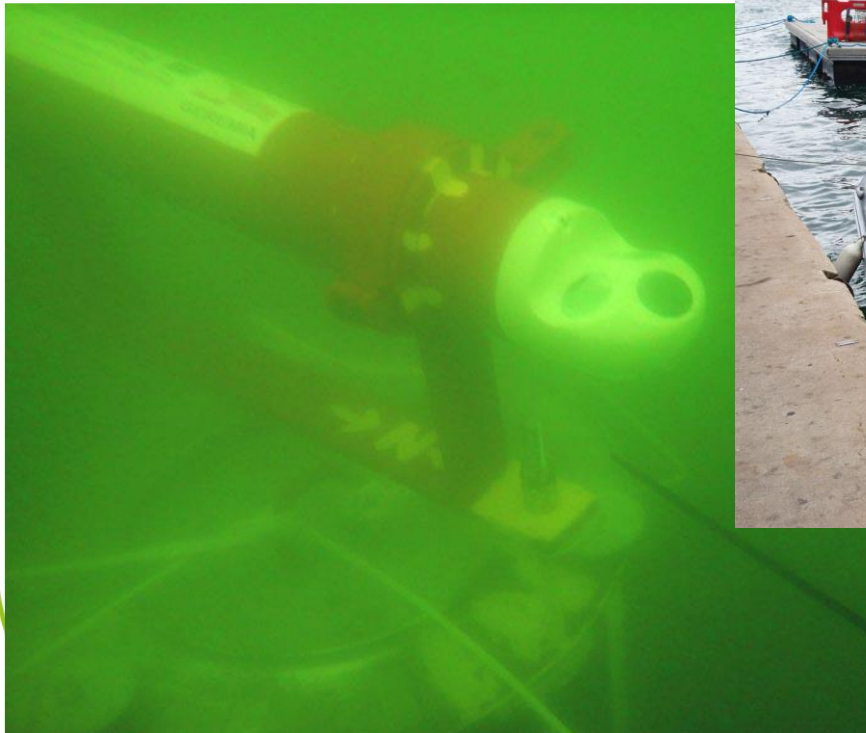


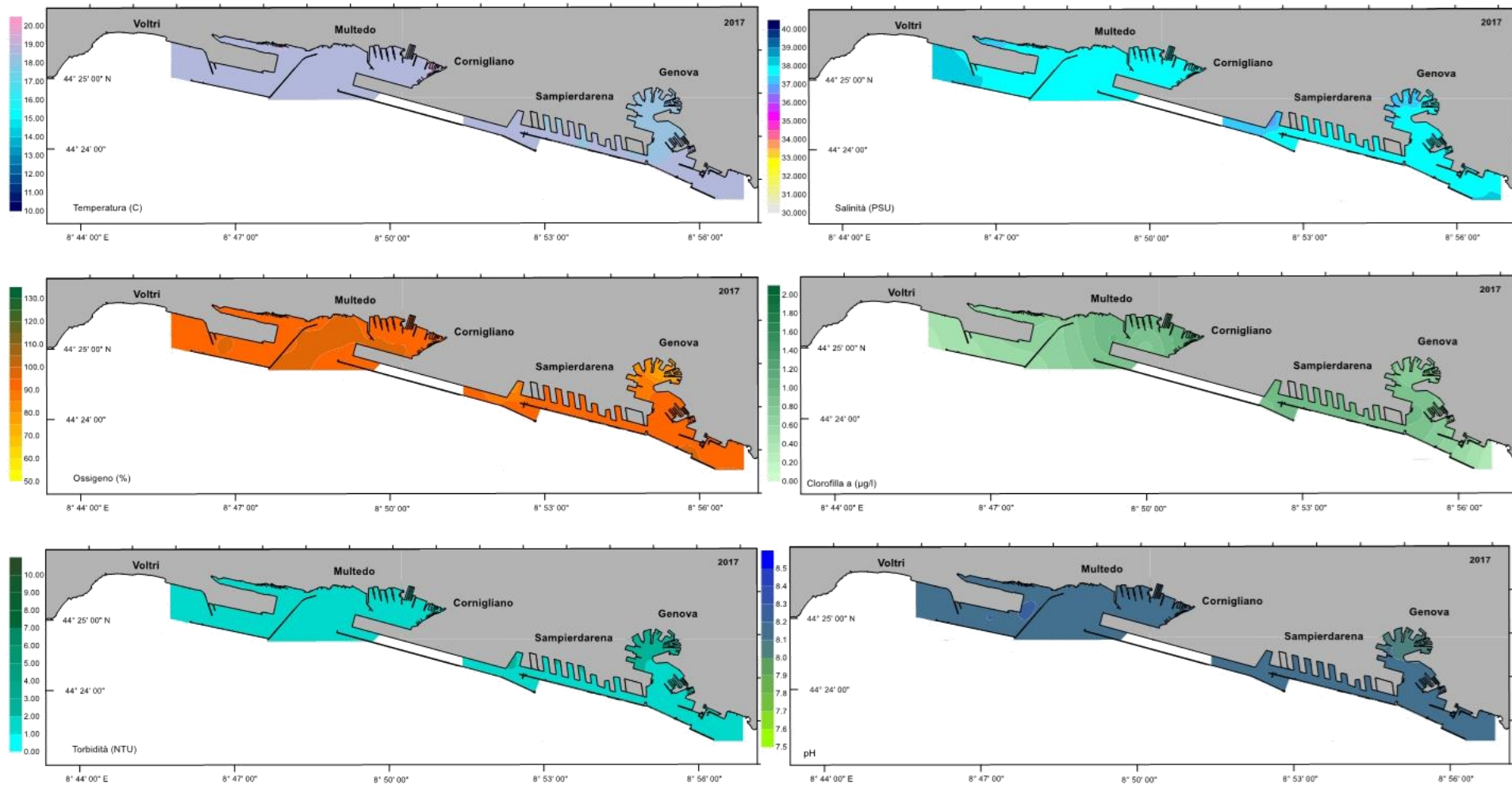




MONITORAGGI

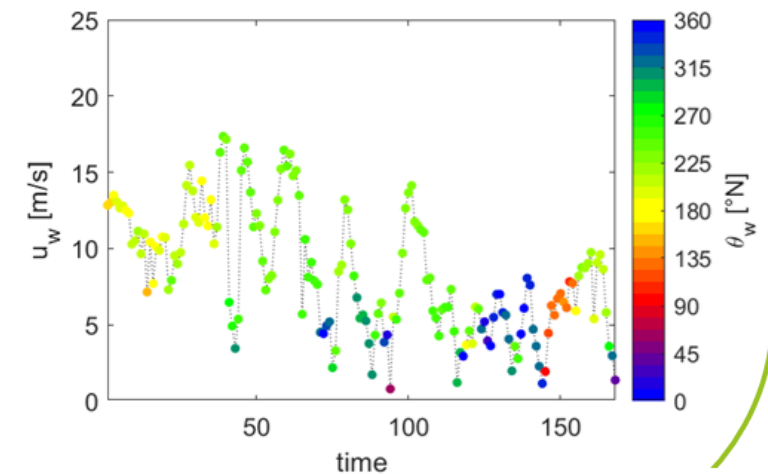
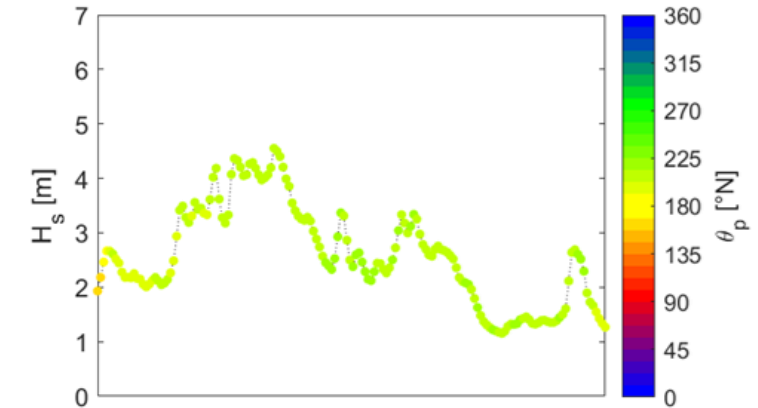
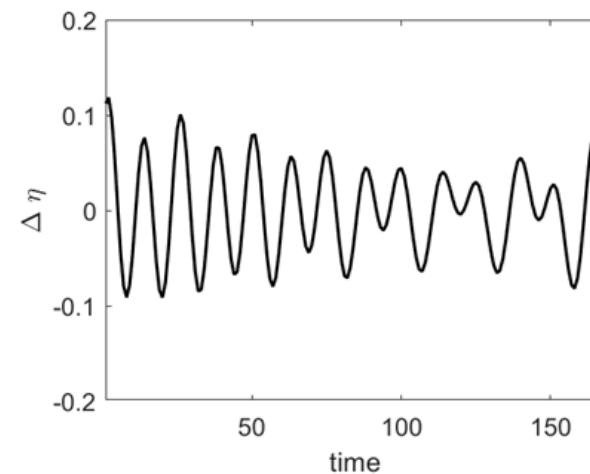
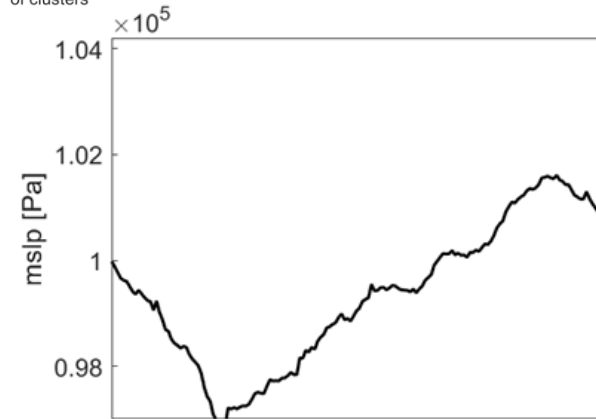
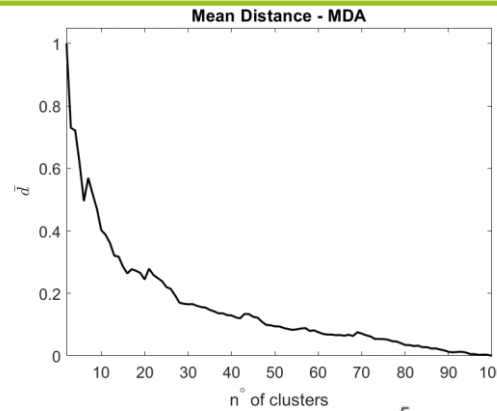
Sono stati realizzati monitoraggi delle caratteristiche fisiche delle acque portuali per poter validare e ottimizzare i modelli di simulazione numerica





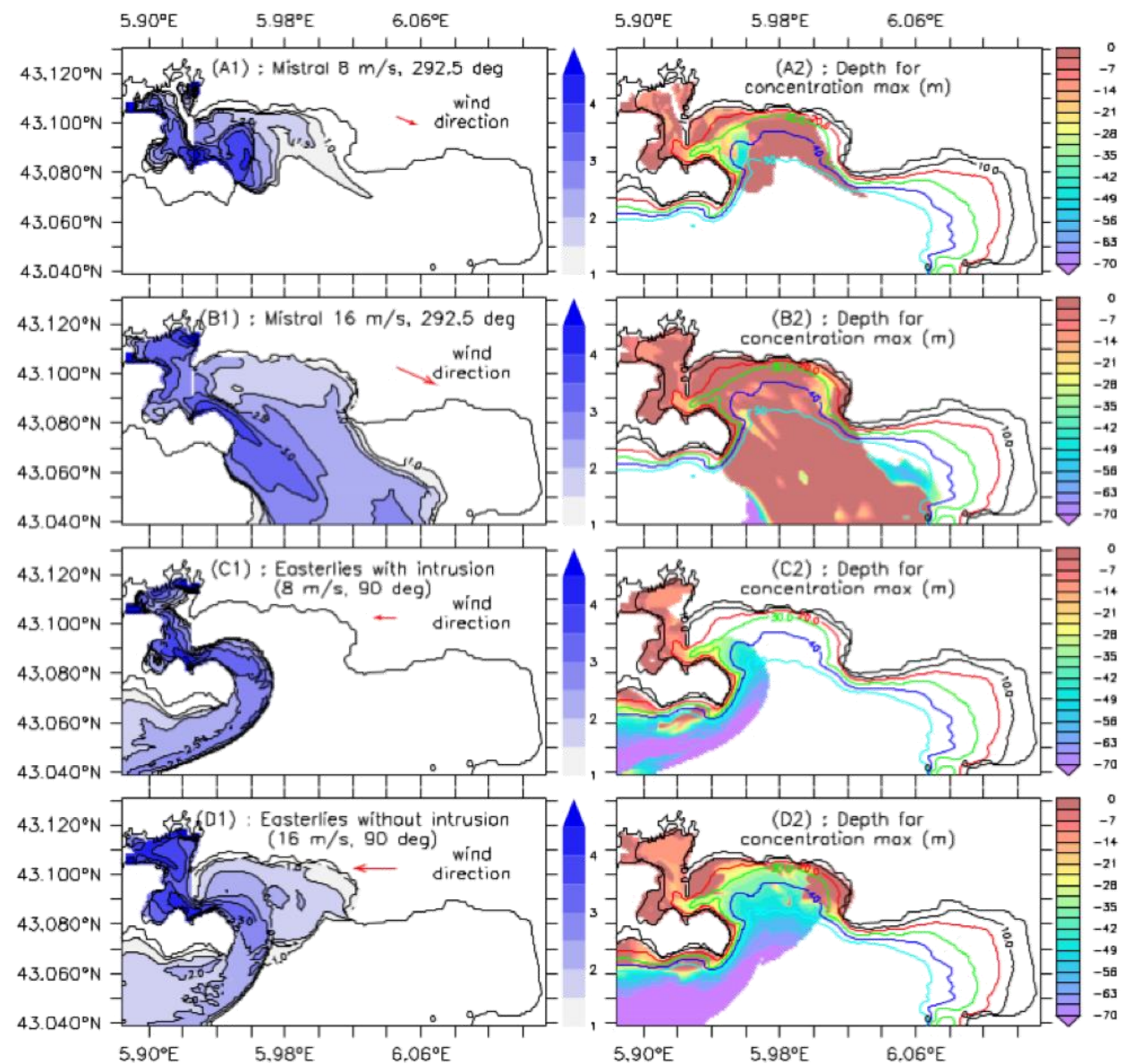
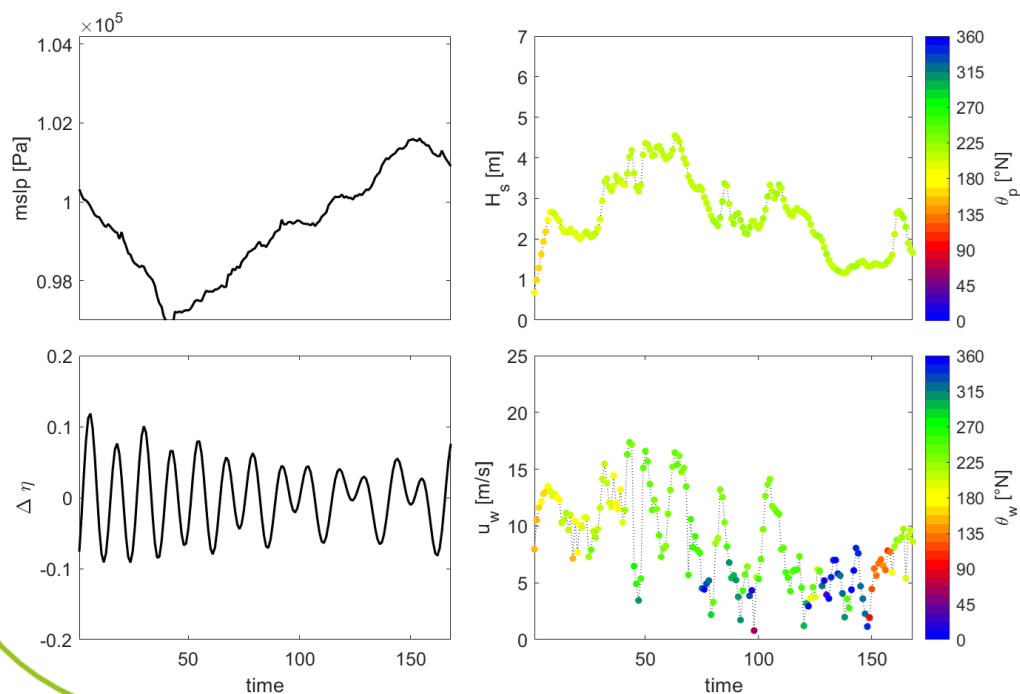
SIMULAZIONI NUMERICHE

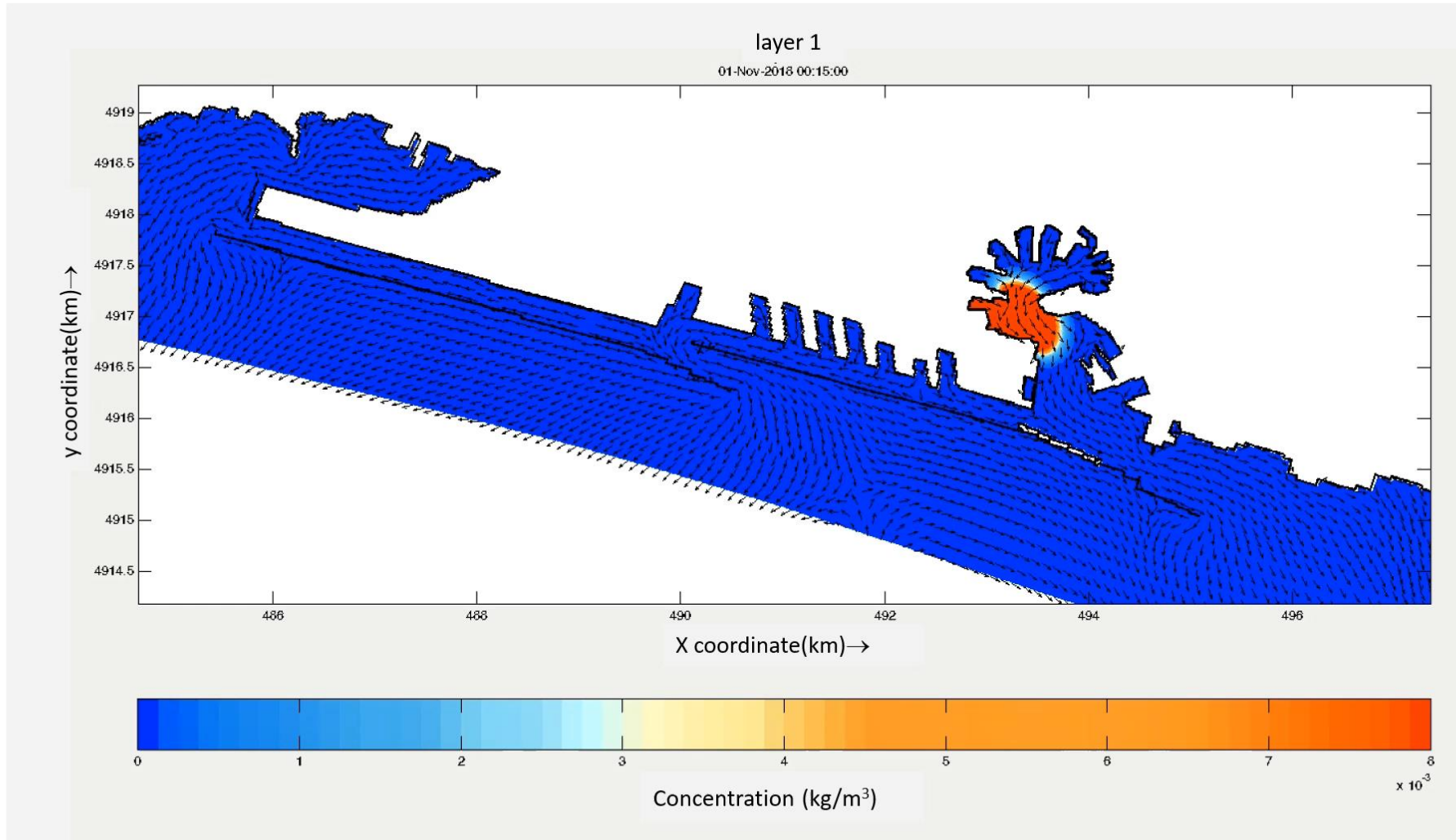
Simulazioni numeriche delle caratteristiche di dispersione all'interno delle acque portuali grazie al benchmark delle osservazioni e della definizione di scenari con tecniche di Big-Data

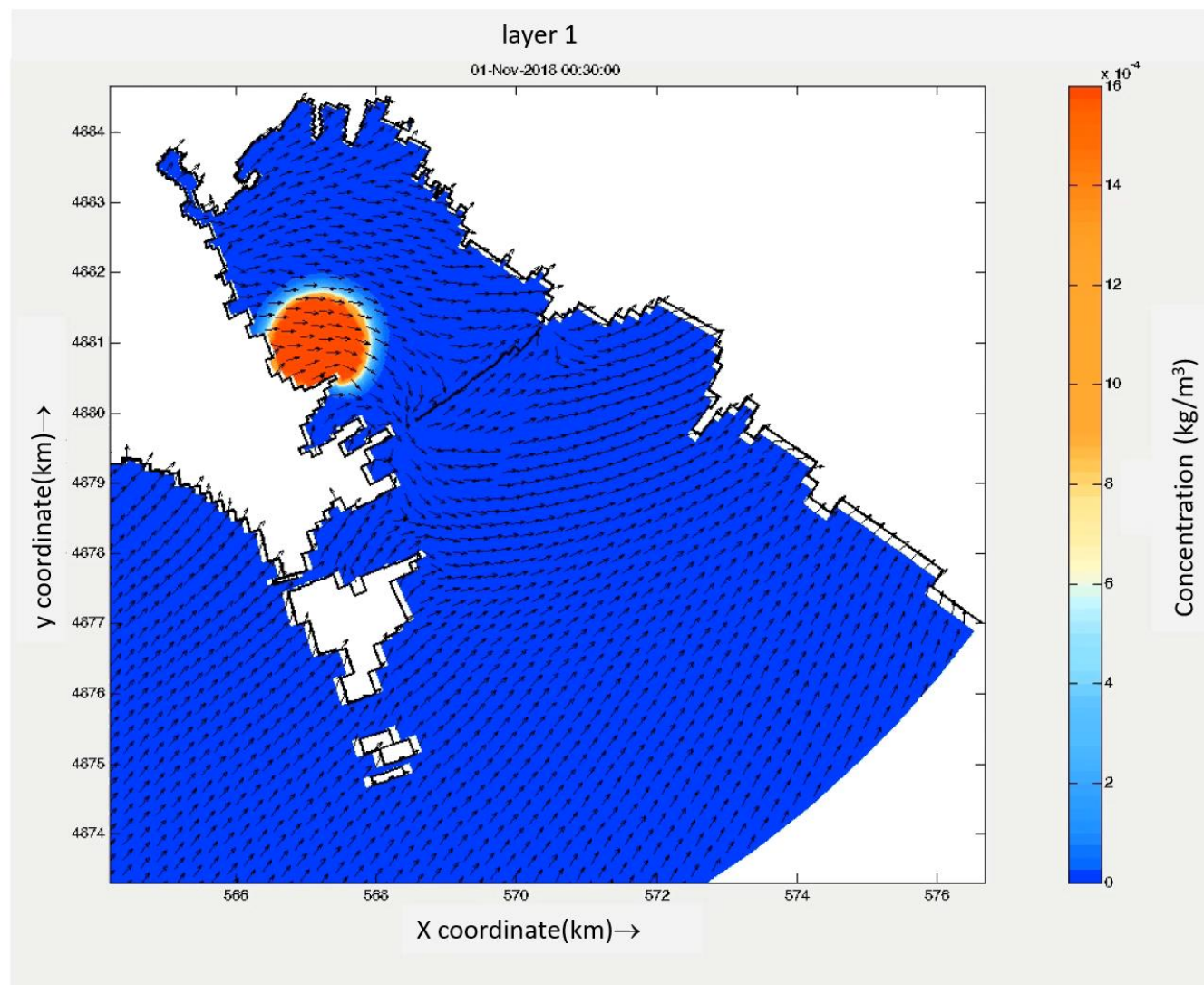


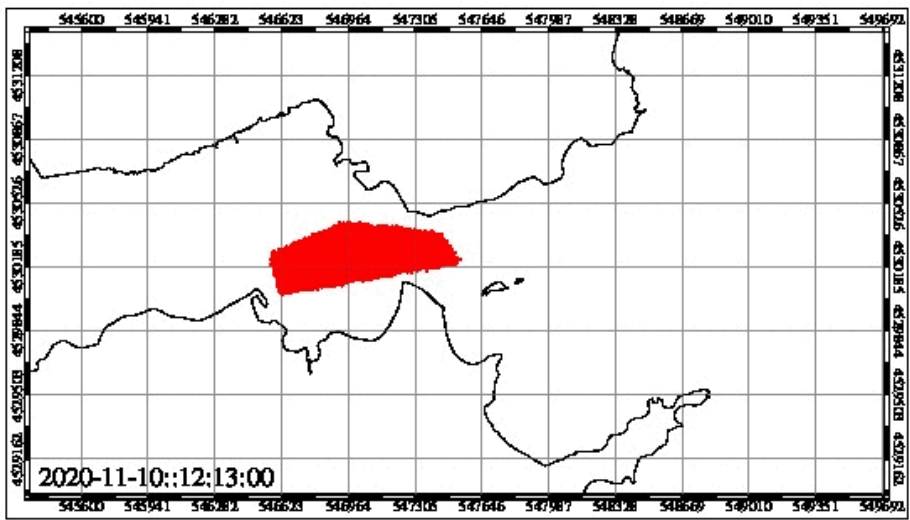
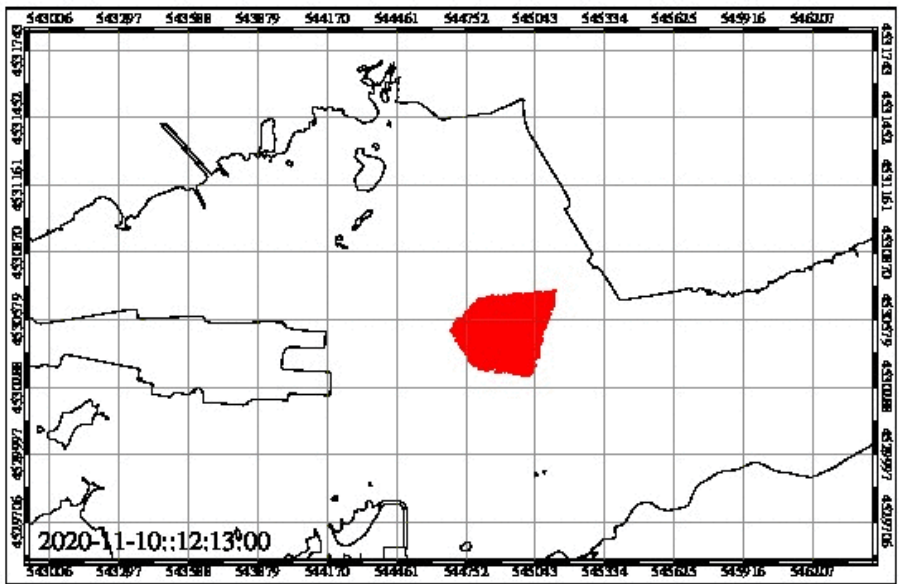
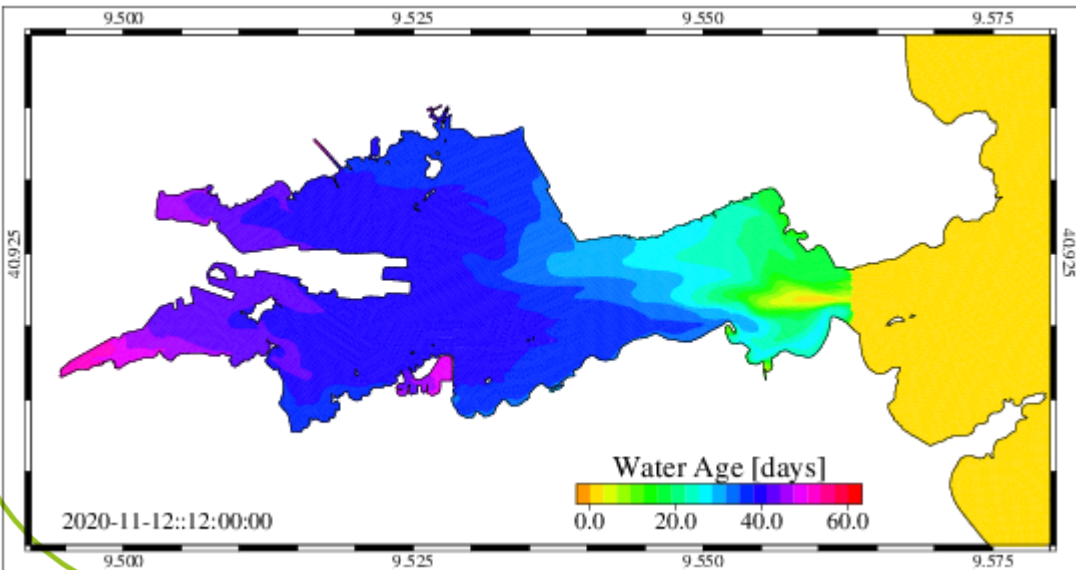
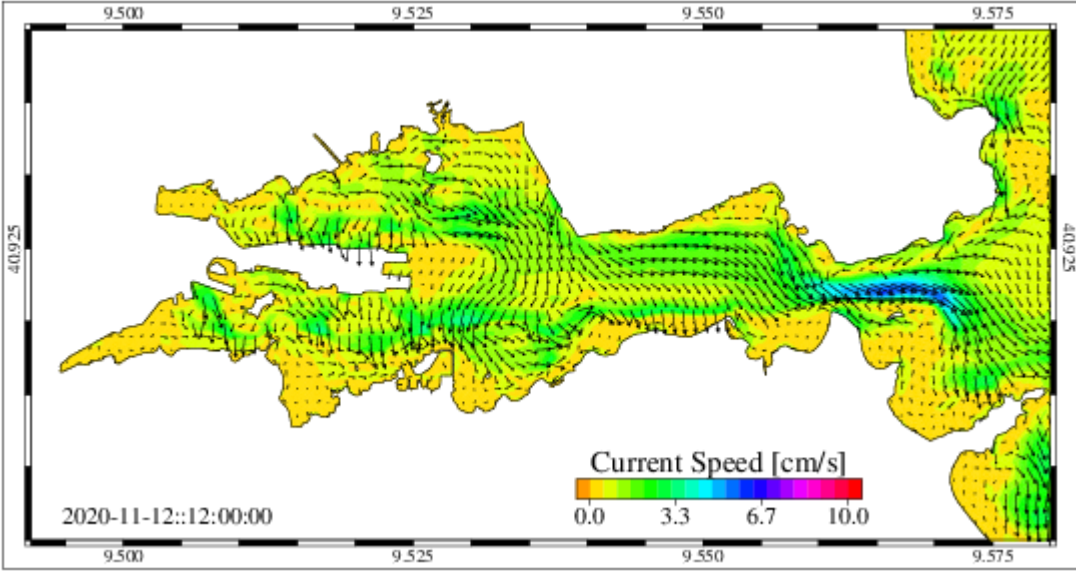
SIMULAZIONI NUMERICHE

Simulazioni numeriche delle caratteristiche di dispersione all'interno delle acque portuali grazie al benchmark delle osservazioni e della definizione di scenari con tecniche di Big-Data



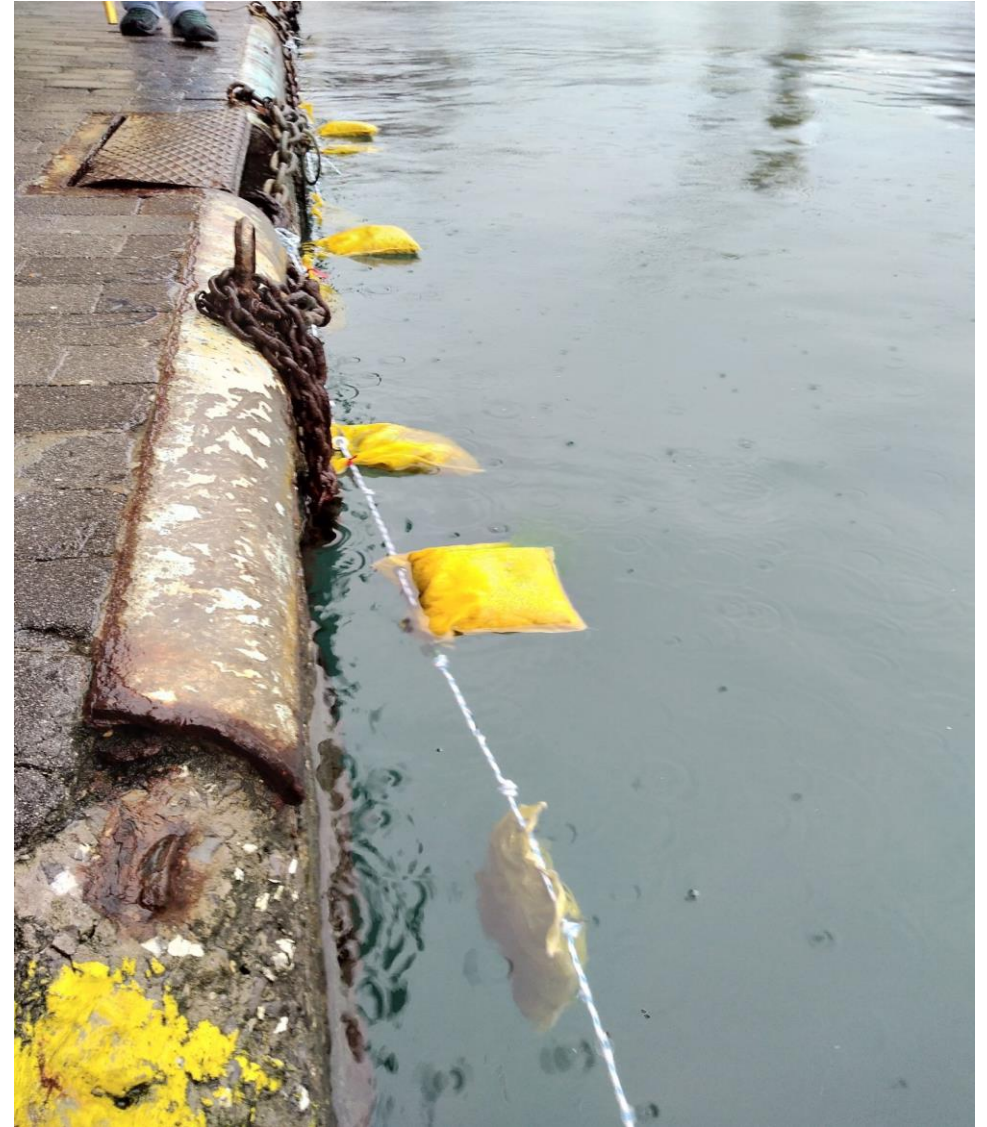






AZIONI PILOTA

Bioremediation tramite cuscini
assorbenti arricchiti con microfunghi
per la cattura dei metalli



AZIONI PILOTA

Panne di segregazione degli inquinanti



Delimitare l'area dello sversamento inserendo almeno tre marker nella mappa sottostante

