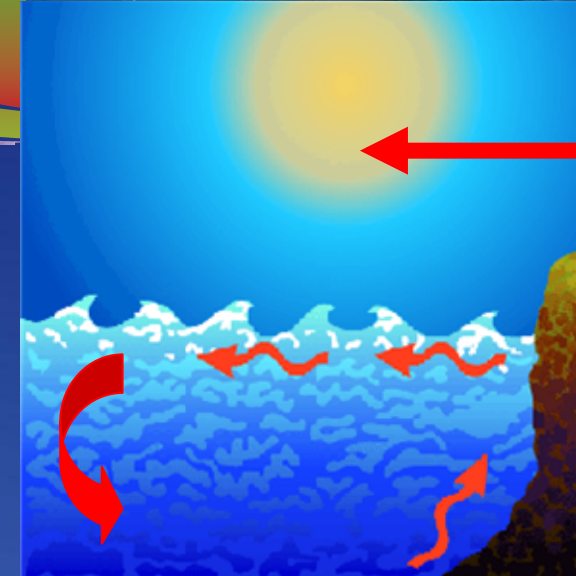


Settore Analisi Costiere - Ing. Angela Barbano

Settore Ingegneria Costiera - Ing. Francesco Lalli

Settore Mod. Num. Costiera - Dott. Roberto Inghilesi

Settore Tutela Acque Costiere - Dott. Cecilia Silvestri



ATTIVITA'

Attività istituzionali (leggi istitutive, direttive quadro, accordi internazionali)

Ricerca e sviluppo

Partecipazione a progetti nazionali e internazionali

Supporto tecnico-scientifico al MATTM (VIA), enti nazionali e locali

CONTENUTI

Analisi (hindcasting & forecasting) dello stato del mare

Monitoraggio dell'erosione e delle opere di protezione costiera

Sviluppo di modelli teorico-numeriche di idrodinamica e morfodinamica costiera

Analisi dati in situ e da satellite

Fioriture di alghe tossiche

Sviluppo di tecniche PIV e PTV: applicazione in laboratorio e in campo

DIPARTIMENTO TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE

Servizio Difesa delle Coste

Settore Tutela Acque Costiere

Attività istituzionali a supporto del Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare, derivanti da normative nazionali ed Internazionali



In tale contesto, il settore fornisce un supporto tecnico-scientifico per lo sviluppo di criteri e metodologie a livello nazionale ed internazionale per il recepimento e l'attuazione delle direttive quadro europee e degli accordi internazionali per la tutela del mar Mediterraneo (Convenzione di Barcellona, IMO, ecc.).

1. Implementazione della Direttiva Quadro sulla Strategia per l'Ambiente Marino (2008/56/CE)



A livello internazionale

Partecipazione, in qualità di rappresentanti nazionali, ai gruppi di lavoro tecnici istituiti a livello comunitario.

A livello nazionale

1. Predisposizione di uno schema di decreto legislativo di recepimento della MSFD (D. Lgs. del 13. ottobre 2010, n. 190) e della relativa relazione illustrativa

2. Il coordinamento in qualità di **segreteria tecnica** dei referenti tematici di cui si è dotata l'ISPRA al fine di rispondere alle diverse istanze tecniche affrontate nell'ambito del processo comunitario di attuazione della MSFD.

Prodotti

Decisione della Commissione
1 settembre 2010
Sui criteri e gli standard metodologici relativi al buono stato ecologico delle acque marine

Decreto Legislativo 190/2010
Attuazione della Direttiva
2008/56/CE

Roma, 24 febbraio 2011



2. Partecipazione ai **tavoli tecnici** previsti dalle normative di settore per la stesura dei decreti e la conseguente attività di formulazione di pareri



Certificazione per gli impianti di trattamento di acque di zavorra (Ballast Waters)

Decreto 16 giugno 2010

Idoneità dei prodotti disperdenti ed assorbenti in mare per la bonifica dalla contaminazione da idrocarburi petroliferi

Revisione del

D.D. 23 dicembre 2002

Impiegabilità in mare di prodotti di origine naturale o sintetica, per la bonifica dalla contaminazione da idrocarburi petroliferi

Decreto 31 marzo 2009

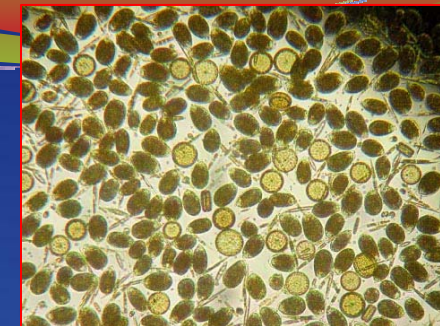
Ratifica del Protocollo OPRC-HNS 2000

Preparazione, reazione cooperazione in materia di incidenti da inquinamento da sostanze pericolose

Da ratificare a breve

Ratifica Convenzione Ballast Water
Da ratificare a breve

Nell'ambito della "Direttiva programma alghe tossiche" n. GAB/2006/6741/B01 del 10/08/2006 del MATTM



Coordinamento tecnico-scientifico della linea di attività **ISPRA-ARPA** costiere in tema di "fioriture algali di *Ostreopsis ovata* lungo le coste italiane", che include la raccolta e gestione dei bollettini ARPA relativi alla presenza e agli eventi di fioriture di *O. ovata*, la gestione della stanza di lavoro "alghe tossiche" sul sito web ISPRA, nonché la partecipazione alla redazione e aggiornamento dei protocolli operativi di campionamento e analisi delle microalghe potenzialmente tossiche

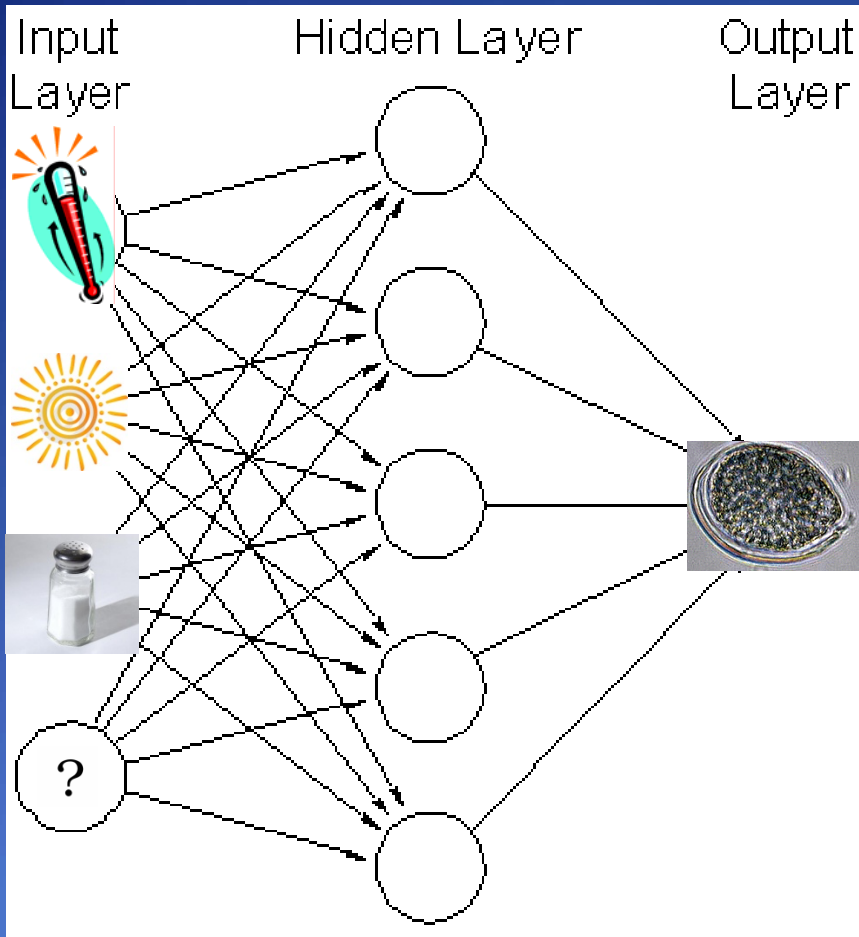
Report annuali e triennali

Prodotti



Progetto RENO

Reti Neurali Osteopsis



Utilizzo di RETI NEURALI per lo studio dell'influenza dei parametri fisico-chimici e biologici sulla concentrazione di Osteopsis ovata.

DIPARTIMENTO TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE

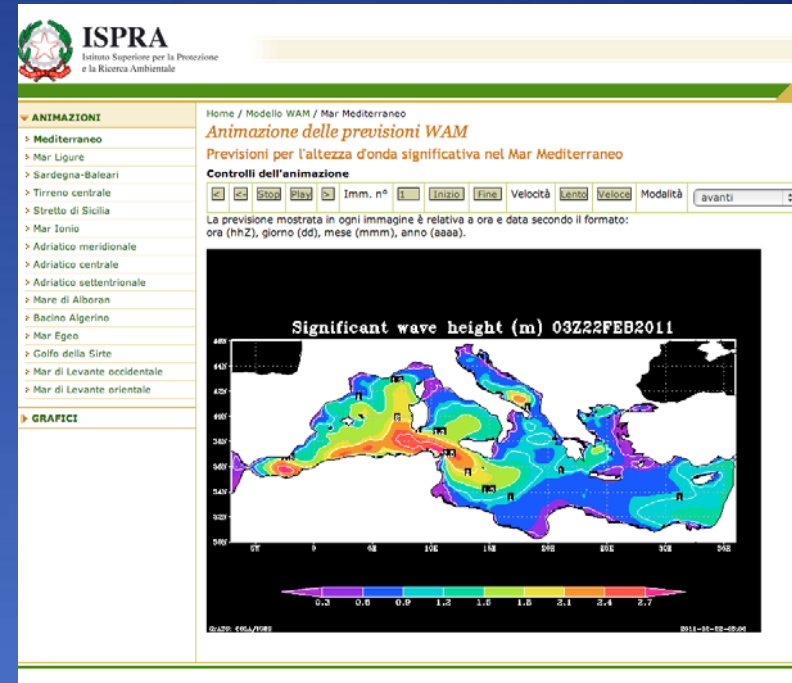
Servizio Difesa delle Coste
Settore Mod. Num. Costiera (SMC)

Previsione dello stato del mare (onde)
Servizio operativo su internet ISPRA

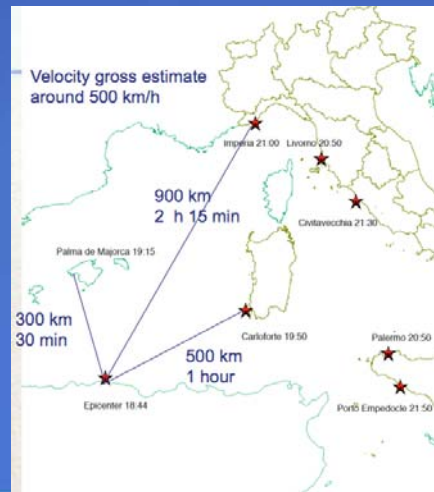
Analisi e previsione dello stato del mare:



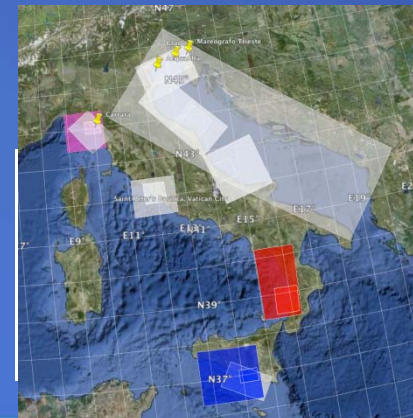
- Livello marino
- Analisi di marea
- Analisi dati altimetrici
- Analisi serie temporali storm-surges, sesse, tsunami
- Analisi serie di lungo periodo



Propagazione
Tsunami ALGERIA
2003



Sviluppo:
sistema di
previsione
costiera

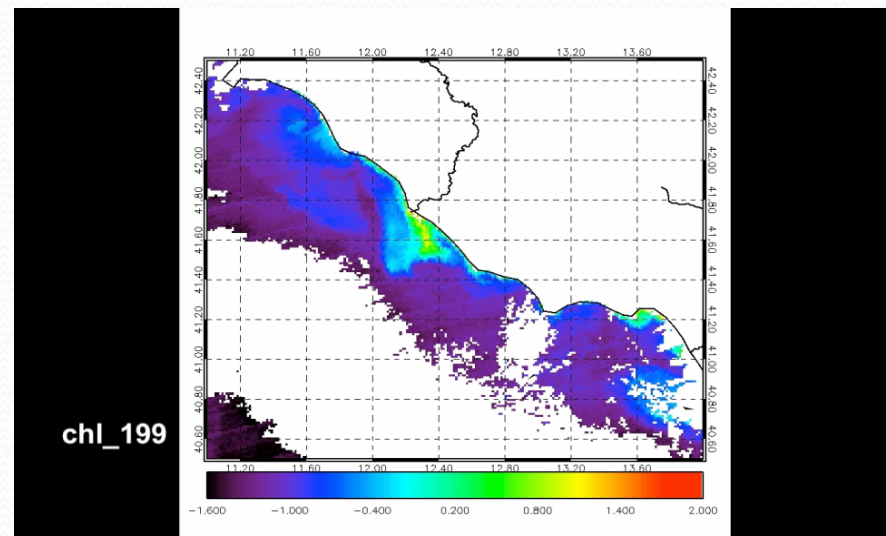


Roma, 24 febbraio 2011

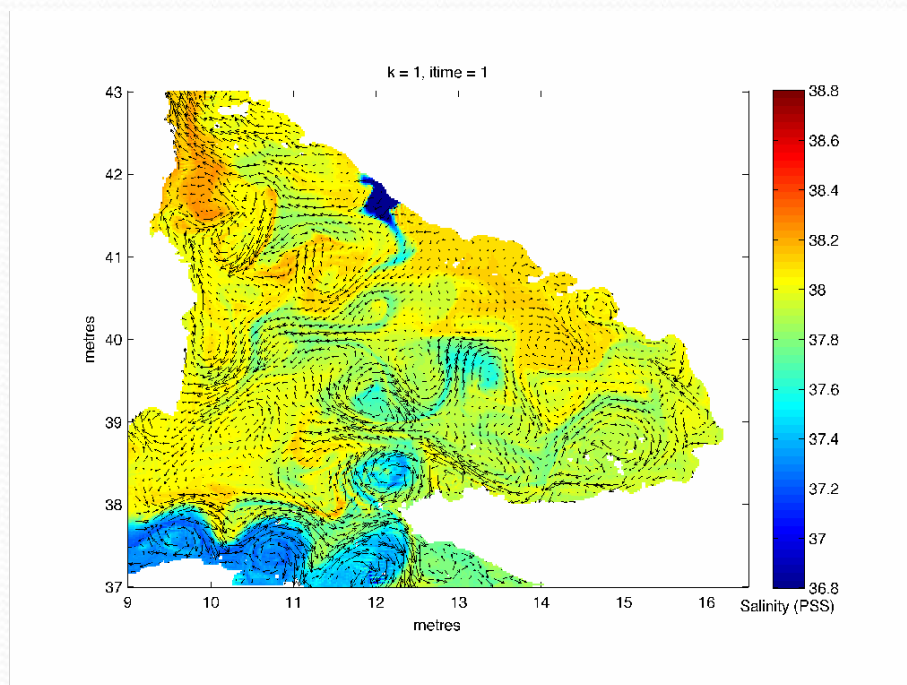
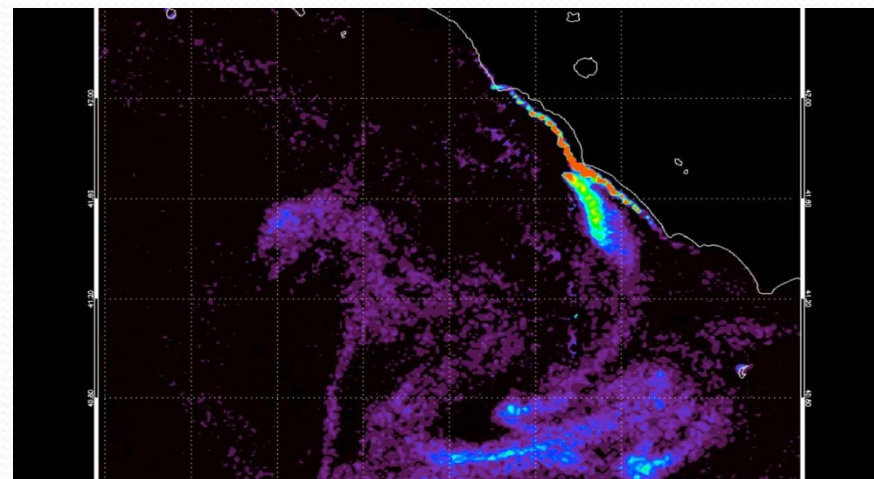
Oceanografia-(correnti)-trasporto di inquinanti a grande scala

Simulazione del trasporto associato al plume del Tevere –
osservazioni di chl da satellite + POM +
modello lagrangiano di dispersione:
10 luglio- 8 agosto 2010

POM-MFS+Tevere

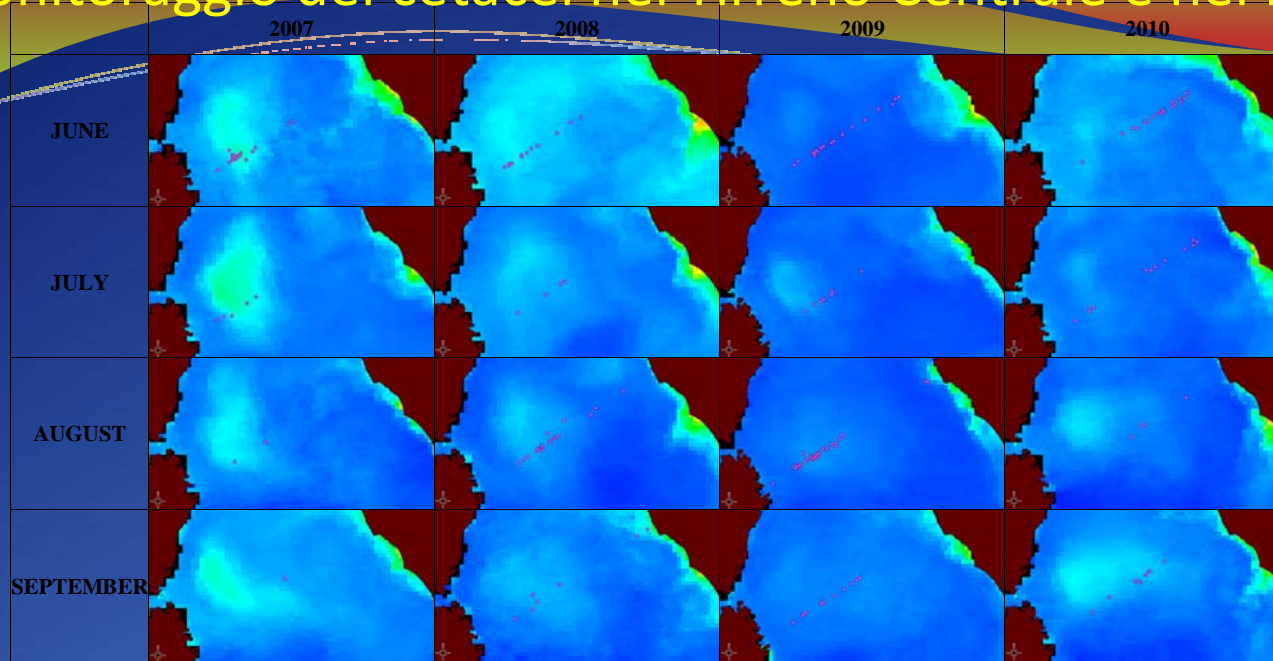


Dispersione



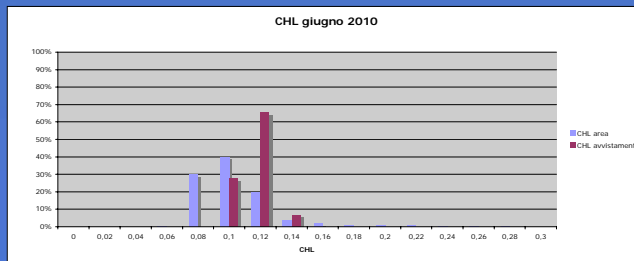
Monitoraggio dei cetacei nel Tirreno Centrale e nel Mar Ligure

SMC



Avvistamenti di balenottere lungo il transetto Civitavecchia - Golfo Aranci in funzione della CHL telerilevata durante il periodo Giugno-Settembre 2007-2010

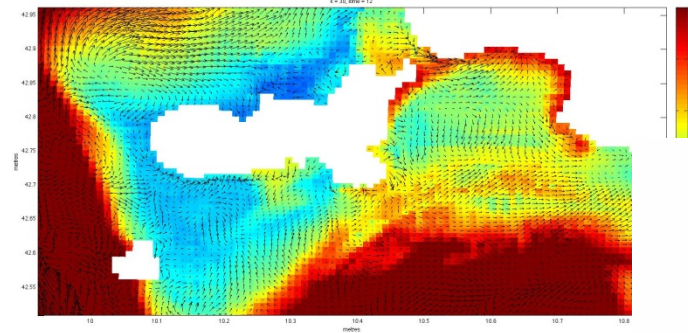
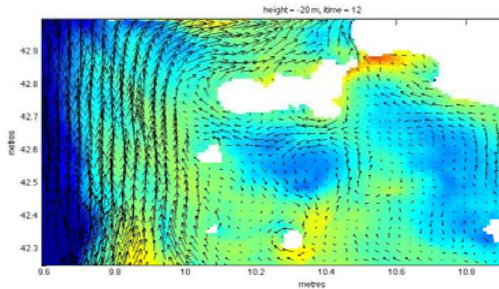
Progetto di monitoraggio dei cetacei nel Tirreno centrale e nel Mar Ligure occidentale. Periodo di rilevazione: 2007 - 2010 tra Giugno e Settembre - 130 traversate, 482 avvistamenti, 16300 NM effettuate. Si è osservata, per la presenza della balenottera, una diminuzione nel Mar Ligure e un aumento nel Tirreno centrale (+200%). Probabili una preferenza "termica" per acque più fredde e una preferenza "eutrofica". Dati di SST e CHL rilevati dal sensore MODIS del satellite NASA Terra.



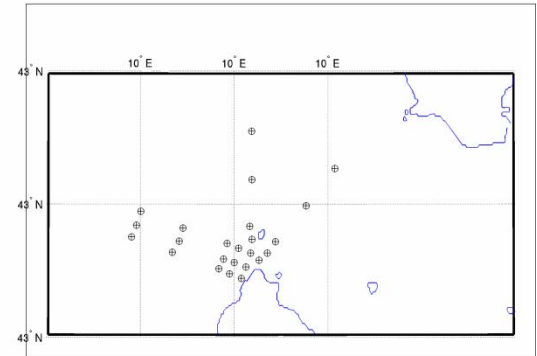
Istogrammi di distribuzione della Clorofilla in tutta la zona del Tirreno Centrale (in viola) ed ai soli punti di avvistamento (in rosso) nel Giugno 2010.



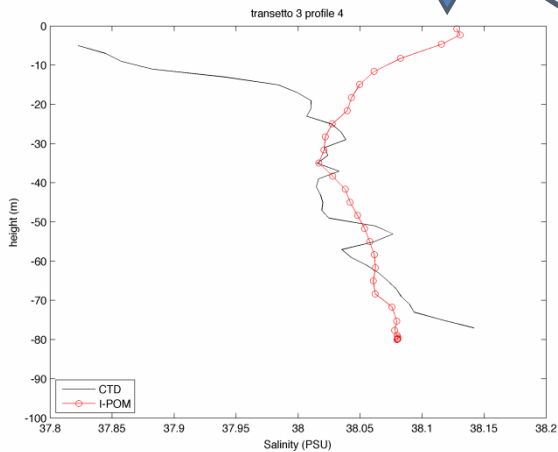
Simulazioni numeriche POM+MFS
Correnti, temperatura a 20 m e salinita' sul fondo



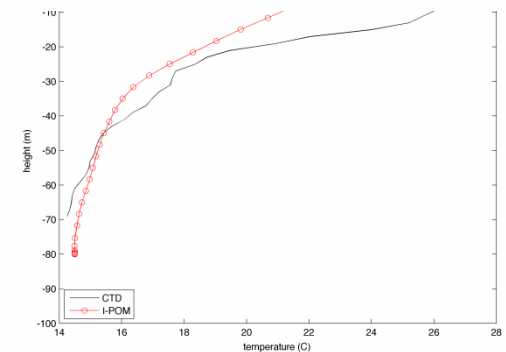
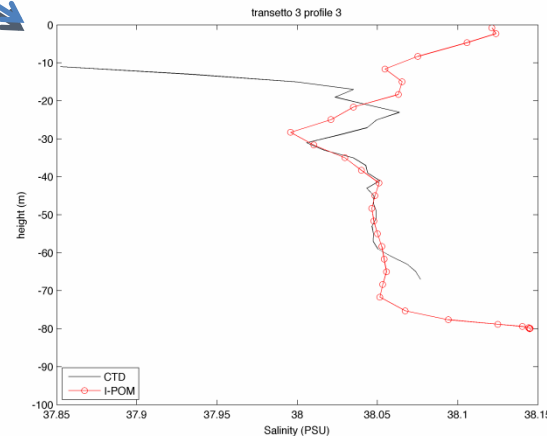
Transetti di misura



Confronti puntuali sulle stazioni CTD
Profili di salinita'



Profilo di temperatura



Progetto Archimede

Obiettivo del progetto ARCHIMEDE - "Archivio dei dati meteo-marini" : realizzazione di un database di serie storiche di osservazioni meteo-marine, provenienti dagli archivi storici di **ISPRA**, dell'Istituto di Oceanografia e Geofisica Sperimentale di Trieste - **OGS**, dell'**Aeronautica Militare**, delle **Regioni Abruzzo, Calabria, Emilia Romagna**, dell'**ENEL**, della **Protezione Civile**, della **SNAMPROGETTI**, del Comune di Venezia e dell'Università di Salerno. Il sistema è residente presso il **CASPUR** (Centro interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo Per Università e Ricerca) di Roma.

Sistema geografico di interrogazione del database, consultabile presso il sito ISPRA. L'interrogazione su una specifica area consente di evidenziare le stazioni presenti, il tipo di misura e l'Ente fornitore.

L'utente generico ha l'accesso ai metadati, gli utenti abilitati hanno l'accesso alla totalità dei dati.

Home Chi Siamo Obiettivi del progetto Data Policy Partecipanti Standardizzazione dei dati Lista delle variabili Link

sei in home > Dati ADCP

> Dati ADCP

Raffina la tua ricerca ...

Periodo

DA (gg/mm/aaaa)

A

Misure

SEA SURFACE TEMPERATURE

SEA TEMPERATURE

CURRENT NORTH COMPONENT

VERTICAL CURRENT SPEED

VELOCITY ERROR

CURRENT EAST COMPONENT

Selezione/Deselezione tutte

Enti

ENEL SPA - Centro Ricerca Idraulica e Strutturale (CRIS), Servizio Idrologico

legenda

- OGS, Dipartimento di Oceanografia, Trieste
- ENEL SPA - Centro Ricerca Idraulica e Strutturale (CRIS), Servizio Idrologico
- Snamprogetti SPA
- Dipartimento di Ingegneria delle Strutture (DISAT), Università di L'Aquila
- APAT, Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici, Roma
- Regione Calabria
- Center for Marine Research, Rovinj

Raffina la ricerca

Home Chi Siamo Obiettivi del progetto Data Policy Partecipanti Standardizzazione dei dati Lista delle variabili Link

sei in home > Dati ADCP

> Dati ADCP

Raffina la tua ricerca ...

Periodo

DA (gg/mm/aaaa)

A

Misure

SEA SURFACE TEMPERATURE

SEA TEMPERATURE

CURRENT NORTH COMPONENT

VERTICAL CURRENT SPEED

VELOCITY ERROR

CURRENT EAST COMPONENT

Selezione/Deselezione tutte

Enti

TUTTI

legenda

- OGS, Dipartimento di Oceanografia, Trieste
- ENEL SPA - Centro Ricerca Idraulica e Strutturale (CRIS), Servizio Idrologico
- Snamprogetti SPA
- Dipartimento di Ingegneria delle Strutture (DISAT), Università di L'Aquila
- APAT, Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici, Roma
- Regione Calabria
- Center for Marine Research, Rovinj

Raffina la ricerca

DIPARTIMENTO TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE

Servizio Difesa delle Coste

SETTORE ANALISI COSTIERE

“analisi dell’evoluzione della linea di riva e delle spiagge per il territorio nazionale, degli interventi di difesa adottati per contenere i fenomeni di erosione dei litorali e dei piani di gestione territoriali della fascia costiera”

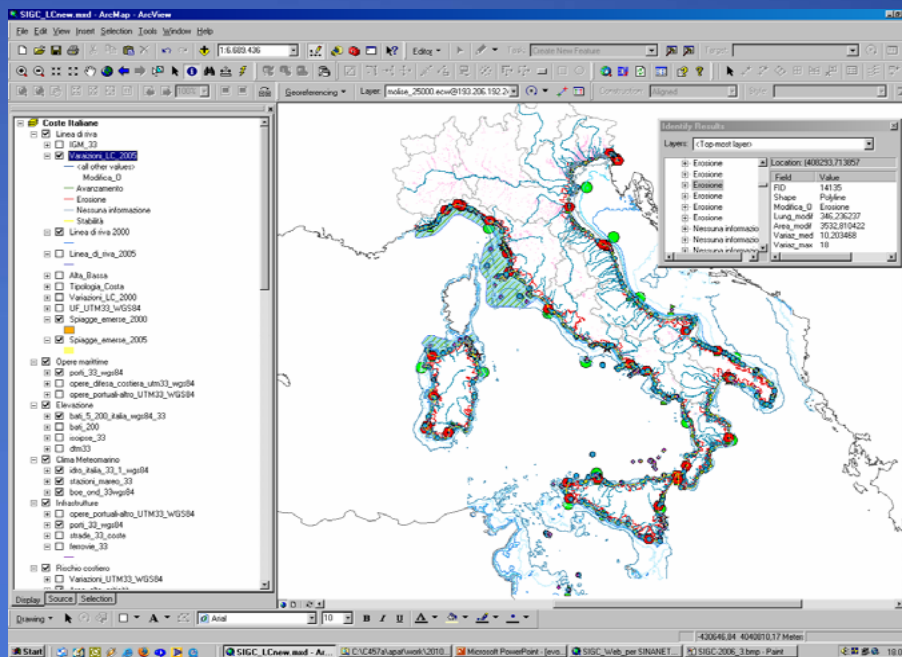
“Predispone e cura la cartografia Sviluppa un sistema informativo territoriale....”

SIGC - Sistema Informativo Geografico Costiero

È il sistema per la raccolta a scala nazionale dei dati e l’elaborazione delle informazioni:

- rappresentazione degli elementi naturali ed antropici del territorio costiero
- produzione di studi e report sullo stato delle coste in Italia
- studi e indagini in aree specifiche

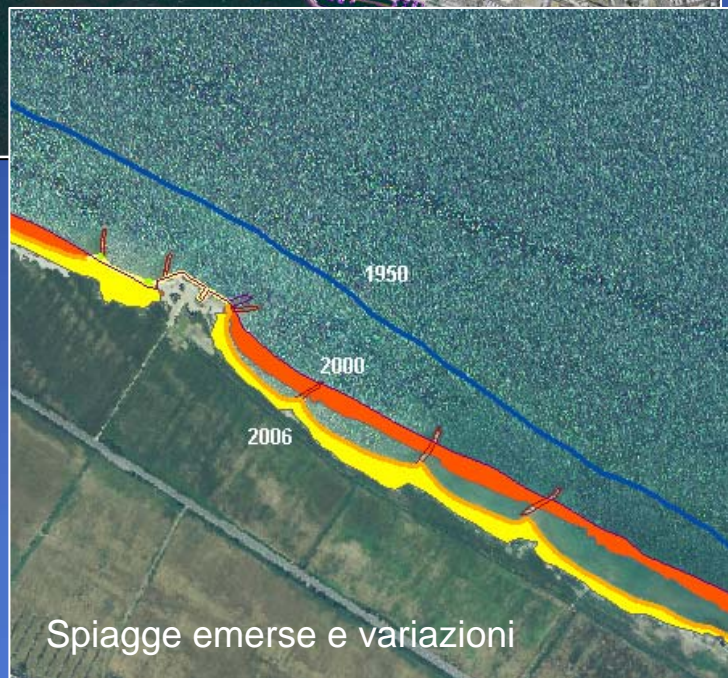
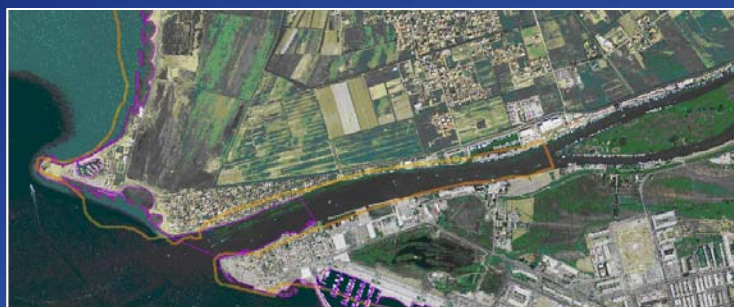
Roma, 24 febbraio 2011



DIPARTIMENTO TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE

Servizio Difesa delle Coste

Elaborazioni cartografiche



Altri dati acquisiti

Clima meteomarinario,

Idrografia, laghi

Batimetrie, DEM 30m

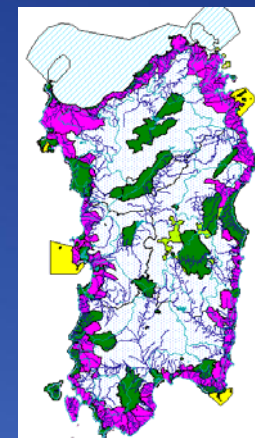
Litologia

Uso del suolo (CLC),

Infrastrutture di trasporto

Amministrazione: Regioni, prov., comuni,
centri urbani,

Aree tutelate: zone protette, sic,
zps,...



DIPARTIMENTO TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE

Servizio Difesa delle Coste

Sperimentazione di rilievi

Immagini satellitari
Sperimentazione per un programma di
monitoraggio periodico delle coste
italiane

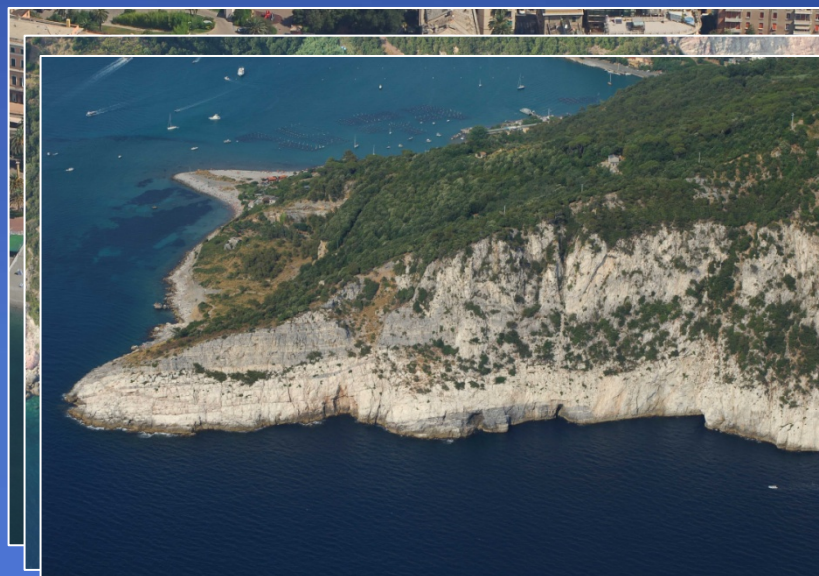
IKONOS - IGM



IKONOS - ORTOFOTO



Foto aree prospettive:
Costa ligure sino a Viareggio
in collaborazione con la Regione Liguria



DIPARTIMENTO TUTELA ACQUE INTERNE E MARINE

Servizio Difesa delle Coste

Collaborazioni

Adotta iniziative di concerto con le altre Strutture dell'Istituto, e con altre Istituzioni nazionali e regionali, per la cooperazione tecnico-scientifica...

Pubblicazione webgis dei dati cartografici e dei report (ISPRA Sinanet)

Annuario dati ambientali e capitolo "Ambito costiero" di Tematiche in primo piano (ISPRA AMB)

Manuali, linee guida e rapporti sulle tecniche di difesa costiera e sulle strategie di protezione di ecosistemi costieri (ISPRA SUO, NAT)

Tirocini e stage (BIB-FOR), master, Regioni (Liguria, Puglia, Molise)

Supporta gli organismi statali competenti

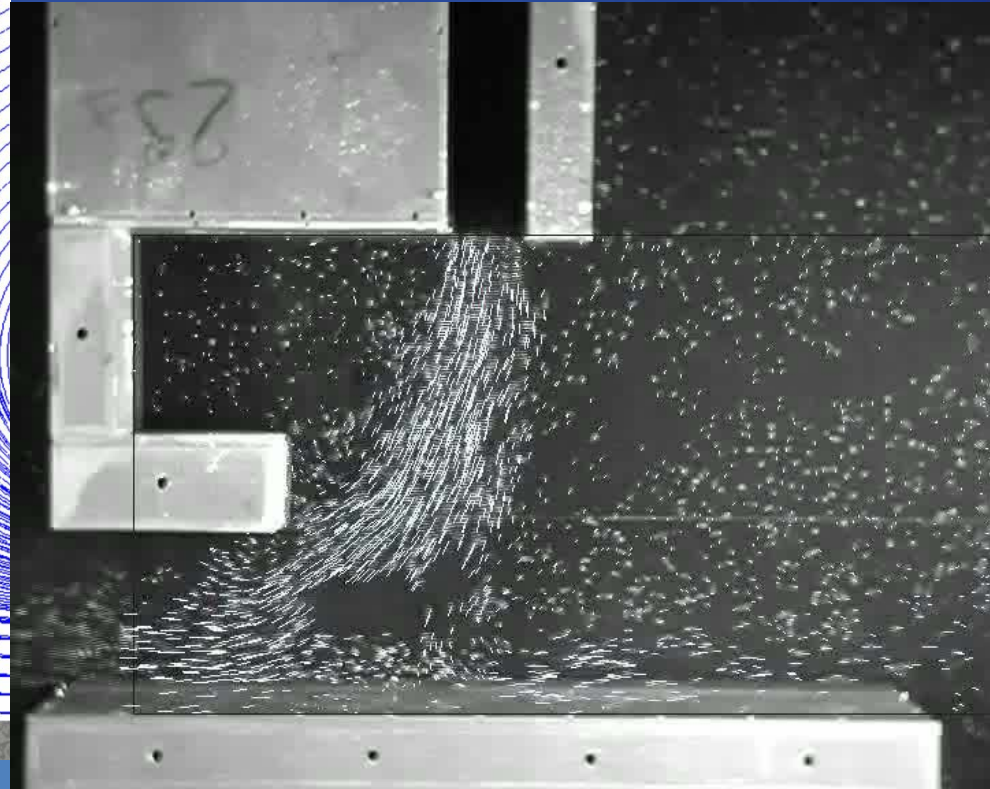
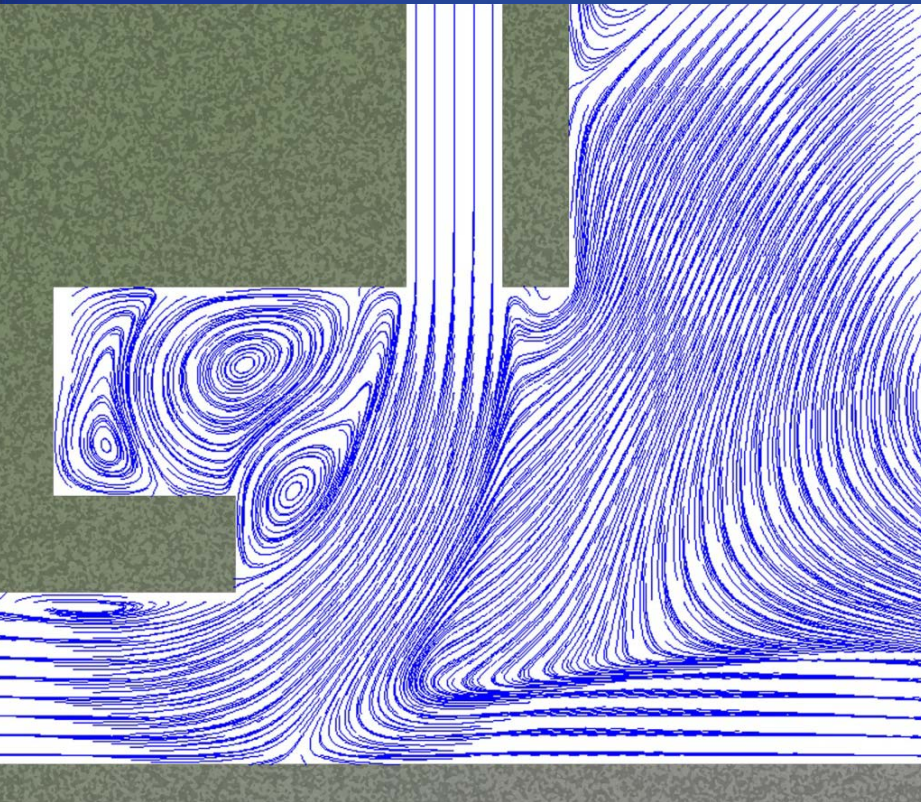
Supporto e contributi tecnici

- Report su stato di attuazione dei protocolli della Convenzione di Barcellona (MATTM RAS, QdV),
- Protocollo ICZM, la definizione della "Strategia Nazionale della GIZC" e report (MATTM PdN)
- Linee guida per la difesa delle coste (MATTM DdS)

LABORATORIO DI FLUIDODINAMICA (Castel Romano)

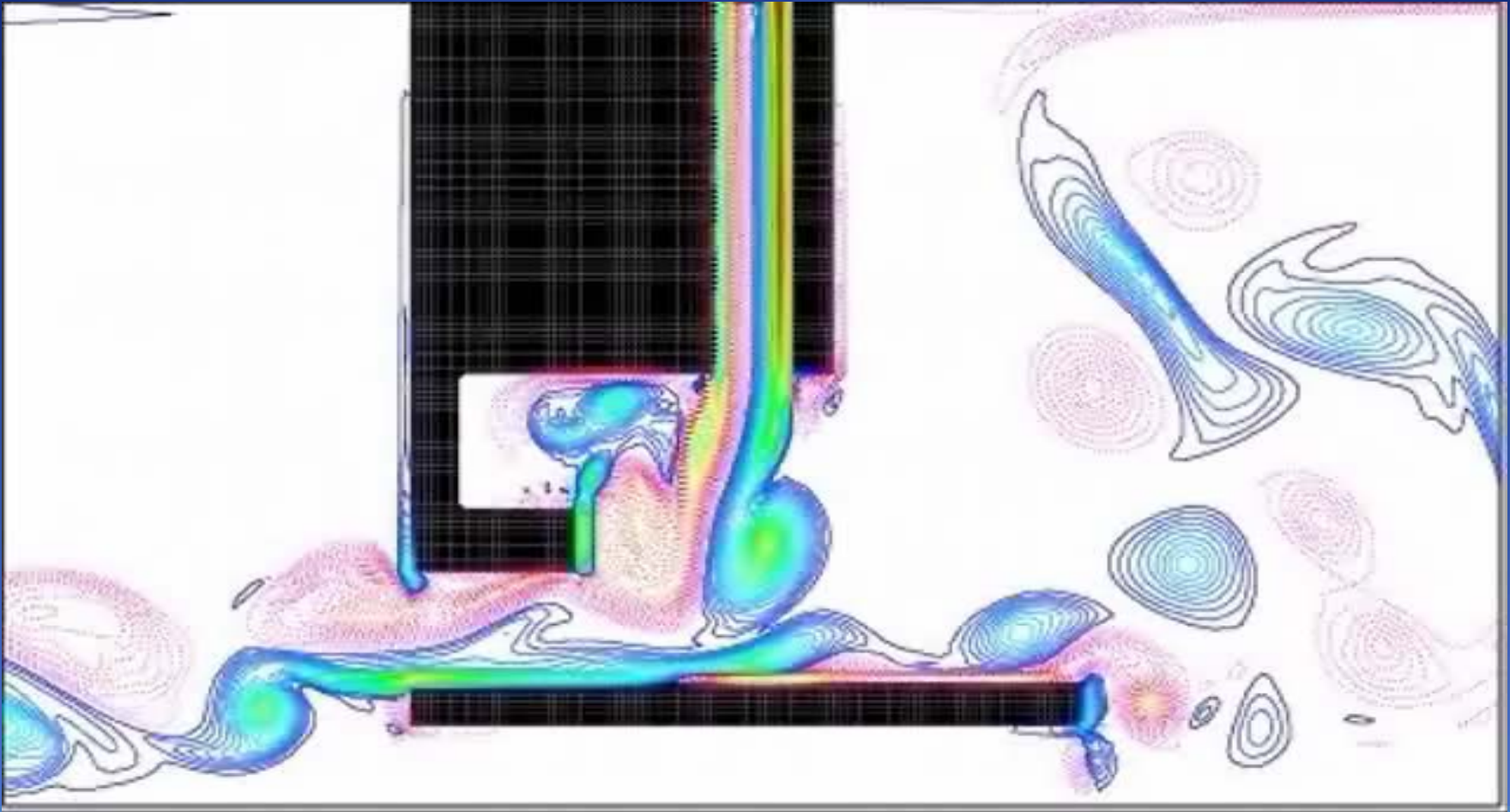
SASHA: modello numerico 2DH shallow water ad alta risoluzione sviluppato in ISPRA: linee di flusso medie

Misure in laboratorio: Particle Tracking Velocimetry



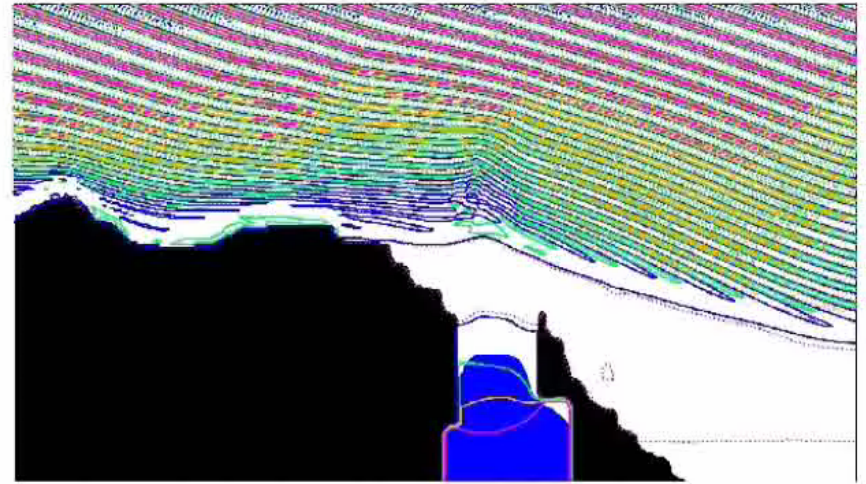
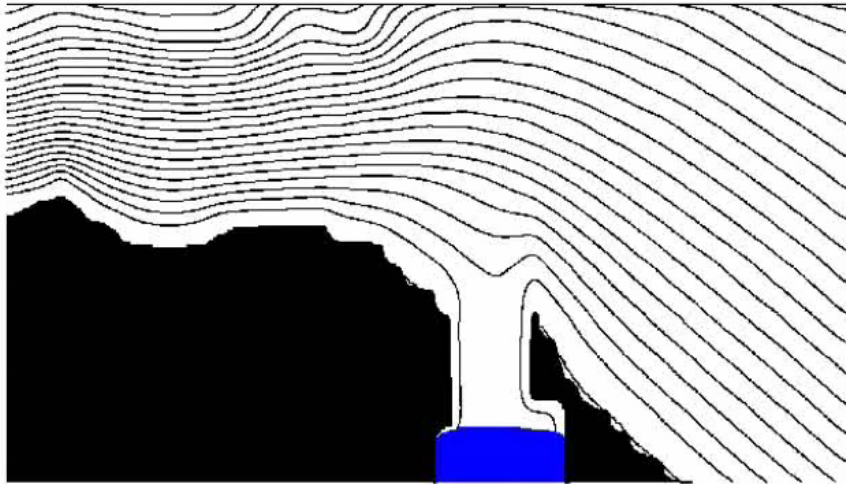
**DIFFUSIONE DEL PLUME FLUVIALE IN UN PORTO
CANALE DI FORMA SEMPLICE**

**SASHA: modello numerico 2DH shallow water ad alta
risoluzione sviluppato in ISPRA : evoluzione della vorticità**



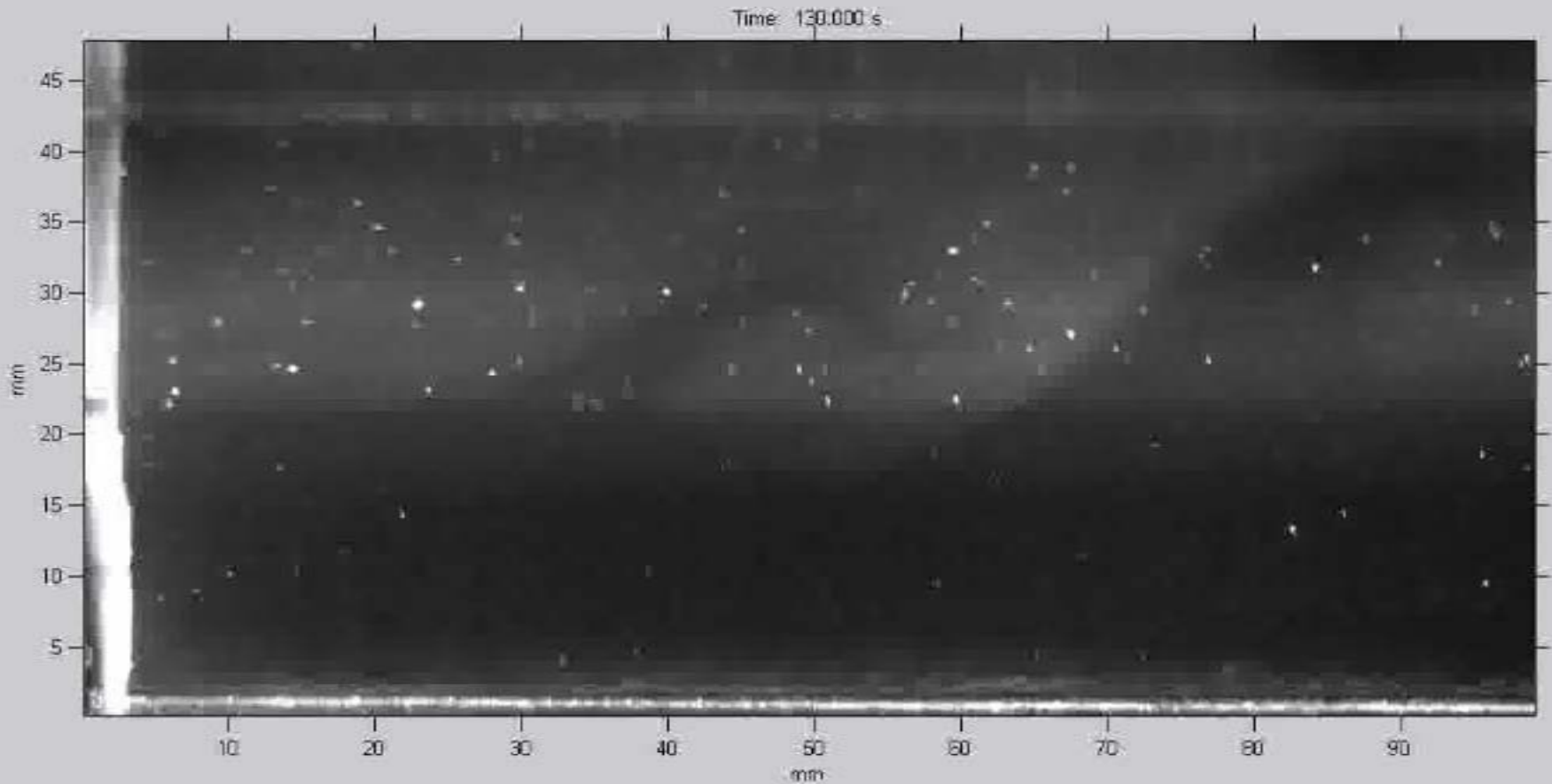
**DIFFUSIONE DEL PLUME FLUVIALE IN UN PORTO
CANALE DI FORMA SEMPLICE**

SASHA: modello numerico 2DH shallow water ad alta risoluzione sviluppato in ISPRA : concentrazione



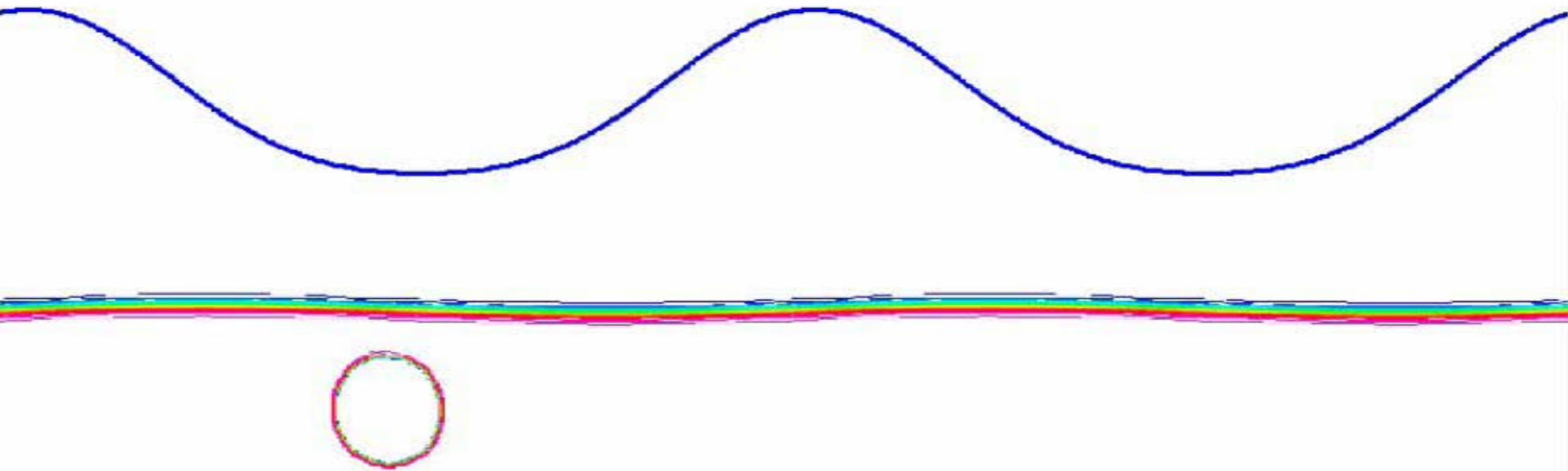
**DIFFUSIONE DEL PLUME FLUVIALE IN AMBIENTE
COSTIERO IN PRESENZA DI ONDE**

EFFETTI 3D: flussi baroclini visualizzazione in laboratorio



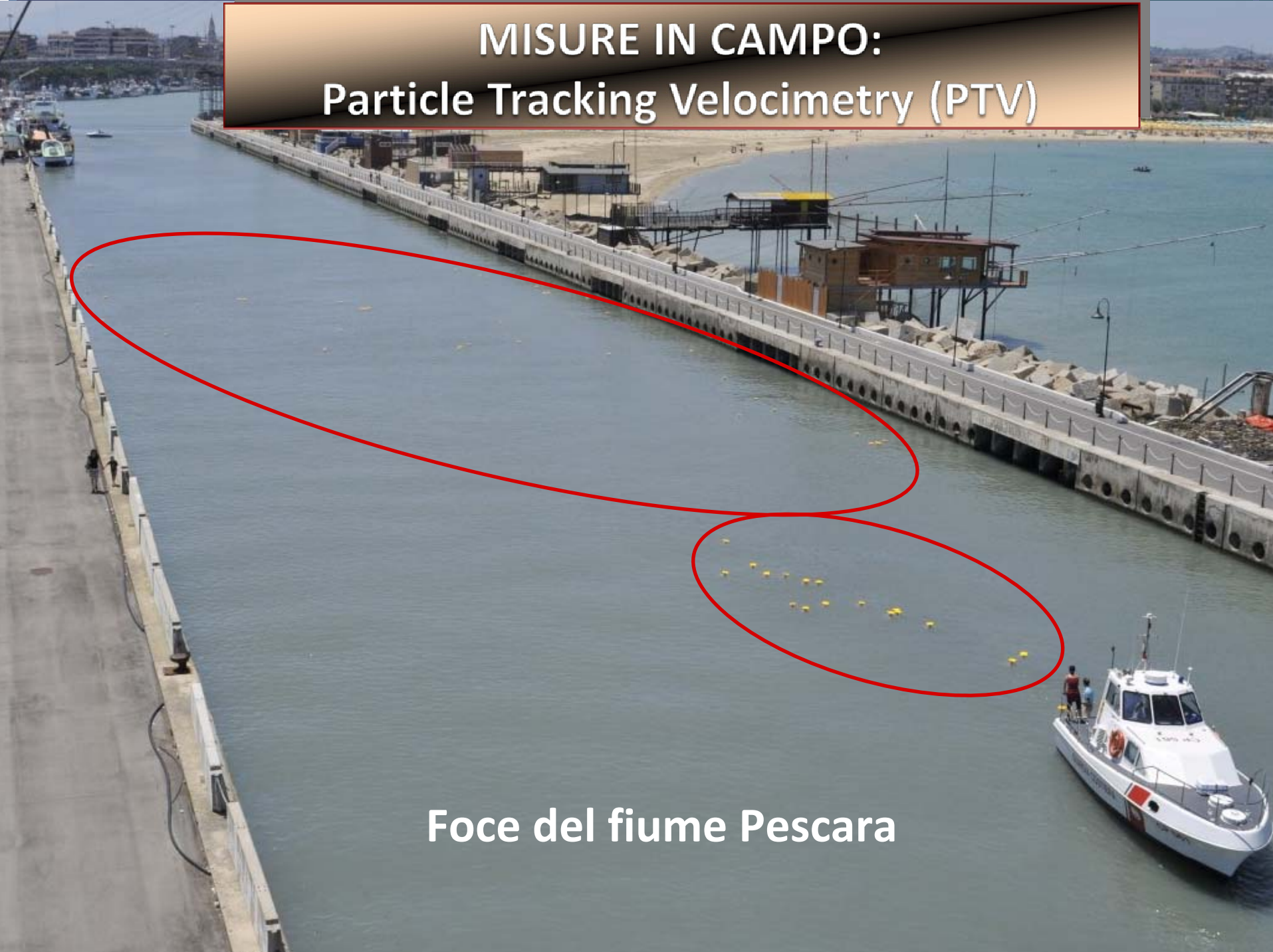
**INSTABILITA' DI KELVIN-HELMOLTZ:
EROSIONE DEL PICNOCLINO**

EFFETTI 3D: flussi baroclini modello numerico non idrostatico



**RISALITA DI UNA BOLLA DI ACQUA DOLCE IN
PRESENZA DI ONDE E STRATIFICAZIONE**

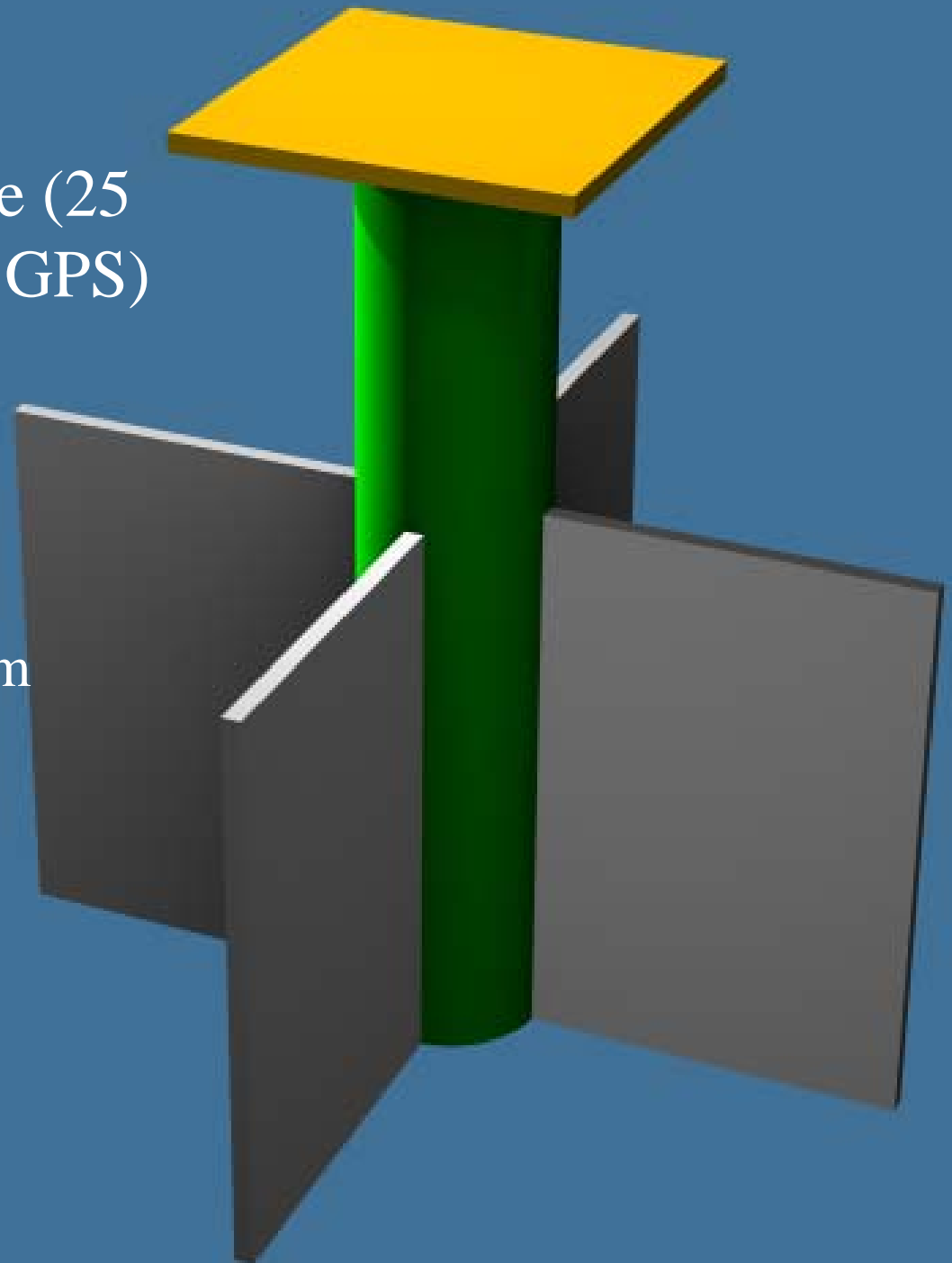
MISURE IN CAMPO: Particle Tracking Velocimetry (PTV)



Foce del fiume Pescara

75 boe rilasciate nel fiume (25 equipaggiate con sistema GPS)

Altezza complessiva: 41 cm
Larghezza complessiva: 50 cm
Diametro cabinet: 8 cm
Target ottico: 20x20 cm
Alette: 25x25 cm
Peso complessivo: 1550 gr.



TRAIETTORIE E CAMPO DI VELOCITÀ

