

Sviluppo della Modellistica Regionale

Dott.ssa Ilaria Fasce

Settore Ecosistema Costiero e Ciclo delle Acque

SIMULARE CONVIENE!

Genova, 22 Maggio 2013



Regione Liguria

Chi è e Cosa fa il Settore

- Mare
- Acque interne e sotterranee

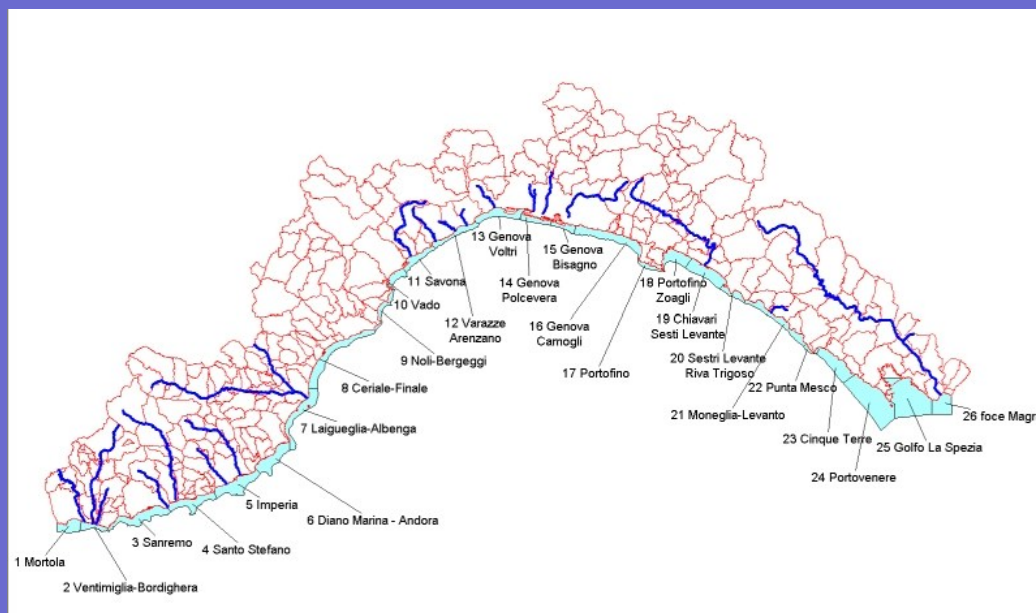


- ❖ Tutela e valorizzazione fascia costiera e fondali marini sottesi
- ❖ Monitoraggio acque marine e habitat marini di pregio
- ❖ Autorizzazioni immersione in mare di materiali
- ❖ Idoneità tecnica delle opere marittime e interventi di difesa della costa
- ❖ Pianificazione integrata zone costiere
- ❖ Monitoraggio dinamica costiera in relazione agli interventi realizzati

- ❖ Pianificazione tutela, gestione e controllo qualità risorse idriche
- ❖ Sovrintende al servizio idrico integrato
- ❖ Rilascia le concessioni di grandi derivazioni d'acqua

Perché ecosistema costiero e ciclo delle acque insieme?

Gli scarichi a mare e gli inquinanti trasportati dalle acque interne condizionano lo stato qualitativo dell'acqua marina



La sfida: migliorare l'integrazione dei sistemi di gestione della qualità delle acque marine ed interne al fine di ottimizzare le risorse

SIMULARE CONVIENE!

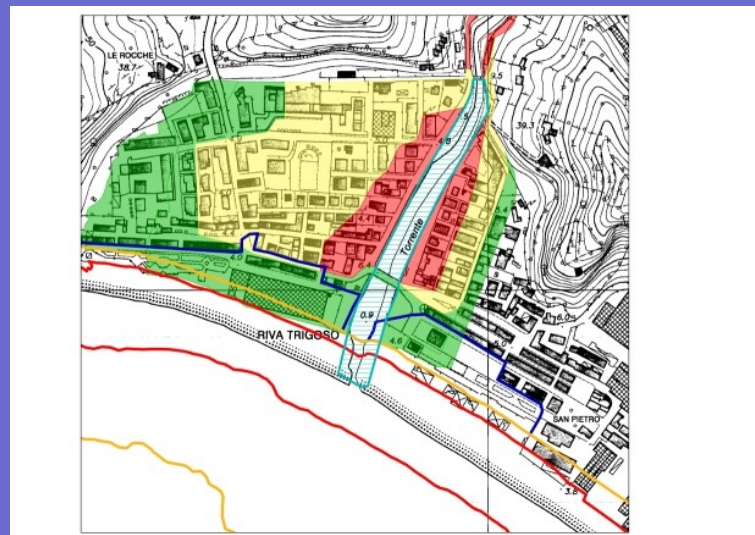
Genova, 22 Maggio 2013



Regione Liguria

I modelli in ambito marino costiero

- pianificazione (esposizione paraggi, trasporto di sedimenti lungo costa, erosione);
- verifica e controllo di opere marittime ed interventi di ripascimento.



Uso attuale della modellistica in ambito marino costiero

- Statistica onde
- Propagazione onde
- Effetti sulla costa (trasporto e ingressione)
- Effetti sulla distribuzione della *Posidonia oceanica* (limite superiore)

Ambito 16

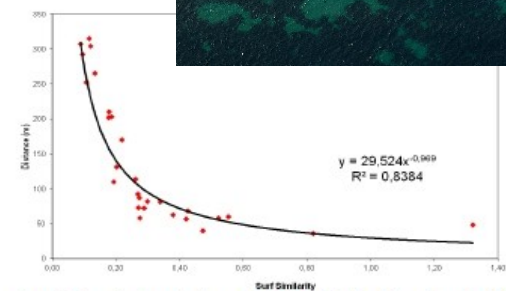
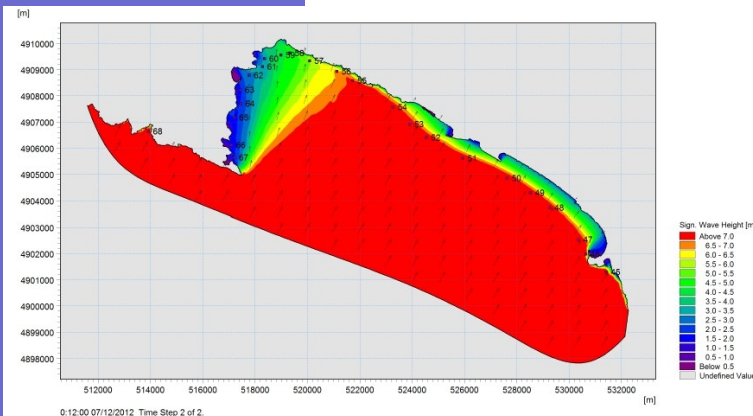


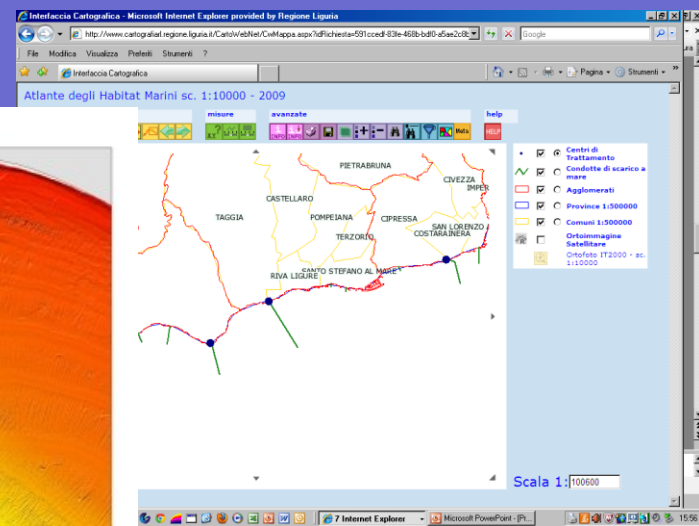
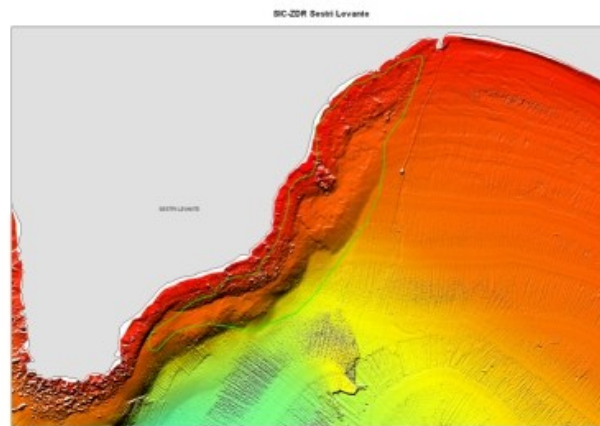
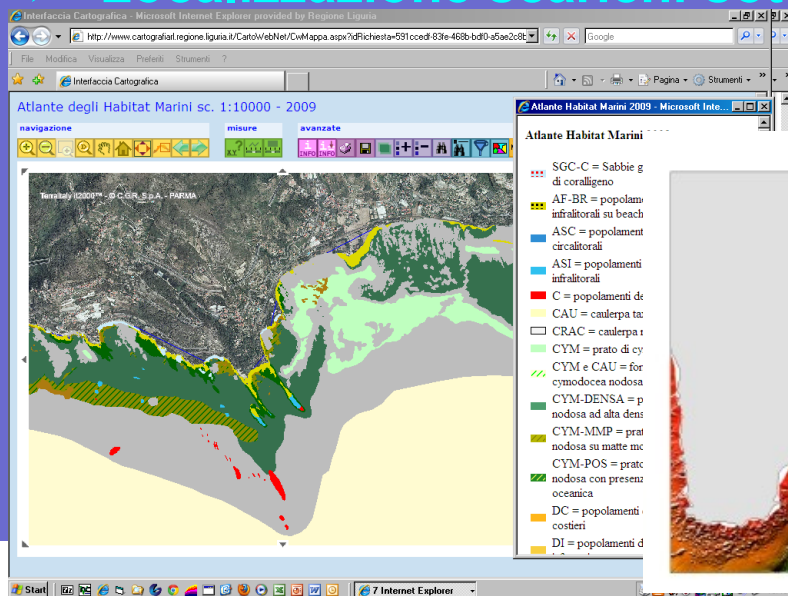
Figura 4: Regressione lineare tra il parametro di Surf Similarity e la distanza orizzontale del limite superiore dalla linea di riva.

SIMULARE CONVIENE!

Genova, 22 Maggio 2013

Dati necessari per la determinazione delle condizioni al contorno e la calibrazione e validazione dei modelli

- Batimetrie
- Altezze d'onda (boa ondometrica)
- Distribuzione e consistenza *Posidonia oceanica*
- Caratterizzazione granulometrica dei sedimenti
- Localizzazione scarichi sottomarini



SIMULARE CONVIENE!

Genova, 22 Maggio 2013

Interessi di sviluppo

- simulare la diffusione di inquinanti da condotta sottomarina o da altre fonti puntuali;
- simulare la deriva dei rifiuti galleggianti in mare;
- migliorare il modello per identificare i limiti di distribuzione teorica della *Posidonia oceanica*;
- individuare teoricamente le spiagge adatte alla vegetazione psammofila (ricorrenza del run-up e caratteristiche substrato);
- simulare il trasporto solido lungo costa per prevedere meglio le dinamiche erosive determinate da opere;
- Simulare il clima ondoso del Mar Ligure per ricostruire delle serie storiche sintetiche da cui ricavare parametri progettuali più attendibili.

I modelli nell'ambito della gestione delle risorse idriche e qualità acque interne

- pianificazione (PTA/bilancio idrico/DMV);
- gestione (quantità e qualità)
- modalità di circolazione all'interno delle falde, dinamiche di ricarica delle falde, dispersione degli inquinanti in falda

Dati

Dati necessari qualità acque interne (modelli propagazione diffusione e di bilancio idrico):

- misure attendibili di portata; 😐
- stratigrafie dei corpi di falda e relative misure di permeabilità 😞
- prelievi e rilasci – quantità e qualità; 😐
- dati idrologici (piogge e temperature). 😊

Problematiche:

- tecnologie e sistemi di raccolta ed organizzazione delle informazioni;
- sistemi per facilitare la condivisione dei dati ed i controlli.

Interessi di sviluppo

Acquisizione integrata dei dati utili
(derivazioni/concessioni/restituzioni/risorse disponibili)

Sviluppo strumenti gestionali omogenei e fruibili per la
gestione integrata

Delimitazione aree salvaguardia dei pozzi
con criteri diversi dal geometrico

Grazie dell'attenzione

Dott.ssa Ilaria Fasce
Ilaria.fasce@regione.liguria.it - 0105484694