

***LITORALE DEI MARONTI***

***PROGETTO ESECUTIVO PER IL  
COMPLETAMENTO DELL'INTERVENTO DI  
DIFESA E RIQUALIFICAZIONE***

***STUDI SPECIALISTICI A SUPPORTO  
DELL'ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE***

**Relatore:**            **ing. Paolo Contini** ([paolo.c@modimar.com](mailto:paolo.c@modimar.com))  
**MODIMAR s.r.l.**  
**[www.modimar.it](http://www.modimar.it)**  
**Via Monte Zebio, 40 Roma**

## ***Gli studi Specialistici***

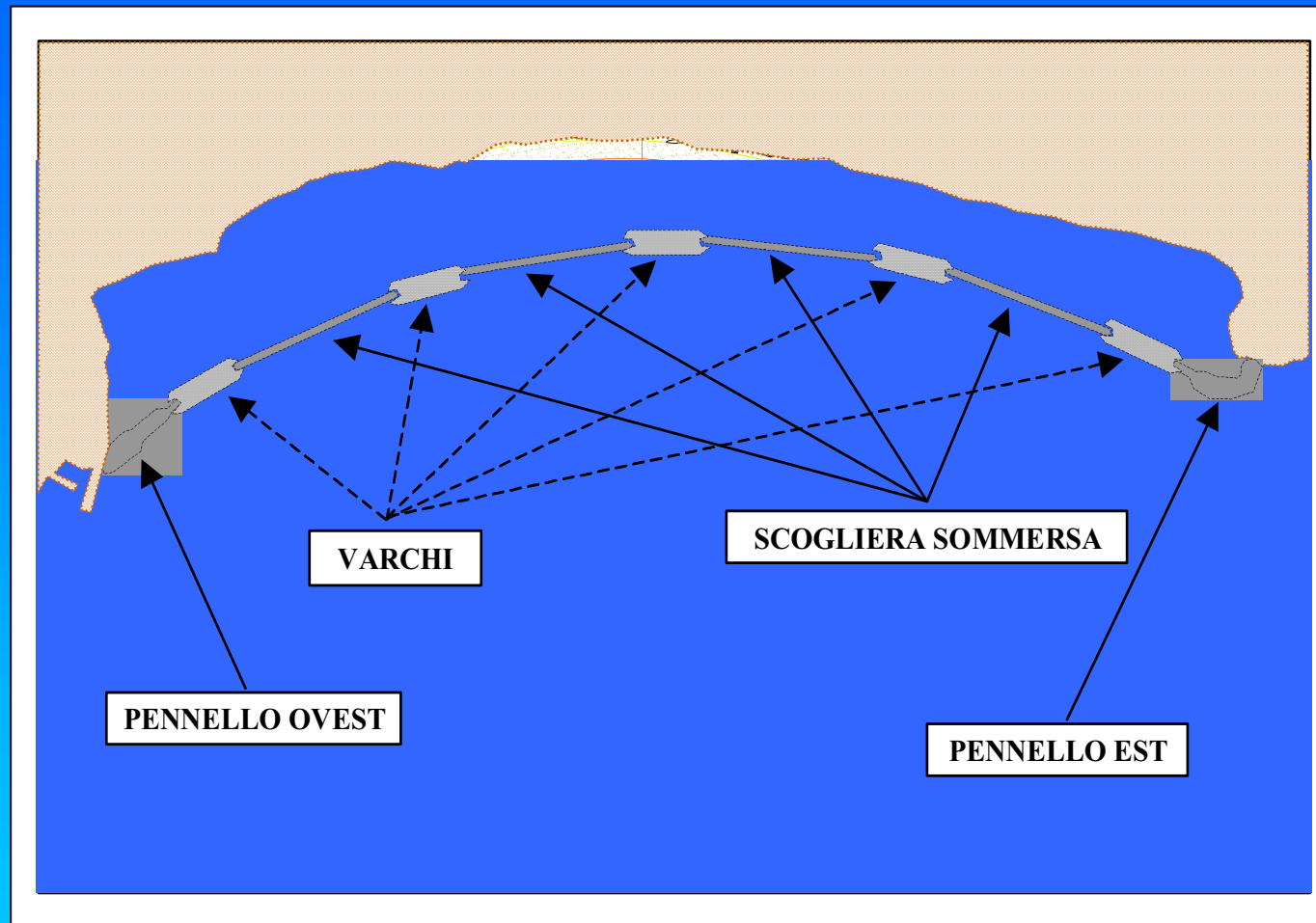
**Sulla scorta dei risultati delle campagne di indagine e delle attività di analisi il Commissariato di Governo ha promosso la progettazione esecutiva di nuovi interventi. Per il dimensionamento, verifica ed ottimizzazione dei lavori progettati gli studi specialistici (meteomarinario, morfologico e morfodinamico) sono stati ulteriormente aggiornati ed integrati anche con nuove modellazioni. Elenco dei modelli numerici utilizzati:**

- ***SWAN (propagazione diretta spettrale)***
- ***SBEACH (modellazione del profilo trasversale)***
- ***ARIES (modellazione della linea di riva)***

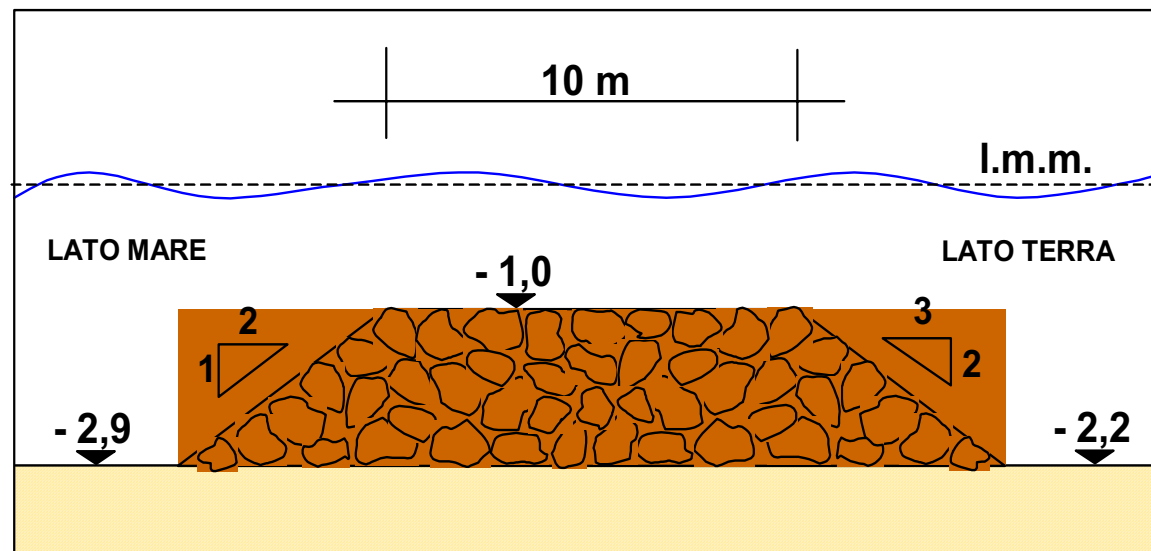
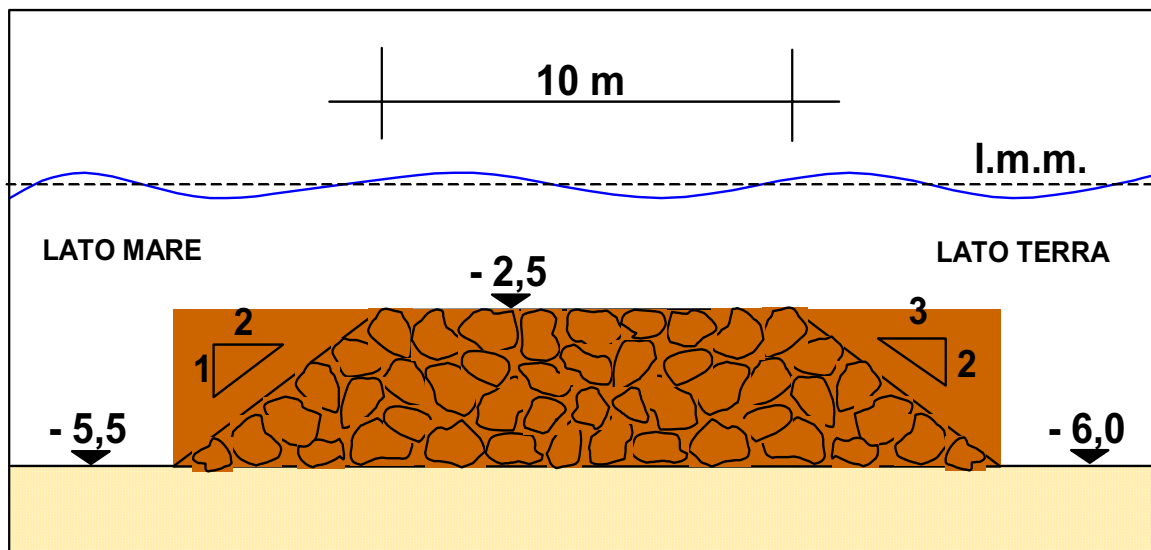
## ***Finalità degli studi specialistici***

- **Aggiornamento del quadro conoscitivo, con particolare riferimento alle condizioni di esposizione al moto ondoso ed ai fenomeni di morfodinamica costiera;**
- **Verifica della compatibilità del sistema di opere rigide progettato con le tendenze evolutive e le finalità progettuali;**
- **Ottimizzazione della geometria e disposizione planimetrica delle opere rigide.**

# *Gli interventi progettati*

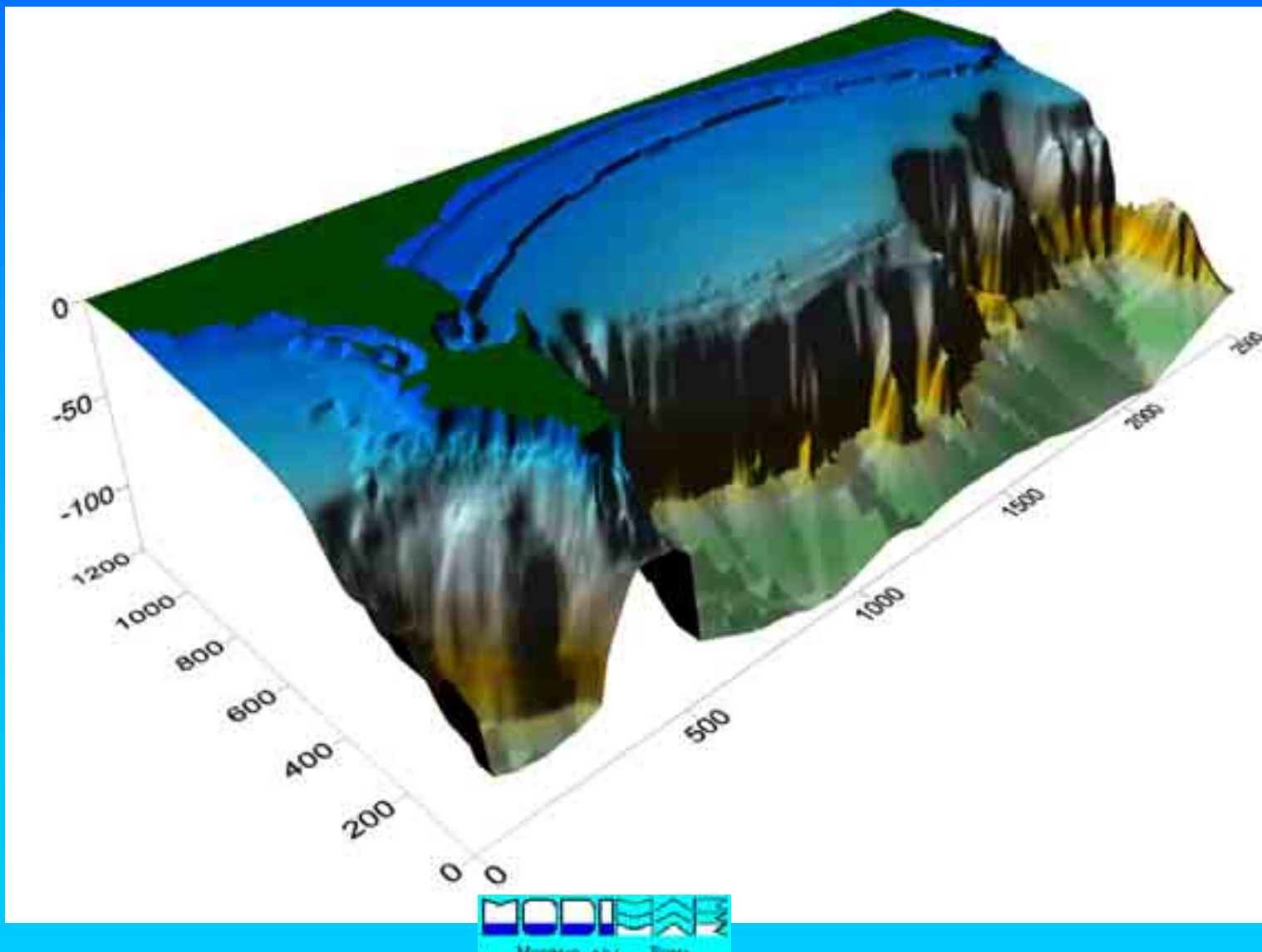


# Gli interventi progettati



# *Applicazione del modello SWAN*

**Rappresentazione 3D dei valori di profondità (bottom grid) forniti in input per il modello SWAN**

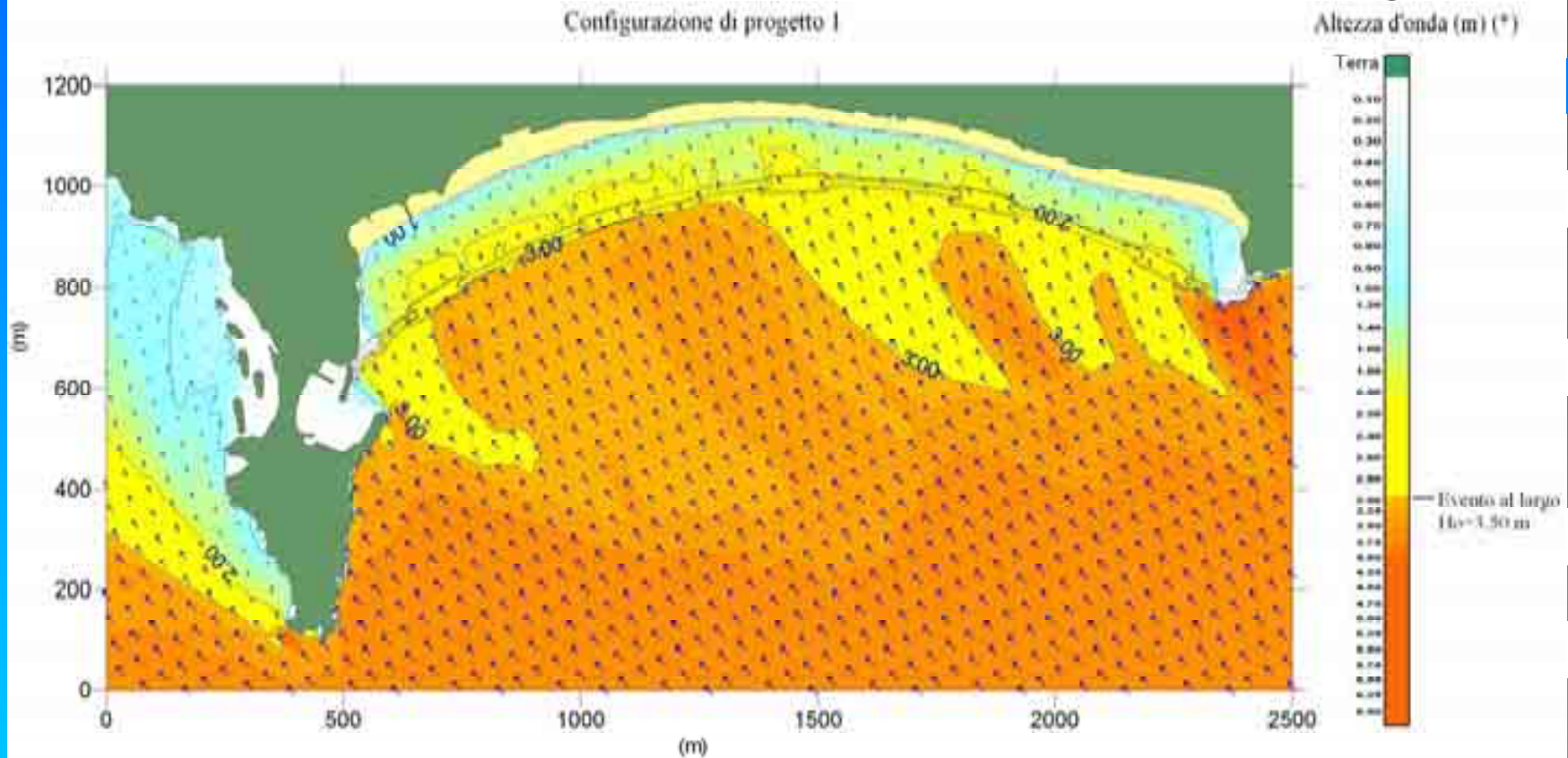


# Applicazione del modello SWAN

Spiaggia dei Maronti

Modello SWAN: campo dell'altezza d'onda significativa

Metodo della rifrazione diretta spettrale



(\*) scala relativa alle serie di simulazioni condotte



Via Monte Tebaldo 40  
00198 ROMA

Fig. 3.10

Altezza d'onda al largo:  $H_0=3.50$  m

Periodo di picco al largo:  $T_p=8.50$  s

Direzione media di propagazione:  $Dir=135^\circ N$

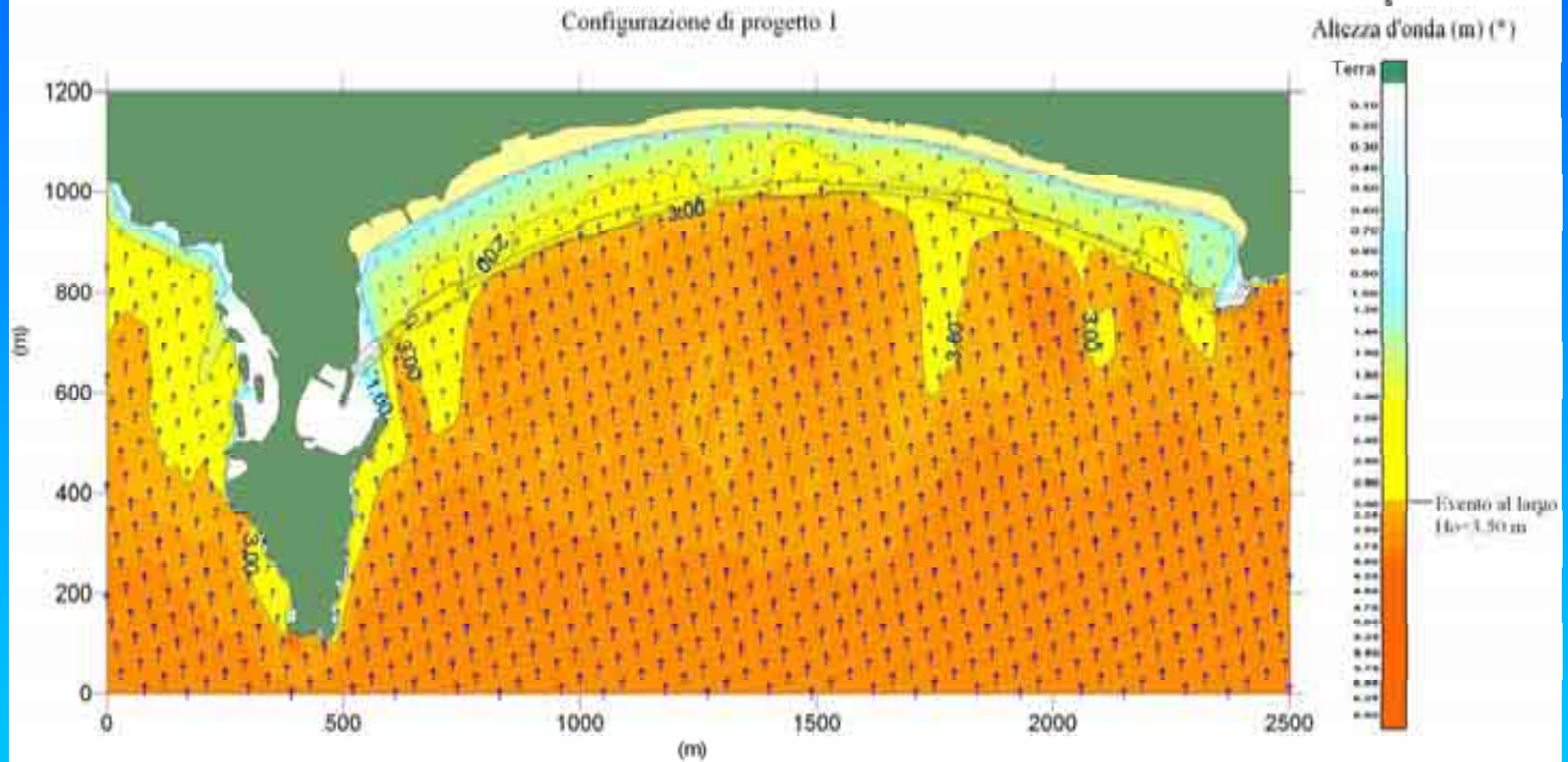


# Applicazione del modello SWAN

## Spiaggia dei Maronti

Modello SWAN: campo dell'altezza d'onda significativa

Metodo della rifrazione diretta spettrale



Via Monte Mario 40  
00100 ROMA

Fig. 3.12

Altezza d'onda al largo:  $H_0=3.50$  m

Periodo di picco al largo:  $T_p=8.50$  s

Direzione media di propagazione:  $Dir=180^\circ N$

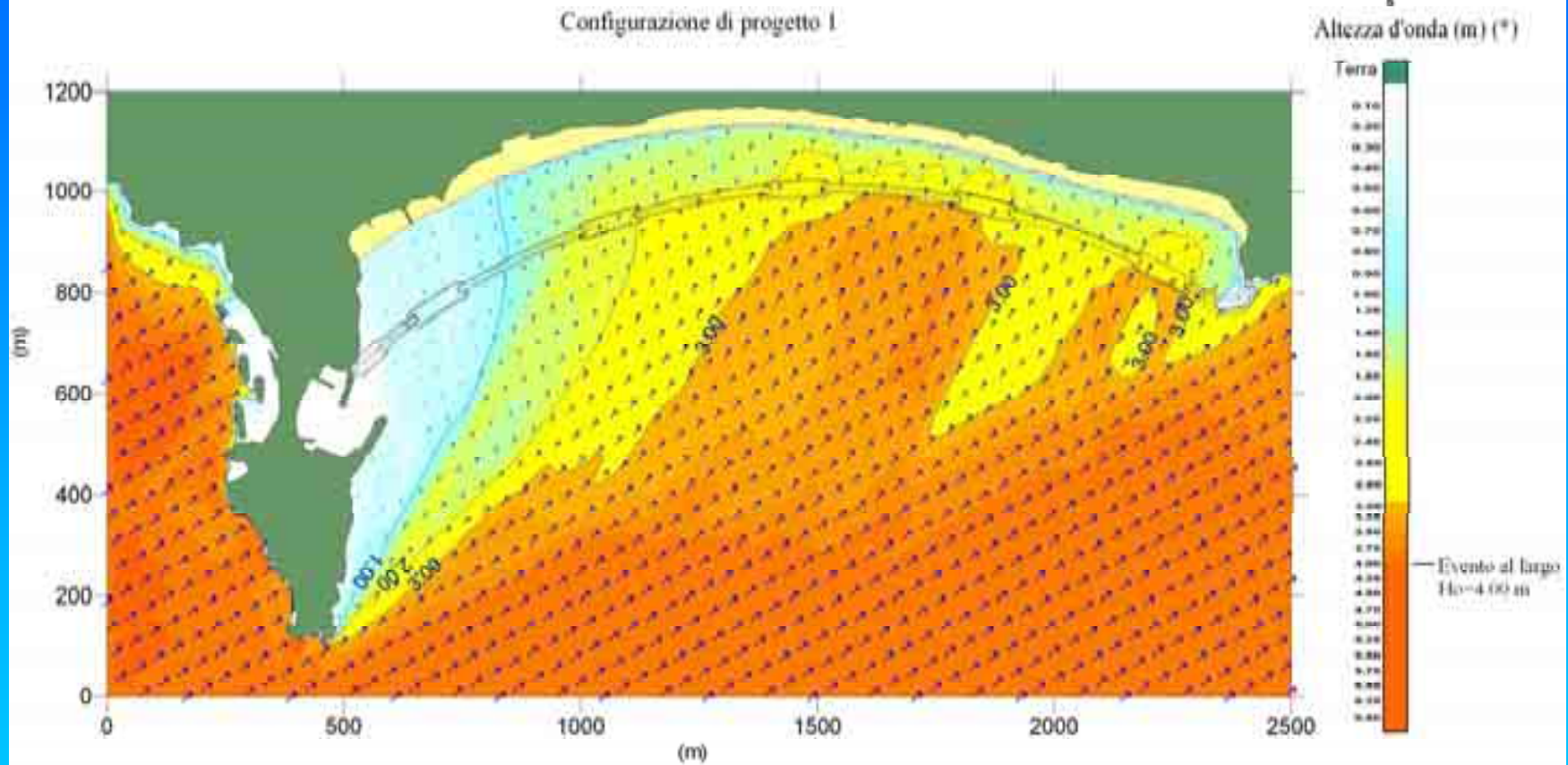


# Applicazione del modello SWAN

## Spiaggia dei Maronti

Modello SWAN: campo dell'altezza d'onda significativa

Metodo della rifrazione diretta spettrale



Via Monte Mario 40  
00146 ROMA

Fig. 3.13

Altezza d'onda al largo:  $H_0=4.00$  m

Periodo di picco al largo:  $T_p=9.00$  s

Direzione media di propagazione:  $Dir=230^\circ N$

# Applicazione del modello SWAN

Spiaggia dei Maronti

Modello SWAN: campo dell'altezza d'onda significativa

Metodo della rifrazione diretta spettrale

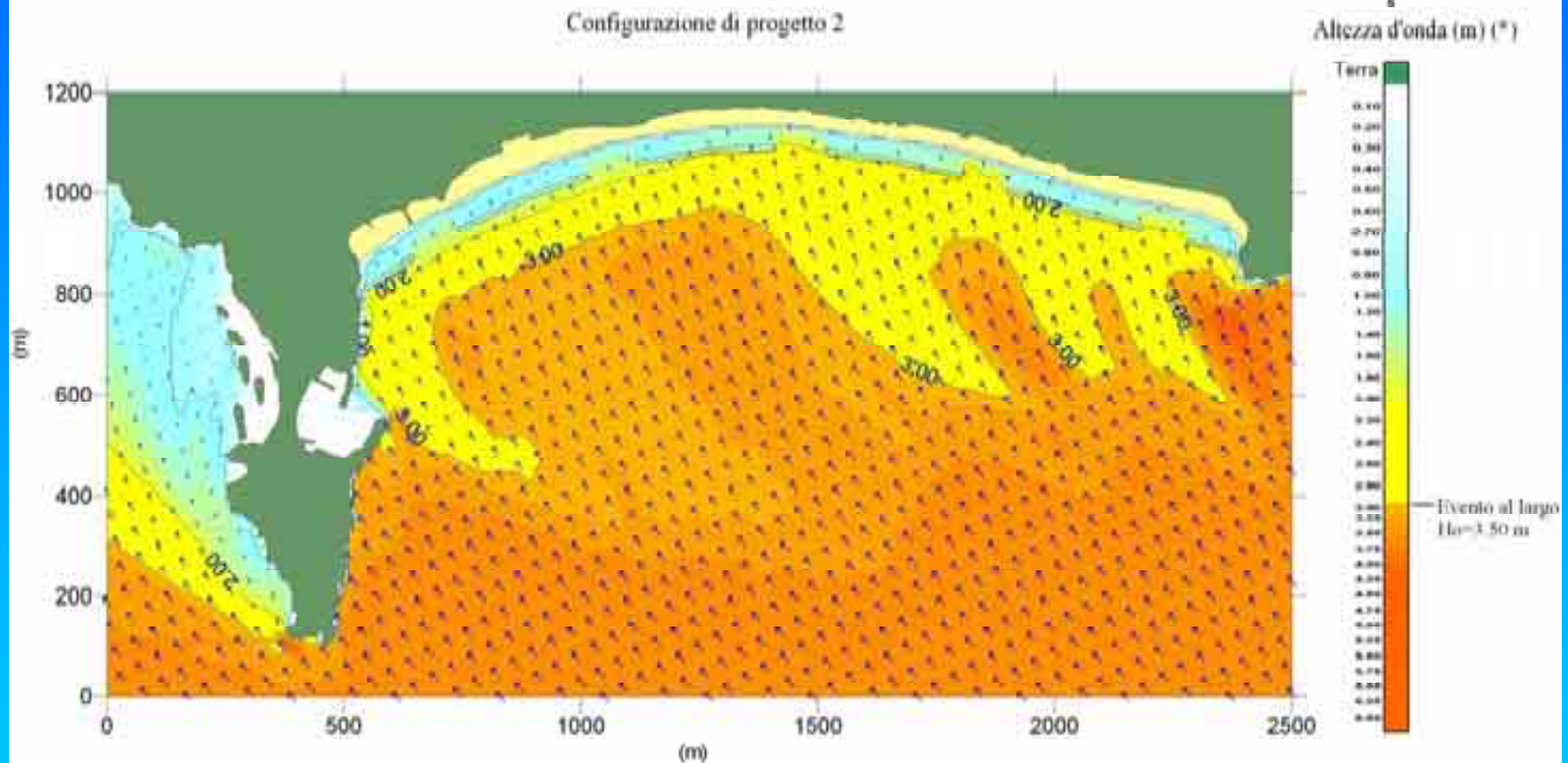


Fig. 3.16

Altezza d'onda al largo:  $H_0=3.50$  m

Periodo di picco al largo:  $T_p=8.50$  s

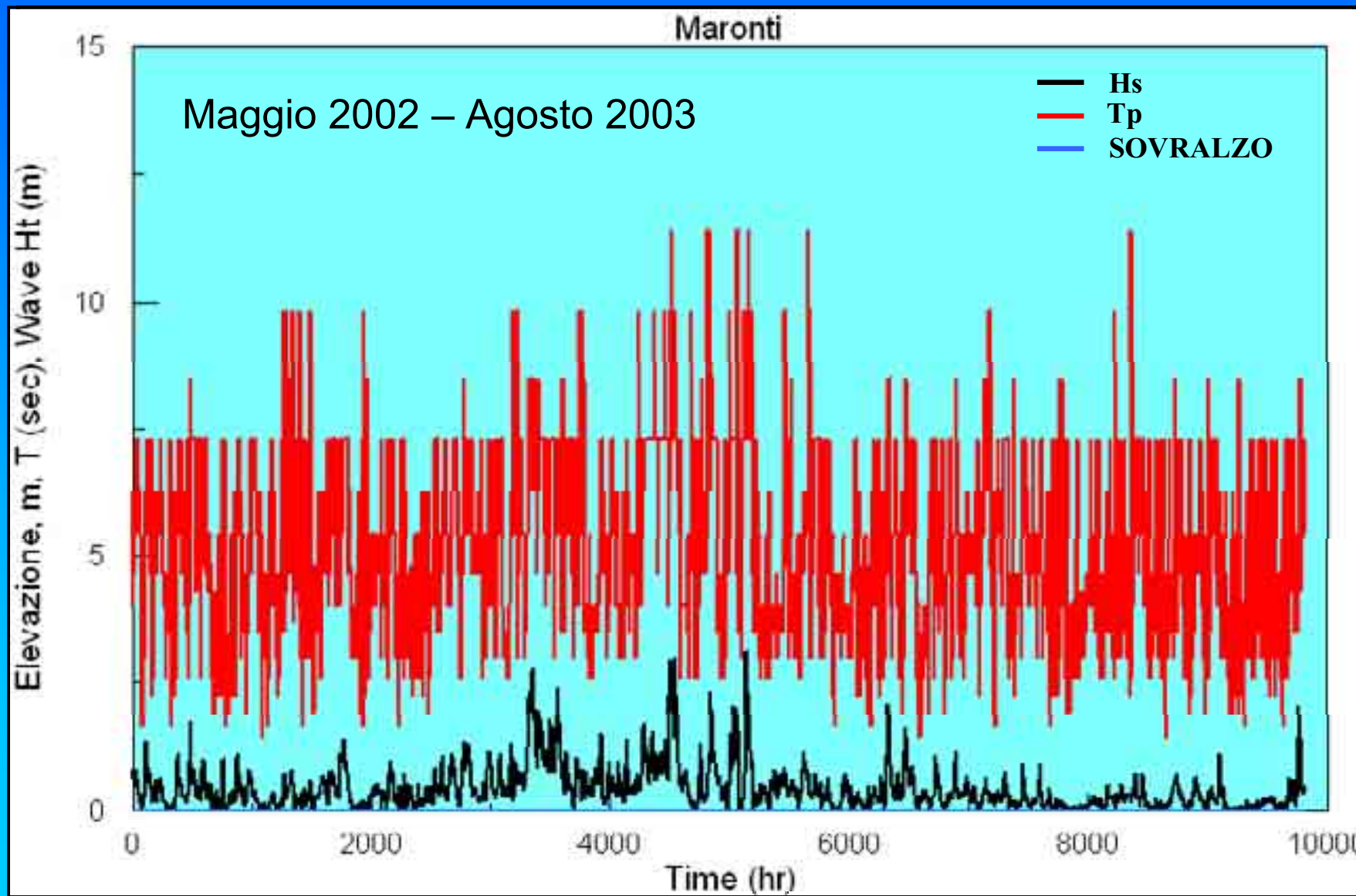
Direzione media di propagazione:  $Dir=135^\circ N$



Via Monte Tobio 40  
00198 ROMA

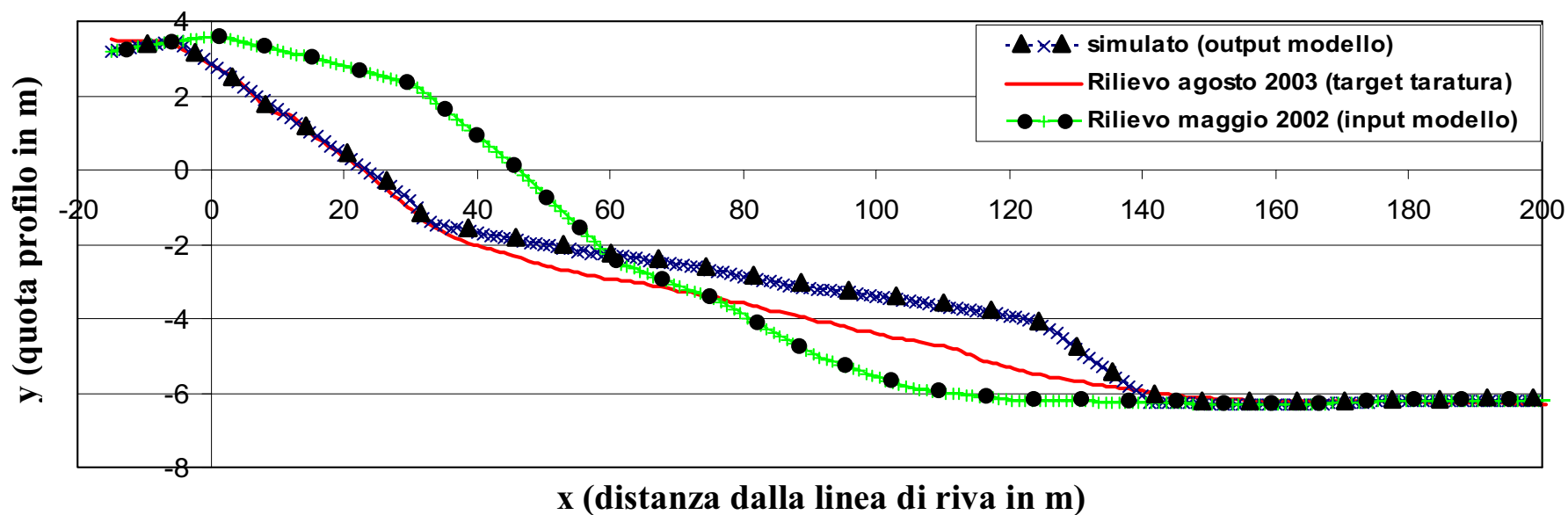
# Applicazione del modello SBEACH

## Impostazione della forzante di moto ondoso



# Applicazione del modello SBEACH

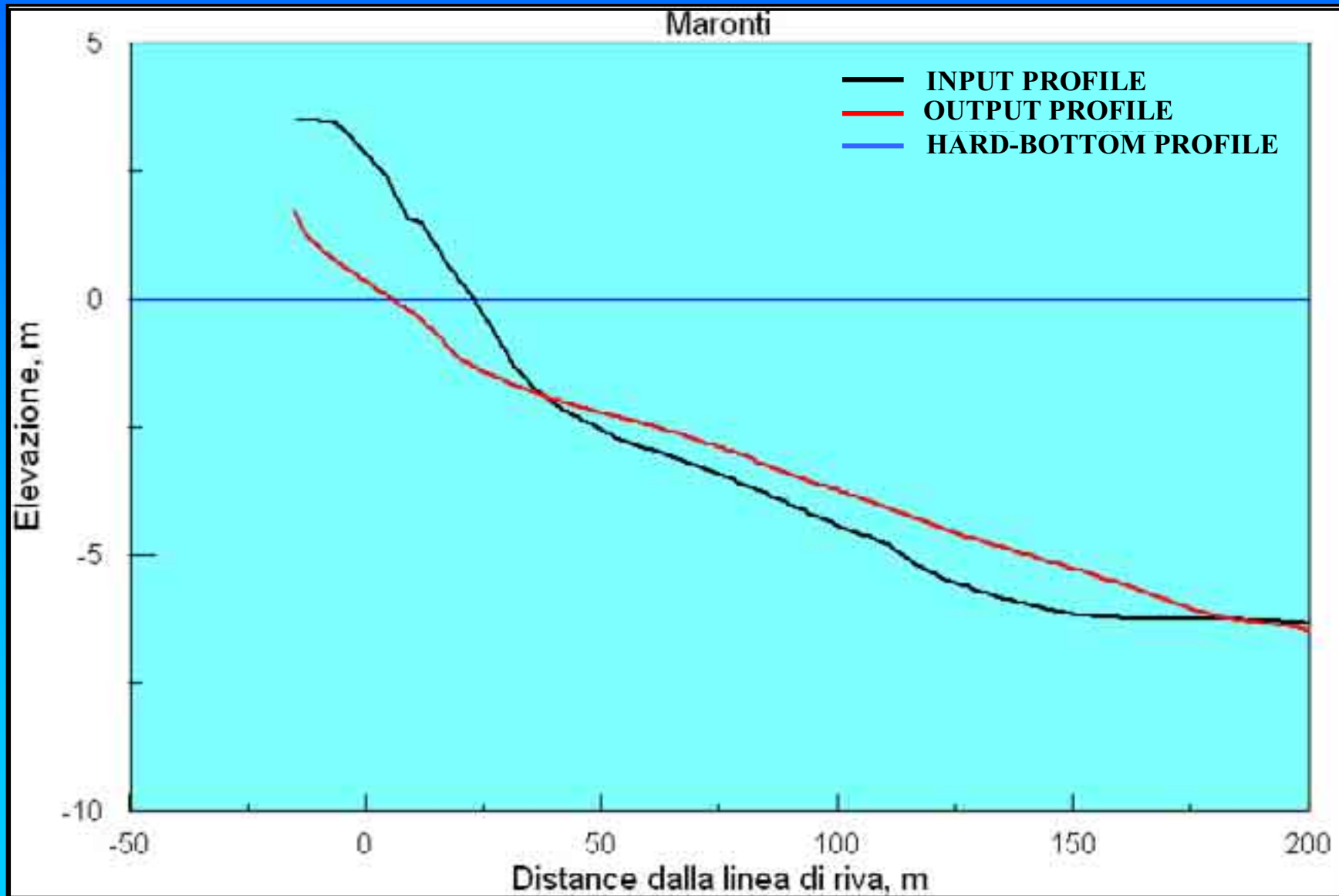
## Validazione e taratura





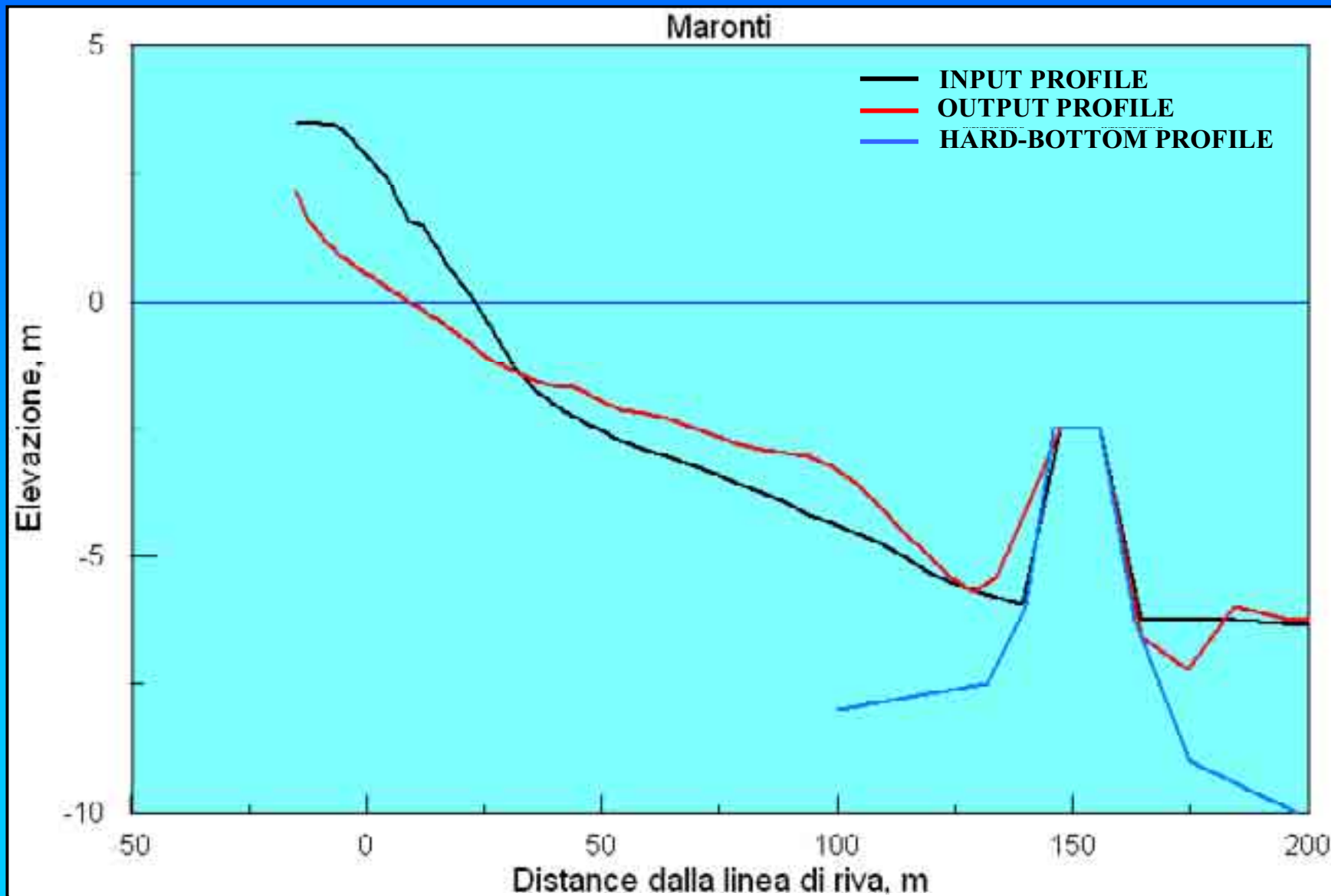
# Applicazione del modello SBEACH

## Evoluzione futura (opzione ZERO)



# Applicazione del modello SBEACH

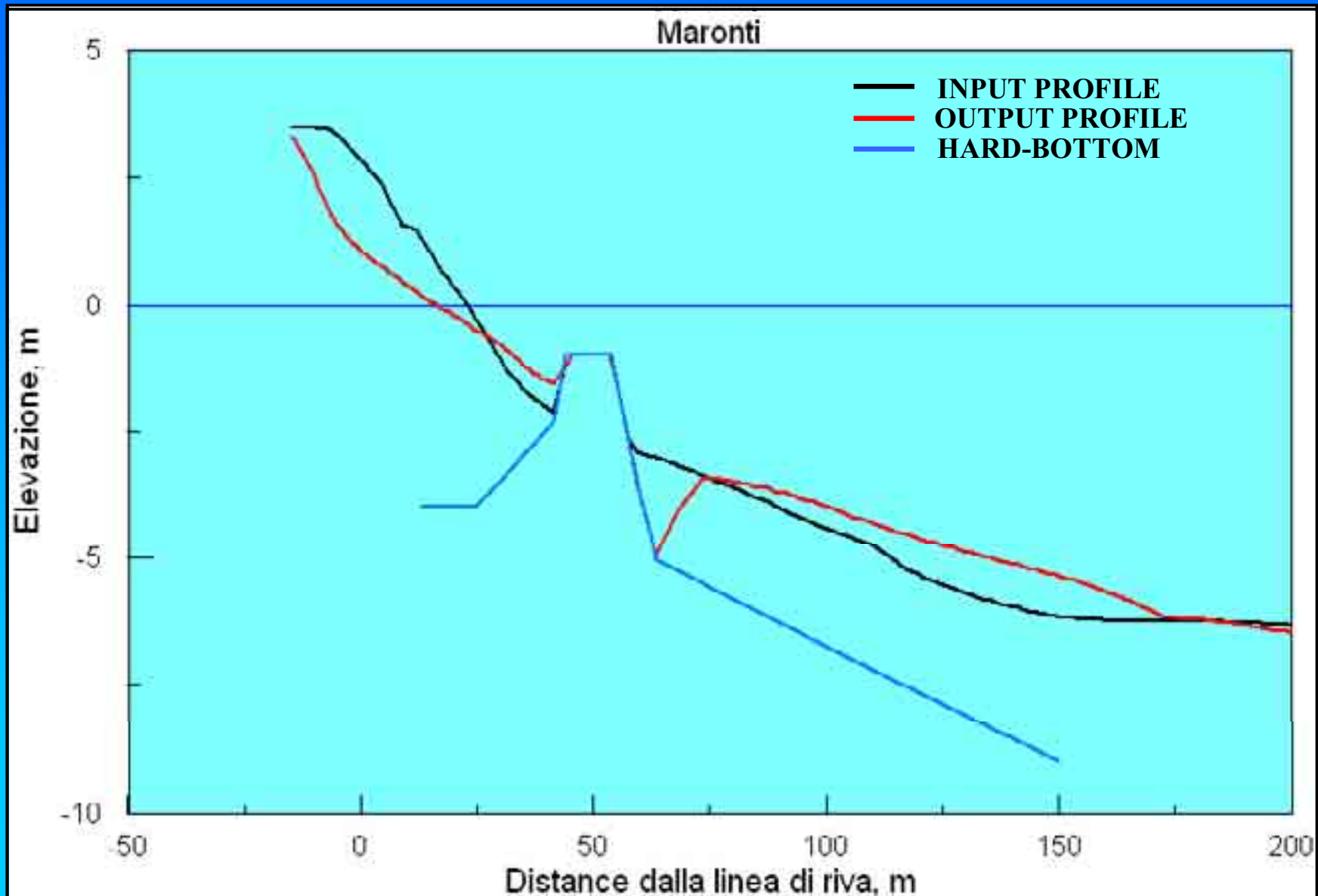
## Evoluzione futura (barriera tipo A)





# Applicazione del modello SBEACH

## Evoluzione futura (barriera tipo B)



## ***Gruppo di Lavoro***

**Responsabile del procedimento: Ing. E. Calcara**

**Progettista: Ing. E. Provenzano**

**Coordinatore Scinetifico: Prof. Ing. Alberto Noli**

**- MODIMAR per gli studi specialistici di ingegneria costiera**

**Ing. Paolo. Contini**

**Ing. Cristiano Falasconi**

**Ing. Giancarlo Milana**

**Ing. Fabio Mondini**

**Ing. Davide Saltari**

**Ing. Andrea Sanzone**

