



Caso studio: Il Delta del Po e Scanno di Goro

Alessandro Remia
L. Calabrese, A. Correggiari, L. Perini

La geologia tra la terra e il mare
Nuovi dati e strumenti per la gestione dei rischi costieri
Bologna, 27 marzo 2024



Scanno di Goro

Sito di Interesse Comunitario e Zona di Protezione Speciale

Immagine da video di Stefano Valentini

Scanno di Goro



Difesa naturale per la laguna di Goro

Immagine da video di Stefano Valentini

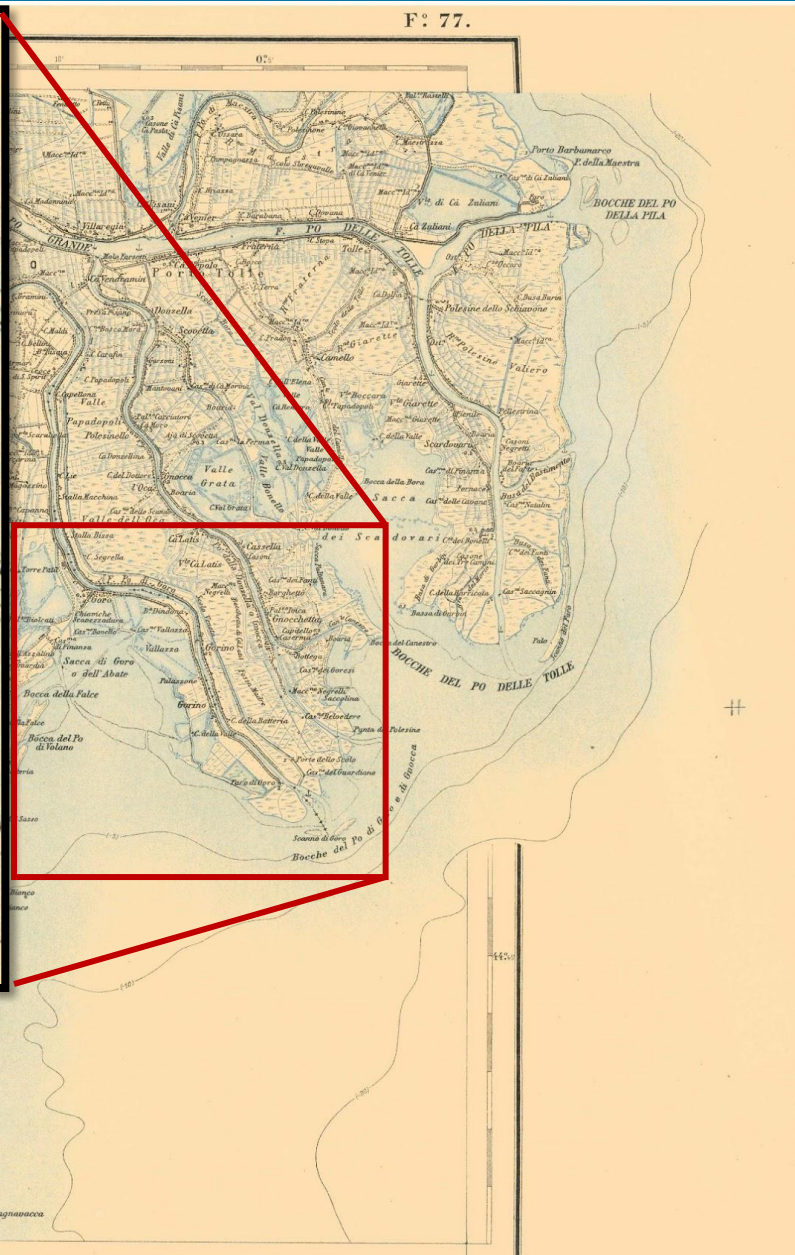
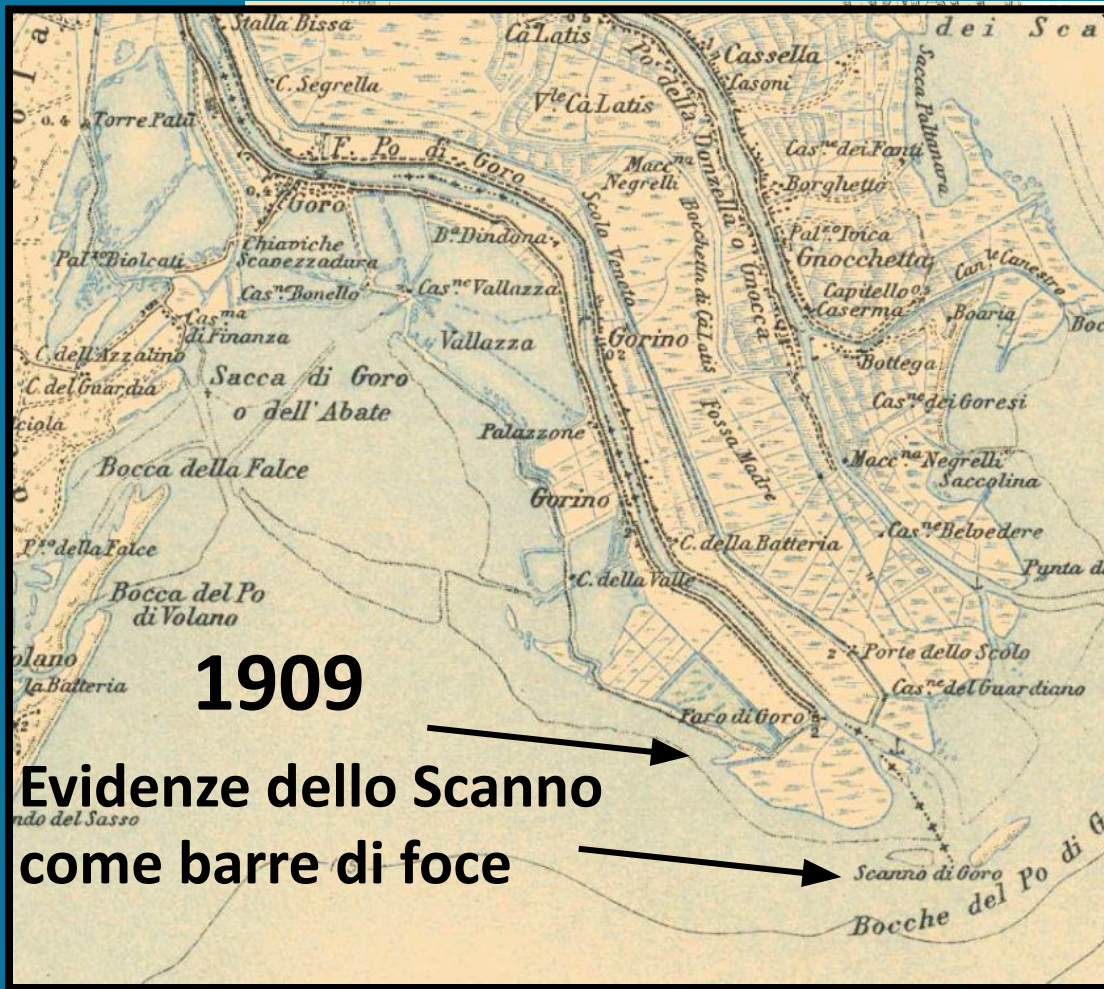
Perché il caso studio:

- ✓ Valutazione della sostenibilità di qualsiasi azione di sfruttamento della risorsa sabbia
- ✓ Ruolo dello Scanno anche in considerazione dei previsti scenari globali di innalzamento del livello del mare

Tematiche affrontate:

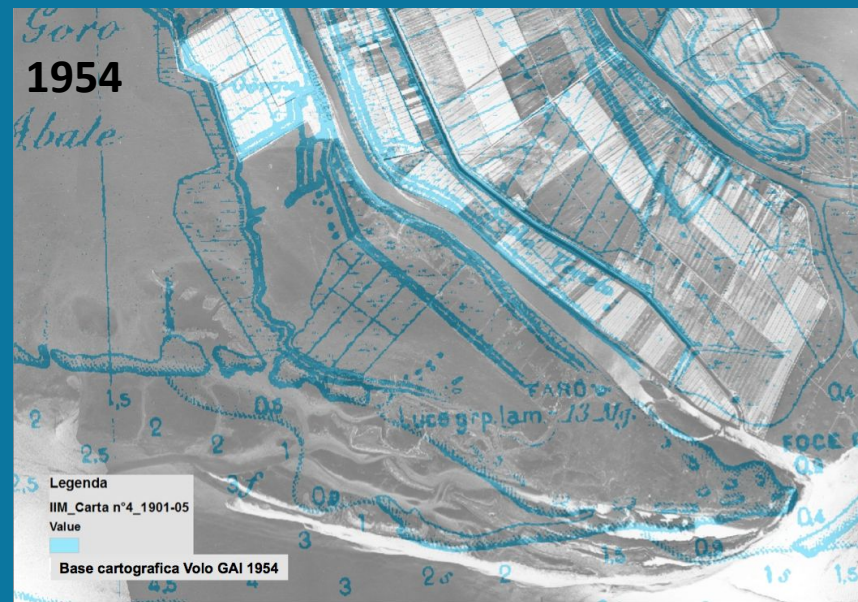
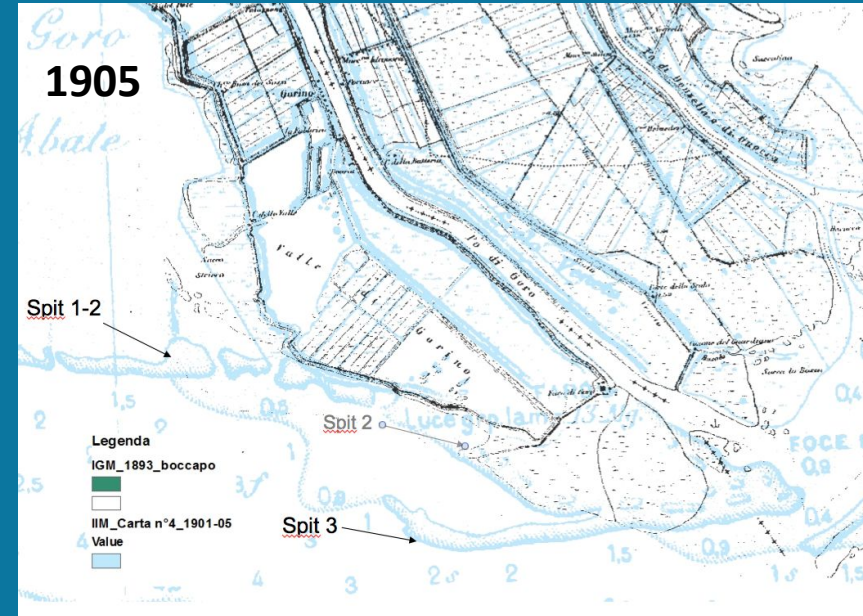
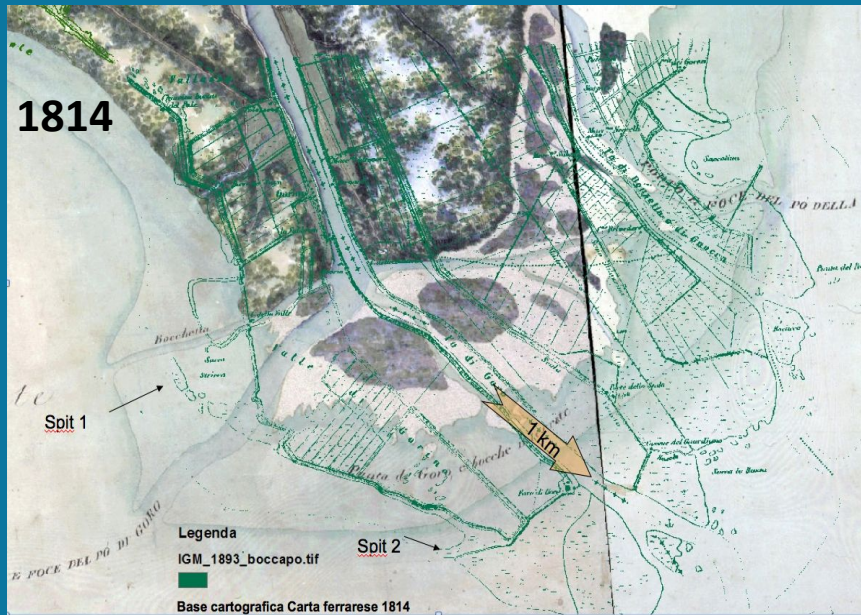
- ✓ Genesi ed evoluzione
- ✓ Dinamiche del fondale
- ✓ Modello tridimensionale
- ✓ Spessore e volume della porzione sabbiosa, emersa e sommersa, dello Scanno

Immagine da video di Stefano Valentini



Genesi ed evoluzione dello Scanno di Goro

Cartografia storica e ortofoto

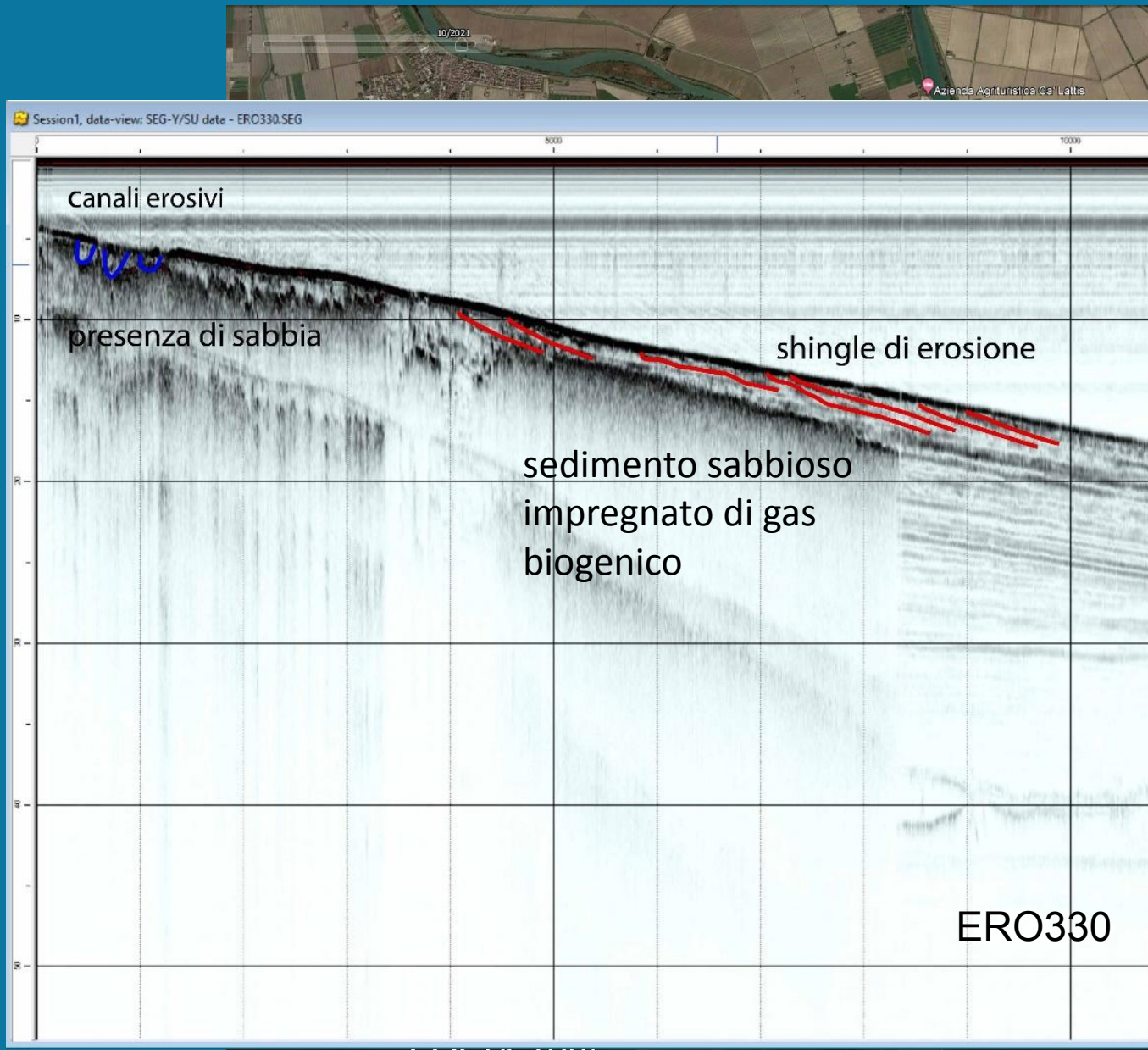


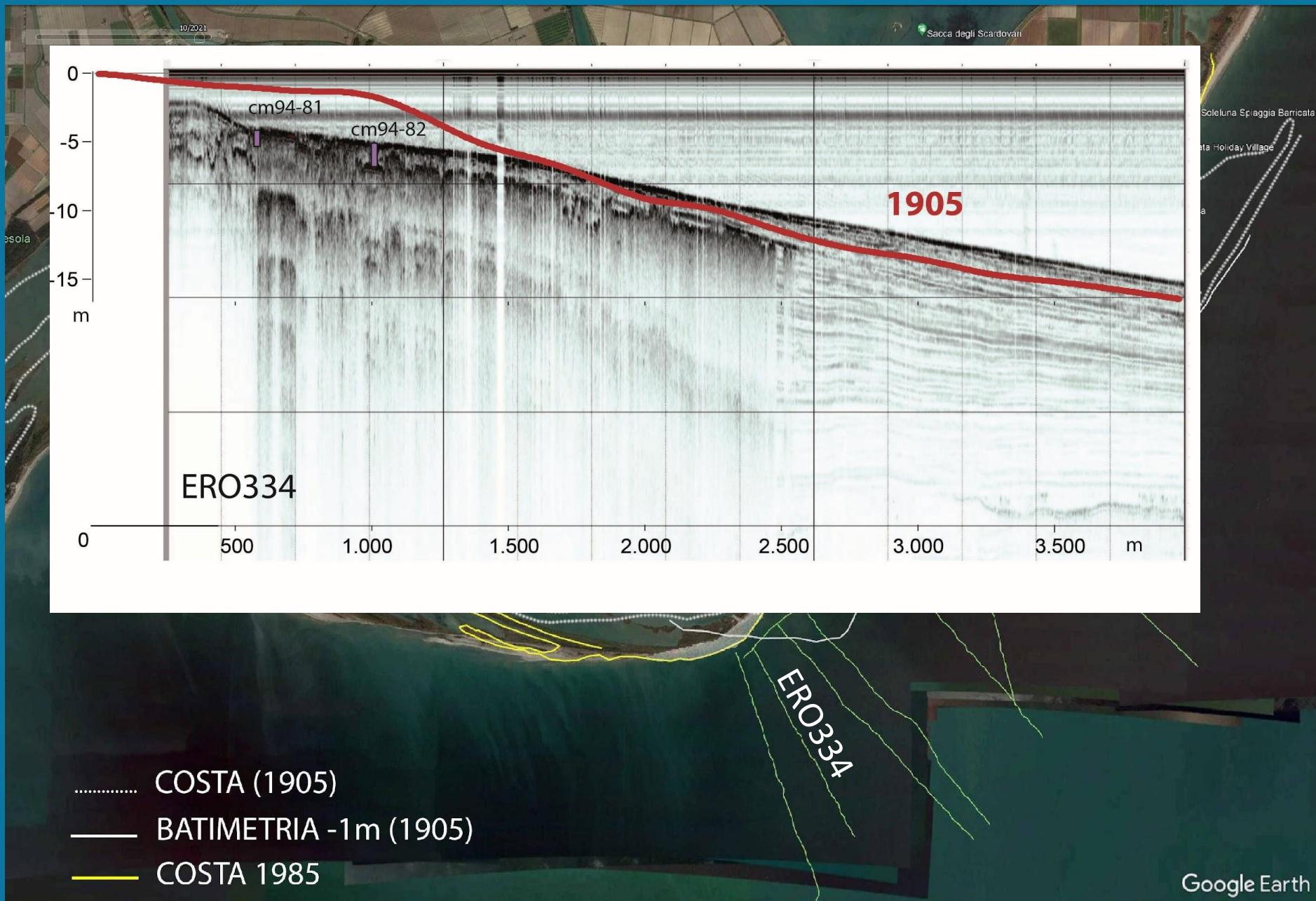


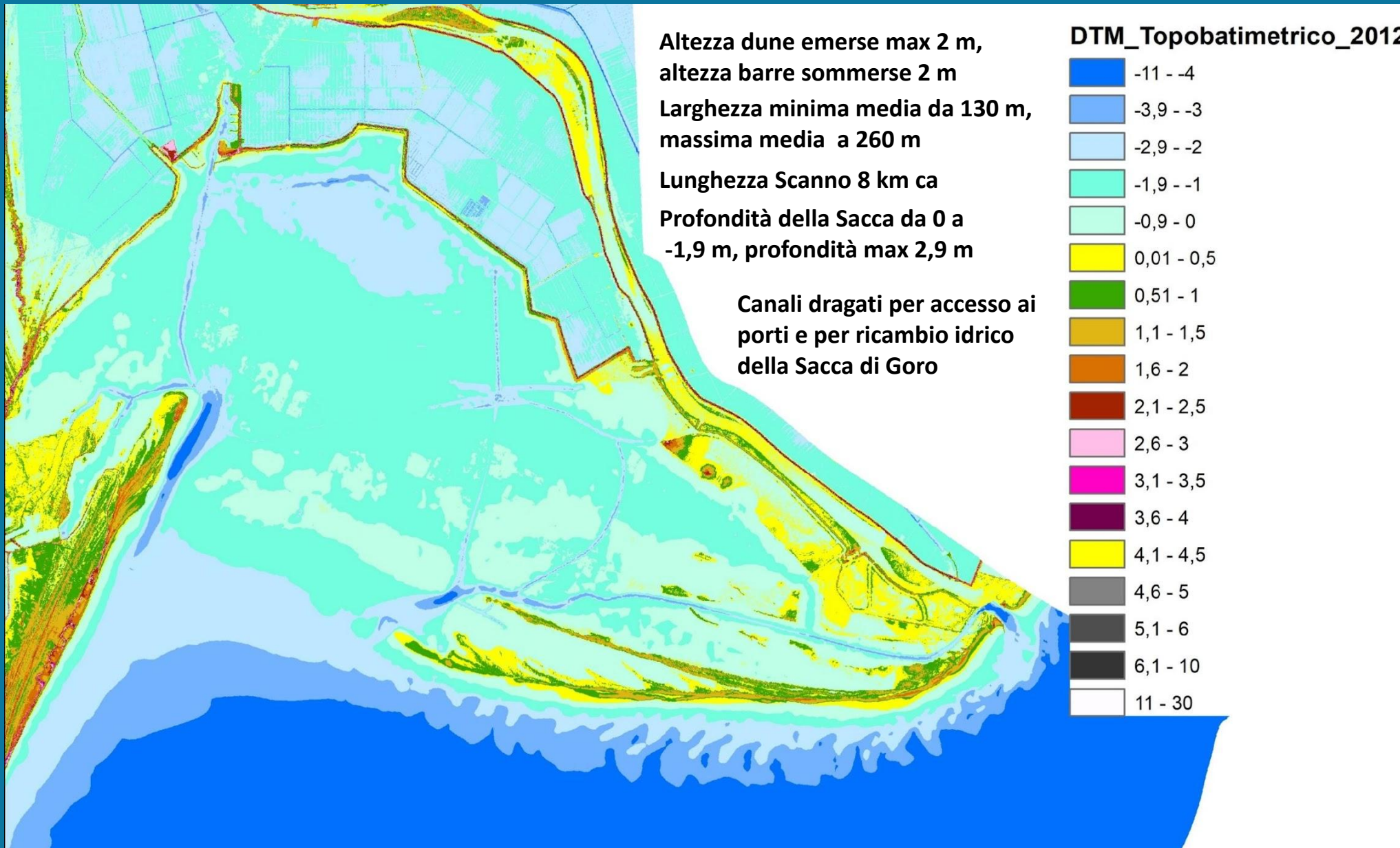
Predominanza dei fenomeni erosivi su quelli deposizionali rispetto al periodo precedente

Evoluzione

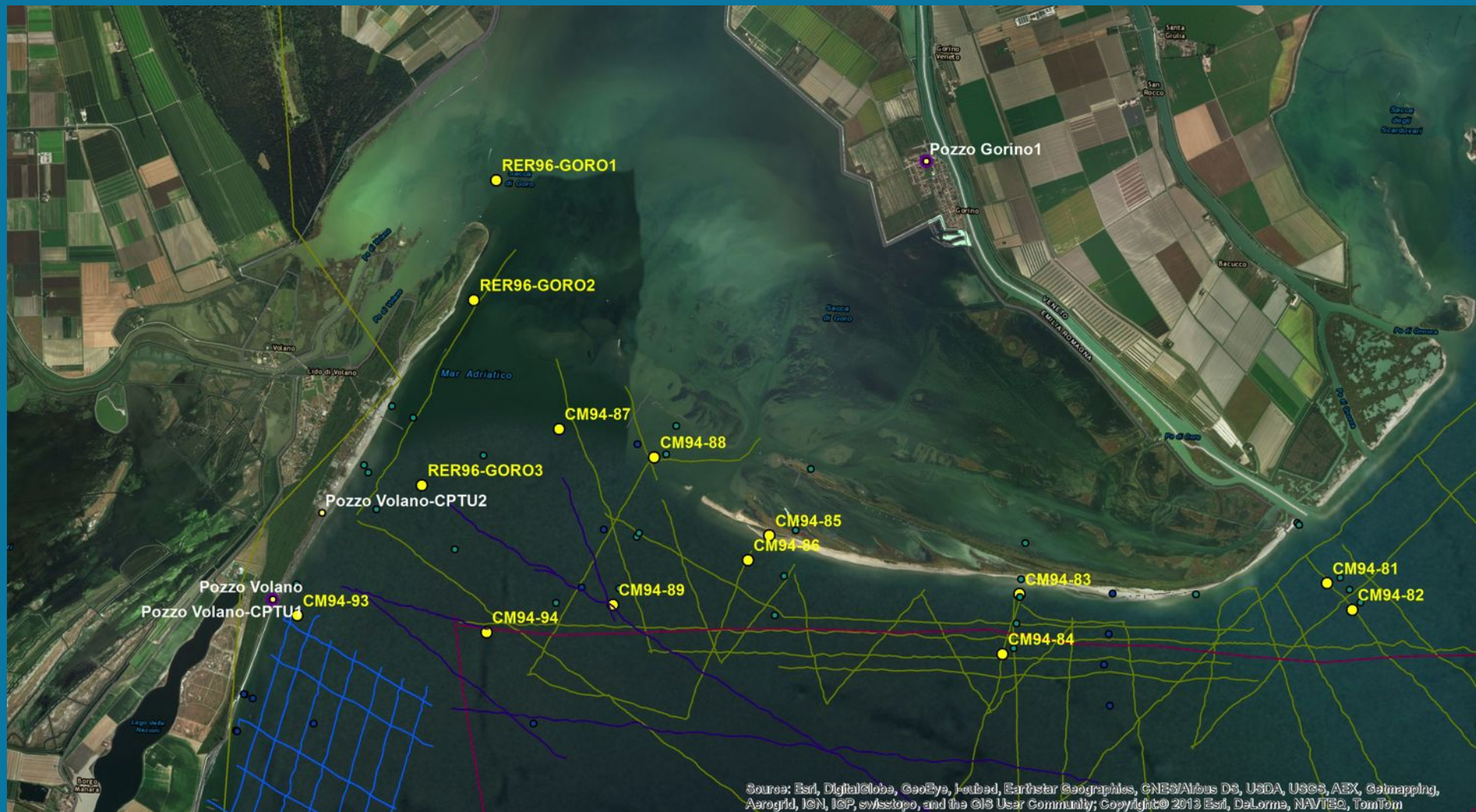




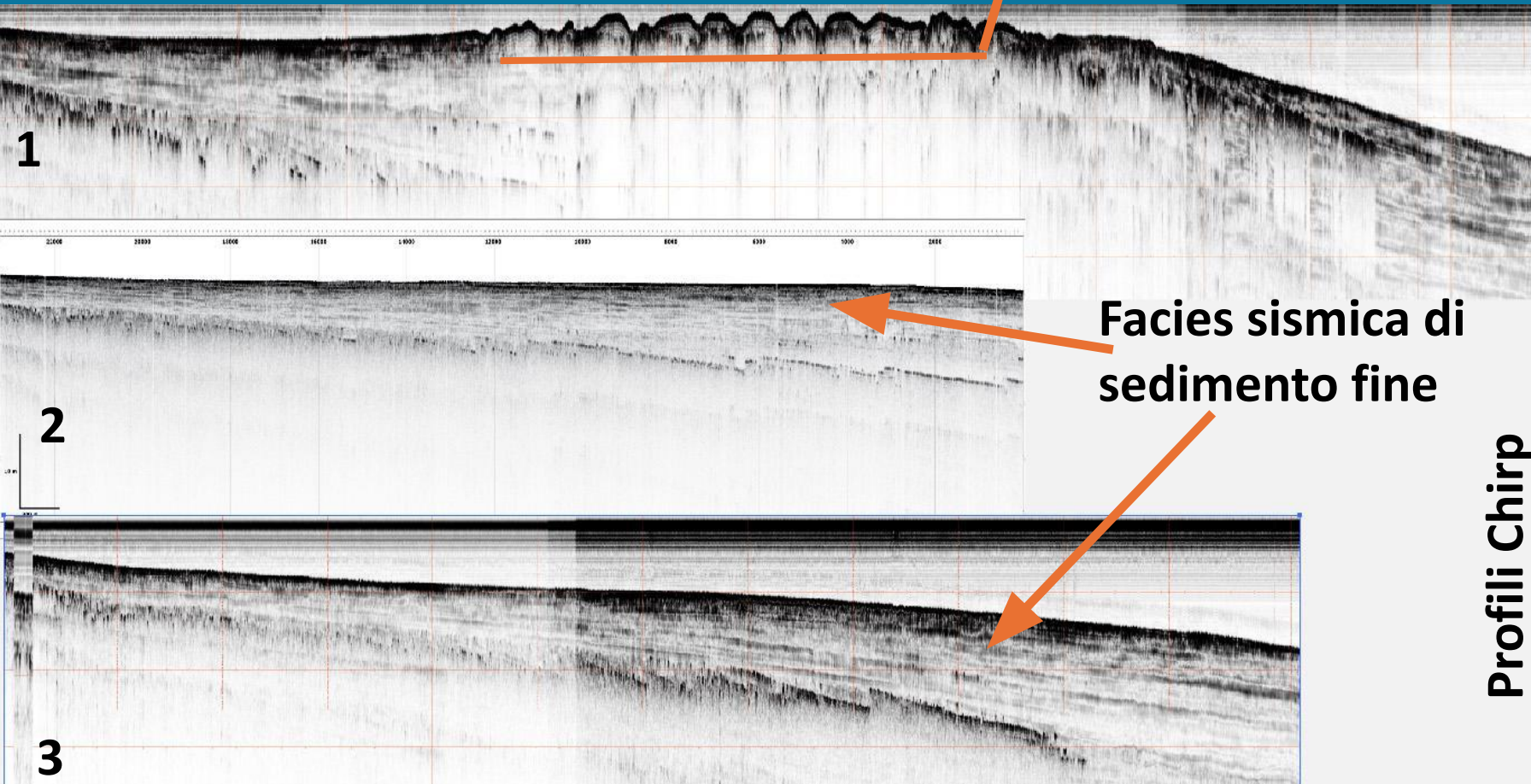




Dati geofisici e geognostici

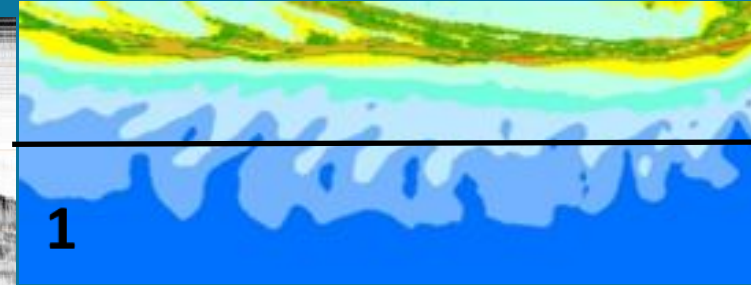


Forme di fondo sabbiose, presenza di barre trasversali nella spiaggia sommersa dello Scanno alimentate dagli anni '80 ad oggi dall'erosione degli apparati di foce del Po di Goro e del Po di Gnocca

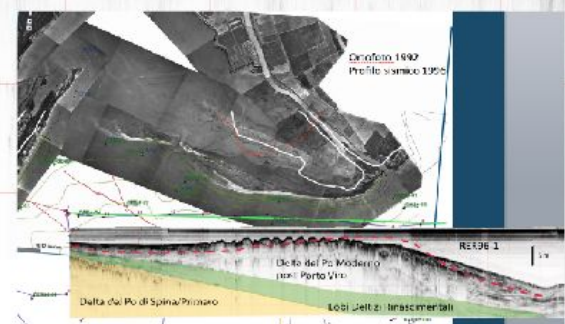
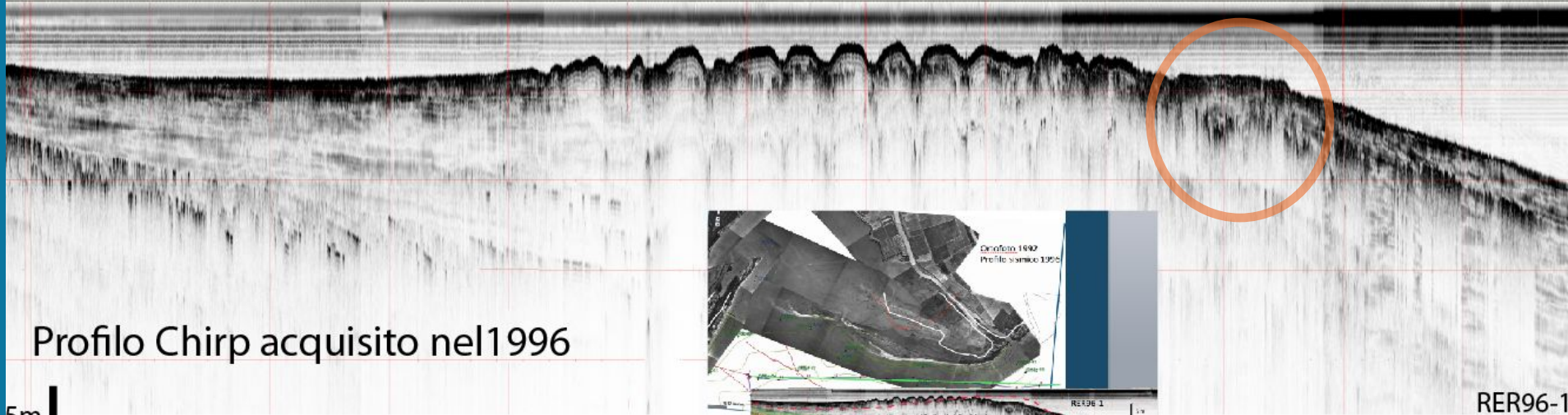
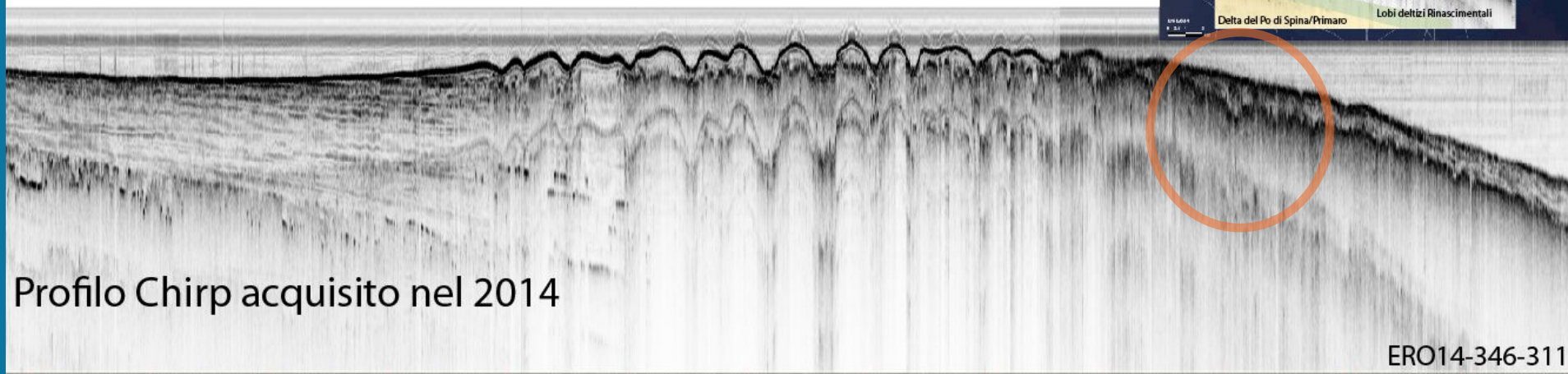
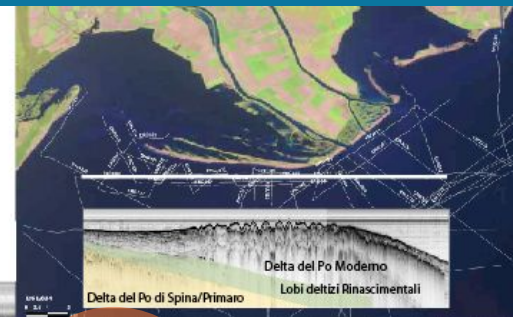


Facies sismica di sedimento fine

Profili Chirp

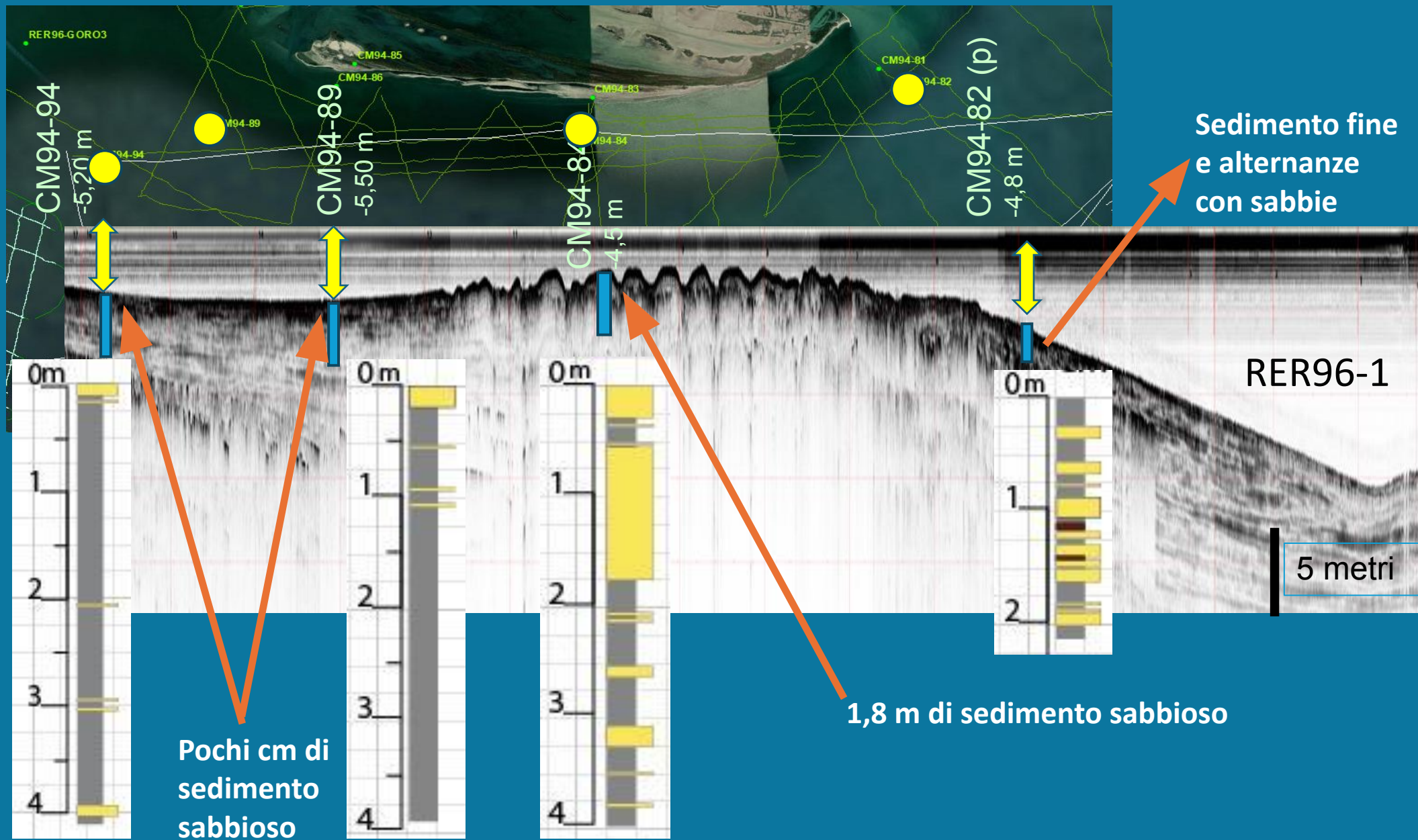


SCANNO di GORO porzione a mare
Confronto tra profili Chirp acquisiti a 18 anni di distanza



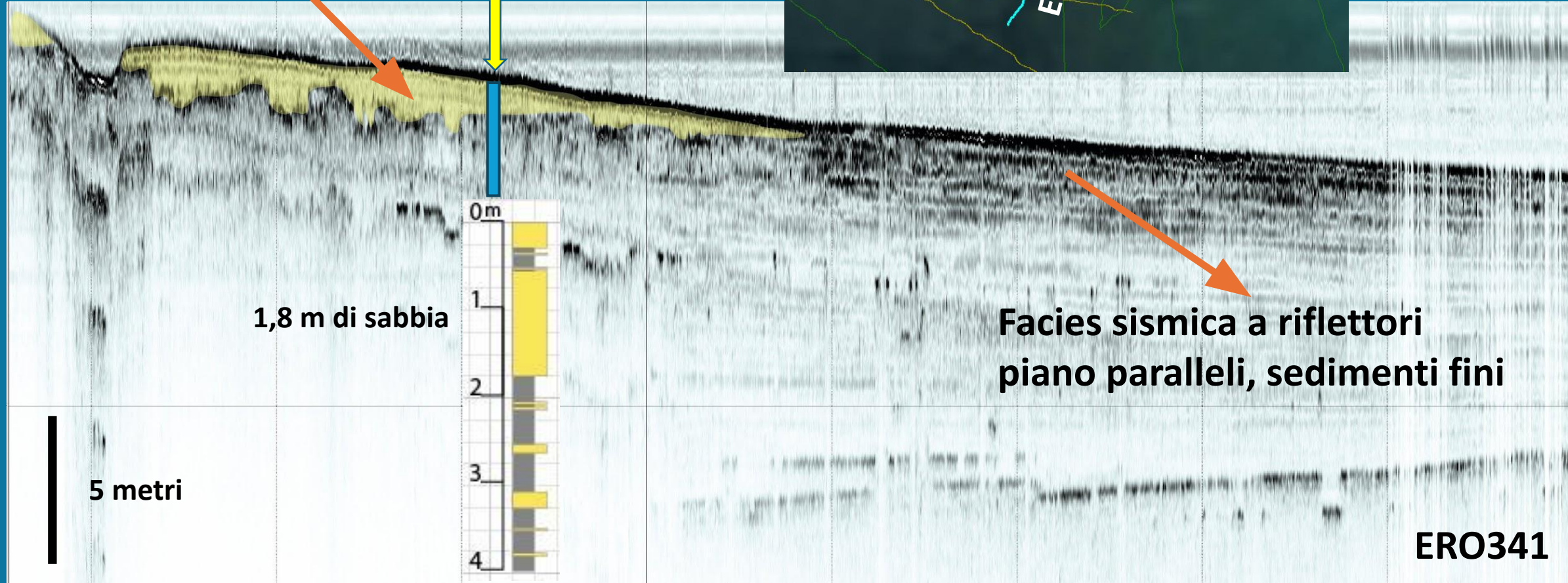
5m
1 km

Vibrocarotaggi e profili Chirp



Facies sismica trasparente di
sedimento sabbioso

CM94-84
-3,8 m



Facies sismica a riflettori
piano paralleli, sedimenti fini

ERO341

Spessore sedimento sabbioso e volume
sabbia dello Scanno

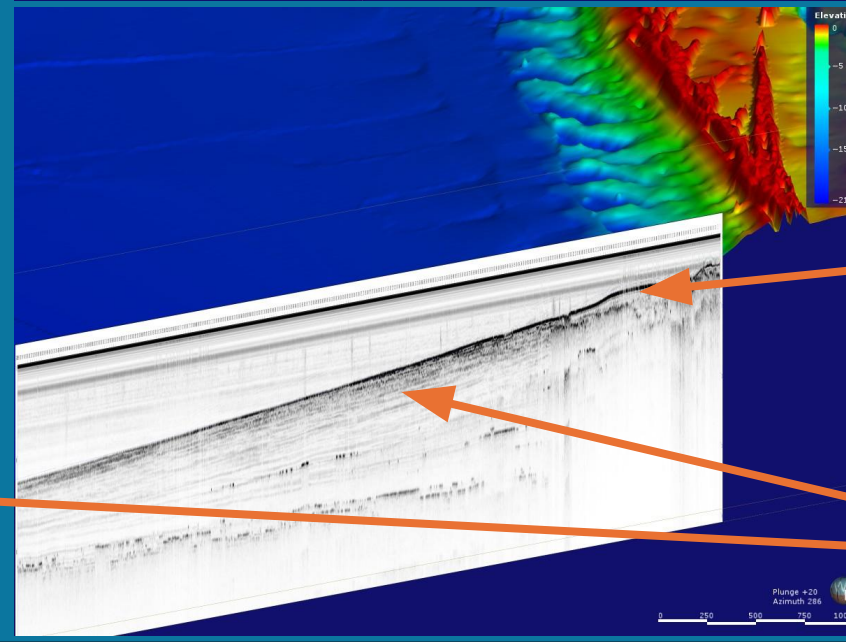
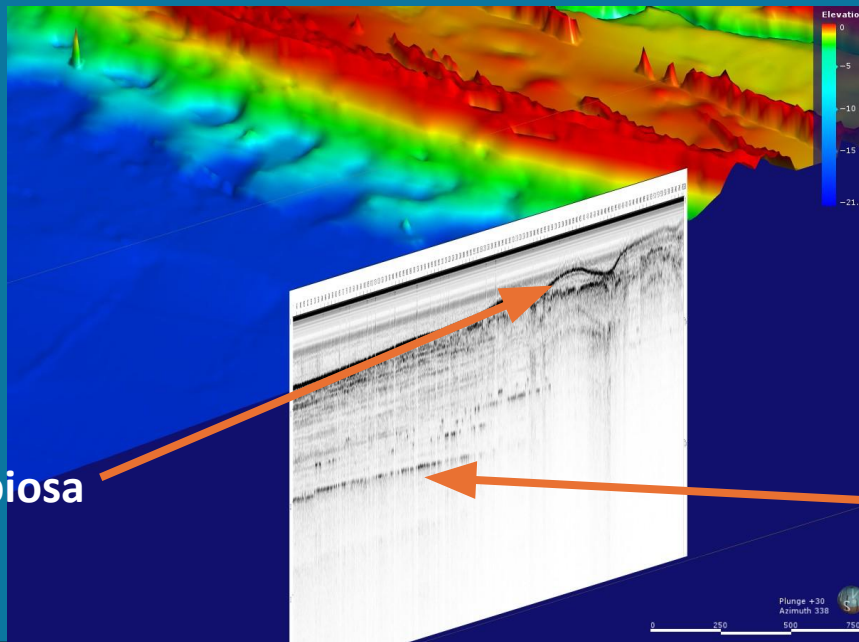
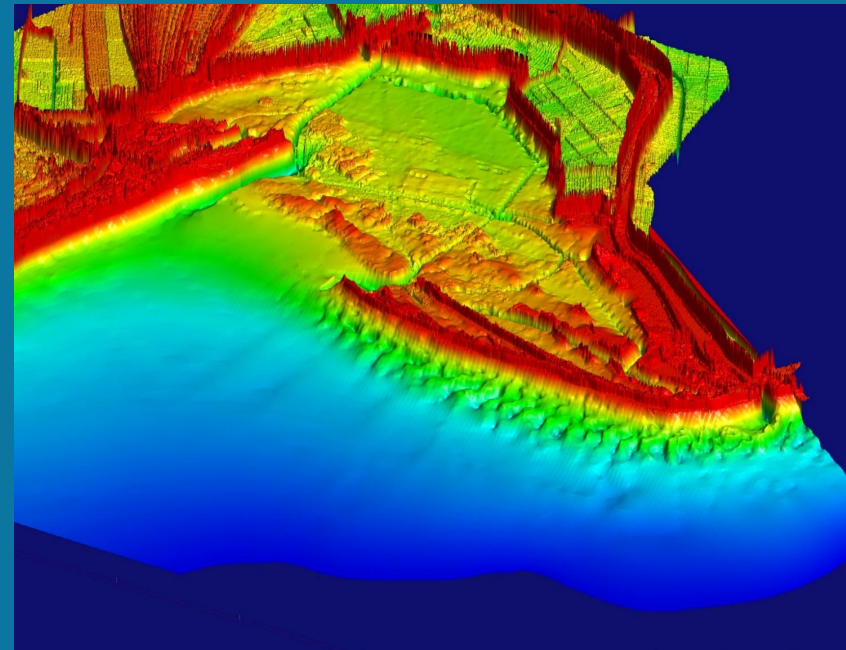
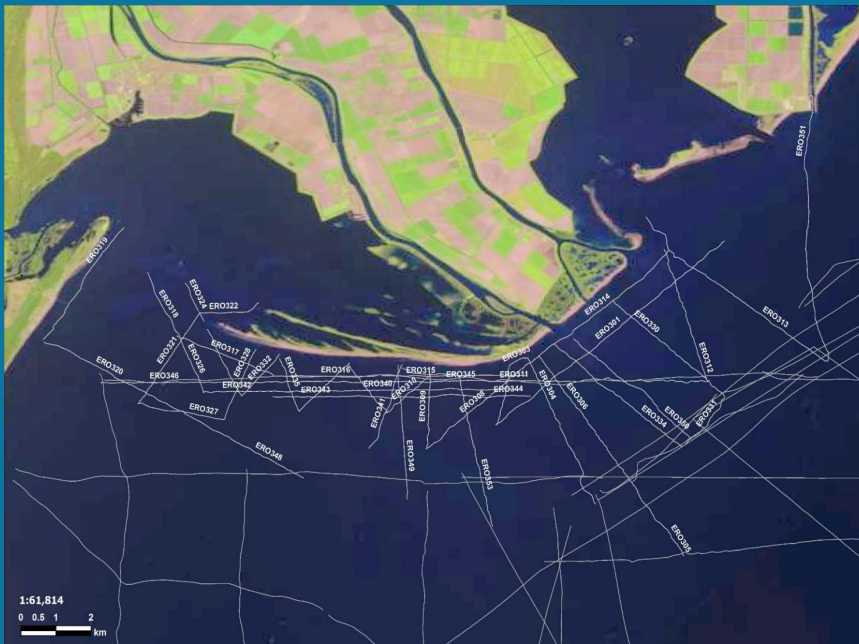


Mappa degli spessori di sabbia ricavata dai dati di carotaggi e dai profili sismo-acustici Chirp Sonar

13 milioni di m³ di sabbia

Volume di sabbia della porzione sommersa dello scanno fino al limite della duna senza vegetazione

Modello 3D



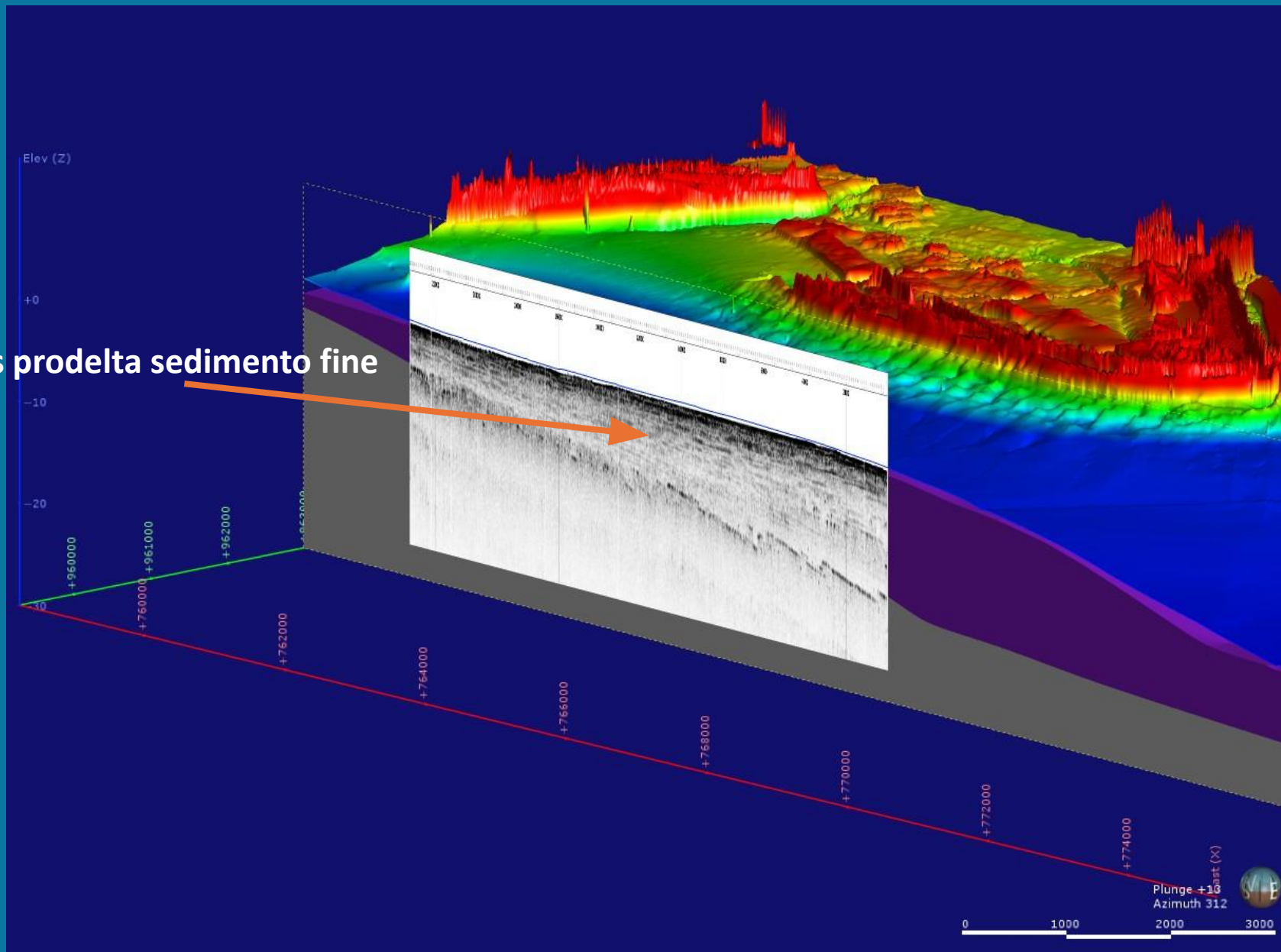
Barra sabbiosa

Barra sabbiosa

Facies prodelta
fine

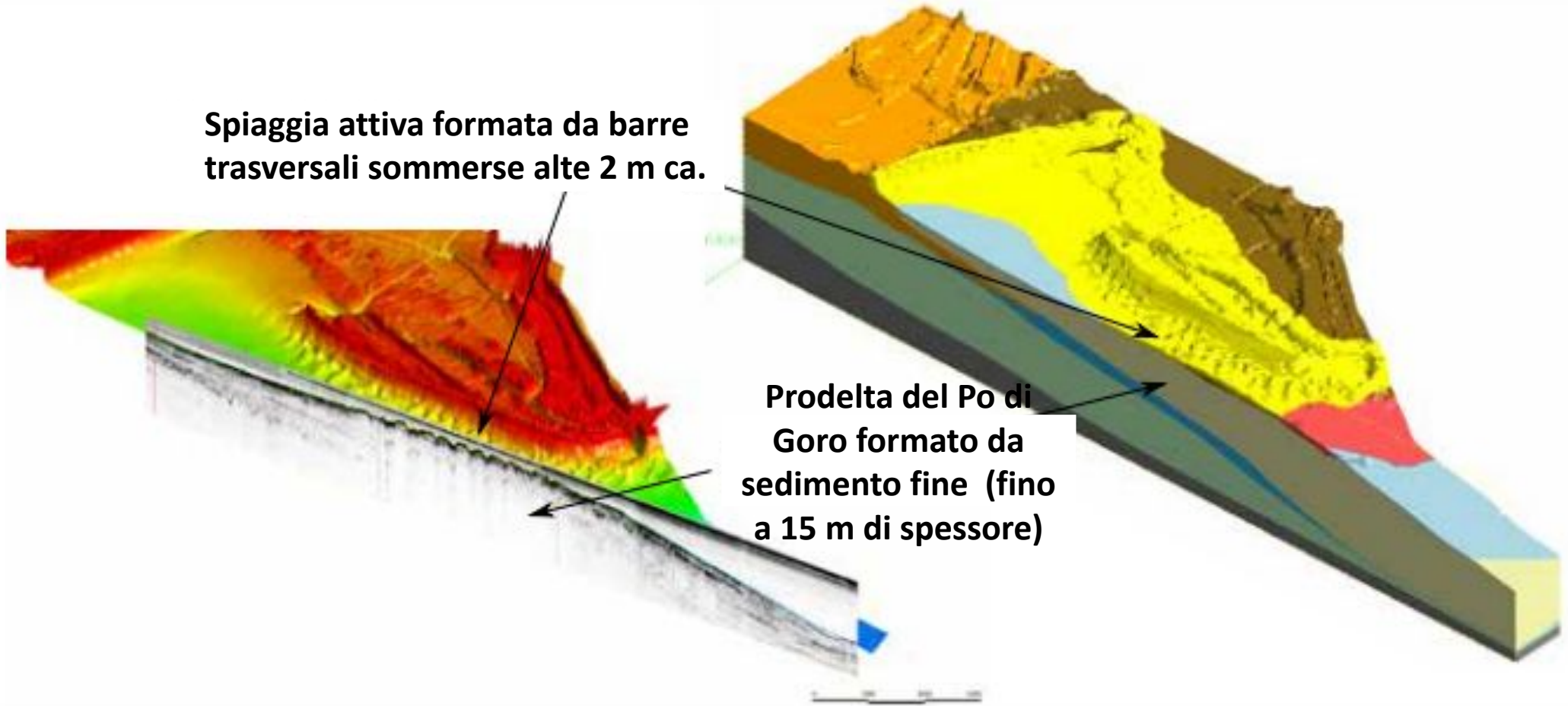
Modello 3D

Facies prodelta sedimento fine



Spiaggia attiva formata da barre trasversali sommerse alte 2 m ca.

Prodelta del Po di Goro formato da sedimento fine (fino a 15 m di spessore)



Conclusioni

- ✓ Lo Scanno di Goro è di recente formazione e il suo sedimento sabbioso sommerso ha spessore esiguo di, al massimo, 2 m e poggia su uno corpo di prodelta costituito da sedimento fine spesso fino a 15 m.
- ✓ L'apparato sommerso dello Scanno di Goro non è più alimentato dai sedimenti sabbiosi trasportati dai canali distributori adiacenti, ma da processi erosivi di depositi di cordoni costieri e barre di foce provenienti da est.
- ✓ La sottrazione di sabbia dallo Scanno di Goro potrebbe compromettere la funzione di difesa dalle mareggiate della Sacca di Goro anche in previsione dell'innalzamento del livello del mare attualmente osservato a scala globale.
- ✓ L'evoluzione dello Scanno è analoga a quella avvenuta alla foce del fiume Reno che, nella fase di diminuzione degli apporti sedimentari, ha determinato lo smantellamento dell'apparato deltizio e degli scanni associati, fornendo sabbia ai litorali più a nord verso Porto Garibaldi.



**Grazie
per l'attenzione**