

Panel 4: Quale è il cambiamento climatico atteso e quali gli impatti sul patrimonio storico artistico della laguna?

Linea 3.2: Dinamiche erosive e morfosedimentarie in Laguna di Venezia

Andrea D'Alpaos (Università di Padova), Fantina Madricardo (ISMAR-CNR),

Enrico Bertuzzo (Università di Venezia Ca' Foscari)

Presentazione dei risultati delle ricerche

12 gennaio 2023, Auditorium "Danilo Mainardi" - Campus di Ca' Foscari, Via Torino 155, Mestre (Ve)

Scarsa, se non nulla, disponibilità di sedimento alloctono (dai fiumi o dal mare), per effetto della diversione dei fiumi e per la costruzione dei moli alle bocche.

Incremento del livello relativo del mare per eustatismo e subsidenza.

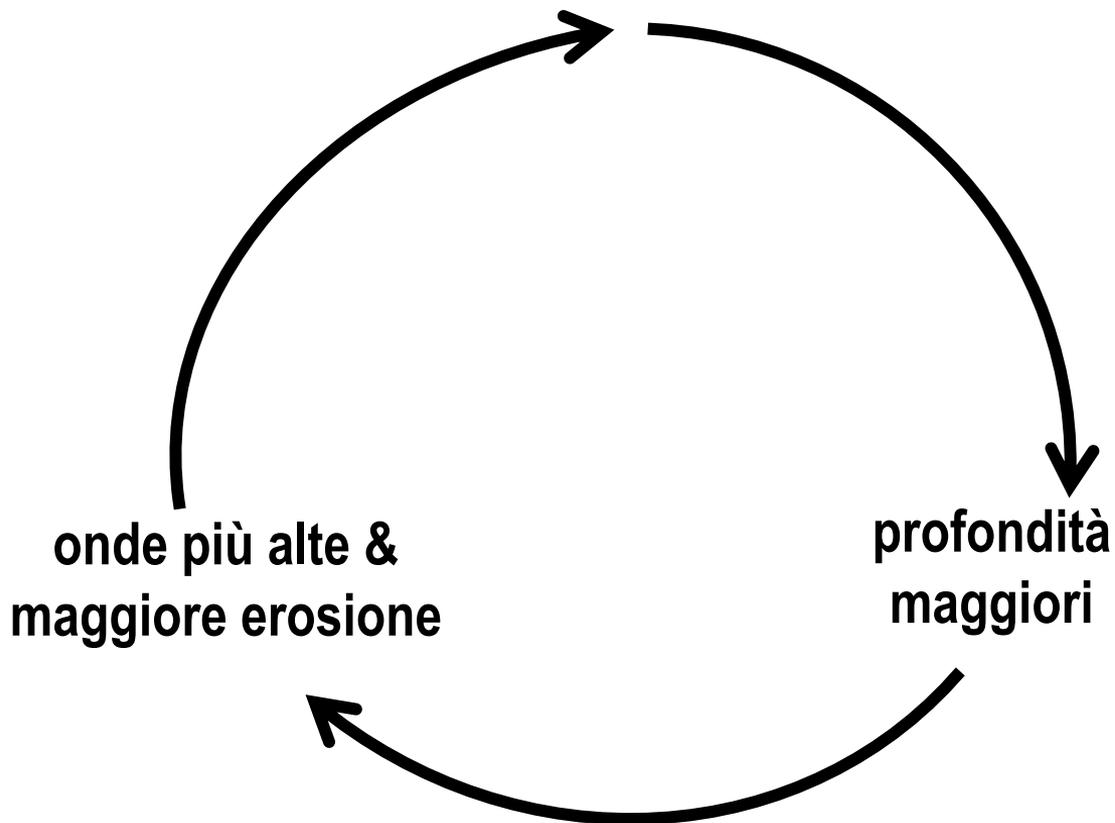
Erosione laterale delle barene ed **erosione verticale dei bassifondi** per effetto dell'onde da vento e da natante.

Annegamento delle barene quando non riescono a tenere il passo con il crescent livello relativo del mare

Perdita netta di sedimenti in Adriatico per effetto del comportamento asimmetrico delle bocche in seguito alla costruzione dei moli.



Approfondimento dei bassifondi



Magistrato alle Acque di Venezia. Servizio Informativo, Consorzio Venezia Nuova

Approfondimento dei bassifondi, erosione laterale delle barene, allargamento dei bassifondi

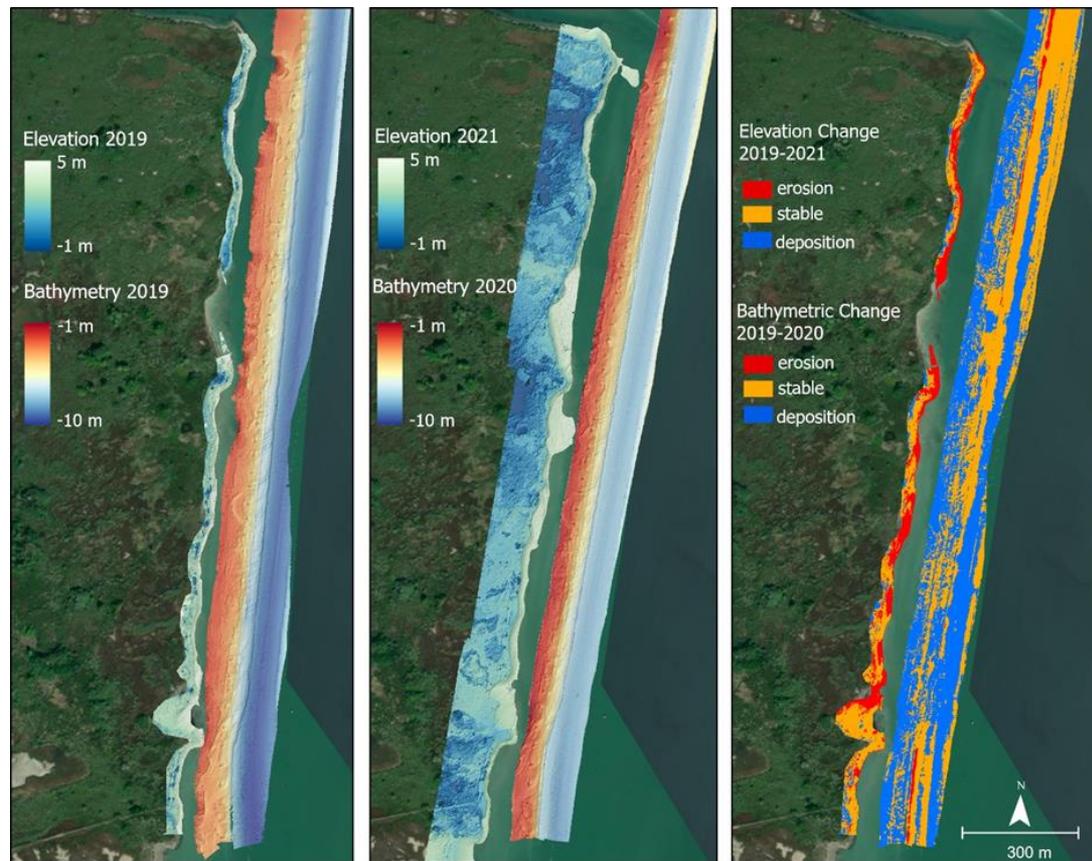
**Progressivo e incontrastato
degrado morfologico della
Laguna di Venezia**

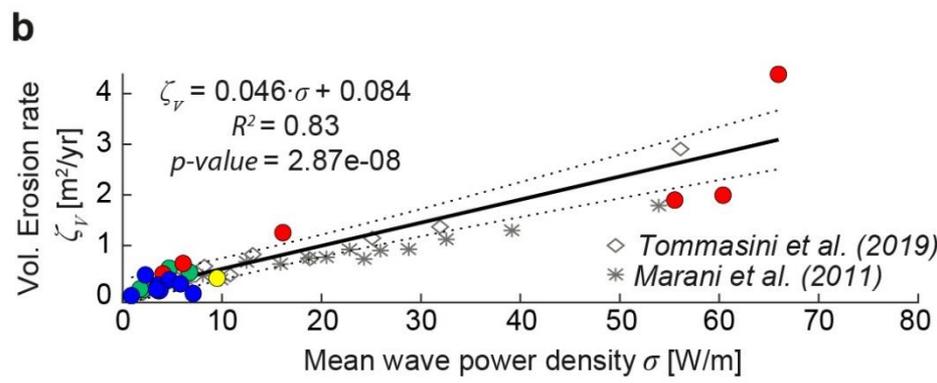
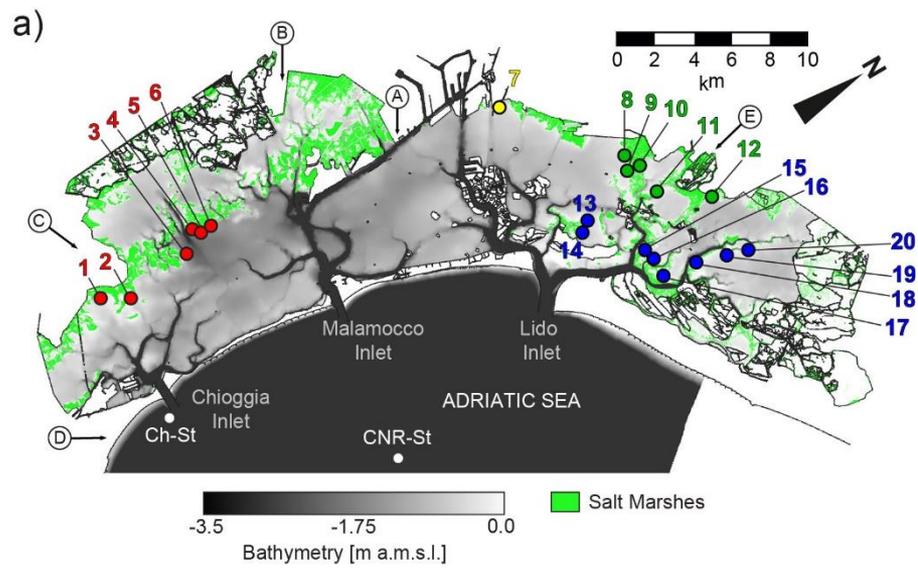
onde più alte &
maggiore erosione

profondità
maggiori

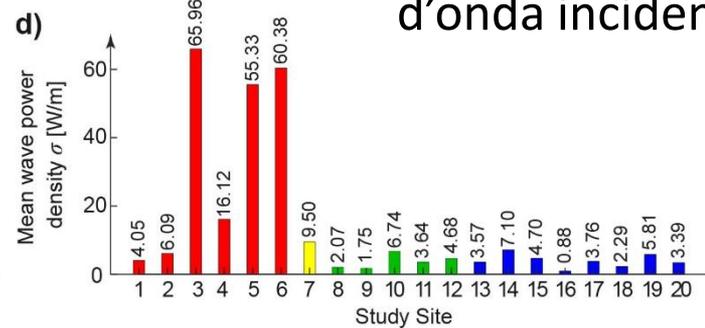
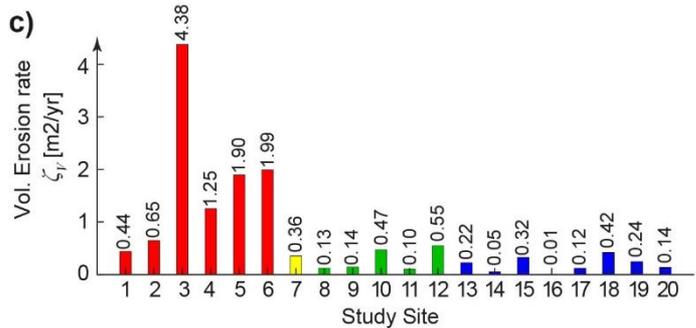


I dati batimetrici dal 2013 al 2021 per il canale Malamocco-Marghera hanno permesso di documentare i processi di deposizione ed erosione nel canale. Il confronto tra i dati batimetrici evidenzia che il 29% dell'area studiata nella laguna centrale ha subito erosione durante questo periodo.

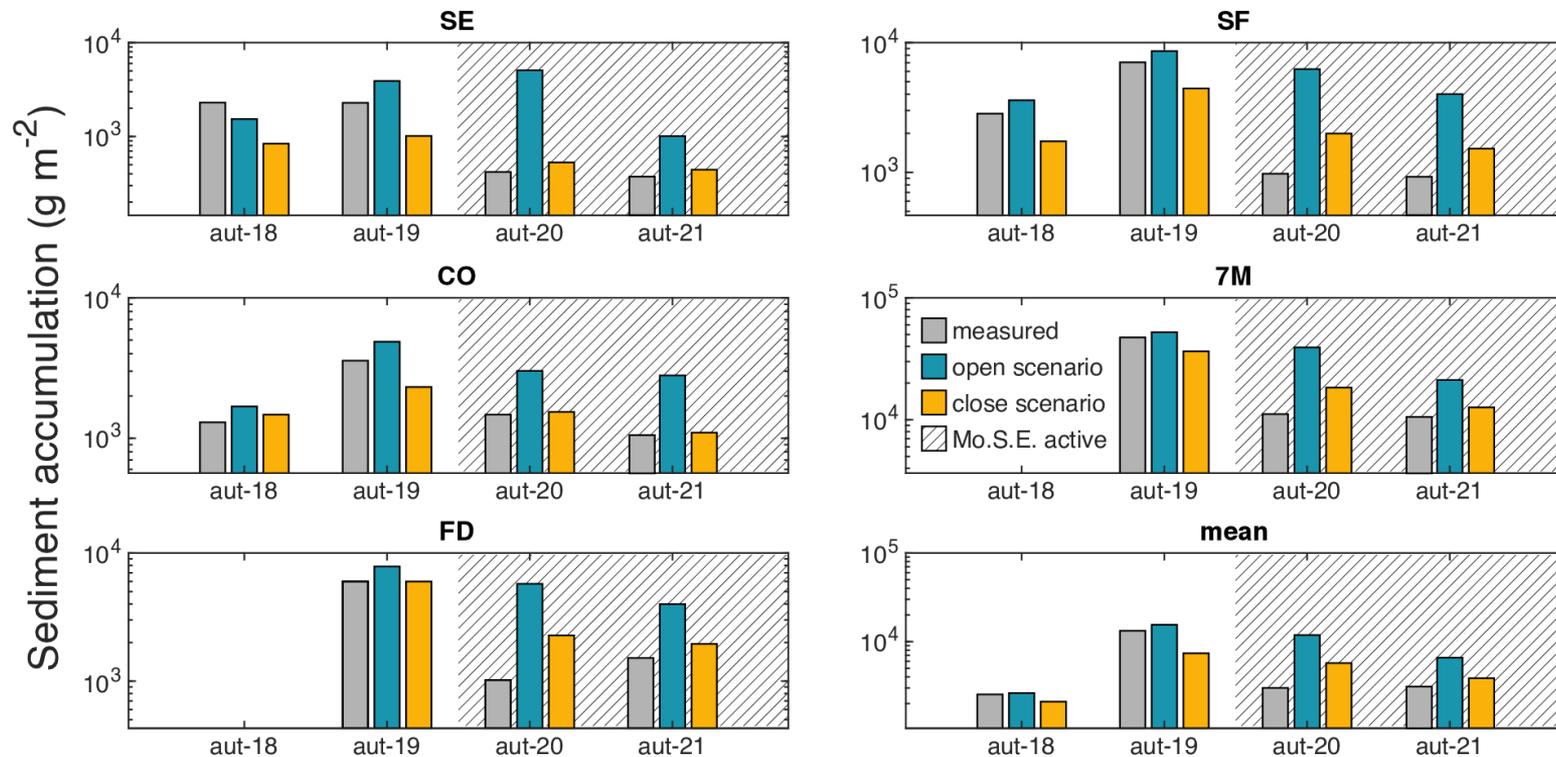


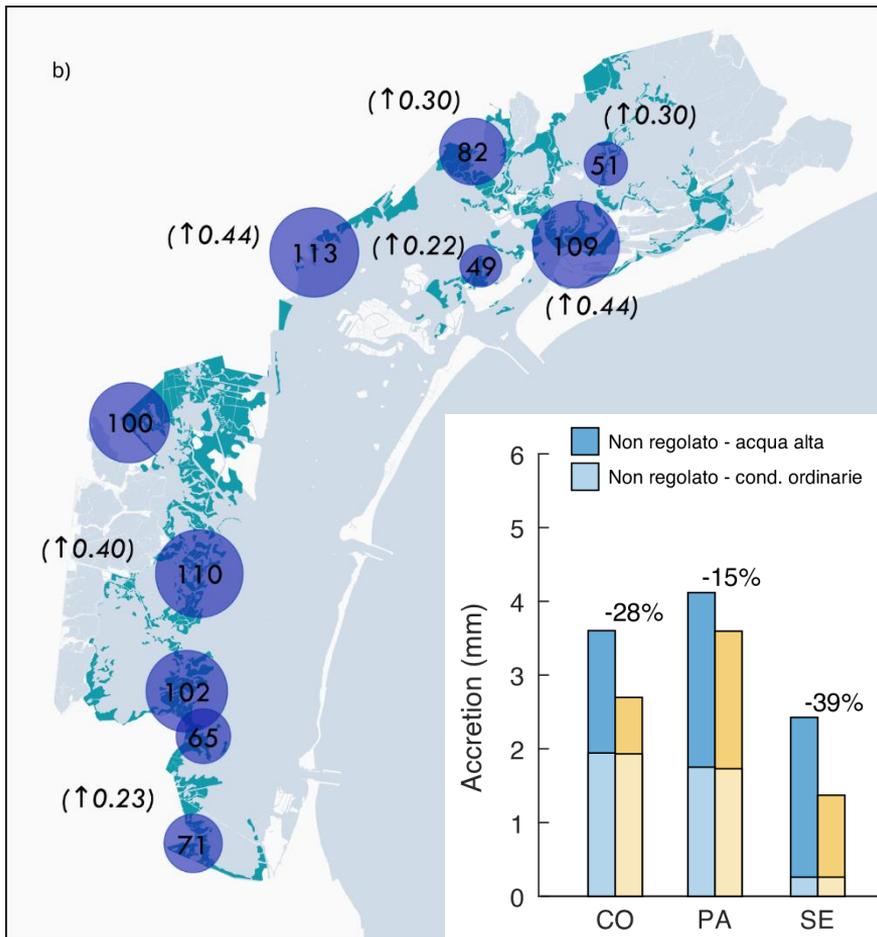


L'erosione laterale cresce linearmente con la potenza d'onda incidente.

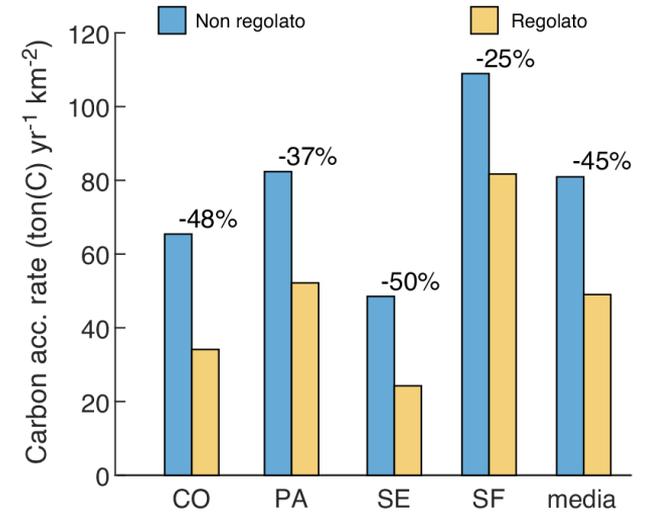
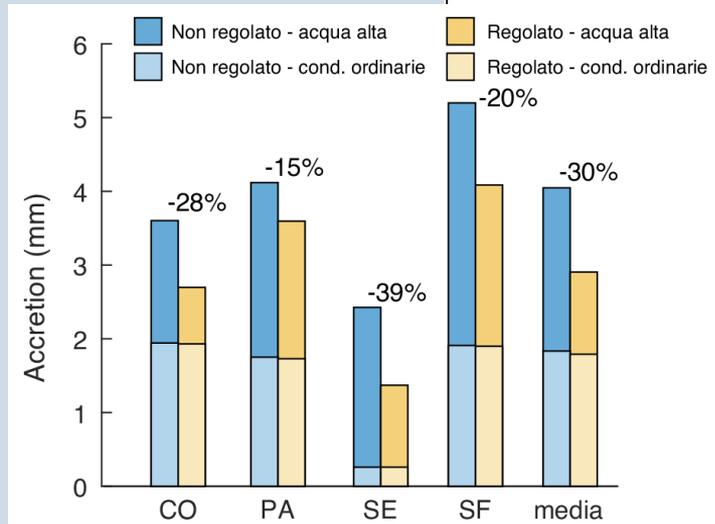


Riduzione dei tassi di sedimentazione per effetto della regolazione alle bocche





- Valor medio del tasso di accumulo di C attorno a 85 ton C/(km²·anno).
- Le barene Veneziane sequestrano circa 13'400 ton CO₂ all'anno.





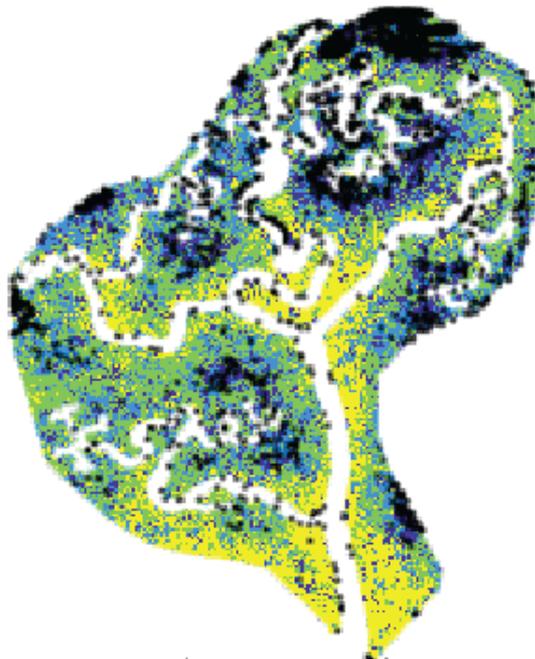
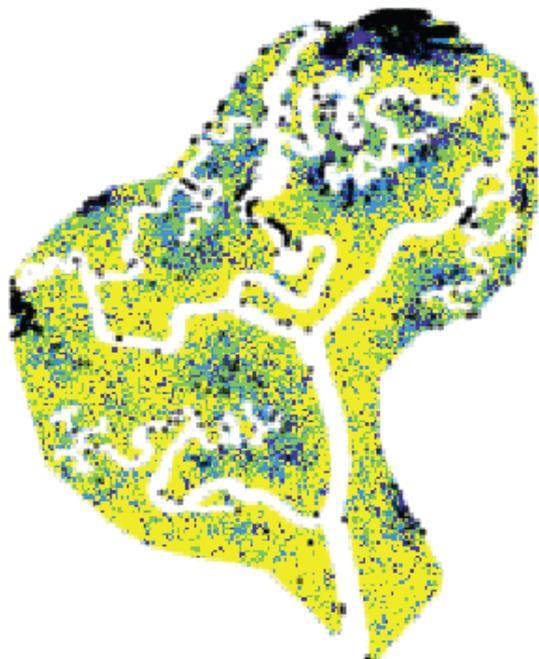
Venezia2021

Annegamento e Perdita di biodiversità delle barene

Relative Sea Level Rise
1 mm/anno

Relative Sea Level Rise
3 mm/anno

Relative Sea Level Rise
10 mm/anno



Suolo Nudo

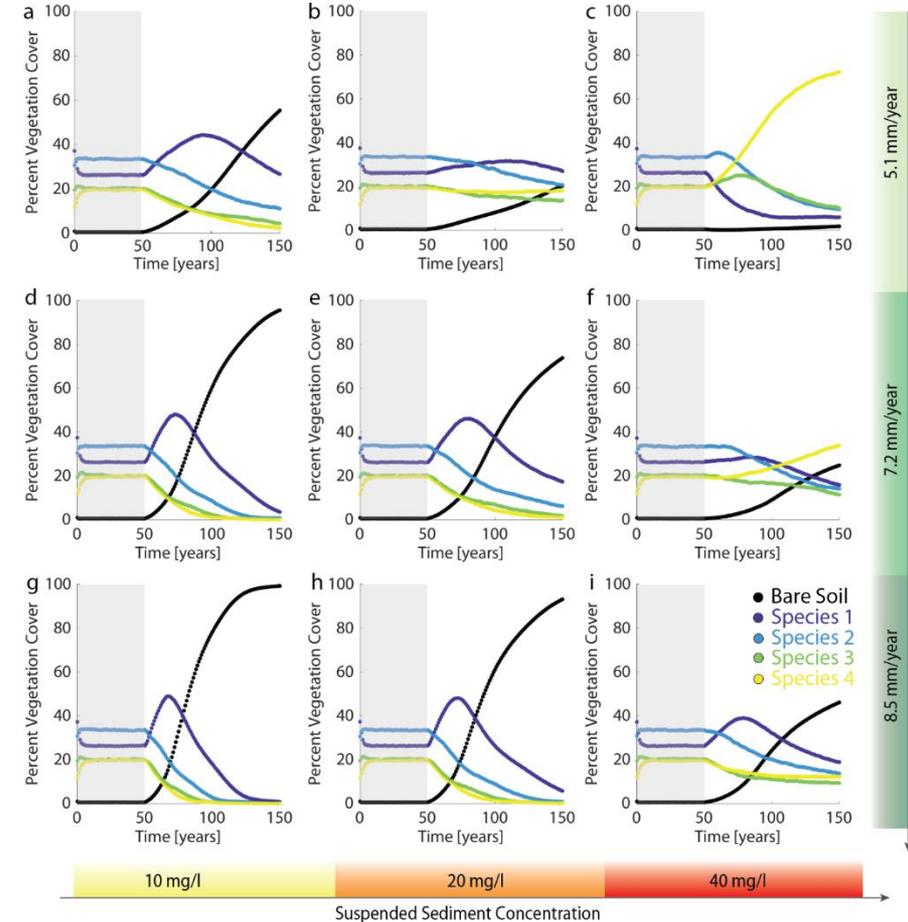
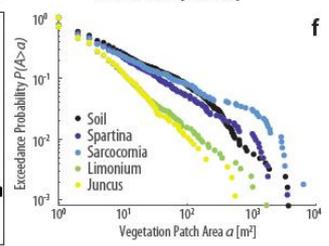
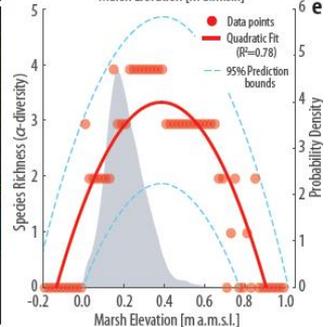
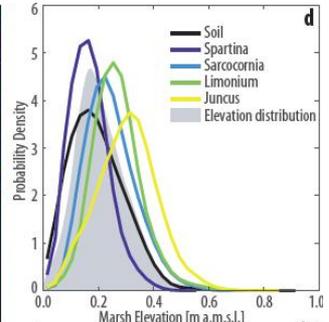
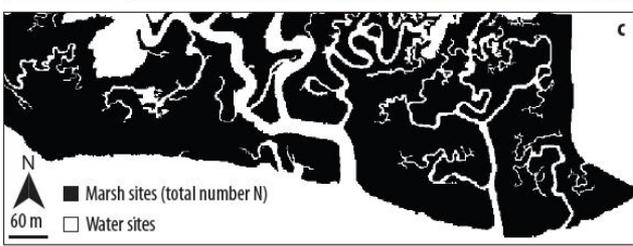
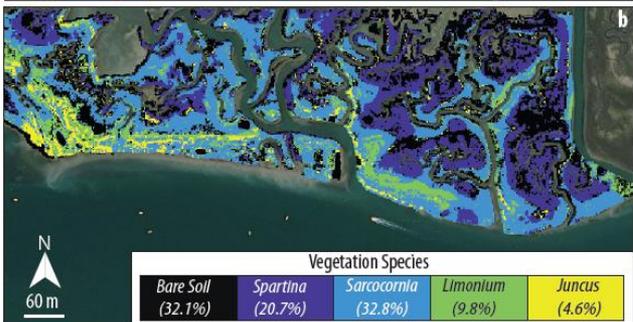
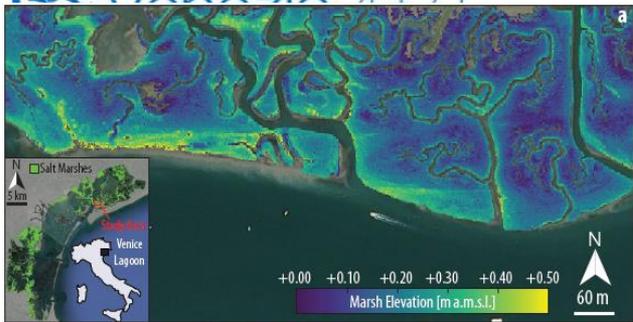
Specie 1

Specie 2

Specie 3

Specie 4

*Distribuzione delle specie alofile al termine di una simulazione ecomorfodinamica della durata di 100 anni.
I siti indicati con colore nero rappresentano zone non vegetate.*

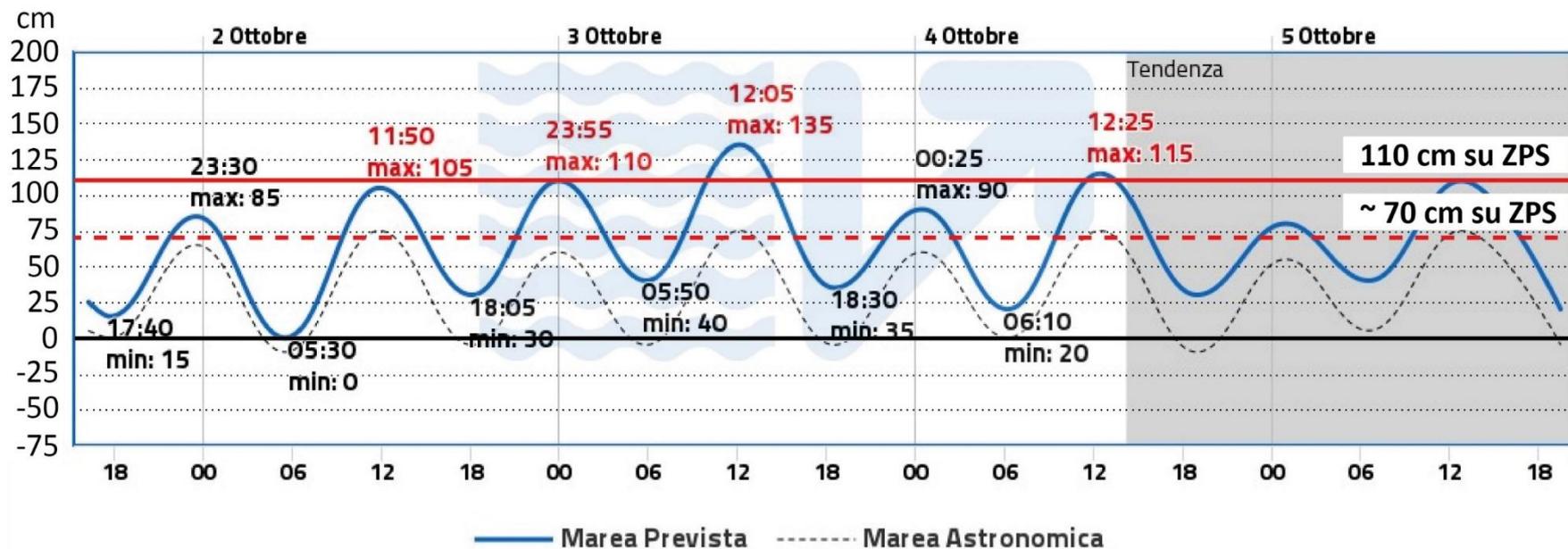


Variazione nel tempo della copertura vegetale per la Barena San Felice nei 9 scenario di cambiamento

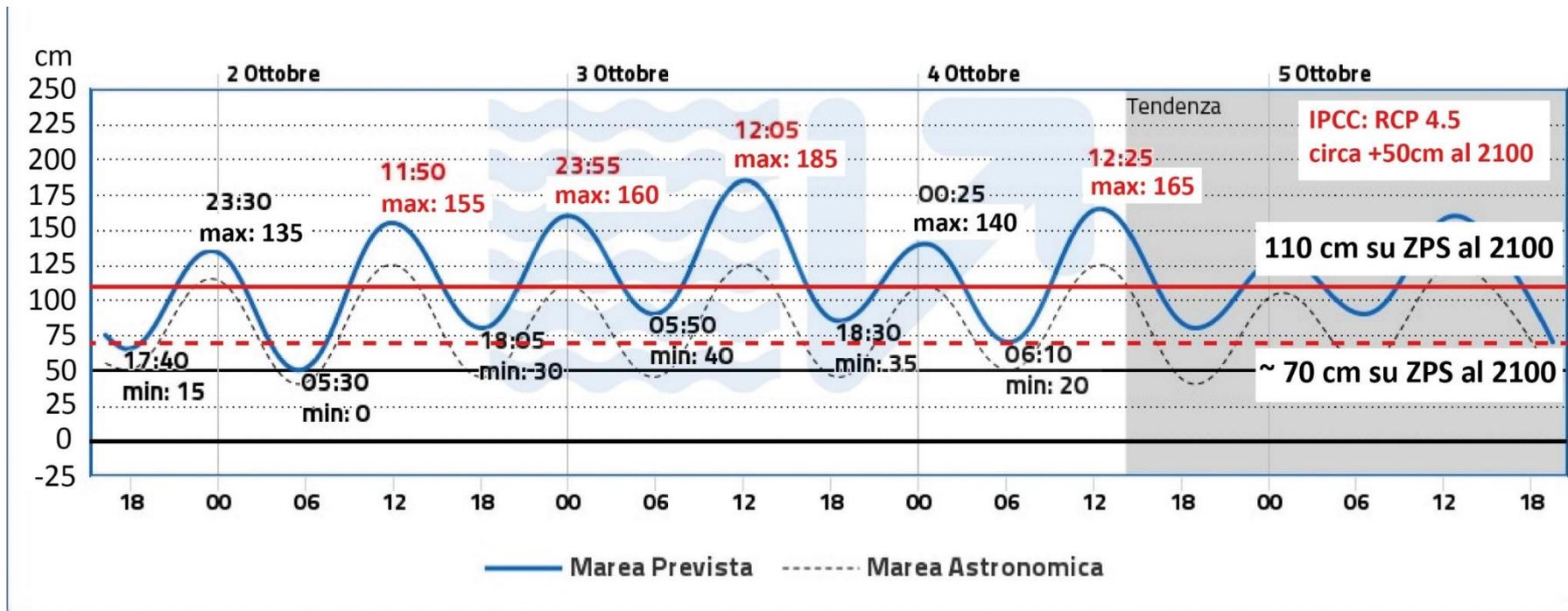
Previsione di marea effettuata alle ore 17:00 del 01-10-2020

<http://www.comune.venezia.it/maree> - Centro Previsioni e Segnalazioni Maree

Valori riferiti allo zero mareografico di Punta Salute



QUALI SARANNO GLI EFFETTI SULL'ECOSISTEMA LAGUNARE?





Grazie per l'attenzione