



# Linea 3.3

## WP 1.2

# Produzione Secondaria e Biocriteri

Davide Tagliapietra

Istituto di Scienze Marine - CNR Venezia

Gretel Frangipane  
Dip. Sci. Ambientali UniVe



## Punto 1

# Produzione Bentonica Secondaria

Di cosa abbiamo bisogno per una **stima indiretta** della PB2?

- **Cicli** annuali di misure della biomassa bentonica con
- **Cadenza** appropriata (campionamenti mensili) in
- Differenti **Tipologie Ambientali** lagunari

I fattori fisici che maggiormente influenzano la PB2 sono la Temperatura e disponibilità di Ossigeno

Necessitiamo quindi di serie temporali di misure o modelli affidabili di :

- Temperatura al fondo
- Ossigeno Disciolto in acqua
- Profilo Redox nei sedimenti

Le nostre **stime indirette** riguardanti le Paludi interne cadono nell'intervallo di

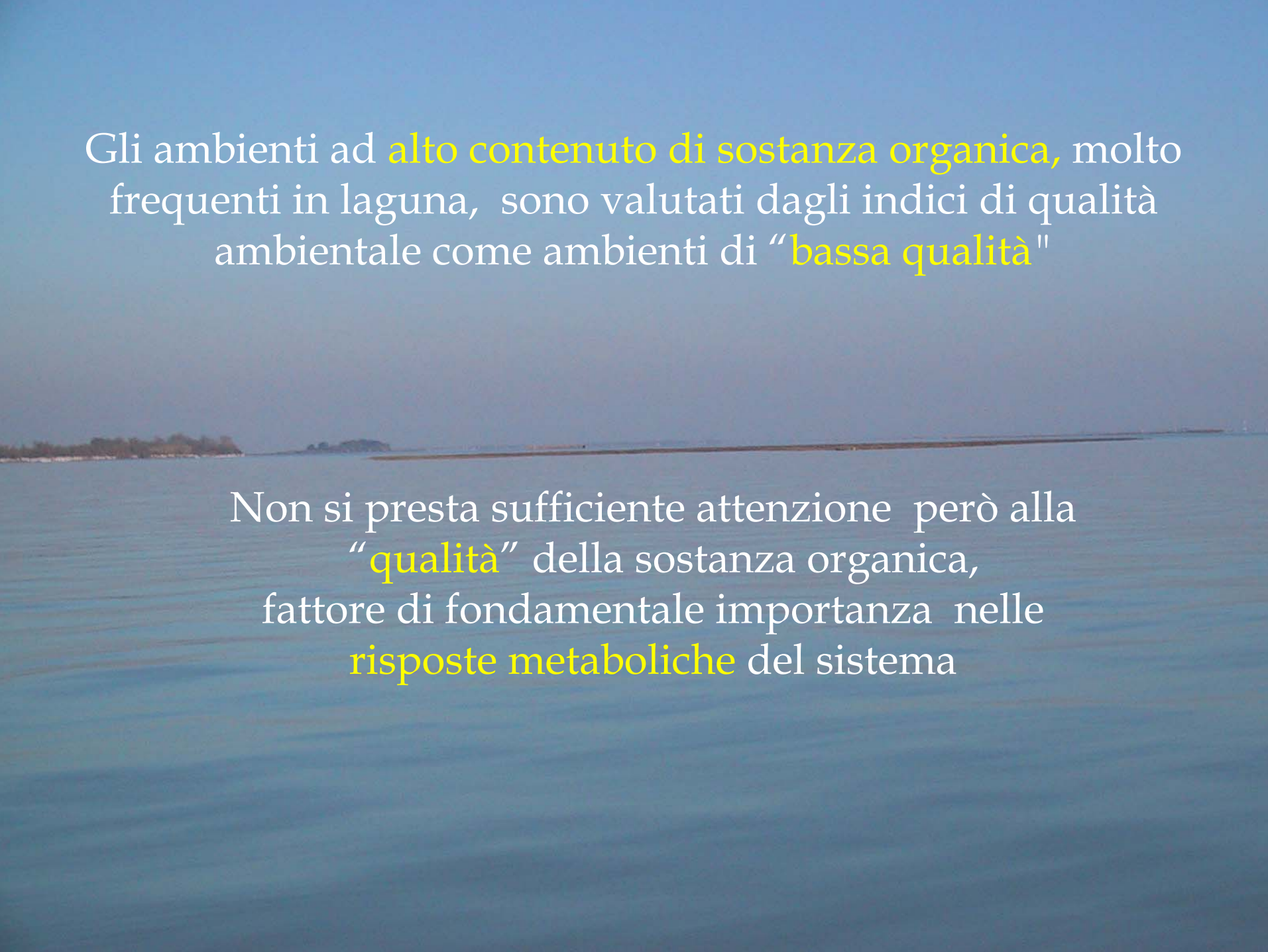
$$10-70 \text{ g}_{\text{AFDW}} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{y}^{-1}$$

Le determinazioni **dirette** della PB2 sono fondamentali, sono condotte su poche specie e necessitano di studi *ad hoc*

## Punto 2

# Biovalutazione e Biocriteri

**La Sostanza Organica :  
un peccato originale?**



Gli ambienti ad **alto contenuto di sostanza organica**, molto frequenti in laguna, sono valutati dagli indici di qualità ambientale come ambienti di “**bassa qualità**”

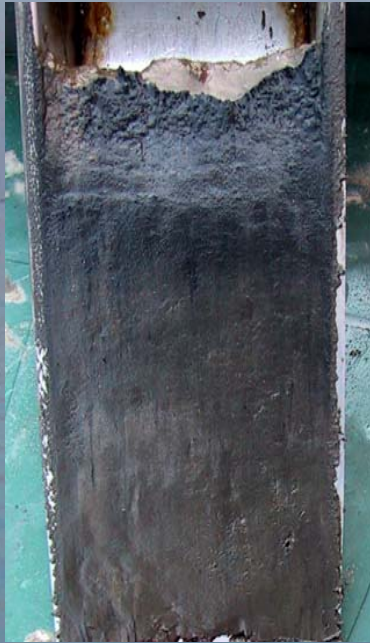
Non si presta sufficiente attenzione però alla “**qualità**” della sostanza organica, fattore di fondamentale importanza nelle **risposte metaboliche** del sistema

Gli ambienti confinati, caratterizzati da input oscillanti di energia, sono un *sink* di sostanza organica **labile** ed una *source* di sostanza organica **refrattaria**?

Questo fatto è **funzionale** all'ecosistema?

Ma se esistono compartimenti funzionali ricchi in sostanza organica, la loro "qualità", come **ambienti di riferimento** nella biovalutazione rimane bassa?

# Ambiente subtidale



Nei bassofondali lagunari prelevate carote di sedimento superficiale (5 cm)

# Ambiente intertidale

12 i siti di campionamento  
diverse tipologie di  
microambienti

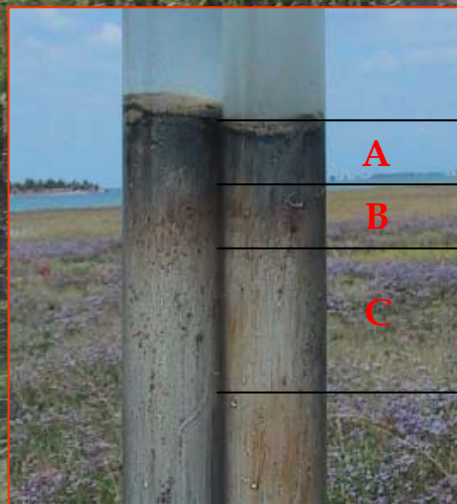
*bordo barena*

*ghebo*

*panne*

*gengiva di canale*

*Bassofondale*



A

0-2,5 cm

B

2,5-5 cm

C

5-10 cm

# Definizione di un protocollo per la L.O.I. sequenziale

1. Setacciatura ad umido (maglia 1mm)

2. Essiccazione

3. Omogeneizzazione

4. Combustione sequenziale



pesata al termine di ogni  
fase di combustione

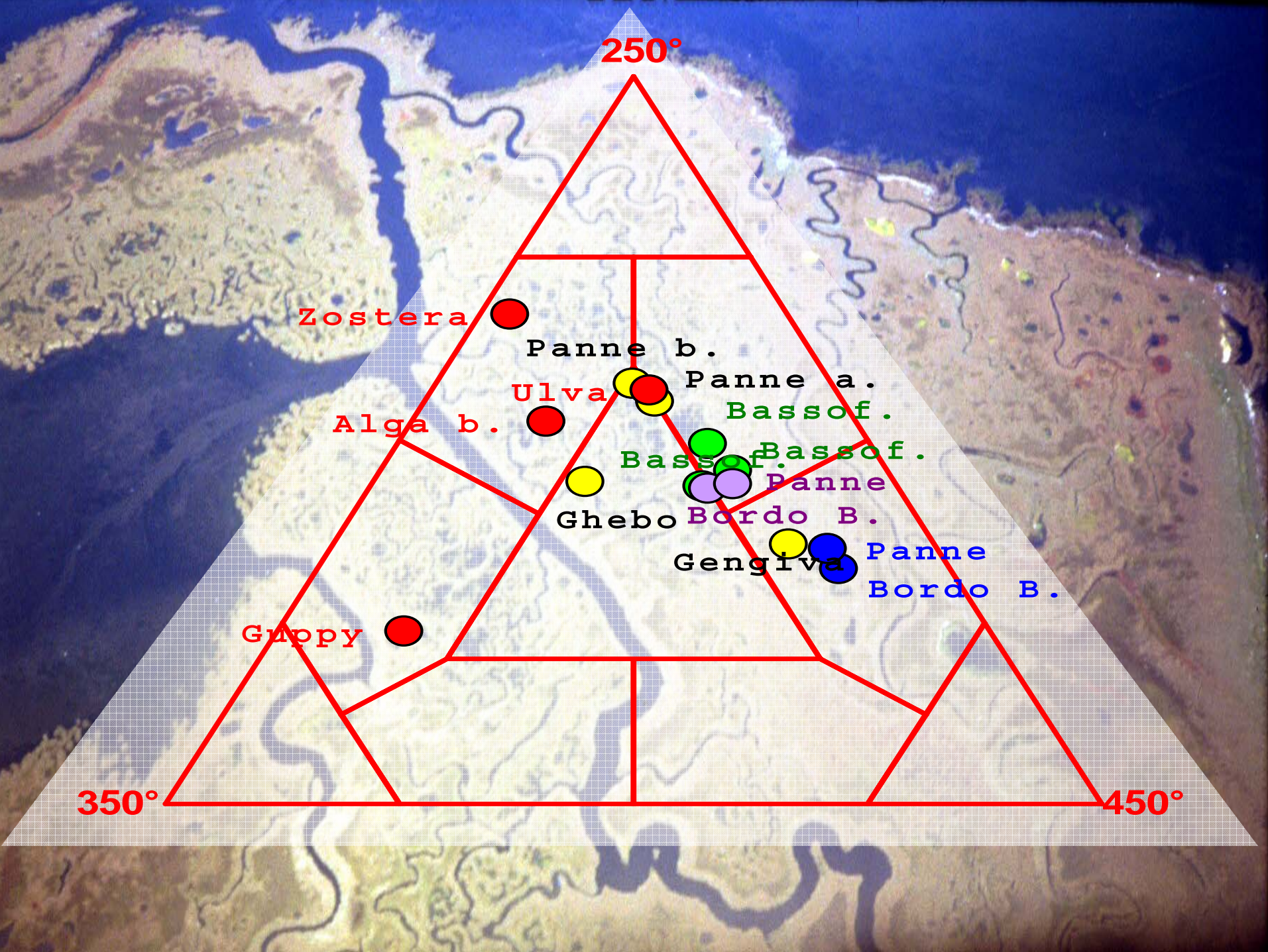
250°C

350°C

450°C

550°C





250°

Zosteria



Panne b.

Ulva



Panne a.



Bassof.

Alga b.



Bassof.



Bassof.



Panne

Ghebo



Bordo B.

Gengiva



Panne



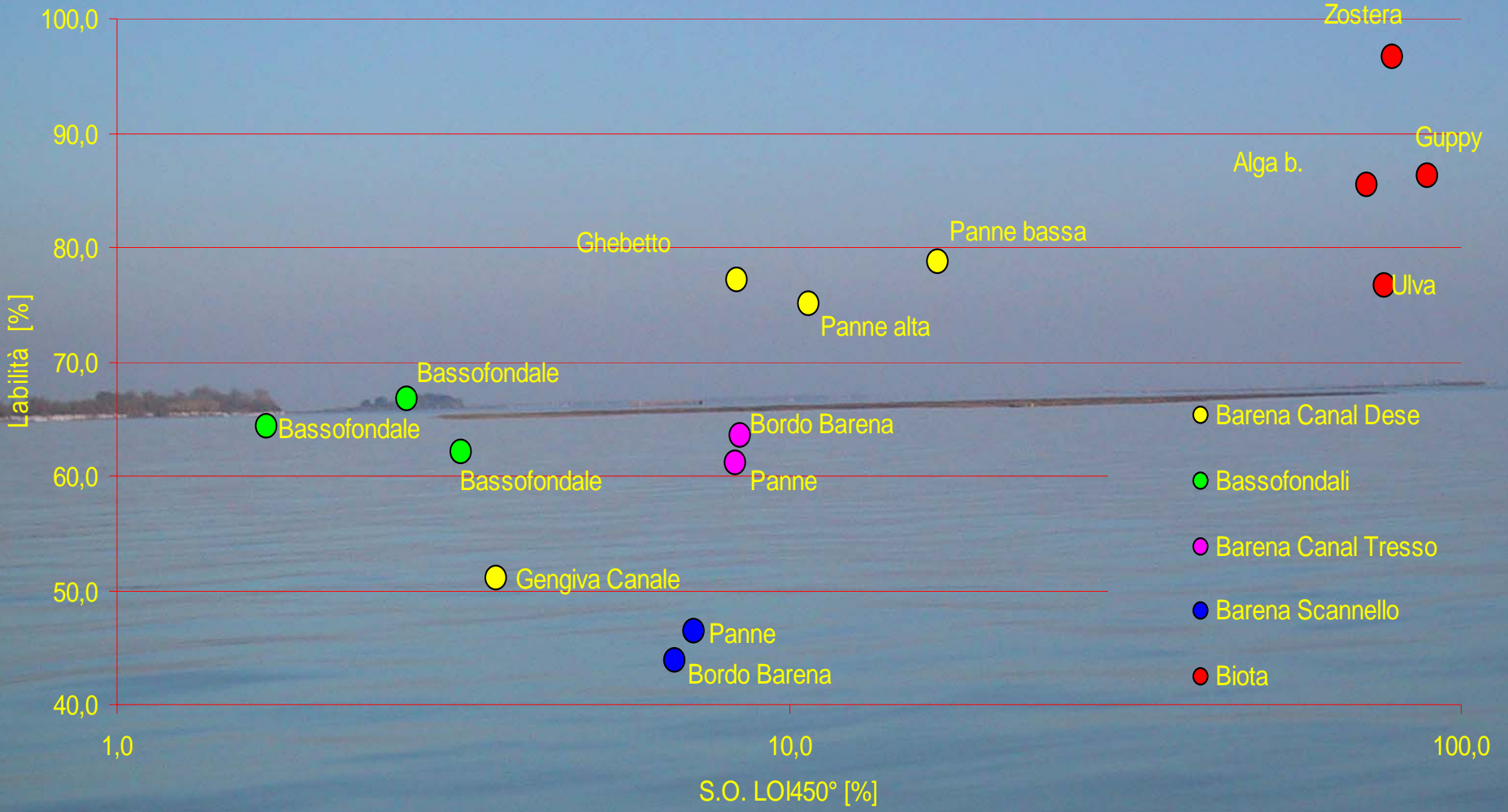
Bordo B.

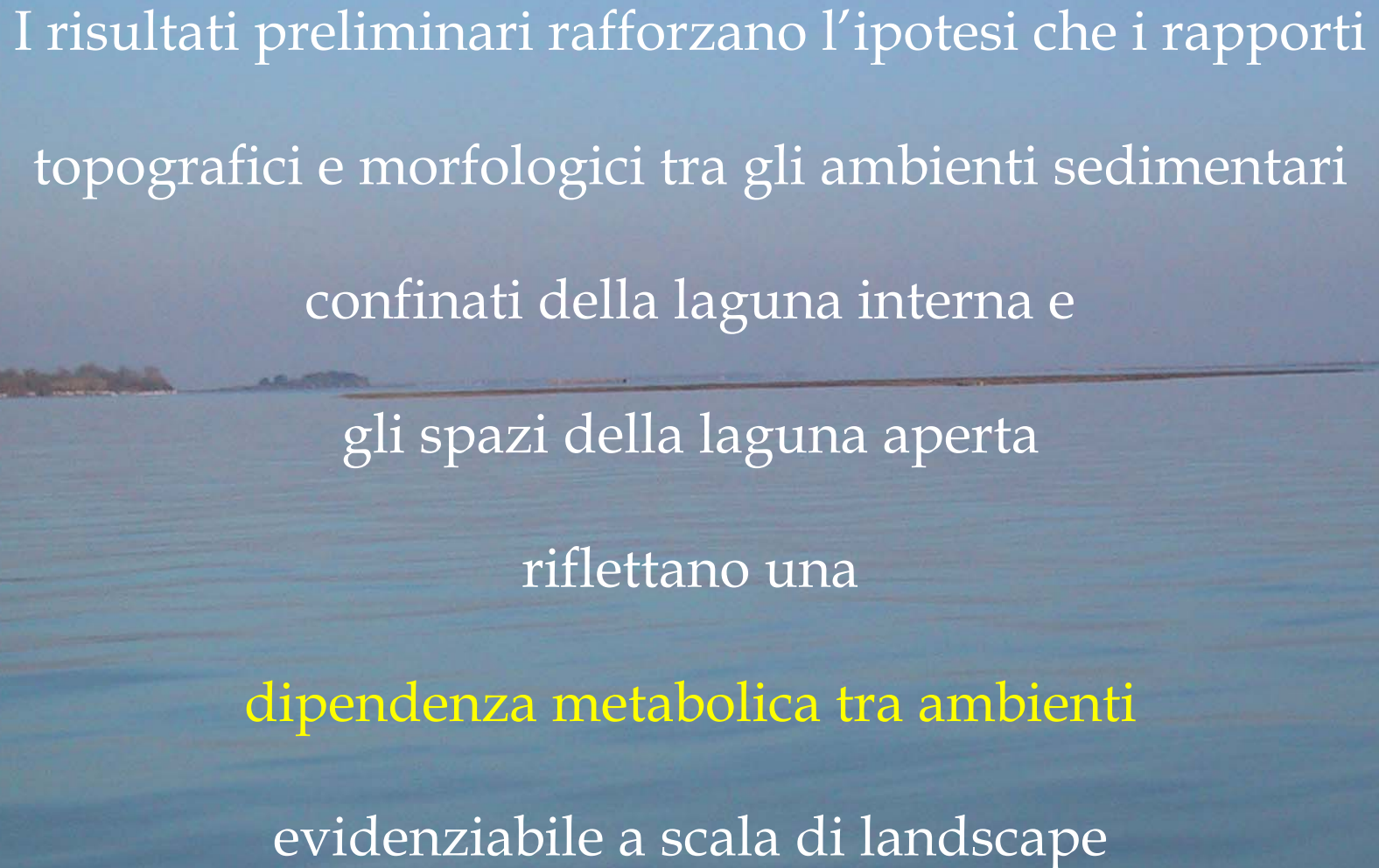
Guppy



350°

450°





I risultati preliminari rafforzano l'ipotesi che i rapporti topografici e morfologici tra gli ambienti sedimentari confinati della laguna interna e gli spazi della laguna aperta riflettano una dipendenza metabolica tra ambienti evidenziabile a scala di landscape