



# RIPRISTINO ECOLOGICO DI AMBIENTI LAGUNARI

## L'ESPERIENZA DEI PROGETTI LIFE SERESTO E LIFE LAGOON REFRESH

A. BONOMETTO, R. BOSCOLO BRUSÀ, P. FRANZOI, F. OSELLADORE, L. SCAPIN, A. FEOLA,  
F. CACCIATORE, E. PONIS, M. CORNELLO, M. FERLA, C. FACCA, A. SFRISO

WORKSHOP LAGUNET

*Biodiversità, servizi ecosistemici e qualità degli ambienti di transizione*

Ferrara, 21 Giugno 2019



Università  
degli Studi  
di Ferrara

Dipartimento  
di Scienze Chimiche  
e Farmaceutiche

# **ECOLOGICAL RESTORATION NEL CONTESTO DELLE DIRETTIVE EUROPEE**

## **Dir. 92/43/CEE Habitat Directive**

### *Art. 2.2*

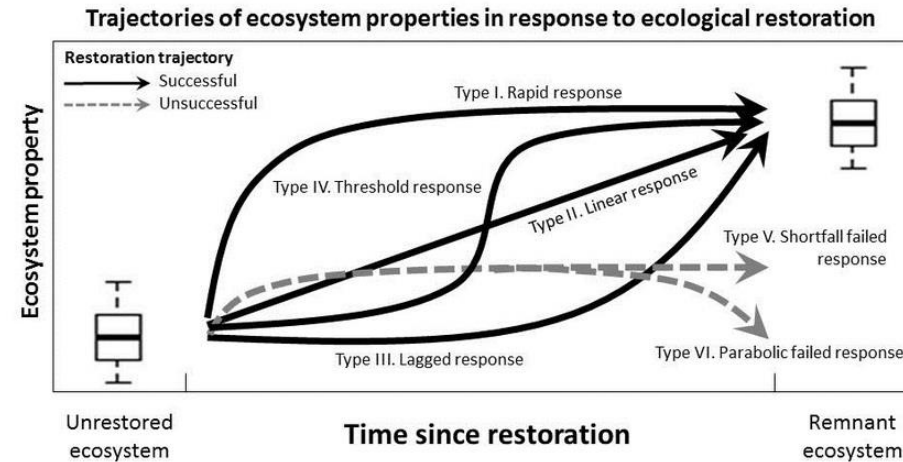
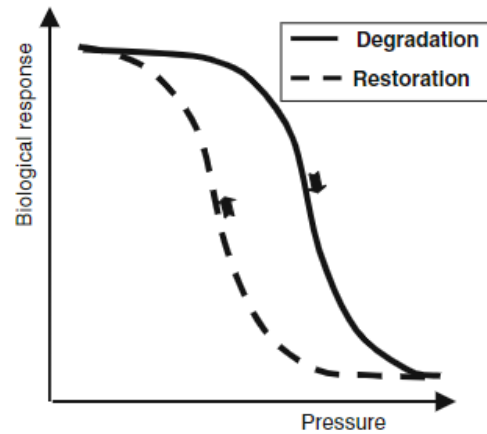
Le **misure** adottate a norma della presente direttiva sono intese ad assicurare il mantenimento o il **ripristino**, in uno **stato di conservazione soddisfacente**, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario.

## **2000/60/EC Water Framework Directive**

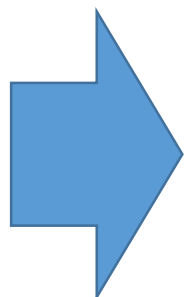
### *Art. 4.1*

gli Stati membri proteggono, migliorano e **ripristinano** tutti i corpi idrici superficiali... al fine di raggiungere un **buono stato** delle acque superficiali

Necessario aumentare la conoscenza dei processi/traiettorie di ripristino (restoration ecology)  
 Supporto scientifico all'individuazione di misure di ripristino ecologico e stima della loro efficacia



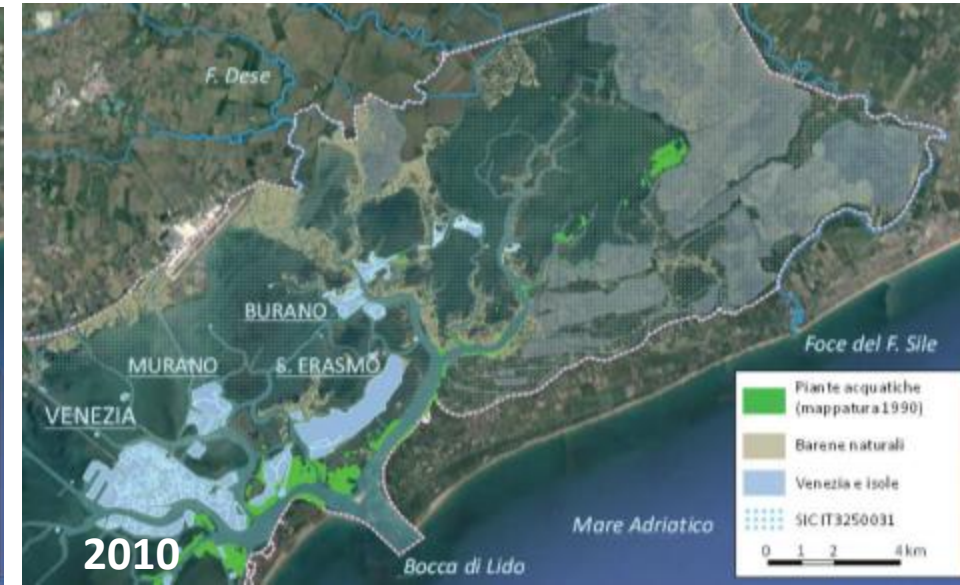
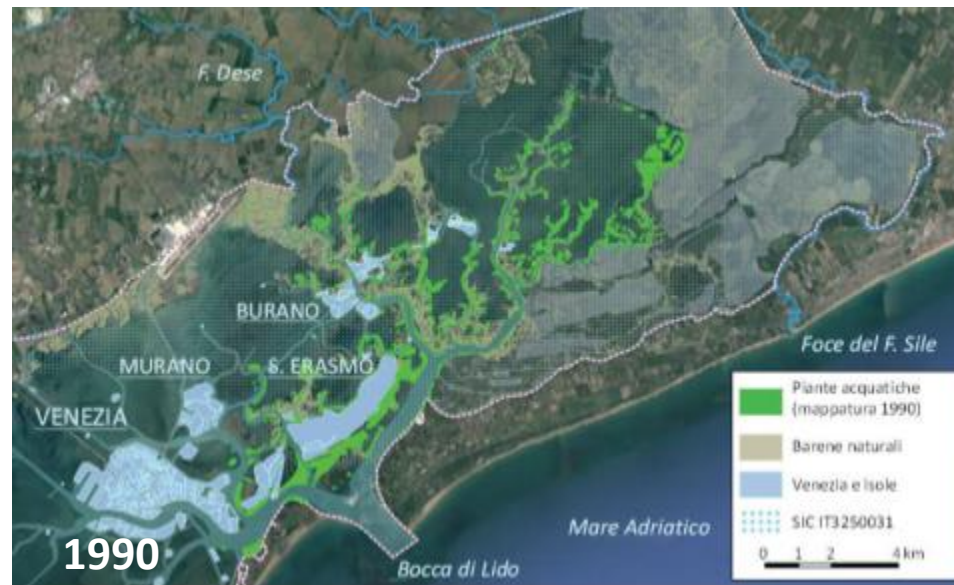
*Solheim et al., 2008*  
*Wallace et al., 2017*



I programmi LIFE (e altri programmi EU) sono utili occasioni per implementare progetti pilota e testare l'efficacia di misure di ripristino dello stato ecologico (o del grado di conservazione) negli ambienti di transizione



## Perdita di superfici barenale e di canneto



## Riduzione delle praterie di fanerogame marine

## LIFE SERESTO

*Habitat 1150\* (Coastal lagoon) recovery by SEagrass RESTORation. A new strategic approach to meet HD & WFD objectives*

### Beneficiario coordinatore

*Università Ca' Foscari di Venezia*

### Partners

*ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale*

*Provveditorato Interregionale alle OO.PP. Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia*

*Laguna venexiana onlus*



### Budget info

*Total amount: 1,563,898 Euro*

*% EC Co-funding: 1,172,923 Euro 75 %*

### Durata

*Start: 01/001/2014*

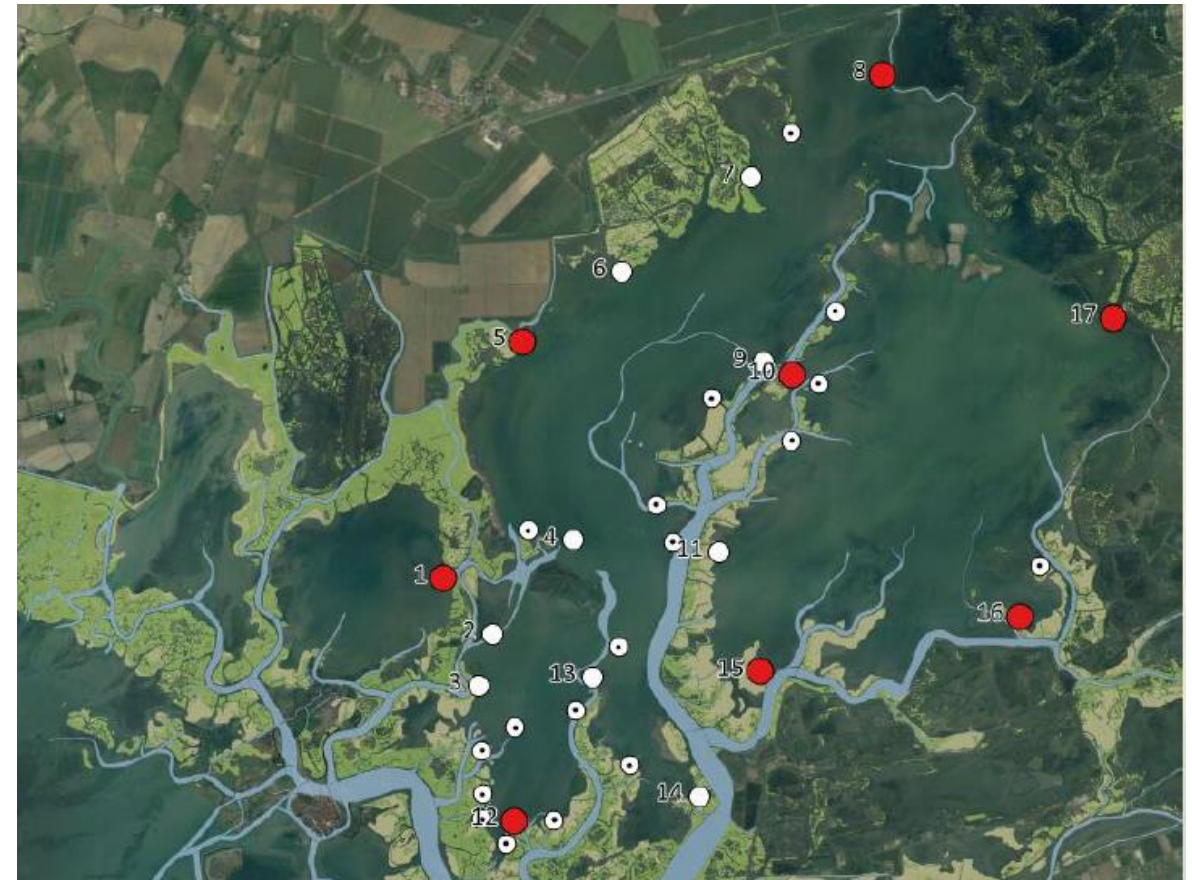
*End: 30/04/2018*

### Localizzazione

*Venice Lagoon*

*ITALY*

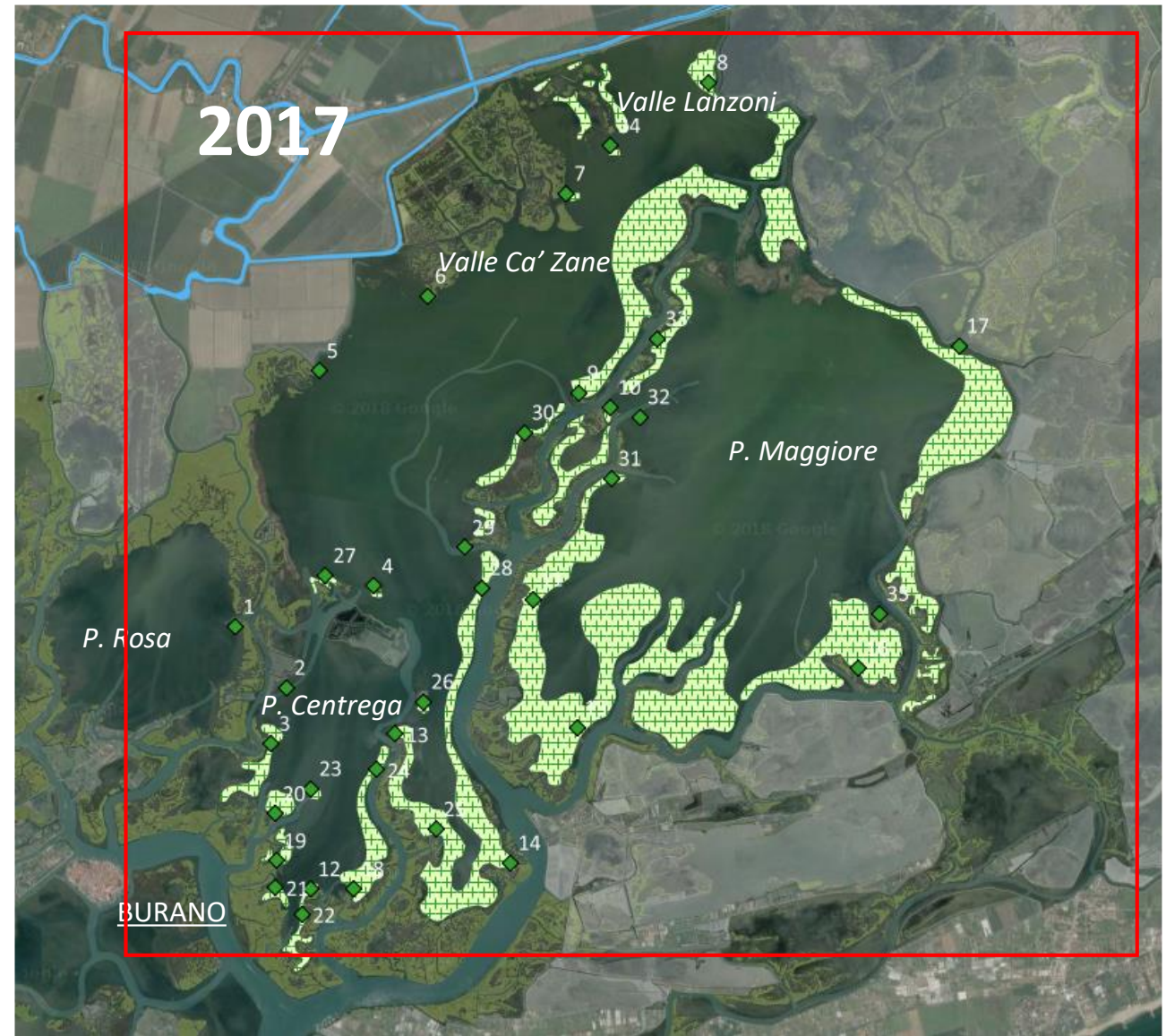
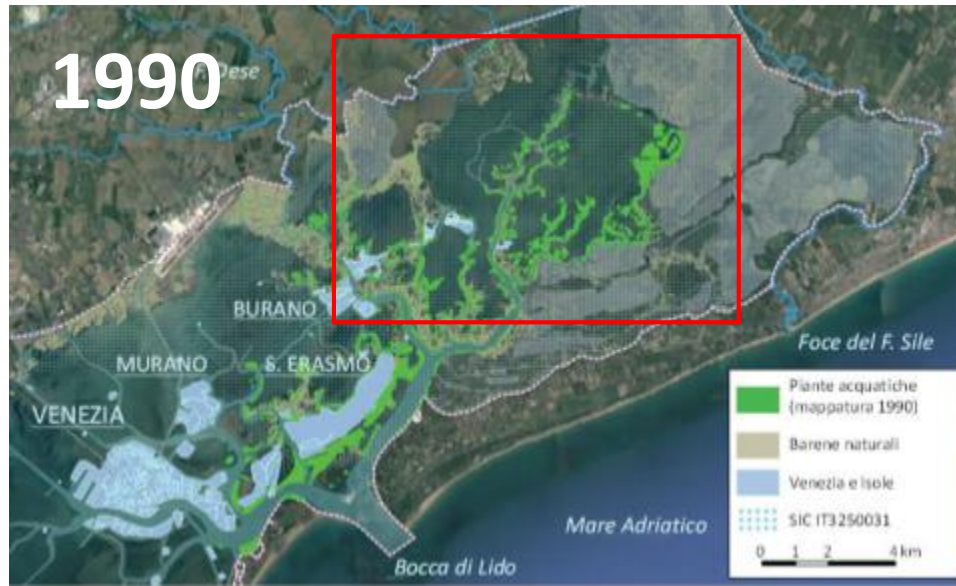




Ripristino delle praterie di fanerogame come misura per:

- ✓ Migliorare il **Grado di Conservazione** dell'habitat 1150\* Lagune Costiere;
- ✓ Contribuire al raggiungimento del **buono stato ecologico** dei corpi idrici e aumentarne la biodiversità







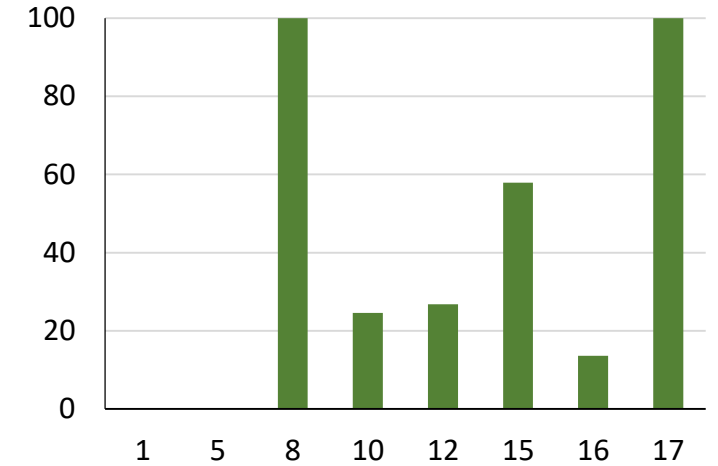
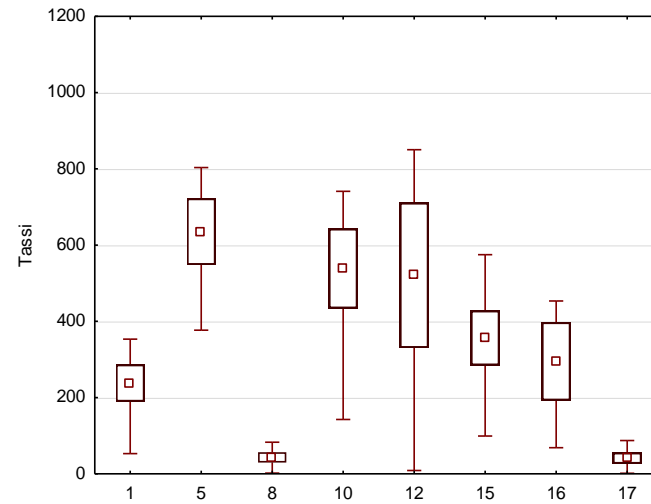
TRAPIANTO DELLE PIANTE ACQUATICHE  
PER IL RIPRISTINO DELL'HABITAT  
"LAGUNE COSTIERE"

LINEE GUIDA DALL'ESPERIENZA DEL PROGETTO  
LIFE NATURA SERESTO

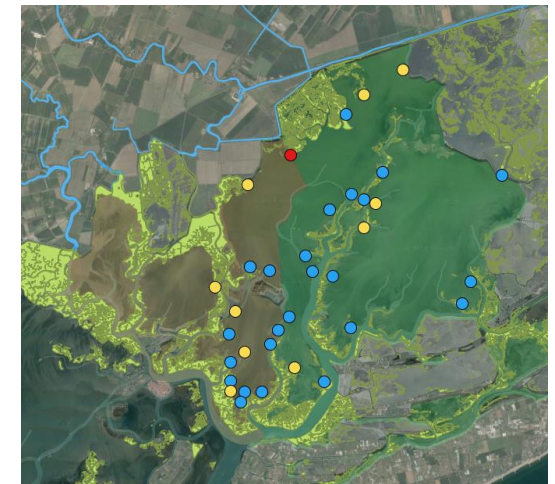
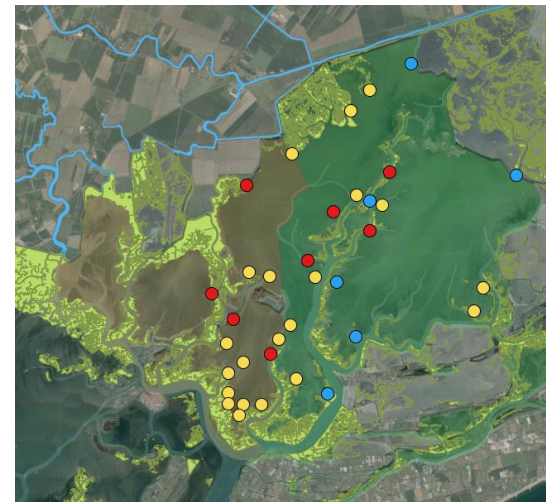
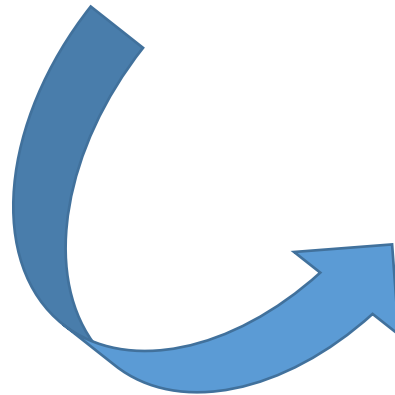
RICERCA MARINA

IL TRAPIANTO  
DI FANEROGAME ACQUATICHE  
COME MISURA PER IL RIPRISTINO  
DELLE LAGUNE COSTIERE

Risultati del Progetto LIFE SERESTO



Analisi dei fattori che controllano il successo dei trapianti



Analisi della variazione dello stato di conservazione



## LIFE LAGOON REFRESH

*Coastal lagoon habitat (1150\*) and species recovery by restoring the salt gradient increasing fresh water input*

### Beneficiario coordinatore

*ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale*

### Partners

*Regione del Veneto – Direzione Ambiente*

*Provveditorato Interregionale alle OO.PP. Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia*

*Università Ca' Foscari di Venezia*

*IPROS Ingegneria Ambientale s.r.l*

### Budget info

*Total amount: 3'315'130 Euro*

*% EC Co-funding: 74,13%*

### Durata

*Start: 01/09/2017*

*End: 31/08/2022*

### Localizzazione

*Venice Lagoon*

*ITALY*



## OBIETTIVI E STRATEGIA

### MITIGAZIONE DELLE ALTERAZIONI IDROLOGICHE

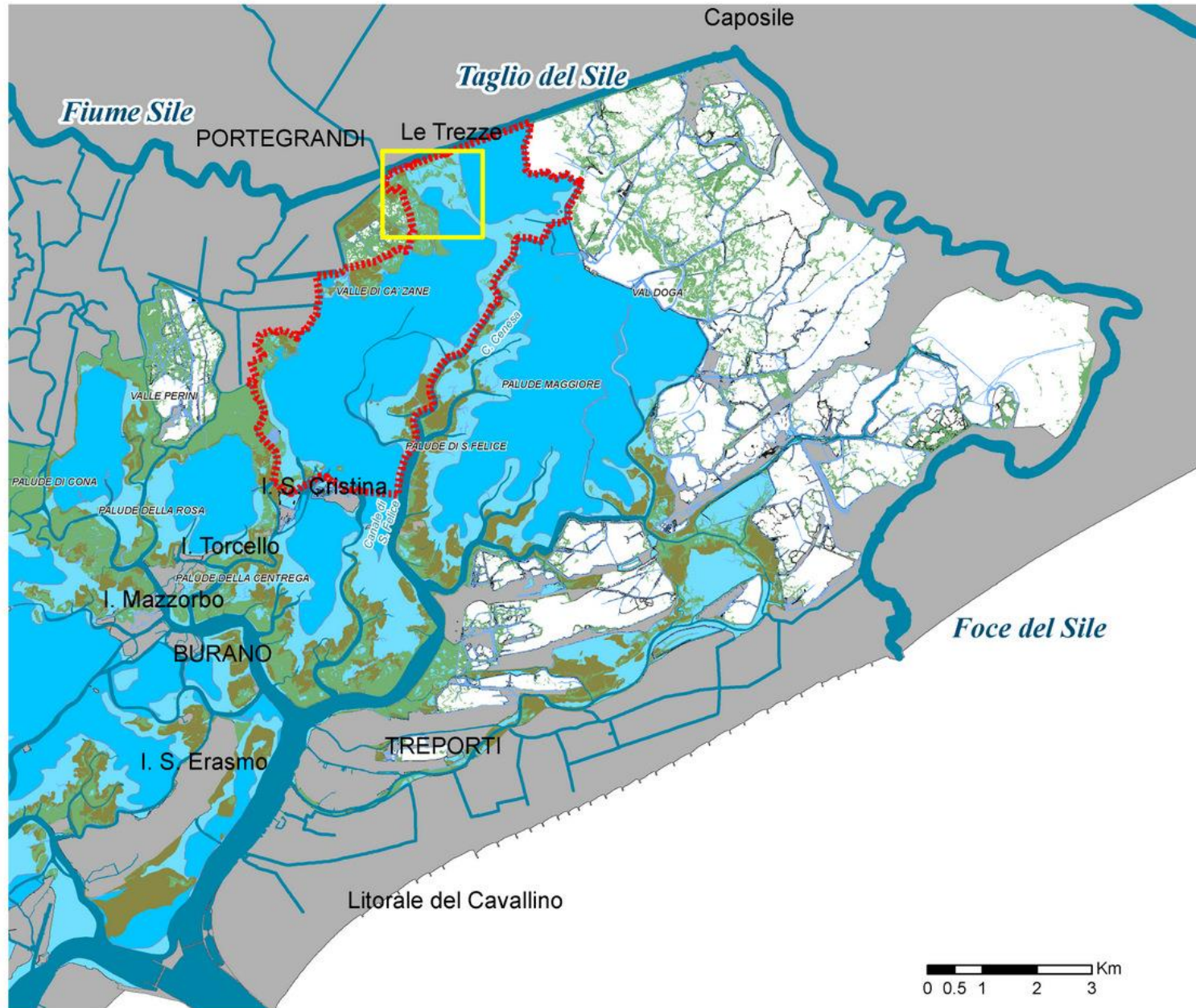


### RICREAZIONE DELL' AMBIENTE ECOTONALE ESTUARINO



- Migliorare il grado di conservazione dell'habitat 1150\* Lagune costiere
- Migliorare lo stato delle specie di uccelli incluse nell'allegato I della Dir. 2009/147/EC, che usano il canneto per nidificazione, protezione, alimentazione;
- Incrementare la presenza di specie ittiche di interesse conservazionistico (e commerciale), attratte da ambienti a bassa salinità.





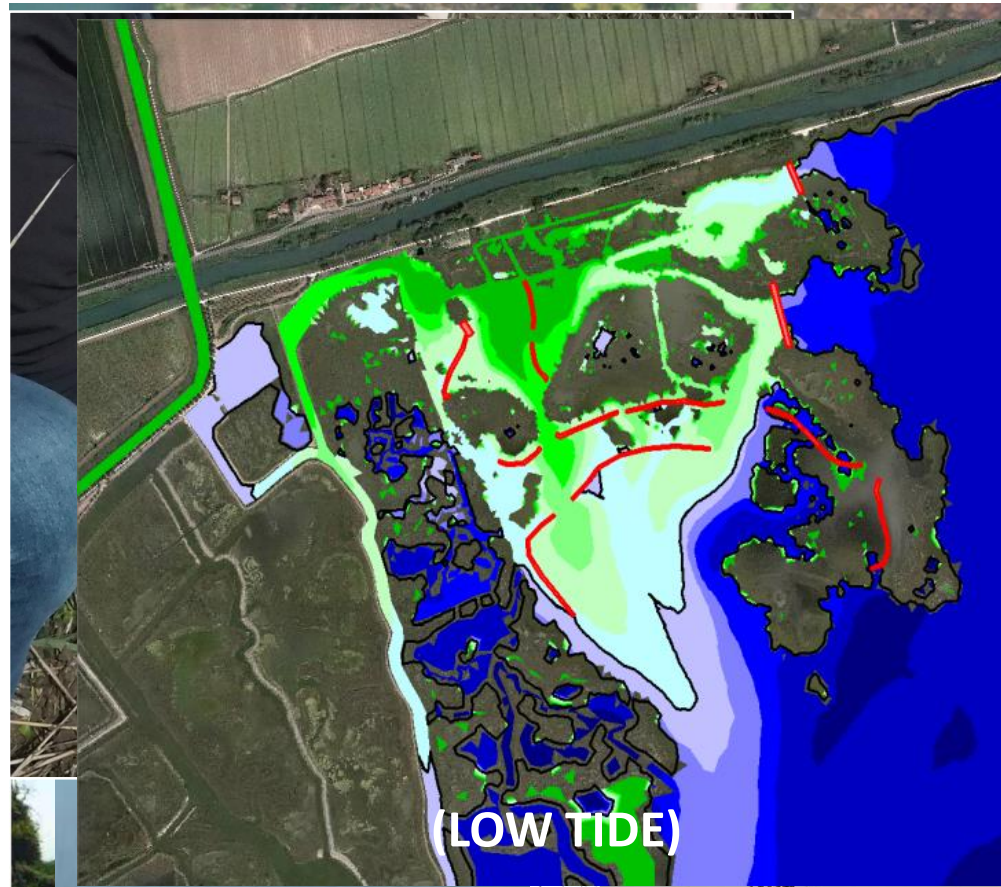
- Sito di Progetto
- Area di intervento
- Natura 2000**
- Area di progetto - SIC IT3250031 - LAG. SUPERIORE
- SIC IT3250030 - LAG. MEDIO - INFERIORE
- ZPS IT325046 - LAGUNA DI VENEZIA
- Habitat 1150\* (Coastal Lagoon)



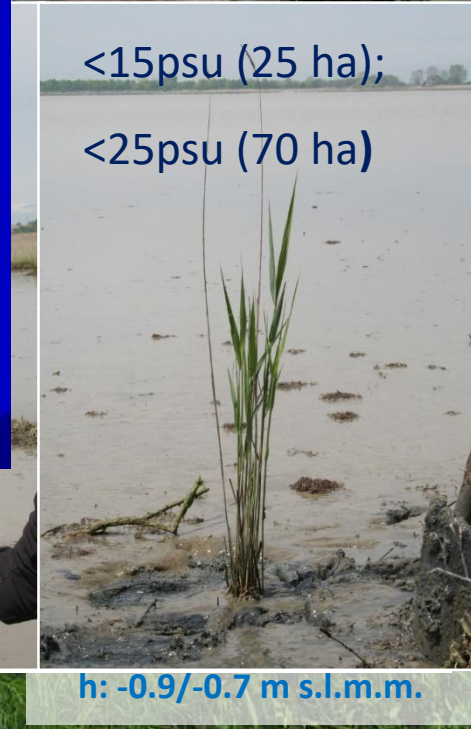
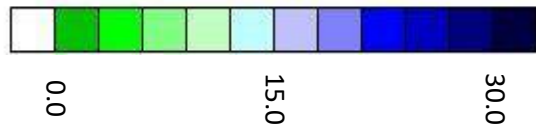








Salinity



## AZIONI CONCRETE

- ✓ diversione di acqua dolce dal fiume Sile in laguna (1.000 l/s)
- ✓ strutture biodegradabili per limitare la dispersione dell'acqua dolce e sostenere lo sviluppo del canneto
- ✓ trapianto di *Phragmites australis* e di *Ruppia cirrhosa* e *Zostera noltei*
- ✓ aumento del livello di protezione per avifauna e fauna ittica nell'area di ricreazione dell'ambiente ecotonale

## REPLICABILITÀ / TRASFERIBILITÀ

1. creazione di un database dei siti lagunari/estuarini in cui la strategia del progetto o alcune specifiche azioni possano essere replicate;
2. *call for interest* a livello europeo, per individuare i siti interessati a replicare il progetto;
3. contatti con i *water manager* (WM) interessati e selezione di n.6 siti in cui la replicabilità risulti maggiormente fattibile, dal punto di vista tecnico e di interesse dimostrato dai WM;
4. n.6 visite al sito di intervento Lagoon Refresh (su invito, 1 per ciascun sito selezionato);
5. n.6 sopralluoghi, presso ciascun sito selezionato;
6. predisposizione di scenari di implementazione della strategia del progetto nei siti selezionati.

**BUDGET 67.000 €**



## **LIFE LAGOON REFRESH**

*[www.lifelagoonrefresh.eu](http://www.lifelagoonrefresh.eu)*

*[rossella.boscolo@isprambiente.it](mailto:rossella.boscolo@isprambiente.it)*

*[andrea.bonometto@isprambiente.it](mailto:andrea.bonometto@isprambiente.it)*

*[lagoonrefresh@isprambiente.it](mailto:lagoonrefresh@isprambiente.it)*

## **LIFE SERESTO**

*[www.lifenseresto.eu](http://www.lifenseresto.eu)*

*[sfriso@unive.it](mailto:sfriso@unive.it)*

*[serestoinlife@unive.it](mailto:serestoinlife@unive.it)*





[www.lifelagoonrefresh.eu](http://www.lifelagoonrefresh.eu)



[lifelagoonrefresh](https://www.instagram.com/lifelagoonrefresh)



[Life Lagoon Refresh](https://www.facebook.com/LifeLagoonRefresh)



[@LagoonRefresh](https://twitter.com/LagoonRefresh)



[www.researchgate.net/project/Life-LAGOON-REFRESH](http://www.researchgate.net/project/Life-LAGOON-REFRESH)



Marangone minore/pygmy cormorant (*Phalacrocorax pygmeus\**), Tarabuso (*Botaurus stellaris\**), Airone rosso/purple heron (*Ardea purpurea*), Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), Falco di palude (*Circus aeruginosus*), Albanella reale (*C. cyaneus*), Martin Pescatore (*Alcedo atthis*).

Incrementare la presenza della **specie ittica eurialine** *Pomatoschistus canestrinii*, inclusa nell'all. II della Dir. 92/43/CEE.

*Aphanius fasciatus*, *Knipowitschia panizzae* e *Pomatoschistus canestrinii*