



# Scheda Servizi Ecosistemici (ESS) e vulnerabilità

## IT3250041 Valle Vecchia - Zumelle - Valli di Bibione

WP 3.1- Sviluppo e implementazione del sistema di monitoraggio dei cambiamenti climatici nei siti NATURA 2000 delle 3 regioni

Versione italiana n. 1

**Autori:** Alberto Barausse, Lara Endrizzi,  
Giovanna Guadagnin, Angelica Guidolin,  
Alessandro Manzardo, Irene Occhipinti,  
Mirco Piron





WP 3.1- Sviluppo e implementazione del sistema di monitoraggio dei cambiamenti climatici nei siti NATURA 2000 delle 3 regioni

Deliverable: ATT 5.6 - Scheda Servizi Ecosistemici (ESS) e vulnerabilità - IT3250041 - Valle Vecchia - Zumelle - Valli di Bibione

Autori: Alberto Barausse, Lara Endrizzi, Giovanna Guadagnin, Angelica Guidolin, Alessandro Manzardo, Irene Occhipinti, Mirco Piron (Università degli Studi di Padova)

Revisione: Liliana Vižintin (Centro di ricerche scientifiche Capodistria - Istituto Mediterraneo di Studi Ambientali), Monia Simionato (Regione del Veneto)

Per la raccolta dati riferiti ai siti:

- Laguna di Caorle - Foce Del Tagliamento (IT3250033) - Foce del Tagliamento (IT3250040) - Valle Vecchia Zumelle - Valli di Bibione (IT3250041): Marco Abordi (Terra srl), Giovanna Bullo (Veneto Agricoltura)
- Laguna superiore di Venezia (IT03250031): Pierluigi Matteraglia (SM.SR.srl)
- Cavana di Monfalcone (IT3330007): Francesca Visintin (eFrame srl), Saul Ciriaco (Shoreline scarl), Sara Menon (Shoreline scarl)
- Riserva Naturale Škocjanski zatok - Val Stagnon (SI5000008, SI3000252): Liliana Vižintin, Suzana Škof, Cecil Meulenberg - (Centro di ricerche scientifiche Capodistria, Istituto Mediterraneo di Studi Ambientali)

Il report è stato preparato in collaborazione con:

- Regione del Veneto: Stefano Boscolo, Chiara Tosini
- Università degli Studi di Padova: Alberto Barausse, Lara Endrizzi, Giovanna Guadagnin, Angelica Guidolin, Alessandro Manzardo, Irene Occhipinti, Mirco Piron
- Comune di Monfalcone: Francesca Visintin (eFrame srl), Saul Ciriaco (Shoreline scarl), Sara Menon (Shoreline scarl)
- Centro regionale di sviluppo Capodistria: Tadej Žilič
- Centro di ricerche scientifiche Capodistria, Istituto Mediterraneo di Studi Ambientali: Liliana Vižintin, Suzana Škof, Cecil Meulenberg

Editore: Regione del Veneto

Redazione: Daniela Bidoggia, Monia Simionato, Giovanni Simonato

Agenzia di traduzione: Arkadia Translations

Prima edizione: 2022

Luogo e data: Venezia, 2022

La presente pubblicazione è reperibile in formato elettronico all'indirizzo: [www.ita-slo.eu/eco-smart](http://www.ita-slo.eu/eco-smart)

L'obiettivo generale del progetto ECO-SMART è di valutare, testare e promuovere i sistemi di pagamento per i servizi ecosistemici (PES) come strumento atto a migliorare la capacità di monitoraggio del cambiamento climatico.

Il progetto prevede di sviluppare idonee misure di adattamento ai cambiamenti climatici in grado di rafforzare nel contempo la resilienza del territorio e di migliorare la conservazione degli habitat nei siti Natura 2000.

Project Manager: Mauro Giovanni Viti (Regione del Veneto)

Partner del progetto:

LP: Regione del Veneto - U.O Strategia regionale della Biodiversità e dei Parchi (Italia)

PP2: Comune di Monfalcone (Italia)

PP3: Università degli studi di Padova - Dipartimento di ingegneria industriale (Italia)\*

PP4: Centro regionale di sviluppo Capodistria (Slovenia)

PP5: Centro di ricerche scientifiche Capodistria- Istituto Mediterraneo di Studi Ambientali (Slovenia)

\*Report preparato in collaborazione con il dipartimento di Biologia dell'Università degli studi di Padova.

Pubblicazione finanziata nell'ambito del Programma di Cooperazione Interreg V-A Italia-Slovenia 2014-2020, finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale.

Il contenuto della presente pubblicazione non rispecchia necessariamente le posizioni ufficiali dell'Unione Europea. La responsabilità del contenuto della presente pubblicazione appartiene all'autore.

© Regione del Veneto 2022

La presente pubblicazione è protetta dal diritto d'autore, ma può essere riprodotta in qualsiasi modo senza pagamento o previa autorizzazione per scopi didattici e di ricerca, ma non per la rivendita.

## INDICE

<b>1.IDENTIFICAZIONE</b>	<b>2</b>
<b>2.MAPPA ESS</b>	<b>3</b>
<b>3. SERVIZI ECOSISTEMICI</b>	<b>4</b>
<b>3.1 SERVIZI ECOSISTEMICI RITENUTI RILEVANTI</b>	<b>4</b>
<b>3.2 SERVIZI ECOSISTEMICI MAGGIORMENTE IMPATTANTI</b>	<b>4</b>
<b>3.3 HABITAT MAGGIORMENTE A RISCHIO</b>	<b>5</b>
<b>3.4 EFFETTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO</b>	<b>5</b>
<b>4. IMPACT CHAIN</b>	<b>6</b>

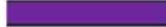
## 1. Identificazione

<b>Regione statistica all'interno dell'area di programma Interreg Italia-Slovenia<sup>1</sup></b>	<b>Regione del Veneto</b>
<b>Partner del progetto e affidatari</b>	<b>Partner: Regione del Veneto - U.O. Strategia Regionale della Biodiversità e dei Parchi Affidatari: Terra Srl</b>
<b>Codice sito Natura 2000</b>	<b>IT3250041</b>
<b>Denominazione sito Natura 2000</b>	<b>Valle Vecchia - Zumelle - Valli di Bibione</b>

<sup>1</sup> <https://www.ita-slo.eu/it/programma/area-programma>

## 2. Mappa ESS



-  Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea
-  Lagune costiere
-  Vegetazione annua pioniera di *Salicornia* e altre delle zone fangose e sabbiose
-  Prati di *Spartina* (*Spartinion maritimae*)
-  Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)
-  Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)
-  Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)
-  Dune mobili embrionali
-  Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)
-  Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)
-  Depressioni umide interdunari
-  Dune con prati dei *Malcolmietalia*
-  Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*
-  Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*
-  Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*
-  Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
-  Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*
-  Dune costiere con *Juniperus* spp.

### 3. Servizi Ecosistemici

#### 3.1 Servizi ecosistemici ritenuti rilevanti

Servizi ecosistemici ritenuti rilevanti							
Servizi ecosistemici totali riscontrati	Totali	Biotici			Abiotici		
		Approvvigionamento	Regolazione e Mantenimento	Culturali	Approvvigionamento	Regolazione e Mantenimento	Culturali
21	9	0	8	0	0	1	0

#### 3.2 Servizi ecosistemici maggiormente impattanti

ESS maggiormente impattati ESS je najbolj prizadet	
1	Mantenimento delle aree di nursery e della popolazione (compresa la protezione del pool genico)
2	Regolazione del ciclo idrogeologico e del flusso idrico (inclusi regolazione dei flussi e la protezione delle coste)
3	Biorisanamento da parte di microorganismi, alghe, piante e animali
4	Caratteristiche dei sistemi viventi capaci di promuovere attività utili per salute, recupero o attività ricreative attraverso interazioni attive o immersive
5	Controllo dei tassi di erosione

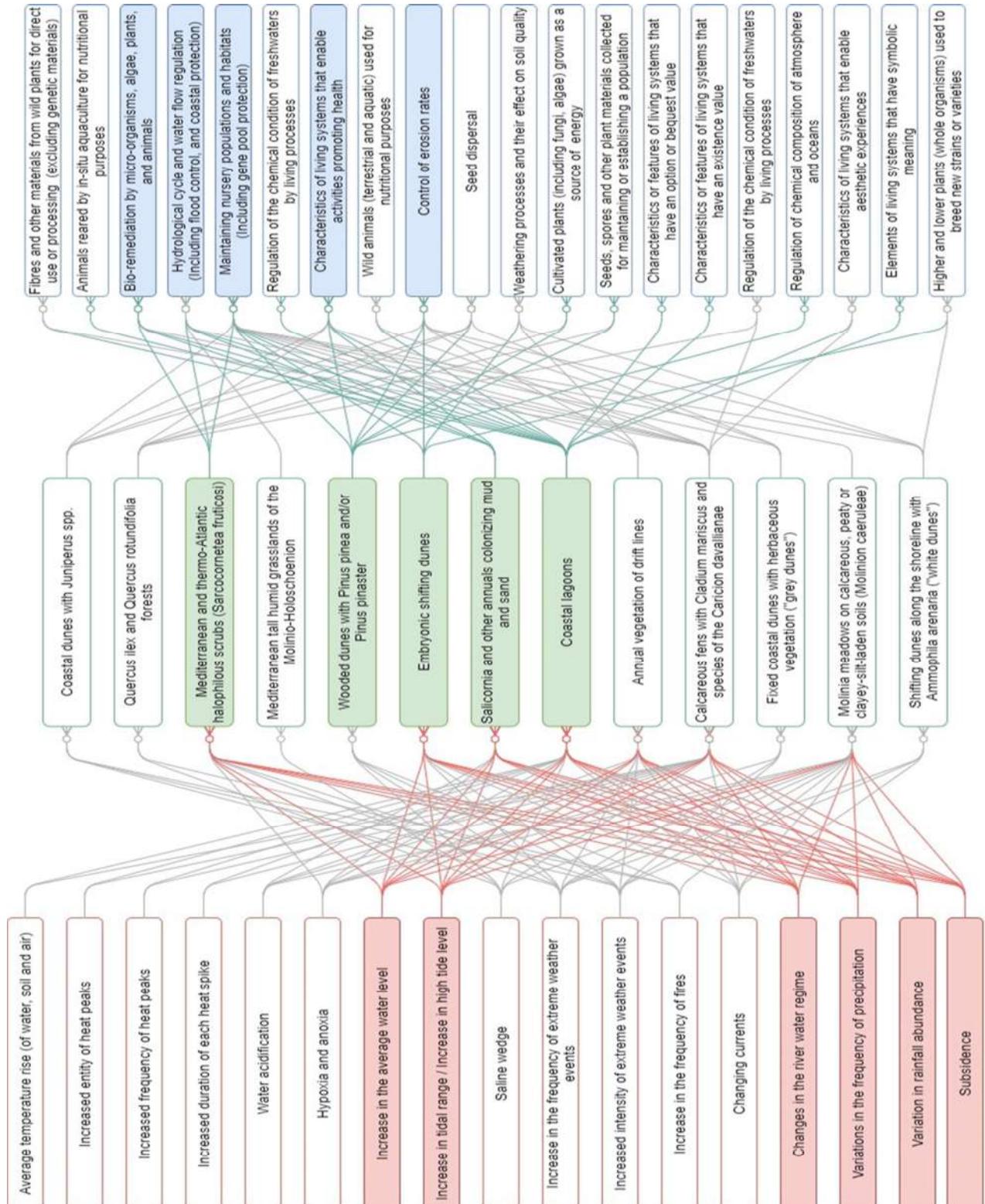
### 3.3 Habitat maggiormente a rischio

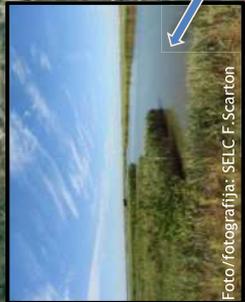
Habitat maggiormente a rischio		
1	1150	Lagune costiere
2	2110	Dune embrionali mobili
3	1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)
4	6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )
5	1310	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose

### 3.4 Effetti del cambiamento climatico

Effetti del cambiamento climatico di maggior rilievo per l'area	
1	Subsidenza
2	Variazioni nel regime idrico fluviale
3	Aumento nell'ampiezza delle maree
4	Aumento del livello medio del mare
5	Variazioni nella frequenza delle precipitazioni
6	Variazioni nell'abbondanza delle precipitazioni

## 4. Impact Chain





Foto/fotografija: SELC F. Scarton



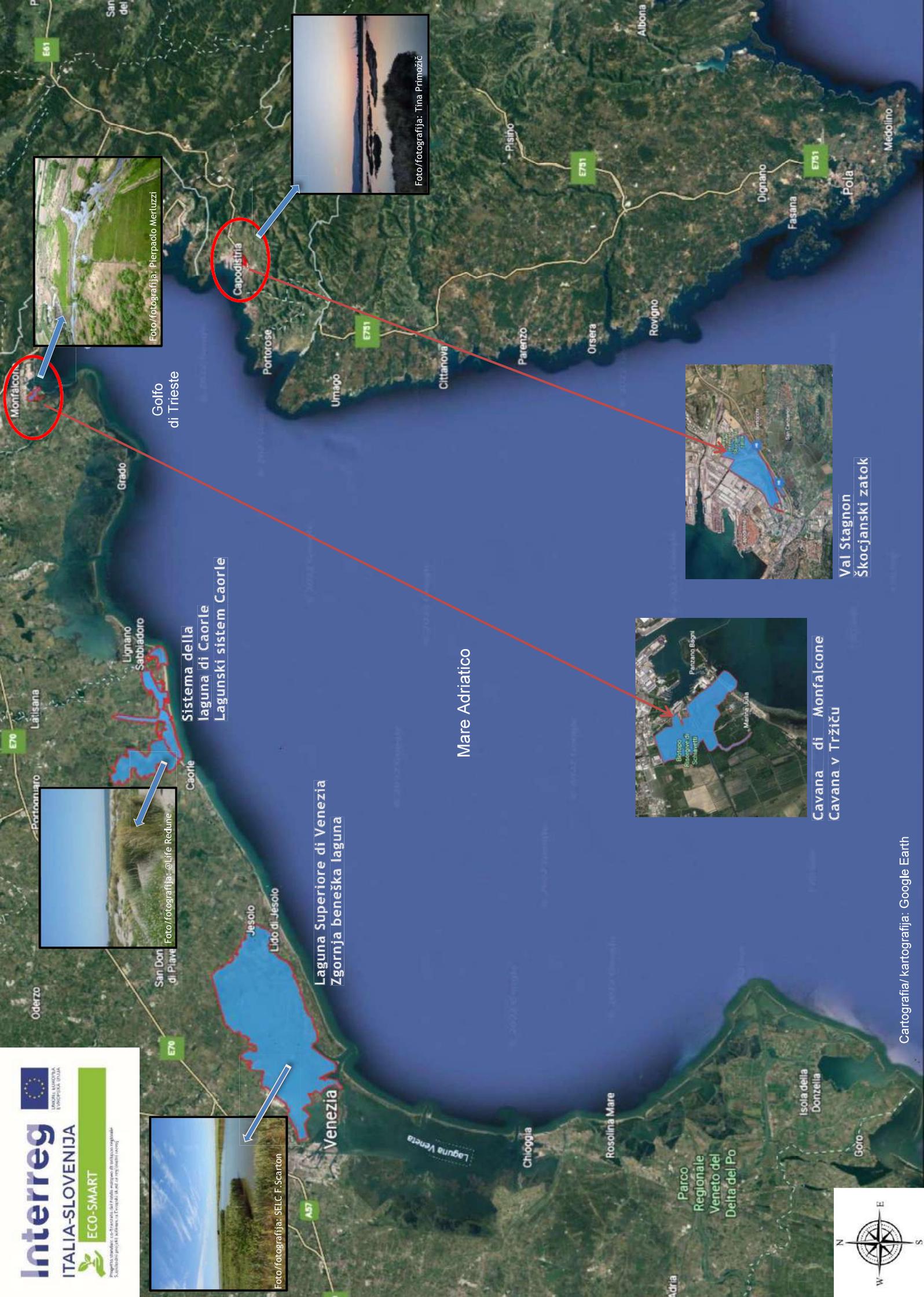
Foto/fotografija: @Life Redline



Foto/fotografija: Pierpaolo Merluzzi



Foto/fotografija: Tina Primožič



Golfo di Trieste

Sistema della laguna di Caorle  
 Lagunski sistem Caorle

Laguna Superiore di Venezia  
 Zgornja beneška laguna

Mare Adriatico

Cavana di Monfalcone  
 Cavana v Tržiču

Val Stagnon  
 Škocjanski zatok

