



FEAMP
2014 | 2020



PROVINCIA DI ROVIGO



COMUNE DI PORTO TOLLE

INTERVENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE:

**VARIANTE AL PIANO DEGLI INTERVENTI N. 1
TEMATISMO PESCA PROFESSIONALE,
SPORTIVA E TURISMO ACQUE INTERNE**

CODICE DOCUMENTO	CONTENUTO: RELAZIONE DI MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM 2018-2019 HABITAT E SPECIE VEGETALI
Rev 00	
FILE	
TIPO DI DOCUMENTO	COMMITTENTE INDAGINE: COMUNE DI PORTO TOLLE, Settore Urbanistica Piazza Ciceruacchio 9 45018 Porto Tolle - RO
Relazione	

REALIZZAZIONE INDAGINE:	TIMBRO RESPONSABILE INDAGINI:
 <p>BIOPROGRAMM Soc. Coop. 35127 Padova – via Lisbona 28/A Tel 049 8805544 - Fax 049 7629627 31024 Ormelle (TV) – via Gen. C. A. dalla Chiesa 1/a Tel-Fax 0422-809171 bioprogramm@bioprogramm.it www.bioprogramm.it</p> <p>SOCIETÀ CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 ENTE CERTIFICATORE: <i>ANCCP Certification Agency</i></p>	

00	15.05.2019	PRIMA EMISSIONE	Dr. Cristina Villani	Dr. Giovanna Mazzetti	Dr. Paolo Turin
REV.	DATA	MOTIVO	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

INDICE

INTRODUZIONE	1
1 STAZIONI DI INDAGINE.....	2
1.1 MONITORAGGIO HABITAT	2
1.1.1 <i>Habitat 1130 estuari</i>	2
1.1.2 <i>Habitat 1150* Lagune costiere</i>	2
1.1.3 <i>Habitat 91E0* Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	3
1.2 MONITORAGGIO SPECIE VEGETALI.....	3
1.2.1 <i>Leucojum aestivum</i>	3
1.2.2 <i>Spartina maritima</i>	3
1.2.3 <i>Salix fragilis-Salix caprea</i>	4
1.2.4 <i>Salicornia veneta</i>	5
2 METODOLOGIE DI INDAGINE	7
2.1 HABITAT D'INTERESSE COMUNITARIO E HABITAT DI SPECIE.....	7
2.1.1 <i>Indice MaQI</i>	8
2.2 SPECIE VEGETALI.....	11
2.3 GRADO DI CONSERVAZIONE DI RIFERIMENTO E VALORI ATTESI	12
2.3.1 <i>Habitat in All. I della Dir. 92/43/CEE:</i>	12
2.3.2 <i>Specie vegetali in All. II della Dir. 92/43/CEE:</i>	14
2.3.3 <i>Valutazione della variazione del grado di conservazione</i>	16
3 RISULTATI.....	17
3.1 MONITORAGGIO DEGLI HABITAT D'INTERESSE COMUNITARIO	17
3.1.1 <i>Habitat 1130</i>	17
3.1.2 <i>Habitat 1150* Lagune costiere</i>	20
3.1.2.1 <i>Indice MaQI</i>	21
3.1.3 <i>Habitat 91E0* Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	27
3.1.3.1 <i>Stazione Po di Maistra (MA1)</i>	30
3.1.3.2 <i>Stazione Po di Venezia (Ca' Venier-Pila) (VEN2)</i>	30
3.1.3.3 <i>Stazione Po di Tolle (TOL3)</i>	31
3.1.3.4 <i>Stazione Po di Gnocca (GNO4)</i>	32

3.1.3.5	Stazione Adige (Romea-Foce)	33
3.1.3.6	Stazione Po di Goro (Romea-Foce) (GOR6)	34
3.1.3.7	Stazione Po di Venezia (Romea-Ca' Venier) (VEN7)	35
3.2	MONITORAGGIO DELLE SPECIE VEGETALI DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO	35
3.2.1	<i>Leucojum aestivum</i>	35
3.2.2	<i>Salix caprea</i> , <i>Salix fragilis</i>	37
3.2.2.1	Stazione Po di Gnocca e Po di Maistra.....	37
3.2.2.2	Stazione Po di Venezia (Ca' Venier-Pila).....	38
3.2.3	<i>Spartina maritima</i>	40
3.2.3.1	Sistema Busiura-Barbamarco	40
3.2.3.2	Sistema Basson-Canarin.....	40
3.2.3.3	Sistema Caleri	40
3.2.3.4	Sistema Marinetta-Vallona	44
3.2.4	<i>Salicornia veneta</i>	45
4	CONCLUSIONI	47
4.1	GRADO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE	50
	SCHEDE DI INDAGINE	52
	SCHEDE DI MONITORAGGIO	55

INTRODUZIONE

Bioprogramm è stata incaricata dal Comune di Porto Tolle dell'esecuzione delle attività di monitoraggio ambientale relative alla "Variante al Piano degli Interventi n. 1 Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne" con contratto n. prot. 7721 del 10/05/2018 sottoscritto dalla scrivente in data 15/05/2018.

Il P.M.A. risultava redatto in riferimento all'istruttoria tecnica predisposta dalla Sezione Coordinamento Commissioni VAS-VInCA-NUVV- del 22 marzo 2016 e prevede la raccolta dei dati sul campo per la definizione dello stato di conservazione di habitat, habitat di specie e quantificazione dei fattori di pressione.

Nel programma di monitoraggio, elaborato da Studio ALIA ss di Treviso, sono stati definiti i protocolli di campionamento, nell'ottica della valutazione degli effetti potenzialmente determinabili dalle opere di progetto nei confronti delle differenti componenti ambientali.

La presente relazione tecnica riporta i dati relativi alla FASE di AO svolta tra aprile 2018 e maggio 2019 relativamente alle seguenti componenti:

- Habitat d'interesse comunitario;
- Specie vegetali di interesse conservazionistico.

1 STAZIONI DI INDAGINE

1.1 Monitoraggio Habitat

1.1.1 *Habitat 1130 estuari*

Nella tabella che segue si riportano le stazioni di indagine riportate nel PMA per l'Habitat 1130*. Per le coordinate sono state utilizzate quelle registrate con il GPS al momento del rilievo.

Tabella 1.1 - Elenco stazioni di monitoraggio Habitat 1130

STAZIONI	LATITUDINE	LONGITUDINE	NOTE
Po di Maistra	45° 2'11.01"N	12°24'35.97"E	
Busa di Tramontana	44°59'20.30"N	12°30'13.55"E	
Po di Venezia (Ca' Venier Pila)	44°57'34.39"N	12°24'35.57"E	
Po di Venezia (Pila-foce)	44°58'12.17"N	12°32'42.38"E	
Po di Tolle	44°52'53.16"N	12°27'56.07"E	
Po di Gnocca	44°48'45.49"N	12°24'3.34"E	
STAZIONI DI BIANCO			
Adige (Romea – foce)	45° 9'13.04"N	12°19'31.85"E	
Po di Goro (Romea – foce)	44°47'36.06"N	12°23'45.14"E	
Po di Venezia (Romea – Ca' Venier)	44°57'14.53"N	12°19'3.53"E	

Come riportato successivamente l'Habitat 1130* non risulta essere presente nell'area d'indagine e che esso da escludere fra gli habitat della ZPS IT3270023 "Delta del Po", come peraltro confermato dalla recente nuova Cartografia degli Habitat (2018) prodotta dall'Ente Parco Delta del Po Veneto.

1.1.2 *Habitat 1150* Lagune costiere*

Il PMA ha individuato le stazioni di monitoraggio per l'Habitat 1150* di seguito elencate. Per le coordinate sono state utilizzate quelle registrate con il GPS al momento del rilievo.

Tabella 1.2 - Elenco stazioni di monitoraggio Habitat 1150*

COD	STAZIONI	LATITUDINE	LONGITUDINE	NOTE
Bar_1	Sistema Busiura-Barbamarco	44°58'51.06"N	12°28'54.58"E	
Bur_2	Sistema Batteria-Burcio	44°58'33.37"N	12°30'59.02"E	
Bas_3	Sistema Basson-Canarin	44°57'25.79"N	12°31'58.25"E	
Bon_4	Sistema Allagamento Bonelli	44°52'21.14"N	12°28'29.98"E	
Sca_5	Sistema Scardovari	44°49'52.78"N	12°24'27.93"E	
STAZIONI DI BIANCO				
CA_B1	Sistema Caleri	45° 5'46.87"N	12°18'28.81"E	
MAR_B2	Sistema Marinetta Vallona	45° 3'19.39"N	12°22'39.46"E	

1.1.3 Habitat 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Il Piano di Monitoraggio per l'Habitat 91E0* prevede all'interno del territorio le seguenti stazioni (4+3). Per le coordinate sono state utilizzate quelle registrate con il GPS al momento del rilievo.

Tabella 1.3 - Elenco stazioni di monitoraggio Habitat 91E0*

COD	STAZIONI	LATITUDINE	LONGITUDINE	NOTE
MAI1	Po di Maistra	44°57'51.93"N	12°20'15.50"E	
VEN2	Po di Venezia (Ca' Venier Pila)	44°57'7.33"N	12°27'1.87"E	
TOL_3	Po di Tolle	44°55'54.02"N	12°25'53.64"E	
GN04	Po di Gnocca	44°54'17.54"N	12°20'47,01"	
STAZIONI DI BIANCO				
ADI5	Adige (Romea – foce)	45° 8'34.84"N	12°18'40.26"E	
GOR6	Po di Goro (Romea - foce)	44°55'44.61"N	12°17'41.20"E	
VEN7	Po di Venezia (Romea - Ca' Venier)	44°57'30.68"N	12°19'13.07"E	

1.2 Monitoraggio specie vegetali

Il Piano di monitoraggio indica le specie che, a parere dei redattori del Piano, devono essere oggetto di monitoraggio e che sono state scelte sulla base della loro rarefazione nel territorio di interesse. Vengono anche indicate le stazioni nelle quali operare i controlli, in un buffer di 500 metri rispetto alle aree di intervento previste.

1.2.1 *Leucojum aestivum*

Per la specie *Leucojum aestivum* il PMA ha individuato le seguenti stazioni i (2 + 3). Le coordinate indicate sono quelle registrate col GPS al momento del rilievo in campo.

Tabella 1.4 - Elenco stazioni di monitoraggio *Leucojim aestivum*

STAZIONI	LATITUDINE	LONGITUDINE	NOTE
Po di Gnocca	44°49'2.83"N	12°23'34.56"E	Baricentro della stazione
Sistema Bacucco- Belvedere	44°48'41.18"N	12°24'3.66"E	Baricentro della stazione
STAZIONI DI BIANCO			
Adige (Romea – foce)	45° 8'44.71"N	12°18'59.89"E	
Po di Goro (Romea - foce)	44°52'20.81"N	12°17'17.68"E	
Valli di Rosolina	45° 5'24.67"N	12°17'40.08"E	

1.2.2 *Spartina maritima*

Per la specie *Spartina maritima* il PMA ha individuato le seguenti stazioni (4 + 4). Le coordinate indicate sono quelle registrate col GPS al momento del rilievo in campo.

Tabella 1.5 - Elenco stazioni di monitoraggio *Spartina maritima*

STAZIONI	LATITUDINE	LONGITUDINE	NOTE
Sistema Busiura- Barbamarco	44°59'30.30"N	12°28'32.92"E	
Sistema Basson- Canarin	44°55'19.74"N	12°30'9.45"E	
Sistema Scardovari	44°49'45.91"N	12°25'25.30"E	
Biotopo Bonello	44°52'37.60"N	12°23'21.13"E	
STAZIONI DI BIANCO			
Sistema Caleri	45° 6'18.74"N	12°18'29.17"E	Stazione1
Sistema Caleri	45° 5'28.35"N	12°19'39.82"E	Stazione2
Sistema Caleri	45° 5'33.90"N	12°19'42.14"E	Stazione3
Sistema Marinetta-Vallona	45° 3'21.60"N	12°22'42.08"E	
Valli di Rosolina	45° 5'26.59"N	12°17'38.23"E	
Valli di Porto Viro	45° 1'20.75"N	12°21'31.91"E	

1.2.3 *Salix fragilis-Salix caprea*

Per *Salix fragilis* il PMA ha individuato le seguenti stazioni (7 + 4). Le coordinate indicate sono quelle registrate col GPS al momento del rilievo in campo.

Tabella 1.6 - Elenco stazioni di monitoraggio *Salix fragilis*

STAZIONI	LATITUDINE	LONGITUDINE	NOTE
Po di Maistra	44°59'20.89"N	12°20'29.01"E	
Po di Venezia (Ca' Venier Pila)	44°57'6.37"N	12°25'35.34"E	
Po di Tolle	44°55'53.30"N	12°25'55.46"E	
Sistema Allagamento-Bonelli	44°52'57.87"N	12°27'56.89"E	
Oasi di Ca' Mello	44°53'31.10"N	12°24'4.11"E	
Po di Gnocca	44°49'0.21"N	12°23'40.71"E	
Sistema Bacucco- Belvedere	44°48'29.35"N	12°24'2.03"E	
STAZIONI DI BIANCO			
Adige (Romea – foce)	45° 8'32.71"N	12°18'13.42"E	
Po di Goro (Romea - foce)	44°55'28.15"N	12°17'42.68"E	
Po di Venezia (Romea – Ca' Venier)	44°57'21.09"N	12°18'31.31"E	
Valli di Rosolina	45° 5'21.77"N	12°17'42.14"E	

Per la specie *Salix caprea* il PMA ha individuato le seguenti stazioni (7 + 4). Le coordinate indicate sono quelle registrate col GPS al momento del rilievo in campo.

Tabella 1.7 - Elenco stazioni di monitoraggio *Salix caprea*

STAZIONI	LATITUDINE	LONGITUDINE	NOTE
Po di Maistra	44°59'19.07"N	12°20'27.76"E	
Po di Venezia (Ca' Venier Pila)	44°57'6.89"N	12°25'34.50"E	
Po di Tolle	44°55'52.91"N	12°25'55.41"E	
Sistema Allagamento-Bonelli	44°52'55.30"N	12°28'0.12"E	
Oasi di Ca' Mello	44°53'31.47"N	12°24'4.77"E	
Po di Gnocca	44°49'0.43"N	12°23'39.72"E	
Sistema Bacucco-Belvedere	44°48'28.28"N	12°24'2.34"E	
STAZIONI DI BIANCO			
Adige (Romea – foce)	45° 8'32.45"N	12°18'7.36"E	
Po di Goro (Romea - foce)	44°55'24.57"N	12°17'40.69"E	
Po di Venezia (Romea – Ca' Venier)	44°57'20.92"N	12°18'30.60"E	
Valli di Rosolina	45° 5'20.54"N	12°17'42.84"E	

1.2.4 *Salicornia veneta*

Per la specie *Salicornia veneta* il PMA ha individuato le seguenti stazioni (16 + 5). Le coordinate indicate sono quelle registrate col GPS al momento del rilievo in campo.

Tabella 1.8 - Elenco stazioni di monitoraggio *Salicornia veneta*

STAZIONI	LATITUDINE	LONGITUDINE	NOTE
Po di Maistra	45° 2'4.92"N	12°24'37.81"E	
Valle Chiusa	45° 0'53.91"N	12°25'11.11"E	
Valle Ripiego	45° 0'31.02"N	12°26'24.99"E	
Valle S. Carlo	44°59'21.06"N	12°27'49.04"E	
Valle Ca' Zuliani	44°58'13.14"N	12°27'47.82"E	
Sistema Busiura- Barbamarco	44°59'57.27"N	12°28'8.67"E	
Busa di Tramontana	44°59'24.47"N	12°30'26.34"E	
Sistema Batteria- Burcio	44°58'38.50"N	12°31'35.14"E	
Po di Venezia (Pila-foce)	44°58'0.18"N	12°32'20.22"E	
Sistema Basson- Canarin	44°54'38.56"N	12°29'59.51"E	
Po di Tolle	44°52'59.64"N	12°27'47.65"E	
Sistema Allagamento- Bonelli	44°52'19.14"N	12°28'42.84"E	
Sistema Scardovari	44°49'49.30"N	12°25'11.74"E	
Oasi di Ca' Mello	44°53'32.30"N	12°24'2.25"E	
Biotopo Bonello	44°52'36.81"N	12°23'21.78"E	
Sistema Bacucco- Belvedere	44°47'53.95"N	12°24'24.29"E	
STAZIONI DI BIANCO			
Sistema Caleri	45° 6'17.82"N	12°18'26.72"E	

STAZIONI	LATITUDINE	LONGITUDINE	NOTE
Sistema Marinetta- Vallona	45° 3'21.42"N	12°22'45.11"E	
Adige (Romea – foce)	45° 9'11.29"N	12°19'39.67"E	
Valli di Rosolina	45° 5'17.18"N	12°17'43.88"E	
Valli di Porto Viro	45° 1'37.65"N	12°21'56.99"E	

2 METODOLOGIE DI INDAGINE

2.1 Habitat d'interesse comunitario e habitat di specie

Per il rilievo sugli habitat si è utilizzato il metodo fitosociologico o della scuola sigmatista di Braun-Blanquet. Questo protocollo attualmente è di uso generalizzato in Europa per la descrizione quali-quantitativa delle comunità vegetali, ed è il metodo richiesto anche dalla normativa vigente (D.M. 3 settembre 2002; DGR Veneto n. 1066 del 17.04.2007) e indicato nell'Allegato A della DGR 13 dicembre 2005, n. 3873 "Linee Guida per Cartografia, Analisi, Valutazione e Gestione dei SIC". Si tratta di un metodo quali-quantitativo di analisi del manto vegetale che consente, sulla base della composizione e della struttura delle formazioni esistenti, di identificare la tipologia della vegetazione presente e di inquadrarla in un sistema gerarchico di unità di riferimento.

Identificata, su base fisionomica, un'area omogenea e rappresentativa della vegetazione presente è stato eseguito il rilievo fitosociologico, comprendente indicazioni relative alla copertura della vegetazione (in percentuale), alla superficie rilevata (corrispondente all'area minima), completate poi con l'elenco delle specie presenti e la relativa copertura, espressa mediante gli indici della scala di Braun-Blanquet. (+ = 0-1%, 2 = 5-25%, 3 = 25-50%, 4 = 50-75%, 5 = 75-100%). La nomenclatura tassonomica è conforme a Bartolucci et al. (2018).

La posizione dei rilievi è stata registrata mediante strumentazione GPS. I dati informatizzati sono stati inseriti in un GIS cartografico.

La successiva elaborazione ha permesso di strutturare i dati in tabelle di vegetazione, nella quale i rilievi sono riuniti in funzione della tipologia di vegetazione cui afferiscono. Le comunità rilevate sono state inserite in un sistema gerarchico di unità vegetazionali che partono dal livello più comprensivo (la classe) fino ad arrivare al livello di maggior dettaglio (associazione o sub associazione).

I rilievi sono stati quindi sottoposti ad analisi sintassonomica per definirne l'appartenenza ad associazioni già descritte in letteratura oppure, qualora questo non fosse possibile a causa di eventi di disturbo che ne avessero alterato la composizione e la struttura, per un eventuale inquadramento in unità gerarchiche superiori del sistema sintassonomico.

Per l'inquadramento fitosociologico delle comunità rilevate e l'attribuzione del ruolo diagnostico delle diverse specie presenti e la nomenclatura sintassonomica ci si è attenuti alla bibliografia specifica più aggiornata disponibile. La nomenclatura rispetta le norme del Codice di Nomenclatura Fitosociologica (Weber et al., 2000)

E' stata successivamente identificata la corrispondenza fra le comunità rilevate e gli Habitat

Natura 2000, sulla base del “Interpretation Manual of European Union Habitats – Eur28 (ECDG Environment, 2013), del “Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE” (Biondi et al., 2009) e di Poldini et al. (2006) e Biondi et al. (2012). In particolare il confronto tra le specie rilevate e quelle riportate nel “Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (<http://vnr.unipg.it/habitat/>) permette di determinare la rappresentatività dell'habitat. In relazione alla similarità, considerando anche che alcune specie hanno valore diagnostico superiore ad altre, è stata utilizzata la scala seguente:

a: Alta corrispondenza

b: Media corrispondenza

c: Bassa corrispondenza

I rilevamenti fitosociologici sono stati eseguiti nel mese di ottobre 2018 e aprile 2019.

Gli habitat indicati nel Piano di Monitoraggio per i quali è stata richiesta la valutazione sono tre:

- **1130** Estuari
- **1150*** Lagune costiere
- **91E0*** Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Per l'habitat 91E0* i parametri da valutare sono estensione e composizione botanica dell'habitat, perciò ai rilievi fitosociologici, che permettono di avere informazioni in merito alla composizione, è stata associata anche la valutazione della superficie dell'habitat nelle aree indicate nel Piano di Monitoraggio, desunta direttamente dalla cartografia aggiornata e verificata in loco. Anche per l'habitat 1150* è richiesta la valutazione della superficie dell'habitat e, analogamente al 91E0*, questa è stata desunta dalla cartografia. Viene inoltre considerato come parametro il degrado della vegetazione sommersa: per la valutazione di questo parametro si fa riferimento all'indice MaQI in quanto, a causa della profondità e della torbidità dell'acqua non era possibile eseguire rilievi fitosociologici.

Nelle fasi future di monitoraggio gli indicatori di un eventuale danno per gli habitat oggetto di monitoraggio saranno la “anche minima riduzione della superficie” e, rispettivamente, la “scomparsa permanente della maggior parte delle specie guida” e la “scomparsa permanente della maggior parte della vegetazione sommersa”.

2.1.1 Indice MaQI

Per la definizione del grado di conservazione dell'habitat 1150* è stato utilizzato il MACROPHYTE QUALITY INDEX (MaQI), indice proposto per la valutazione dello stato ecologico dei sistemi di transizione dell'ecoregione-Mediterranea (Sfriso et al., 2007) e adottato

dalla normativa italiana (ISPRA, 2008; 2009; 2010). Poiché in fase di campionamento si è registrata una scarsa presenza di macrofite, inferiore a 20 taxa, è stato impiegato l'indice rapido, R-MaQI (Sfriso *et al.*, 2007), versione modificata in aderenza ai requisiti della Direttiva 2000/60/CE, basato sulla dominanza, copertura e/o presenza/assenza di taxa di particolare interesse ecologico, come richiesto nei casi in cui il numero di specie sia inferiore a 20. Sono stati determinati i seguenti parametri:

- riconoscimento sistematico dei taxa macroalgali a livello di specie;
- copertura totale ed abbondanza relativa delle macroalghe dominanti. Per l'R-MaQI è sufficiente discriminare tra la copertura > 0 o $< 5\%$;
- riconoscimento e copertura percentuale relativa delle singole specie di fanerogame.

In ciascuna stazione è stato registrato il punto di campionamento mediante strumentazione GPS. Le coordinate georeferenziate hanno rappresentato il centro di una superficie di circa 15x15m entro cui sono stati eseguiti 20 saggi di presenza/assenza. Il numero minimo di saggi del fondale lagunare richiesto dal protocollo MaQI è 10, ma in condizioni di coperture fanerogamiche molto ridotte la corretta applicazione richiede il raddoppio del numero di controlli.

Data la profondità della laguna nei punti di campionamento le raccolte sono state realizzate da natante utilizzando un rastrello telescopico e un'ancora per piccole imbarcazioni, manovrata dalla barca tramite una corda.

Per la valutazione della copertura totale delle macroalghe presenti si è applicata la "Visual Census Technique" nei casi in cui il fondale era visibile o, in alternativa, raccolte di biomassa, effettuate con un rastrello, riportando in percentuale di copertura totale.

Sono state eseguite anche le raccolte di saggi per le valutazioni ponderali. La macroalghe raccolte sono state suddivise nei taxa principali, isolando con particolare attenzione le specie di alto valore ecologico, cioè quelle corrispondenti al punteggio 2 nelle tabelle di riferimento del MaQI. Tra le specie con punteggio 0 o 1 le Chlorophyta sono state separate dalle Rhodophyta.

Le macroalghe raccolte e suddivise per gruppi tassonomici o specie sono state sgocciolate e pesate con una bilancia elettronica (precisione: $\pm 1g$) in modo da disporre dei valori necessari per valutare l'abbondanza relativa, in percentuale, delle Chlorophyta e delle Rhodophyta con score 0 e 1, di tutti i taxa con score 0 e 1 raggruppati e di eventuali taxa con score 2.

L'abbondanza relativa è stata successivamente riferita a quella totale dell'area di studio in relazione alla copertura totale stimata con i saggi di presenza/assenza come indicato dal protocollo.

I valori risultanti dall'applicazione del protocollo di calcolo dell'indice R-MaQI sono stati utilizzati per valutare lo stato ecologico nelle stazioni di campionamento per mezzo della tabella di riferimento sotto riportata.

Sono state anche eseguite delle raccolte aggiuntive finalizzate a disporre di materiale per la verifica della determinazione tassonomica che, quando possibile, deve essere a livello di specie. I campioni per la determinazione sono stati sciacquati direttamente in loco e conservati in contenitori di plastica fino al termine della fase di campionamento. Successivamente il materiale raccolto è stato conservato in freezer fino al momento della determinazione.

Per il riconoscimento in laboratorio ci si è avvalsi di uno stereomicroscopio (40X) e di un microscopio (1000X) per l'osservazione dei caratteri subcellulari. La classificazione si è basata sulla letteratura di settore aggiornata.

Scheda riassuntiva del Rapid-Macrophyte Quality Index (R-MaQI)									
Macroalghe	Specie (punteggio)			Epifite calcificate	Classi di Qualità (Punteggio/EQR)			Note	
	Opportuniste 0	Indifferenti 1	Sensibili 2						
	<75% ⁽¹⁾		≥25%	PP	0,9		1	Copertura dominante di fanerogame acquatiche e/o macroalghe sensibili	
	75-85%		15-25%	P	0,7		0,8	No copertura completa di <i>Ulvaceae</i> laminari ⁽²⁾	
	>85%		≤15%	R (A)	0,6	0,6	0,7	0,9	Su base annuale nessuna specie assolutamente dominante
	Copertura totale <5%		2 specie		0,5				
	Copertura totale >5%	Blooms stagionali di <i>Rhodophyta</i>	≤2 specie	≤ 1specie	0,4				
		Blooms stagionali di <i>Chlorophyta</i>	≤2 specie		0,3				
	Copertura totale <5%		1	0	0,2				Presenza di una copertura molto limitata
			0		0,1				
A				0,1			Totale assenza di macrofite		
Fanerogame sommerse	<i>Ruppia cirrhosa</i> , <i>R. maritima</i> , <i>Nanozostera nothii</i>			A	<50% ⁽⁴⁾	50-100%		Possono essere presenti (non obbligatoriamente) dagli ambienti di qualità moderata (score: 0.6) in su	
	<i>Zostera marina</i>				<25%	25-75%	>75%		
	<i>Cymodocea nodosa</i>			A	<25%	≥25%			
	<i>Posidonia oceanica</i>			A			P		
A = Assente/i; R = Rare; P = Presenti, PP = Abbondanti									
(1)	Percentuale del numero di specie.								
(2)	Durante i periodi di blooms alcune <i>Chlorophyceae</i> (i.e. <i>Chaetomorpha linum</i> , alcune <i>Cladophoraceae</i> ed <i>Ulvaceae</i> filamentose), o più raramente <i>Rhodophyceae</i> (<i>Gracilaria</i> spp., <i>Polysiphonia</i> spp., etc.) possono presentare una copertura elevata o completa ma queste non collassano.								
(3)	La <i>Xanthophyceae</i> : <i>Vaucheria</i> spp. può essere presente con una copertura fino al 100% dell'area studiata. Crescita stagionale di <i>Rhodophyceae</i> e/o <i>Phaeophyceae</i> ma non in grado di innescare blooms.								
(4)	Percentuale di copertura.								

Figura 2.1 - Valori e classi di riferimento per l'applicazione dell'indice R-MaQI (Ispra, 2010, Sfriso et al., 2007)

2.2 Specie vegetali

Per quanto concerne le specie vegetali, nelle aree indicate nel Piano di Monitoraggio sono state identificate le stazioni floristiche sulla base delle informazioni bibliografiche disponibili. Durante il 2018 e il 2019 (nel mese di marzo) sono stati eseguiti una serie di sopralluoghi specifici al fine di verificare la presenza delle specie target e lo stato delle stazioni floristiche.

Il Piano di Monitoraggio prevedeva di focalizzare l'attenzione su specie vegetali:

- *Leucojum aestivum*,
- *Spartina maritima*,
- *Salix caprea*,
- *Salix fragilis*,
- *Salicornia veneta*.

Per questi taxa il parametro da valutare secondo il Piano di Monitoraggio è l'idoneità ambientale e la presenza di esemplari, in modo da poter usare come indicatore di un eventuale danno la perdita di esemplari, che potrebbe essere registrata nelle fasi di monitoraggio dei prossimi anni.

Il censimento ha seguito due tipi di protocollo a seconda del modello di sviluppo delle popolazioni vegetali: per le specie che si esprimevano su superfici tendenzialmente lineari, cioè *Leucojum aestivum*, *Salix caprea* e *Salix fragilis*, il campionamento è stato eseguito registrando con strumentazione GPS il punto di inizio e il punto finale della stazione, cioè i punti estremi della distribuzione spaziale degli individui. Per le altre specie, *Spartina maritima* e *Salicornia veneta*, a sviluppo areale si è valutata la superficie coperta dal popolamento vegetale. In particolare, dato che *Spartina maritima* forma popolazioni di dimensioni molto ridotte, è stata misurata direttamente l'area dei cespi. *Salicornia veneta* forma invece comunità di estensione maggiore per cui si è scelto di registrare con il GPS il baricentro dei salicornieti. In queste comunità sono stati anche eseguiti rilievi fitosociologici che, grazie ai valori di copertura delle singole specie, permettono di quantificare l'abbondanza della salicornia.

I sopralluoghi e i rispettivi rilevamenti sono stati eseguiti nella stagione di miglior espressione delle specie indagate. In particolare le stazioni di *Leucojum aestivum*, *Salix caprea* e *Salix fragilis* sono state visitate nel mese di aprile del 2018 mentre quelle di *Spartina maritima* e *Salicornia veneta* in ottobre 2018 e a fine marzo 2019.

2.3 Grado di conservazione di riferimento e valori attesi

2.3.1 Habitat in All. I della Dir. 92/43/CEE:

Si riportano di seguito i sottocriteri definiti dalla Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011 per la stima del grado di conservazione degli Habitat in All. I della Dir. 92/43/CEE:

Criterio i) grado di conservazione della struttura: questo criterio è correlato al manuale di interpretazione degli Habitat dell'Allegato I che fornisce una definizione, un elenco delle caratteristiche e altri elementi pertinenti.

Comparando la struttura dell'Habitat in esame con i dati riportati nel manuale d'interpretazione (ed altre informazioni pertinenti) e perfino con lo stesso tipo di habitat in altri siti, si dovrebbe poter stabilire il sistema di classificazione seguente, ricorrendo al "miglior giudizio di esperti";

- I: struttura eccellente
- II: struttura ben conservata
- III: struttura mediamente o parzialmente degradata

Tabella 2.1 - Tabella di valutazione del Criterio i) Grado di conservazione della struttura dell'Habitat

	I: ELEMENTI IN CONDIZIONI ECCELLENTI	II: ELEMENTI BEN CONSERVATI	III: ELEMENTI IN CONDIZIONI DI MEDIO O PARZIALE DEGRADO
STRUTTURA HABITAT	Formazione vegetazionale senza evidenti segni di alterazione strutturale e/o compositiva rispetto alla comunità di riferimento descritta nel Manuale di interpretazione degli Habitat (Biondi & al., 2009)	Formazione vegetazionale con alcuni segni di alterazione strutturale e/o compositiva rispetto alla comunità di riferimento descritta nel Manuale di interpretazione degli Habitat (Biondi & al., 2009)	Formazione vegetazionale con evidenti segni di alterazione strutturale e/o compositiva rispetto alla comunità di riferimento descritta nel Manuale di interpretazione degli Habitat (Biondi & al., 2009)

Nei casi in cui sia stata indicata la sottoclasse "struttura eccellente", l'habitat dovrebbe essere classificato nella sua totalità sotto "A: conservazione eccellente", indipendentemente dalla notazione degli altri due sottocriteri.

Nei casi in cui il tipo di habitat interessato nel sito in questione non possieda una struttura eccellente, è necessario valutare anche gli altri due sottocriteri.

Criterio ii) grado di conservazione delle funzioni: "la conservazione delle funzioni" va intesa nel senso di prospettive (capacità e possibilità), per il tipo di habitat del sito in questione, di mantenimento futuro della sua struttura, considerate le possibili influenze sfavorevoli, nonché tutte le ragionevoli e possibili iniziative a fini di conservazione.

- I: prospettive eccellenti
- II: buone prospettive
- III: prospettive mediocri o sfavorevoli.

Tabella 2.2 - Tabella di valutazione del Criterio ii) Grado di conservazione delle funzioni dell'Habitat

	I: PROSPETTIVE ECCELLENTI	II: BUONE PROSPETTIVE	III: PROSPETTIVE MEDIOCRI O SFAVOREVOLI
FUNZIONI DELL'HABITAT	Prospettive future (capacità e possibilità) di mantenimento della struttura attuale favorevole	Prospettive future (capacità e possibilità) di mantenimento della struttura attuale buona	Prospettive future (capacità e possibilità) di mantenimento della struttura attuale mediocre o sfavorevole

Nei casi in cui le sottoclassi "I: prospettive eccellenti" o "II: buone prospettive" siano combinate con la notazione del primo sottocriterio "II: struttura ben conservata", l'habitat dovrebbe essere classificato nella sua totalità rispettivamente sotto "A: eccellente conservazione" o "B: buona conservazione", indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio che non deve essere valutato. Nei casi in cui la sottoclasse "III: prospettive mediocri o sfavorevoli" sia combinata con la notazione del primo sottocriterio "III: struttura mediamente o parzialmente degradata", l'habitat dovrebbe essere classificato nella sua totalità sotto "C: conservazione media o ridotta".

Criterio iii) possibilità di ripristino: Questo sottocriterio viene utilizzato per valutare fino a che punto sia possibile il ripristino di un dato tipo di habitat nel sito in questione. Il primo aspetto da valutare è la fattibilità da un punto di vista scientifico: le attuali conoscenze consentono di stabilire cosa deve esser fatto e in che modo? La risposta implica una completa conoscenza della struttura e delle funzioni del tipo di habitat, dei concreti interventi necessari per il ripristino, ossia per stabilizzare o accrescere la percentuale di copertura di questo tipo di habitat, ristabilirne la struttura specifica e le funzioni necessarie alla sua sopravvivenza a lungo termine e al mantenimento e al ripristino di uno stato di conservazione favorevole alle sue specie tipiche. Secondariamente si può appurare se il ripristino è economicamente giustificato dal punto di vista della conservazione della natura, tenendo conto del grado di minaccia e di rarità del tipo di habitat. Ricorrendo al "miglior giudizio di esperti", il sistema di classificazione dovrebbe essere il seguente:

- I: ripristino facile
- II: ripristino possibile con un impegno medio
- III: ripristino difficile o impossibile.

Tabella 2.3 - Tabella di valutazione del Criterio iii) Possibilità di ripristino dell'Habitat

	I: RIPRISTINO FACILE	II: RIPRISTINO POSSIBILE CON IMPEGNO MEDIO	III: RIPRISTINO DIFFICILE
RIPRISTINO	Ripristino fattibile dal punto di vista scientifico con sforzo economico basso	Ripristino fattibile dal punto di vista scientifico con sforzo economico medio	Ripristino non fattibile dal punto di vista scientifico oppure fattibile ma con sforzo economico alto

Il grado di conservazione verrà quindi calcolato secondo le diverse combinazioni dei sottocriteri elencati, sintetizzati in Tabella 2.4.

Tabella 2.4 - Tabella di valutazione del grado di conservazione degli Habitat (Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011)

		CRITERIO II) GRADO DI CONSERVAZIONE DELLE FUNZIONI		
		I: PROSPETTIVE ECCELLENTI	II: BUONE PROSPETTIVE	III: PROSPETTIVE MEDIOCRIS O SFAVOREVOLI
CRITERIO I) GRADO DI CONSERVAZIONE DELLA STRUTTURA	I: STRUTTURA ECCELLENTE	Conservazione eccellente	Conservazione eccellente	Conservazione eccellente
	II: STRUTTURA BEN CONSERVATA	Conservazione eccellente	Buona conservazione	Buona conservazione se ripristino facile o possibile con un impegno medio
				Conservazione media o limitata se ripristino difficile/impossibile
	III: STRUTTURA MEDIAMENTE O PARZIALMENTE DEGRADATA	Buona conservazione se ripristino facile o possibile con un impegno medio	Buona conservazione se ripristino facile	Conservazione media o limitata
		Conservazione media o limitata se ripristino difficile/impossibile	Conservazione media o limitata se ripristino possibile con un impegno medio o difficile/impossibile	

2.3.2 Specie vegetali in All. II della Dir. 92/43/CEE:

Come previsto dal PMA per ogni specie target rilevata nel corso delle indagini verrà calcolato il grado di conservazione facendo riferimento alla **Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011**.

Il grado di conservazione calcolato in fase di AO rappresenterà il valore di riferimento per le fasi successive (CO e PO) ed eventuali variazioni verranno valutate per individuare eventuali situazioni anomale o di emergenza al fine di mettere in atto tempestivamente opportuni interventi correttivi.

Si riportano di seguito i sottocriteri definiti dalla Decisione della Commissione 2011/484/UE

dell'11 luglio 2011 per la stima del grado di conservazione delle specie:

Criterio i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie così classificabile:

- I: elementi in condizioni eccellenti
- II: elementi ben conservati
- III: elementi in uno stato di medio o parziale degrado

Il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie, verrà stimato dal rilevatore per le specie target considerando le seguenti informazioni:

- Abbondanza della specie nel rilievo fitosociologico (Braun-Blanquet);
- Estensione del popolamento.

secondo le classi di abbondanza riportate successivamente:

Tabella 2.5 - Parametri per il calcolo del grado di conservazione dell'habitat importanti per la specie per le specie ittiche target

Abbondanza della specie nel rilievo fitosociologico	5 = 75-100%	4 = 50-75%	3 = 25-50%	1-2 = 1-25%
Estensione del popolamento	Molto esteso	Esteso	Mediamente esteso	Poco esteso

La classificazione del sottocriterio i) avverrà quindi ricorrendo al “miglior giudizio di esperti” come previsto dalla Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011 C (2011) 4892.

Nei casi in cui sia stata indicata la sottoclasse “I: elementi in condizioni eccellenti” oppure “II: elementi ben conservati”, il criterio dovrebbe essere classificato nella sua totalità sotto “A: conservazione eccellente” oppure “B: buona conservazione”, indipendentemente dalla notazione degli altri sottocriteri.

Criterio ii) Possibilità di ripristino. Per questo sottocriterio, che deve essere preso in considerazione solo qualora gli elementi siano in uno stato di medio o parziale degrado, si consiglia un procedimento analogo a quello del criterio di cui alla parte A, lettera c), punto iii), includendo una valutazione della possibilità di vita della popolazione considerata. Questo dovrebbe portare al seguente sistema di classificazione:

- I: ripristino facile
- II: ripristino possibile con un impegno medio
- III: ripristino difficile o impossibile

Tabella 2.6 - Tabella di valutazione del Criterio ii) Possibilità di ripristino

	I: RIPRISTINO FACILE	II: RIPRISTINO POSSIBILE CON IMPEGNO MEDIO	III: RIPRISTINO DIFFICILE O IMPOSSIBILE
RIPRISTINO	Ripristino fattibile dal punto di vista scientifico con sforzo economico basso	Ripristino fattibile dal punto di vista scientifico con sforzo economico medio	Ripristino non fattibile dal punto di vista scientifico oppure fattibile ma con sforzo economico alto

Il **grado di conservazione** viene quindi calcolato secondo le diverse combinazioni dei sottocriteri elencati, riportate nella seguente tabella.

Tabella 2.7 Tabella di valutazione del grado di conservazione delle specie (Ricavata da Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011)

		GRADO DI CONSERVAZIONE ELEMENTI DELL'HABITAT DI SPECIE		
		I: ELEMENTI IN CONDIZIONI ECCELLENTI	II: ELEMENTI BEN CONSERVATI	III: ELEMENTI IN CONDIZIONI DI MEDIO O PARZIALE DEGRADO
RIPRISTINO	I: RIPRISTINO FACILE	Conservazione eccellente	Buona conservazione	Buona conservazione
	II: RIPRISTINO POSSIBILE CON IMPEGNO MEDIO	Conservazione eccellente	Buona conservazione	Conservazione media o limitata
	III: RIPRISTINO DIFFICILE	Conservazione eccellente	Buona conservazione	Conservazione media o limitata

2.3.3 Valutazione della variazione del grado di conservazione

La variazione del grado di conservazione (indicato con i valori A, B e C) è indice di effetti significativi, ragion per cui ogni variazione del grado di conservazione complessivo di un habitat o di una specie, imputabile ai fattori di pressione considerati, è indice di effetti significativi. Il peso degli effetti può essere misurato nel seguente modo:

VARIAZIONE DEL GRADO DI CONSERVAZIONE	INCIDENZA NEGATIVA	GRADO DI INCIDENZA
A → A; B → B; C → C;	Nulla/Non significativa	Nulla/Non significativa
B → C	Significativa	Bassa
A → B		Media
A → C		Alta

In fase di Corso d'Opera qualora si dovessero verificare delle anomalie si dovrà verificarne la causa analizzando l'eventuale collegamento con fattori naturali o antropici non legati al progetto. Qualora dovesse emergere che le anomalie sono legate ad attività di progetto si provvederà ad attuare gli opportuni interventi correttivi/mitigativi, previa tempestiva comunicazione agli Uffici Regionali competenti.

3 RISULTATI

3.1 Monitoraggio degli Habitat d'interesse comunitario

Come indicato nel paragrafo relativo ai metodi, gli habitat da includere nel monitoraggio sono tre:

- 1130 Estuari,
- 1150* Lagune costiere,
- 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Le superfici degli habitat sono desumibili dall'aggiornamento della cartografia degli habitat

3.1.1 *Habitat 1130*

Il "Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE" (<http://vnr.unipg.it/habitat/>) riporta la frase diagnostica e la descrizione dell'habitat come segue:

“Tratto terminale dei fiumi che sfociano in mare influenzato dalla azione delle maree che si estende sino al limite delle acque salmastre. Il mescolamento di acque dolci e acque marine ed il ridotto flusso delle acque del fiume nella parte riparata dell'estuario determina la deposizione di sedimenti fini che spesso formano vasti cordoni intertidali sabbiosi e fangosi. In relazione alla velocità delle correnti marine e della corrente di marea i sedimenti si depositano a formare un delta alla foce dell'estuario. Gli estuari sono caratterizzati da un gradiente di salinità che va dalle acque dolci del fiume a quelle prettamente saline del mare aperto. L'apporto di sedimenti da parte del fiume e la loro sedimentazione influenzata dalle correnti marine e dalle correnti di marea determinano il formarsi di aree intertidali, talora molto estese, percorse da canali facenti parte della zona subtidale.” Possono presentare o non presentare vegetazione, quindi diviene prevalente nella loro definizione la caratterizzazione morfologica.

Nell'area in esame tuttavia la forte impronta antropica, l'idrodinamica e le caratteristiche del Po risultano elementi fortemente condizionanti la geomorfologia e non permette la formazione delle aree intertidali attraversate da canali che dovrebbero caratterizzare gli estuari.

Ne consegue quindi che l'Habitat 1130 non risulta essere presente nell'area d'indagine e che esso da escludere fra gli habitat della ZPS IT3270023 “Delta del Po”, come peraltro confermato dalla recente nuova Cartografia degli Habitat (2018) prodotta dall'Ente Parco Delta del Po Veneto.

La documentazione fotografica riportata successivamente dimostra l'assetto morfologico delle stazioni riportate nel Piano di Monitoraggio.

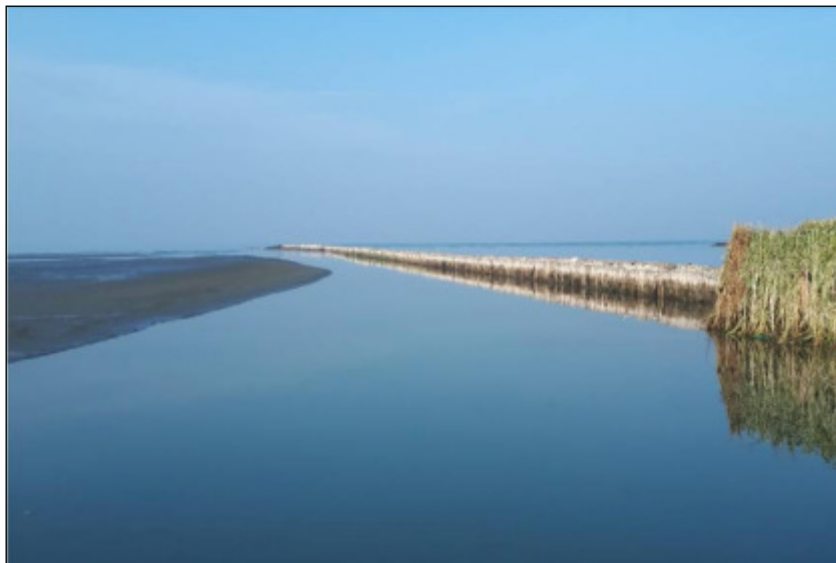


Figura 3.1 – Stazione di monitoraggio sul Po di Maistra



Figura 3.2 – Stazione di monitoraggio in località Busa di Tramontana



Figura 3.3 – Stazione di monitoraggio in località Po di Venezia (Ca' Venier Pila)



Figura 3.4 – Stazione di monitoraggio in località Po di Venezia (Pila-foce)



Figura 3.5 – Stazione di monitoraggio in località Po di Tolle



Figura 3.6 – Stazione di monitoraggio in località Po di Gnocca

3.1.2 Habitat 1150* Lagune costiere

Durante il periodo tardo estivo-autunnale del 2018 e primaverile 2019 sono stati compiuti dei sopralluoghi nelle stazioni di indagine durante i quali si sono eseguiti, quando possibile, i rilievi fitosociologici e i prelievi per l'applicazione del protocollo di calcolo dell'indice MaQI, come richiesto dal Piano di Monitoraggio, per poter valutare lo stato di conservazione delle lagune.

Si tratta di un habitat che, secondo il "Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE", può esser definito anche su base morfologica, cioè non è richiesta la

presenza di vegetazione macrofitica. Spesso, infatti, non è possibile eseguire i rilievi fitosociologici in quanto la torbidità dell'acqua e la profondità non consentono la visione del fondale.

Dove possibile, cioè dove era presente vegetazione macrofitica in punti con acque limpide, che rendevano possibile la visione delle coperture, in punti lagunari diversi da quelli interessati dall'applicazione dell'indice MAQI (per i suddetti motivi) si sono comunque eseguiti i rilievi fitosociologici. In dettaglio sono stati eseguiti i 3 rilievi vegetazionali riportati in tabella

Tabella 3.1 - Rilievi fitosociologici eseguiti nei 3 sistemi lagunari

LOCALITÀ	SISTEMA SCARDOVARI	SISTEMA BUSIURA- BARBAMARCO	SISTEMA MARINETTA- VALLONA
Superficie rilevata (mq)	20	20	20
Copertura (%)	50	25	30
<i>Gracilaria vermiculophylla</i>	3	2	.
<i>Ulva rigida</i>	+	1	2
<i>Ulva intestinalis</i>	1	.	2
<i>Ulva laetevirens</i>	.	+	.
<i>Gracilariopsis longissima</i>	1	.	1
<i>Ulva prolifera</i>	.	.	1

L'elaborazione dei dati vegetazionali ha permesso di inquadrare i rilievi secondo il seguente schema gerarchico

Cystoseiretea Giaccone 1965

Cystoseiretalia Molinier 1958 emend. Giaccone 1994

Cystoseirion crinitae Molinier 1958

L'alleanza *Cystoseirion crinitae* è considerata indicativa dell'habitat prioritario 1150.

Non sono state rilevate fanerogame marine quindi risulta presente solo la componente algale.

Le lagune sono habitat molto produttivi e parti di esse sono soggette all'utilizzo antropico per la molluschicoltura, che prevede pratiche poco consone alla conservazione della componente vegetale, o alla pesca. Inoltre la profondità è variabile: la Sacca di Scardovari, ad esempio nella maggior parte della sua estensione ha una profondità che non facilita la presenza delle fanerogame.

3.1.2.1 Indice MAQI

L'analisi della componente macrofitica ha evidenziato situazioni molto differenti nei punti di

campionamento. In nessun campionamento si è rilevata la presenza di fanerogame acquatiche. Eterogenea è invece la componente algale.

Nelle Lagune di Barbamarco, Basson, Scardovari e Caleri la copertura totale del substrato, calcolata secondo la formula dell'indice R-MaQI (*Copertura totale = n saggi con presenza macroalghe / n saggi totali*) è pari all'80-90%.

All'estremo opposto troviamo il sistema lagunare Burcio-Batteria, dove non si sono rilevate presenze di specie macroalgali né di fanerogame acquatiche. Questa laguna riceve un importante contributo di acque dolci fluviali, veicolate dal Po: questo rende difficile la formazione di popolamenti macroalgali.

Il sistema lagunare Allagamenti-Bonelli presenta una biodiversità molto bassa: è stata, infatti, rilevata la presenza nell'area di saggio di un'unica specie algale.

In dettaglio i taxa identificati nelle diverse lagune sono i seguenti:

Laguna di Barbamarco

- *Ulva rigida* C. Agardh (Chlorophyceae)
- *Enteromorpha multiramosa* Bliding (Chlorophyceae)
- *Solieria filiformis* (Kützinger) P. W. Gabrielson (Rhodophyta)
- *Gracilaria vermiculophylla* (Ohmi) Papenfuss (Rhodophyta)

Laguna Basson-Canarin

- *Cladophora laetevirens* (Dillwyn) Kützinger (Chlorophyceae)
- *Ulva flexuosa* Wulfen subsp. *pilifera* (Kützinger) Wynne (Chlorophyceae)
- *Gracilaria vermiculophylla* (Ohmi) Papenfuss (Rhodophyta)

Laguna Allagamenti-Bonelli

- *Cladophora albida* (Nees) Kützinger (Chlorophyceae)

Laguna Scardovari-Bottonera

- *Ulva rigida* C. Agardh (Chlorophyceae)
- *Cladophora laetevirens* (Dillwyn) Kützinger (Chlorophyceae)
- *Ulva intestinalis* L. (Chlorophyceae)
- *Solieria filiformis* (Kützinger) P. W. Gabrielson (Rhodophyta)
- *Gracilaria vermiculophylla* (Ohmi) Papenfuss (Rhodophyta)

Laguna Caleri

- *Ulva rigida* C. Agardh (Chlorophyceae)
- *Ulva compressa* L. (Chlorophyceae)
- *Agardhiella subulata* (C. Agardh) Kraft et M.J.Wynne (Rhodophyta)
- *Gracilaria vermiculophylla* (Ohmi) Papenfuss (Rhodophyta)

Laguna Marinetta-Vallona

- *Ulva rigida* C. Agardh (Chlorophyceae)
- *Ulva intestinalis* L. (Chlorophyceae)
- *Ulva prolifera* O.F. Muller (Chlorophyceae)
- *Gracilariopsis longissima* (Ohmi) Papenfuss (Rhodophyta)
- *Polysiphonia sertularioides* (Grateloup) J.Agardh (Rhodophyta)

Complessivamente il fondale lagunare ospita 13 specie macroalgali, 8 appartenenti al gruppo delle Chlorophyta o alghe verdi (*Cladophora albida*, *Cladophora laetevirens*, *Enteromorpha multiramosa*, *Ulva compressa*, *Ulva flexuosa* subsp. *pilifera*, *Ulva intestinalis*, *Ulva prolifera* e *Ulva rigida*) e 5 al gruppo delle Rhodophyta o alghe rosse (*Agardhiella subulata*, *Gracilariopsis longissima*, *Gracilaria vermiculophylla*, *Polysiphonia sertularioides* e *Solieria filiformis*). La specie più frequente è *Gracilaria vermiculophylla*, presente in tre lagune.

Nessuno dei taxa rilevati ha valore di riferimento elevato ai fini della valutazione dell'indice MaQI: tutte presentano score pari a 0, ad eccezione di *Cladophora albida* che ha score pari a 1, presente unicamente nel sistema lagunare Allagamenti-Bonelli.

L'applicazione del protocollo di calcolo dei valori dell'indice R-MaQI, differenziato a seconda che la copertura algale sia superiore al 5% e al numero di taxa con score 0-1 ha dato i risultati riassunti nella seguente tabella:

Tabella 3.2 - Risultati dell'applicazione dell'indice R-MaQI

STAZIONI	BAR_1	BUR_2	BAS_3	BON_4	SCA_5	CAL_B1	MAR_B2
Copertura totale %	80	0	80	40	90	90	30
MACROALGHE							
N specie macroalghe	4	0	3	1	5	5	5
N specie macroalghe sensibili (score 2)	0	0	0	0	0	0	0
% specie sensibili (score 2)	-	-	-	-	-	-	-
Abbondanza relativa %							
Chlorophyta (score 0-1)	2	0	8	40	10	75	20
Abbondanza relativa %							

Rhodophyta (score 0-1)	78	0	72	0	80	15	10
FANEROGAME							
Copertura % fanerogame	0	0	0	0	0	0	0
Punteggio MaQI	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Classificazione MaQI	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso

La Rhodophyta in tre sistemi lagunari sono le alghe nettamente dominanti. Compaiono in tutti i saggi in cui risultano presenti le macroalghe e realizzano biomasse sempre notevoli, come risulta dalle misure ponderali.

In un unico caso, in Laguna Allagamenti-Bonelli le Rhodophyta sono assenti e la copertura algale è esclusivamente a carico delle Chlorophyceae, ma si raggiungono valori percentuali abbastanza contenuti (40%).

Nel sistema Burcio-Batteria la completa assenza di vita vegetale non consente l'applicazione dell'indice, ma comunque l'assenza di macroalghe non è un sintomo di stato di conservazione buono. Nelle altre stazioni l'indice evidenzia uno stato ecologico definibile scarso.



Figura 3.7 - Stazione di monitoraggio dell'Habitat 1150* nel Sistema Busiura-Barbamarco (Bar_1)



Figura 3.8 - Stazione di monitoraggio dell'Habitat 1150* nel Sistema Batteria-Burcio (Bur_2)

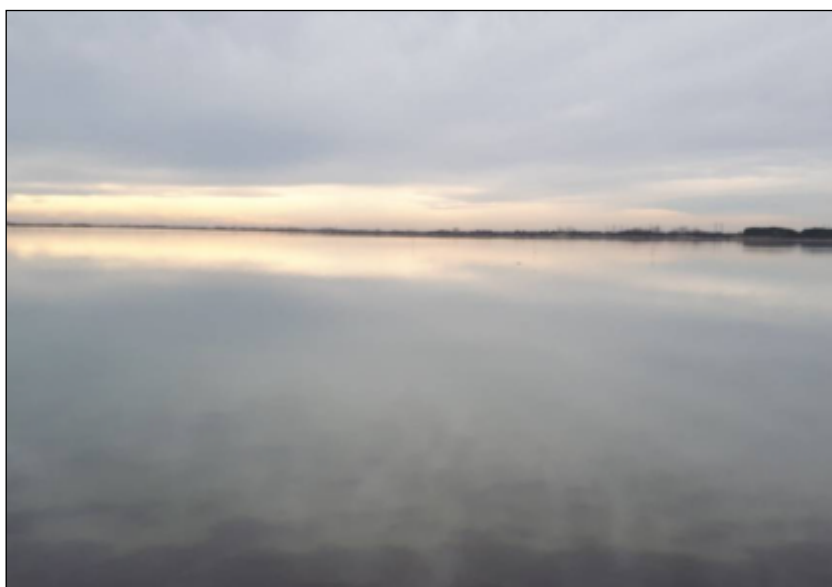


Figura 3.9 - Stazione di monitoraggio dell'Habitat 1150* nel Sistema Basson-Canarin (Bas_3)



Figura 3.10 - Stazione di monitoraggio dell'Habitat 1150* nel Sistema Allagamento Bonelli (Bon_4)



Figura 3.11 - Stazione di monitoraggio dell'Habitat 1150* nel Sistema Scardovari (Sca_5)

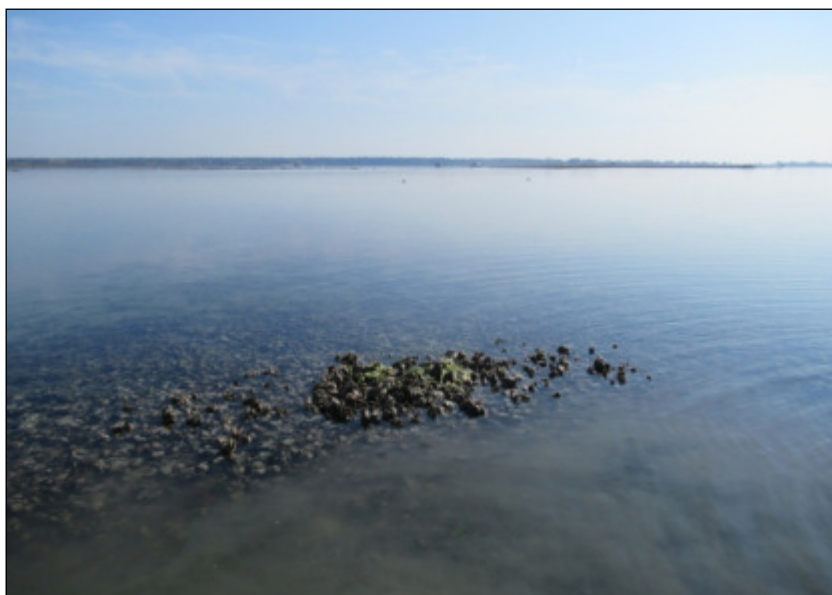


Figura 3.12 - Stazione di monitoraggio dell'Habitat 1150* nel Sistema Caleri (CAL_B1)



Figura 3.13 - Stazione di monitoraggio dell'Habitat 1150* nel Sistema Marinetta-Vallona (MAR_B2)

3.1.3 Habitat 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

I saliceti ripariali a *Salix alba* sono le formazioni arboree che caratterizzano il paesaggio fluviale e lungo il corso del fiume Po assumono differenti fisionomie in funzione dell'età e delle stazioni in cui si collocano. I salici giovani sono in genere collocati nei settori golenali a contatto con le acque del fiume, direttamente e costantemente vincolati all'idrodinamismo. Il sottobosco erbaceo dei saliceti che periodicamente vengono sommersi in occasione delle piene ha spesso coperture notevoli e ospita specie igrofile, quali *Iris pseudacorus*, *Carex riparia*, *Phalaroides*

arundinacea. L'elevata nitrofilia, derivante dagli apporti fluviali, crea condizioni favorevoli a specie quali *Urtica dioica*, *Sambucus nigra*, *Parietaria officinalis*.

I saliceti a salice bianco hanno spesso una struttura discontinua e poco uniforme, con tratti in cui sono presenti esemplari di salice anche maestosi, alternati a grandi radure o tratti con esemplari morti che fanno da supporto a specie lianose. Questa fisionomia si manifesta soprattutto nei casi in cui il saliceto si trova in condizioni rilevate rispetto all'alveo, quindi svincolato dalle dinamiche fluviali.

Fra i fattori che minacciano la conservazione dei saliceti di primaria rilevanza è l'invasione delle specie alloctone, la cui diffusione è particolarmente imponente nei saliceti maturi, soprattutto nei casi in cui, in seguito allo schianto degli esemplari più vecchi, si aprono radure. E' frequente vedere lo strato arbustivo quasi completamente coperto da *Amorpha fruticosa*. Fra le specie legnose inoltre sempre più frequente è la presenza di *Acer negundo*, una specie che dissemina abbondantemente e che nei boschi igrofili trova le condizioni ottimali per il suo sviluppo.

Nel corso della stagione vegetativa 2018 e ad aprile 2019 sono stati preliminarmente visitati i siti riferiti all'habitat 91E0* al fine di verificare la presenza dell'habitat e di valutare se l'estensione dell'habitat riportata nell'aggiornamento cartografico del 2017 non abbia subito modifiche. Per acquisire informazioni in merito alla composizione sono stati eseguiti i rilievi fitosociologici che sono stati sottoposti ad una fase di elaborazione al fine di valutare l'aderenza con il modello descritto nel "Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE" e valutare un eventuale conformità con il 91E0* o altro habitat alternativo.

In dettaglio si sono eseguiti i rilievi fitosociologici riassunti in tabella 2.4, nella quale sono evidenziate le specie guida dell'habitat secondo il "Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE".

Tabella 3.4 - Rilievi fitosociologici relativi all'habitat 91E0*

Num. ril.	1	2	3	4	5	6
Stazione	VEN7	MAI1	GNO4	TOL3	GOR6	VEN2
Data	02/04/2019	02/04/2019	02/04/2019	02/04/2019	02/04/2019	14/09/2018
superficie rilevata (mq)	80	70	70	90	80	80
copertura (%)	80	70	75	80	80	80
A) copertura (%)	55	40	55	40	50	50
A) altezza media (m)	12	8	12	8	10	12
B) copertura (%)	40	60	5	60	40	50
B) altezza media (m)	3	4	2,5	3	3	2
C) copertura (%)	80	50	65	20	60	5
C) altezza media (m)	0,8	0,5	0,4	0,8	0,6	0,8
Specie guida						
A <i>Salix alba</i>	4	3	4	3	4	4
B <i>Salix alba</i>	4	3	4	+		
C <i>Urtica dioica</i>	2	2	2	.	2	1
C <i>Carex acutiformis</i>	.	.	+	+	.	.
C <i>Carex pendula</i>	.	.	1	.	.	+
C <i>Equisetum telmateia</i>	.	.	.	+	.	.
B <i>Humulus lupulus</i>	.	+	.	1	.	1
C <i>Humulus lupulus</i>	2	.	3	.	.	.
C <i>Rubus caesius</i>	1	3	1	+	2	.
B <i>Sambucus nigra</i>	.	.	1	.	.	.
B <i>Solanum dulcamara</i>	.	.	.	.	+	.
Altre specie						
A <i>Acer negundo</i>	.	1	.	.	.	.
B <i>Acer negundo</i>	.	3	.	.	.	.
B <i>Amorpha fruticosa</i>	3	.	1	3	3	.
C <i>Arum italicum</i>	.	.	+	1	.	.
C <i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	.	+	.	.	.
C <i>Galium aparine</i>	.	.	+	.	.	.
C <i>Iris pseudacorus</i>	.	+	+	+	+	.
C <i>Phalaroides arundinacea</i>	3	2	1	2	3	+
C <i>Phragmites australis</i>	1	1	.	+	.	+
C <i>Poa palustris</i>	.	.	1	.	+	.
B <i>Rubus ulmifolius</i>	.	2	.	1	.	3
C <i>Rumex conglomeratus</i>	.	.	.	+	+	.
C <i>Silene alba</i>	.	.	+	+	.	.
C <i>Symphyotrichum novi-belgii</i>	.	.	.	+	+	.

L'analisi sintassonomica dei rilievi ha evidenziato l'appartenenza al seguente schema gerarchico:

Salicetea purpureae Moor 1958

Salicetalia purpureae Moor 1958

Salicion albae Soó 1930

aggruppamento a *Salix alba*

Secondo il manuale europeo di interpretazione degli habitat (<http://vnr.unipg.it/habitat/>) le

comunità rilevate vanno riferite all'habitat 91E0* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)".

I saliceti individuati come significativi ai fini della presente indagine sono strutturalmente e compositivamente eterogenei, come indicato dai commenti seguenti.

3.1.3.1 Stazione Po di Maistra (MAI1)

La stazione MAI1 è ubicata nel tratto iniziale del Po di Maistra, in destra orografica, nelle vicinanze di Ca' Venier. Il saliceto rilevato è abbastanza rado ed è affiancato da una cenosi alloctona il cui strato arboreo è composto esclusivamente da *Acer negundo*. Al saliceto si alternano radure con vegetazione erbacea. Nell'area coperture elevate sono determinate da specie lianose. Il saliceto rilevato presenta uno strato arboreo rado, mentre gli strati arbustivo ed erbaceo sono più coprenti. Si nota tuttavia che la composizione dello strato arbustivo è dominato da *Acer negundo*, specie alloctona invasiva che sta in questa golena manifestando la sua aggressività, invadendo le aree di pertinenza del saliceto.



Figura 3.14 - Stazione di monitoraggio dell'Habitat 91E0* nella stazione Po di Maistra (MAI1)

3.1.3.2 Stazione Po di Venezia (Ca' Venier-Pila) (VEN2)

La stazione VEN2 si trova presso l'ansa di Volta Vaccari. L'area è occupata parzialmente da saliceti a salice bianco, in quanto la maggior parte della superficie è occupata da un impunto di latifoglie, da cenosi prative o da boscaglia.

Il rilievo è stato eseguito a settembre 2018.

Il saliceto rilevato presenta una buona copertura di salice bianco nello strato arboreo, mentre lo

strato arbustivo è dominato da *Rubus ulmifolius* e *Humulus lupulus* che realizzano coperture elevate e penalizzano l'espressione della componente erbacea.



Figura 3.15 - Stazione di monitoraggio dell'Habitat 91E0* nella stazione Po di Venezia (Ca' Venier-Pila) (VEN2)

3.1.3.3 Stazione Po di Tolle (TOL3)

La stazione TOL3 è ubicata nella golena in destra orografica nel tratto iniziale del ramo del Po di Tolle, immediatamente a valle del ponte che collega Tolle e Ca' Dolfin con Polesine Camerini.

L'accesso al tratto iniziale della golena, dove si sviluppa un saliceto di discrete dimensioni, è proibitivo a causa della fascia perimetrale di rovi di spessore e altezza notevoli, che costituiscono una barriera impenetrabile. Si è perciò proceduto al rilevamento della parte a valle e terminale della golena, dove l'accesso è consentito da un sentiero che entra verso la riva del fiume. Nonostante l'estensione del saliceto non sia elevata la composizione evidenzia la presenza un numero discreto di specie guida, ma ad esse si accompagna una notevole presenza di *Amorpha fruticosa*.



Figura 3.16 - Stazione di monitoraggio dell'Habitat 91E0* nella stazione Po di Tolle (TOL3)

3.1.3.4 Stazione Po di Gnocca (GNO4)

La stazione GNO4 si trova in località Ca' Mora, nella riva sinistra del Po di Gnocca. L'accesso al saliceto è stato possibile grazie alla situazione meteorologica particolare, in quanto il rilevamento è stato eseguito il 31.3.2019, dopo un periodo di siccità eccezionalmente lungo. La cenosi, infatti, è separata dall'argine da un canale che in genere non è attraversabile a piedi, ma in questo periodo si presenta completamente all'asciutto, col fondo fangoso. Il saliceto ha una composizione ricca di specie guida e di specie igrofile. E' evidente che il periodico apporto di acque fluviali ne determina la buona conservazione.



Figura 3.17 - Stazione di monitoraggio dell'Habitat 91E0* nella stazione Po di Gnocca (GNO4)

3.1.3.5 Stazione Adige (Romea-Foce)

La stazione relativa al fiume Adige non presenta saliceti a salice bianco in quanto nel tratto di interesse non esistono golene, quindi spazi adatti alla presenza di questa specie. La vegetazione ripariale ha sviluppo lineare e si possono osservare unicamente filari di specie arboree o arbustive. L'unico tratto in cui avrebbe potuto essere presente un saliceto, seppur in un'area molto limitata, corrisponde al settore terminale della golena adibita a darsena presso il tratto terminale dell'Adige. La stazione, in località Cavanella (baricentro: latitudine 45° 8.581'N, longitudine 12° 18.675'E), risulta in realtà occupata da una boscaglia mista, con sporadici esemplari arborei, certamente non attribuibile all'habitat 91E0, come confermato anche dalla cartografia ufficiale della Regione del Veneto.



Figura 3.18 - Stazione di monitoraggio dell'Habitat 91E0* nella stazione Adige (ADI)

3.1.3.6 Stazione Po di Goro (Romea-Foce) (GOR6)

La stazione GOR6 si trova sulla riva sinistra del ramo del Po di Goro in località Ca' Vendramin. Si tratta di un saliceto in buono stato di conservazione, nel quale le specie guida floristiche sono ben rappresentate. E' interessato dalle esondazioni fluviali, come evidente dallo strato di sedimenti depositati sul fondo. Nonostante il momento di esecuzione del rilievo non sia ottimale da un punto di vista fenologico, è stato comunque rilevato un buon contingente di specie igrofile.



Figura 3.19 - Stazione di monitoraggio dell'Habitat 91E0* nella stazione Po di Goro (Romea-Foce) (GOR6)

3.1.3.7 Stazione Po di Venezia (Romea-Ca' Venier) (VEN7)

La stazione VEN7 è ubicata sulla riva sinistra del Po, nei pressi dell'abitato di Villaregia, immediatamente a monte dell'inizio del ramo fluviale del Po di Maistra. Il saliceto occupa la parte iniziale della golena che poi continua con grandi specchi acquei circondati da fragmiteti. La cenosi si presenta strutturalmente complessa e difficile da esplorare. Si alternano zone di saliceto a radure aperte con vegetazione erbacea. Vi sono esemplari di salice bianco senescenti o schiantati, mentre lo strato arbustivo è dominato da *Amorpha fruticosa*.



Figura 3.20 - Stazione di monitoraggio dell'Habitat 91E0* nella stazione Po di Venezia (Romea-Ca' Venier) (VEN7)

3.2 Monitoraggio delle specie vegetali di interesse conservazionistico

3.2.1 Leucosium aestivum

I controlli hanno riguardato le due stazioni indicate nel PMA, il sito Bacucco-Belvedere e il sito Po di Gnocca. Il monitoraggio è stato eseguito il 24 aprile 2018.



Figura 3.2112 – Stazioni di monitoraggio di *Leucojum aestivum*: A-B e C-G corrispondono al sito Po di Gnocca, E-F al sistema Bacucco-Belvedere

Come evidente nell'immagine riportata, la stazione di *Leucojum aestivum* si sviluppa ai margini dei canneti del Po di Gnocca nei pressi della foce. L'estensione delle popolazioni è indicata nella figura sovrastante.

I capisaldi sono stati registrati con il GPS. Lungo la linea gialla il popolamento è continuo e ricco, mentre dal punto D al punto G inizia a rarefarsi. Le coordinate dei punti indicati in figura sono riportati nella tabella sottostante.

Tabella 3.3 - Punti di indagine nei siti Po di Gnocca e sistema Bacucco-Belvedere

STAZIONI	PUNTI	LATITUDINE	LONGITUDINE
Po di Gnocca	A	44° 48.696'N	12° 24.526'E
	B	44° 48.802'N	12° 24.261'E
	C	44° 48.874'N	12° 23.924'E
	D	44° 49.045'N	12° 23.585'E
	G	44° 49.460'N	12° 23.001'E
Sistema Bacucco-Belvedere	E	44° 48.737'N	12° 24.140'E
	F	44° 48.638'N	12° 24.052'E

Nelle stazioni di bianco previste dal PMA, come indicato in tabella 4.1, la specie non è presente.

3.2.2 *Salix caprea*, *Salix fragilis*

I controlli hanno riguardato tutte le stazioni indicate nel PMA, ma la presenza dei salici arbustivi è stata registrata solamente in 3 stazioni. In tutte le altre stazioni previste dal PMA non sono presenti formazioni significative di salici arbustivi, come indicato in tabella 4.1.

3.2.2.1 Stazione Po di Gnocca e Po di Maistra

Il monitoraggio è stato eseguito nel mese di maggio 2018. Nelle immagini sotto riportate è evidenziato lo sviluppo delle popolazioni di salici arbustivi. Durante i sopralluoghi sono stati individuati i punti estremi dell'estensione delle popolazioni dei salici (*Salix fragilis*, *Salix caprea*).

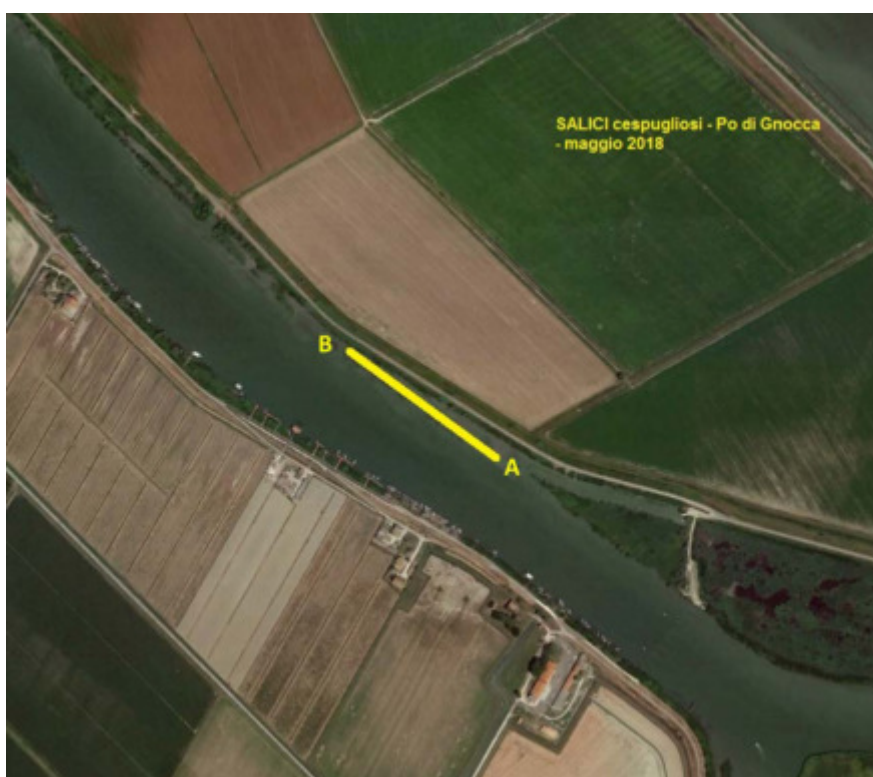


Figura 3.2213 - Stazione del Po di Gnocca relativa a *Salix caprea* e *Salix fragilis*



Figura 3.23 – Stazione del Po di Maistra relativa a *Salix caprea* e *Salix fragilis*

Anche in questo caso i capisaldi sono stati registrati con il GPS.

3.2.2.2 Stazione Po di Venezia (Ca' Venier-Pila)

Il monitoraggio è stato eseguito nel mese di maggio 2018.

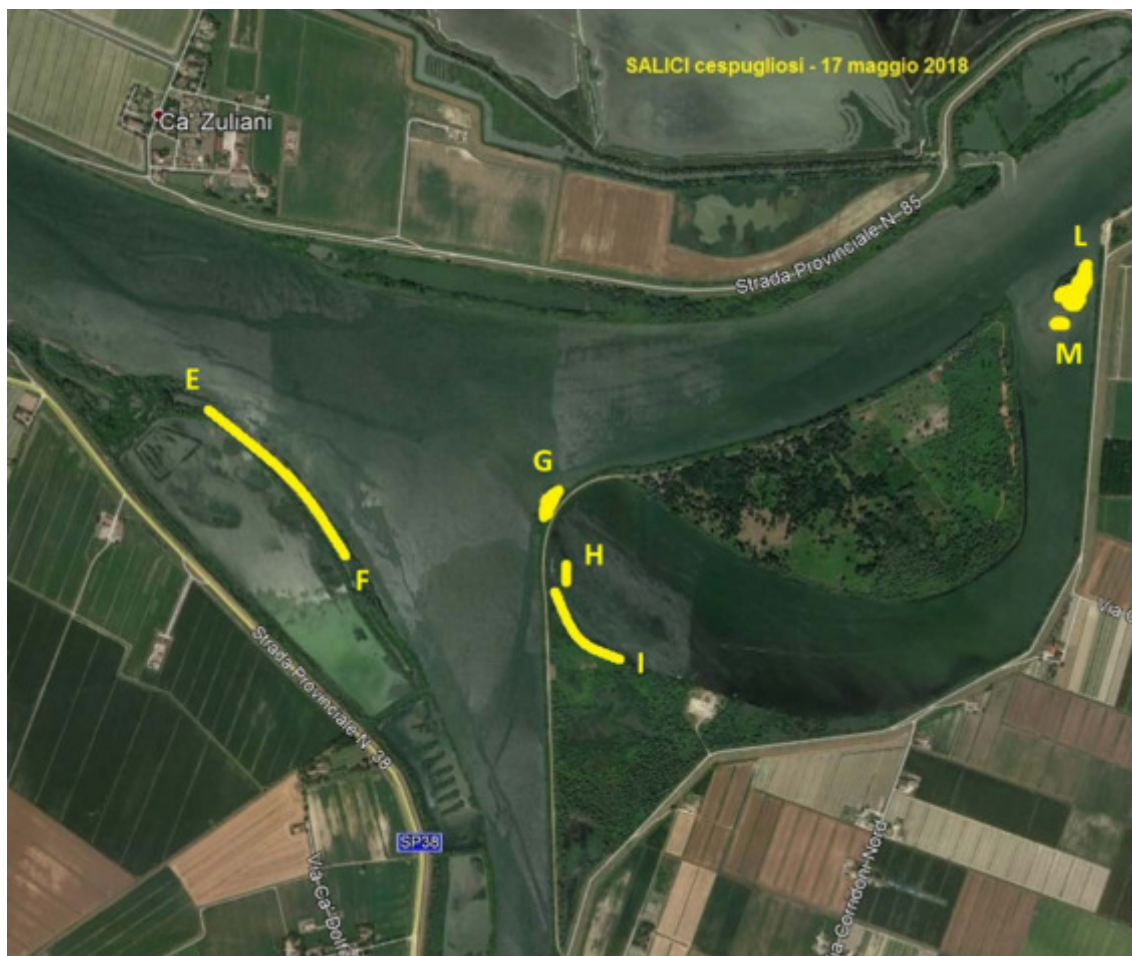


Figura 3.24 – Stazione del Po di Venezia (Ca' Venier-Pila) relativa a *Salix caprea* e *Salix fragilis*

Le coordinate dei punti indicati in figura sono riportati nella tabella sottostante.

Tabella 3.4 - Punti di indagine nella Stazione Po di Venezia (Ca' Venier-Pila)

PUNTI	LATITUDINE	LONGITUDINE
A	44° 48.986'N	12° 23.744'E
B	44° 49.058'N	12° 23.562'E
C	44° 59.466'N	12° 20.562'E
D	44° 59.237'N	12° 20.423'E
E	44° 57.159'N	12° 25.492'E
F	44° 56.973'N	12° 25.735'E
G	44° 57.075'N	12° 26.147'E
H	44° 56.981'N	12° 26.174'E
I	44° 56.845'N	12° 26.304'E
L	44° 57.419'N	12° 27.195'E
M	44° 57.326'N	12° 27.148'E

In tutti gli altri siti indicati nel PMA e visitati durante i sopralluoghi non è stata rilevata la presenza dei salici arbustivi.

3.2.3 *Spartina maritima*

Si tratta di una specie in forte rarefazione sul territorio deltizio.

3.2.3.1 Sistema Busiura-Barbamarco

Il campionamento è stato eseguito l'8 ottobre 2018.

Il baricentro del popolamento ha le seguenti coordinate: latitudine 44° 59.505'N e longitudine 12° 28.548'E. La superficie occupata dai piccoli cespi isolati di *Spartina maritima* è molto ridotta. Essi coprono complessivamente circa 0,25 mq.

3.2.3.2 Sistema Basson-Canarin

Il campionamento è stato eseguito l'8 ottobre 2018.

Il baricentro del popolamento ha le seguenti coordinate: latitudine 44° 55.337"N e longitudine 12°30.158"E. La superficie occupata da singoli cespi isolati di *Spartina maritima* è complessivamente di circa 35 mq.

3.2.3.3 Sistema Caleri

Il campionamento è stato eseguito il 31 marzo 2019. Dal punto di vista della fenologia, in questa fase iniziale della primavera lo spartineto si presenta nello stato di riposo vegetativo. A causa della limitata espressione di *Spartina maritima* non è stato possibile eseguire il rilievo fitosociologico. L'identificazione stessa della specie è stata difficile in quanto, come si può vedere dalla figura 2.3, erano presente unicamente porzioni di culmi secchi e di foglie.

In Laguna di Caleri si sono identificati tre popolamenti di *Spartina maritima* che si ritengono significativi ai fini della presente indagine.



Figura 3.25 – Stazioni del sistema lagunare di Caleri relative a *Spartina maritima*

Un popolamento è ubicato nella porzione settentrionale della Laguna di Caleri, a ridosso del canale che costeggia l'argine di Valle Passarella. Lo spartineto si estende perimetralmente alla barena, nella parte bassa, in contatto con il sarcocornieto, che invece occupa la parte più rilevata.

Il baricentro del popolamento ha le seguenti coordinate: latitudine 45° 6.311'N e longitudine 12° 18.484'E. La superficie occupata dai cespi di *Spartina maritima* è complessivamente di circa 400 mq ed ha un profilo molto frastagliato, ma non si è in grado di dire se l'irregolarità sia imputabile al periodo in cui si è eseguito il rilevamento, in anticipo rispetto allo sviluppo primaverile dei cespi, o a fenomeni di erosione della barena, a danno soprattutto delle tipologie di vegetazione a diretto contatto con l'impatto del moto ondoso.



Figura 3.26 – Aspetto di *Spartina maritima* al momento del monitoraggio



Figura 3.27 – Stazione 1 del sistema lagunare di Caleri relativa a *Spartina maritima*

Un secondo spartineto è ubicato a SE del primo, nella porzione terminale della penisola di Caleri. La stazione è intersecata dal piccolo canale che mette in comunicazione la laguna con la zona alofila all'interno della penisola di Caleri, attraverso il quale scorrono in entrata e in uscita le acque salmastre durante le variazioni di marea.

La vegetazione si sviluppa in un nucleo centrale il cui baricentro ha le seguenti coordinate: latitudine 45° 5.473'N e longitudine 12° 19.663'E. A questo si accompagnano altri piccoli cespi isolati di forma tonda con diametro di circa 1 m. La superficie occupata complessivamente è di circa 60 mq.



Figura 3.28 – Stazione 2 del sistema lagunare di Caleri relativa a *Spartina maritima*

La terza stazione è posizionata in prossimità del sentiero attrezzato che si snoda nell'area lagunare. Lo spartineto ha uno sviluppo strettamente lineare, con un'ampiezza variabile da qualche decimetro a un massimo di 80 cm e si presenta discontinuo, con interruzioni soprattutto nella parte più a N. Il punto di inizio ha le seguenti coordinate: latitudine 45° 5.522'N e longitudine 12° 19.639'E. Le coordinate del punto finale sono: latitudine 45° 5.682'N e longitudine 12° 19.646'E.



Figura 3.29 – Stazione 3 del sistema lagunare di Caleri relativa a *Spartina maritima*

3.2.3.4 Sistema Marinetta-Vallona

Il campionamento è stato eseguito il 31 marzo 2019.

Anche per la Laguna di Marinetta-Vallona valgono le medesime considerazioni fatte per la Laguna di Caleri: in questa fase iniziale della primavera lo spartineto si presenta nello stato di riposo vegetativo e anche individuare la presenza della specie è difficoltoso perché la porzione vegetativa è ridotta a frammenti di cespi secchi. A causa della limitata espressione di *Spartina maritima* non è stato possibile eseguire il rilievo fitosociologico.

Il popolamento è ubicato nella porzione della Laguna a ridosso dello scanno Cavallari, nel lato lagunare, nelle vicinanze del Ristorante Il Ghebo. Lo spartineto si presenta molto frammentato ed è composto da una prima porzione a struttura lineare, larga circa 80 cm e lunga 5 m, che prosegue poi con nuclei formati da cespi tendenzialmente circolari di meno di un metro di diametro, non cartografabili singolarmente.

Il baricentro del popolamento ha le seguenti coordinate: latitudine 45° 3.359'N e longitudine 12° 12' 22.705E. La superficie occupata dai cespi di *Spartina maritima* è complessivamente di circa 10 mq.



Figura 3.30 – Stazione del sistema lagunare Marinetta-Vallona relativa a *Spartina maritima*

In tutte le altre stazioni indicate nel PMA durante i sopralluoghi non è stata rilevata la presenza della specie target. In particolare le stazioni vallive non presentano le condizioni ambientali adatte alle esigenze ecologiche di *Spartina maritima*.

3.2.4 *Salicornia veneta*

Sono state monitorate le stazioni di *Salicornia veneta* secondo le indicazioni del Piano di Monitoraggio. I rilievi sono stati eseguiti nei mesi di settembre e ottobre 2018.

Nelle stazioni Po di Maistra, Busa di Tramontana, Sistema Batteria-Burcio, Po di Venezia (Pilafoce), Po di Tolle, Sistema Bacucco-Belvedere durante i sopralluoghi non sono state individuate presenze significative di *Salicornia*, come prevedibile data la scarsa salinità delle acque che non rendono le aree idonee alla vegetazione alofila.

Si tratta infatti per lo più di aree dulciacquicole.

Nelle stazioni di Valle Chiusa, Valle Ripiego, Valle S. Carlo, Valle Ca' Zuliani la situazione è molto particolare. Si tratta di valli da pesca che sono soggette a periodici cambiamenti di gestione autorizzati da specifiche Valutazioni di Incidenza (Aziende Faunistico-Venatorie) pertanto il loro assetto è molto dinamico e variabile. I fattori condizionanti le stazioni delle specie vegetali, sia per quanto riguarda le dimensioni che la posizione, non sono legati alle opere oggetto del presente monitoraggio ma da altri fattori legati alla conservazione delle attività produttive delle valli. Anche nel Sistema Allagamenti-Bonelli non sono stati individuati popolamenti di *Salicornia*.

In Laguna di Barbamarco (Pila) è stata individuata un'unica stazione nella quale compare la specie di interesse, nel lato lagunare dello Scanno Gallo. Il baricentro del rilievo ha le seguenti coordinate: latitudine 44°59'57.27"N, longitudine 12°28'8.67"E. Il rilievo fitosociologico eseguito ha dato i seguenti risultati:

Tabella 3.5 - Rilievo fitosociologico eseguito in Laguna Barbamarco (Pila)

Superficie rilevata (mq)	10
Copertura (%)	50
H vegetazione (cm)	20
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	2
<i>Puccinellia festuciformis s.l.</i>	+
<i>Salicornia procumbens subsp. procumbens</i>	1
<i>Tripolium pannonicum</i>	2

Si tratta in realtà di una comunità alofitica nella quale la salicornia gioca un ruolo quantitativo molto modesto. Il rilevamento è stato eseguito l'8 ottobre 2018.

Nel sistema Scardovari il monitoraggio ha preso in considerazione il salicornieto ubicato nel lato alofilo dello scannone della Sacca. Il baricentro del rilievo ha le seguenti coordinate: latitudine 44°49'49.30"N, longitudine 12°25'11.74"E. Il rilevamento è stato eseguito l'8 ottobre 2018.

Il rilievo fitosociologico eseguito ha dato i seguenti risultati:

Tabella 3.6 - Rilievo fitosociologico eseguito in Laguna Scardovari-Bottonera

Superficie rilevata (mq)	15
Copertura (%)	70
H vegetazione (cm)	15
<i>Puccinellia festuciformis s.l.</i>	1
<i>Salicornia procumbens subsp. procumbens</i>	4
<i>Tripolium pannonicum</i>	2
<i>Suaeda maritima</i>	1

Il salicornieto è in un buono stato di conservazione. Come tipico, la salicornia esprime coperture elevate e diviene fisionomizzante e dominante. E' accompagnata, con ruolo di subordine, da altre alofile.

Nella laguna del Basson il sopralluogo, eseguito il 7 ottobre 2018, non ha rilevato la presenza di salicornieti, quindi non si sono rilevati punti di monitoraggio. E' verosimile che l'apporto di acque dolci fluviali non renda l'area idonea ad ospitare comunità alofile.

Nella laguna del Canarin si è eseguito un rilievo nel salicornieto di retroscanno in data 8 ottobre 2018.

Tabella 3.7 - Rilievo fitosociologico eseguito in Laguna del Basson-Canarin

Superficie rilevata (mq)	30
Copertura (%)	70
H vegetazione (cm)	20
<i>Puccinellia festuciformis s.l.</i>	1
<i>Salicornia procumbens subsp. procumbens</i>	4
<i>Tripolium pannonicum</i>	1

Il baricentro del rilievo ha le seguenti coordinate: latitudine 44°54'38.56"N, longitudine 12°29'59.51"E. Il salicornieto si trova in un ottimo stato di conservazione. Complessivamente copre un'area di 6800 mq.

Le zone di bianco, cioè le stazioni del Sistema Caleri, del Sistema Marinetta Vallona, Po di Maistra, Busa di Tramontana e foci dell'Adige sono state visitate il 31 marzo 2019. Nella stazione Oasi di Ca' Mello si sono evidenziati radi esemplari di salicornia, ma non fitti e significativi popolamenti. Si tratta inoltre di un'area nella quale fra i fattori che determinano l'assetto della vegetazione non va annoverata la pesca e le attività ad essa connesse, in quanto non si tratta di un'area lagunare né golenale.

4 CONCLUSIONI

Sono state visitate complessivamente 25 stazioni, corrispondenti alle indicazioni del PMA. Non sempre è stata confermata la presenza degli habitat o delle specie indicate.

Qualora si fosse osservata un'idoneità di habitat per la specie, nella tabella 4.1, che riassume i risultati della campagna di rilevamento, viene indicato in nota "potenzialmente presente".

Tabella 4.1 sintesi delle osservazioni eseguite su habitat e specie della flora

STAZIONI	HABITAT/SPECIE	DATA DI ESECUZIONE	PRESENZA/ASSENZA	NOTE
Po di Maistra	1130	14/4/2018	assente	
Busa di Tramontana	1130	14/4/2018	assente	
Po di Venezia (Ca' Venier-Pila)	1130	14/4/2018	assente	
Po di Venezia (Pila-foce)	1130	14/4/2018	assente	
Po di Tolle	1130	14/4/2018	assente	
Po di Gnocca	1130	14/4/2018	assente	
Adige (Romea – foce)	1130	02/04/2019	assente	
Po di Goro (Romea – foce)	1130	14/4/2018	assente	
Po di Venezia (Romea – Ca' Venier)	1130	14/4/2018	assente	
Sistema Busiura-Barbamarco	1150*	08/10/2018	presente	
Sistema Batteria-Burcio	1150*	08/10/2018	presente	
Sistema Basson-Canarin	1150*	08/10/2018	presente	
Sistema Allagamento-Bonelli	1150*	08/10/2018	presente	
Sistema Scardovari	1150*	08/10/2018	presente	
Sistema Caleri	1150*	31/03/2019	presente	
Sistema Marinetta-Vallona	1150*	31/03/2019	presente	
Po di Maistra	91E0*	02/04/2019	presente	
Po di Venezia (Ca' Venier-Pila)	91E0*	12/09/2018	presente	
Po di Tolle	91E0*	02/04/2019	presente	
Po di Gnocca	91E0*	02/04/2019	presente	
Adige (Romea – foce)	91E0*	02/04/2019	assente	
Po di Goro (Romea – foce)	91E0*	02/04/2019	presente	
Po di Venezia (Romea – Ca' Venier)	91E0*	02/04/2019	presente	
Po di Gnocca	<i>Leucojum aestivum</i>	24/04/2018	presente	
Sistema Bacucco-Belvedere	<i>Leucojum aestivum</i>	24/04/2018	presente	
Adige (Romea – foce)	<i>Leucojum aestivum</i>	02/04/2019	assente	
Po di Goro (Romea – foce)	<i>Leucojum</i>	24/04/2018	assente	

STAZIONI	HABITAT/SPECIE	DATA DI ESECUZIONE	PRESENZA/ASSENZA	NOTE
	<i>aestivum</i>			
Valli di Rosolina	<i>Leucojum aestivum</i>	24/04/2018	assente	
Sistema Busiura-Barbamarco	<i>Spartina maritima</i>	08/10/2018	presente	
Sistema Basson-Canarin	<i>Spartina maritima</i>	08/10/2018	presente	
Sistema Scardovari	<i>Spartina maritima</i>	08/10/2018	assente	
Biotopo Bonello	<i>Spartina maritima</i>	12/10/2018	assente	
Sistema Caleri	<i>Spartina maritima</i>	31/03/2019	presente	3 punti di campionamento
Sistema Marinetta-Vallona	<i>Spartina maritima</i>	31/03/2019	presente	
Valli di Rosolina	<i>Spartina maritima</i>	02/04/2019	assente	
Valli di Porto Viro	<i>Spartina maritima</i>	02/04/2019	assente	
Po di Gnocca	<i>Salix fragilis</i>	22/05/2018	presente	
Po di Maistra	<i>Salix fragilis</i>	22/05/2018	presente	
Po di Venezia (Ca' Venier-Pila)	<i>Salix fragilis</i>	17/05/2018	presente	
Sistema Bacucco-Belvedere	<i>Salix fragilis</i>	10/05/2018	assente	
Po di Tolle	<i>Salix fragilis</i>	17/05/2018	assente	
Sistema Allagamento-Bonelli	<i>Salix fragilis</i>	17/05/2018	assente	
Oasi di Ca' Mello	<i>Salix fragilis</i>	10/05/2018	assente	
Po di Venezia (Romea – Ca' Venier)	<i>Salix fragilis</i>	17/05/2018	assente	
Valli di Rosolina	<i>Salix fragilis</i>	02/04/2019	assente	
Adige (Romea – foce)	<i>Salix fragilis</i>	02/04/2019	assente	
Po di Goro (Romea – foce)	<i>Salix fragilis</i>	10/05/2018	assente	
Po di Gnocca	<i>Salix caprea</i>	22/05/2018	presente	
Po di Maistra	<i>Salix caprea</i>	22/05/2018	presente	
Po di Venezia (Ca' Venier-Pila)	<i>Salix caprea</i>	17/05/2018	presente	
Sistema Bacucco-Belvedere	<i>Salix caprea</i>	10/05/2018	assente	
Po di Tolle	<i>Salix caprea</i>	17/05/2018	assente	
Sistema Allagamento-Bonelli	<i>Salix caprea</i>	17/05/2018	assente	
Oasi di Ca' Mello	<i>Salix caprea</i>	10/05/2018	assente	
Po di Venezia (Romea – Ca' Venier)	<i>Salix caprea</i>	17/05/2018	assente	
Valli di Rosolina	<i>Salix caprea</i>	02/04/2019	assente	
Adige (Romea – foce)	<i>Salix caprea</i>	02/04/2019	assente	
Po di Goro (Romea – foce)	<i>Salix caprea</i>	10/05/2018	assente	
Sistema Busiura-Barbamarco	<i>Salicornia veneta</i>	08/10/2018	presente	
Sistema Basson-Canarin	<i>Salicornia veneta</i>	07/10/2018	presente	
Sistema Scardovari	<i>Salicornia veneta</i>	08/10/2018	presente	

STAZIONI	HABITAT/SPECIE	DATA DI ESECUZIONE	PRESENZA/ASSENZA	NOTE
Po di Maistra	<i>Salicornia veneta</i>	31/03/2019	assente	Potenzialmente presente
Sistema Bacucco-Belvedere	<i>Salicornia veneta</i>	08/10/2018	assente	
Po di Tolle	<i>Salicornia veneta</i>	15/03/2019	assente	
Sistema Allagamento-Bonelli	<i>Salicornia veneta</i>	08/10/2018	assente	
Oasi di Ca' Mello	<i>Salicornia veneta</i>	30/08/2018	assente	
Biotopo Bonello	<i>Salicornia veneta</i>	30/08/2018	assente	
Sistema Batteria-Burcio	<i>Salicornia veneta</i>	08/10/2018	assente	
Busa di Tramontana	<i>Salicornia veneta</i>	04/04/2018	assente	Potenzialmente presente
Po di Venezia (Pila-foce)	<i>Salicornia veneta</i>	15/03/2019	assente	
Valle Chiusa	<i>Salicornia veneta</i>	15/03/2019	assente	
Valle Ripiego	<i>Salicornia veneta</i>	15/03/2019	assente	
Valle S. Carlo	<i>Salicornia veneta</i>	15/03/2019	assente	
Valle Ca' Zuliani	<i>Salicornia veneta</i>	10/03/2019	assente	
Sistema Caleri	<i>Salicornia veneta</i>	31/03/2019	assente	Potenzialmente presente
Sistema Marinetta-Vallona	<i>Salicornia veneta</i>	02/04/2019	assente	
Valli di Porto Viro	<i>Salicornia veneta</i>	10/03/2019	assente	
Valli di Rosolina	<i>Salicornia veneta</i>	10/03/2019	assente	
Adige (Romea – foce)	<i>Salicornia veneta</i>	02/04/2018	assente	

4.1 Grado di conservazione degli habitat e delle specie

Di seguito si riporta il grado di conservazione degli habitat in All. I della Dir. 92/43/CEE nei siti in cui sono stati rilevati sulla base dei criteri descritti nel Paragrafo 2.3.

Tabella 4.1 - Grado di conservazione degli habitat in All. I della Dir. 92/43/CEE nei siti in cui sono stati rilevati

HABITAT	SITO	i) grado di conservazione e della struttura	ii) grado di conservazione e delle funzioni	iii) possibilità di ripristino	GRADO DI CONSERVAZIONE E DELL'HABITAT
1150* "Lagune costiere"	Sistema Busiura-Barbamarco	II: struttura ben conservata	II: buone prospettive	II: ripristino possibile con un impegno medio	B: Buona conservazione
1150* "Lagune costiere"	Sistema Batteria-Burcio	II: struttura ben conservata	II: buone prospettive	II: ripristino possibile con un impegno medio	B: Buona conservazione
1150* "Lagune costiere"	Sistema Basson-Canarin	II: struttura ben conservata	II: buone prospettive	II: ripristino possibile con un impegno medio	B: Buona conservazione
1150* "Lagune costiere"	Sistema Allagamento-Bonelli	II: struttura ben conservata	II: buone prospettive	II: ripristino possibile con un impegno medio	B: Buona conservazione
1150* "Lagune costiere"	Sistema Scardovari	II: struttura ben conservata	II: buone prospettive	II: ripristino possibile con un impegno medio	B: Buona conservazione
1150* "Lagune costiere"	Sistema Caleri	II: struttura ben conservata	II: buone prospettive	II: ripristino possibile con un impegno medio	B: Buona conservazione
1150* "Lagune costiere"	Sistema Marinetta-Vallona	II: struttura ben conservata	II: buone prospettive	II: ripristino possibile con un impegno medio	B: Buona conservazione
91E0* "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnoPadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)"	Po di Maistra	II: struttura ben conservata	II: buone prospettive	II: ripristino possibile con un impegno medio	B: Buona conservazione
91E0* "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnoPadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)"	Po di Venezia (Ca' Venier-Pila)	II: struttura ben conservata	II: buone prospettive	II: ripristino possibile con un impegno medio	B: Buona conservazione
91E0* "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnoPadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)"	Po di Tolle	II: struttura ben conservata	II: buone prospettive	II: ripristino possibile con un impegno medio	B: Buona conservazione
91E0* "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnoPadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)"	Po di Gnocca	II: struttura ben conservata	II: buone prospettive	II: ripristino possibile con un impegno medio	B: Buona conservazione

HABITAT	SITO	i) grado di conservazione e della struttura	ii) grado di conservazione e delle funzioni	iii) possibilità di ripristino	GRADO DI CONSERVAZIONE E DELL'HABITAT
91E0* "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnoPadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)"	Po di Goro (Romea-Foce)	II: struttura ben conservata	II: buone prospettive	II: ripristino possibile con un impegno medio	B: Buona conservazione
91E0* "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnoPadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)"	Po di Venezia (Romea-Ca' Venier)	II: struttura ben conservata	II: buone prospettive	II: ripristino possibile con un impegno medio	B: Buona conservazione

Di seguito si riporta il grado di conservazione delle specie in All. II della Dir. 92/43/CEE nei siti in cui sono state rilevate sulla base dei criteri descritti nel Paragrafo 2.3.

Tabella 4.2 - Grado di conservazione delle specie in All. I della Dir. 92/43/CEE nei siti in cui sono state rilevate

SPECIE	SITO	I) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie (habitat di specie)	II) possibilità di ripristino degli habitat di specie	GRADO DI CONSERVAZIONE DELLA SPECIE
* <i>Salicornia veneta</i>	Sistema Busiura-Barbamarco	III: elementi in uno stato di medio o parziale degrado	II: ripristino possibile con un impegno medio	C: Conservazione media o limitata
* <i>Salicornia veneta</i>	Sistema Scardovari	II: elementi ben conservati	II: ripristino possibile con un impegno medio	B: buona conservazione
* <i>Salicornia veneta</i>	Sistema Basson-Canarin	I: elementi in condizioni eccellenti	I: ripristino facile	A: conservazione eccellente

SCHEDE DI INDAGINE

Di seguito si riportano le schede di indagine relative alle seguenti indagini:

- Allegato 1 - Schede indagine Habitat-Vegetazione
- Allegato 2 - Schede indagine flora

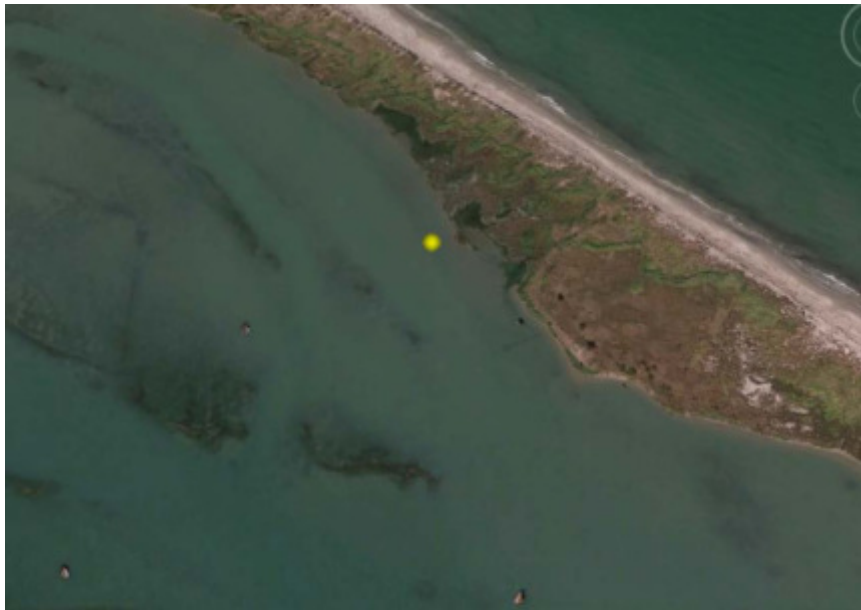
Allegato 1 - Schede indagine Habitat-Vegetazione

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: HABITAT-VEGETAZIONE

CODICE STAZIONE	BAR_1
NOME SITO	Sistema Busiura-Barbamarco
COORDINATE DEL CENTROIDE	44°59'55.93"N - 12°27'50.14"E
DATA DEL RILEVAMENTO	08/10/2018
<p>MAPPA PUNTO RILIEVO</p> 	
HABITAT OGGETTO DI MONITORAGGIO	Habitat 1150*
TIPO FISIONOMICO DI VEGETAZIONE	Vegetazione macrofita sommersa
ASSOCIAZIONE VEGETAZIONALE	Non definita
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	20
COPERTURA TOTALE (%)	25



Copertura strato arboreo (%)	-
Copertura strato arbustivo (%)	-
Copertura strato erbaceo (%)	25
Altezza media strato arboreo (cm)	-
Altezza media strato arbustivo (cm)	-
Altezza media strato erbaceo (cm)	-

ELENCO SPECIE	VALORE DI COPERTURA
<i>Gracilaria vermiculophylla</i>	2
<i>Ulva rigida</i>	1
<i>Ulva prolifera</i>	1
<i>Ulva laetevirens</i>	+
NOTE : Il rilievo fitosociologico e il rilievo MAQI sono stati eseguiti in due punti diversi dello stesso sistema lagunare	

Scala di Braun - Blanquet	
+ = presente, con copertura assai scarsa	3 = copertura 25 - 50 %
1 = ben rappresentata, ma con copertura < 5 %	4 = copertura 50 - 75 %
2 = abbondante, ma con copertura < 25 %	5 = copertura > 75 %




MACROALGHE	
N specie macroalghe	4
N specie macroalghe sensibili (score 2)	0
% specie sensibili (score 2)	-
Abbondanza relativa % Chlorophyta (score 0-1)	2
Abbondanza relativa % Rhodophyta (score 0-1)	78
FANEROGAME	
Copertura % fanerogame	0
INDICE R-MaQI	
Punteggio MaQI	0.3
Classificazione MaQI	scarso

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: HABITAT-VEGETAZIONE

CODICE STAZIONE	BUR_2
NOME SITO	Sistema Batteria-Burcio
COORDINATE DEL CENTROIDE	44°58'32,51"N 12°30'57,27"E
DATA DEL RILEVAMENTO	08/10/2018
<p style="text-align: center;">MAPPA PUNTO RILIEVO</p> 	
HABITAT OGGETTO DI MONITORAGGIO	Habitat 1150*
TIPO FISIONOMICO DI VEGETAZIONE	Assente
ASSOCIAZIONE VEGETAZIONALE	Non definita
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	-
COPERTURA TOTALE (%)	-

Copertura strato arboreo (%)	-
Copertura strato arbustivo (%)	-
Copertura strato erbaceo (%)	-
Altezza media strato arboreo (cm)	-
Altezza media strato arbustivo (cm)	-
Altezza media strato erbaceo (cm)	-

[illegible]

Scala di Braun - Blanquet	
+ = presente, con copertura assai scarsa	3 = copertura 25 - 50 %
1 = ben rappresentata , ma con copertura < 5 %	4 = copertura 50 - 75 %
2 = abbondante, ma con copertura < 25 %	5 = copertura > 75 %




MACROALGHE	
N specie macroalghe	0
N specie macroalghe sensibili (score 2)	0
% specie sensibili (score 2)	0
Abbondanza relativa % Chlorophyta (score 0-1)	0
Abbondanza relativa % Rhodophyta (score 0-1)	0
FANEROGAME	
Copertura % fanerogame	0
INDICE R-MaQI	
Punteggio MaQI	0
Classificazione MaQI	-

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: HABITAT-VEGETAZIONE

CODICE STAZIONE	BAS_3
NOME SITO	Sistema Basson-Canarin
COORDINATE DEL CENTROIDE	44°56'16,08"N 12°30'15,94"E
DATA DEL RILEVAMENTO	08/10/2018
<p>MAPPA PUNTO RILIEVO</p> 	
HABITAT OGGETTO DI MONITORAGGIO	Habitat 1150*
TIPO FISIONOMICO DI VEGETAZIONE	Vegetazione macrofittica sommersa
ASSOCIAZIONE VEGETAZIONALE	Non definita
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	-
COPERTURA TOTALE (%)	-

Copertura strato arboreo (%)	-
Copertura strato arbustivo (%)	-
Copertura strato erbaceo (%)	-
Altezza media strato arboreo (cm)	-
Altezza media strato arbustivo (cm)	-
Altezza media strato erbaceo (cm)	-

ELENCO SPECIE	VALORE DI COPERTURA

NOTE E' stato eseguito solo il MAQI

Scala di Braun - Blanquet	
+ = presente, con copertura assai scarsa	3 = copertura 25 - 50 %
1 = ben rappresentata , ma con copertura < 5 %	4 = copertura 50 - 75 %
2 = abbondante, ma con copertura < 25 %	5 = copertura > 75 %




MACROALGHE	
N specie macroalghe	3
N specie macroalghe sensibili (score 2)	0
% specie sensibili (score 2)	-
Abbondanza relativa % Chlorophyta (score 0-1)	8
Abbondanza relativa % Rhodophyta (score 0-1)	72
FANEROGAME	
Copertura % fanerogame	0
INDICE R-MaQI	
Punteggio MaQI	0.3
Classificazione MaQI	scarso

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: HABITAT-VEGETAZIONE

CODICE STAZIONE	BON_4
NOME SITO	Sistema Allagamenti-Bonelli
COORDINATE DEL CENTROIDE	44°52'26,74"N 12°28'24,18"E
DATA DEL RILEVAMENTO	08/10/2018
MAPPA PUNTO RILIEVO 	
HABITAT OGGETTO DI MONITORAGGIO	Habitat 1150*
TIPO FISIONOMICO DI VEGETAZIONE	Vegetazione macrofittica sommersa
ASSOCIAZIONE VEGETAZIONALE	Non definita
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	-
COPERTURA TOTALE (%)	-

Copertura strato arboreo (%)	-
Copertura strato arbustivo (%)	-
Copertura strato erbaceo (%)	-
Altezza media strato arboreo (cm)	-
Altezza media strato arbustivo (cm)	-
Altezza media strato erbaceo (cm)	-

ELENCO SPECIE	VALORE DI COPERTURA
NOTE E' stato eseguito solo il MAQI	

Scala di Braun - Blanquet	
+ = presente, con copertura assai scarsa	3 = copertura 25 - 50 %
1 = ben rappresentata , ma con copertura < 5 %	4 = copertura 50 - 75 %
2 = abbondante, ma con copertura < 25 %	5 = copertura > 75 %




MACROALGHE	
N specie macroalghe	1
N specie macroalghe sensibili (score 2)	0
% specie sensibili (score 2)	-
Abbondanza relativa % Chlorophyta (score 0-1)	40
Abbondanza relativa % Rhodophyta (score 0-1)	0
FANEROGAME	
Copertura % fanerogame	0
INDICE R-MaQI	
Punteggio MaQI	0.3
Classificazione MaQI	scarso

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: HABITAT-VEGETAZIONE

CODICE STAZIONE	SCA_5
NOME SITO	Sistema Scardovari
COORDINATE DEL CENTROIDE	44°51'05,94"N' 12°25'08,13E
DATA DEL RILEVAMENTO	08/10/2018
<p style="text-align: center;">MAPPA PUNTO RILIEVO</p> 	
HABITAT OGGETTO DI MONITORAGGIO	Habitat 1150*
TIPO FISIONOMICO DI VEGETAZIONE	Vegetazione macrofitica sommersa
ASSOCIAZIONE VEGETAZIONALE	Non definita
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	20
COPERTURA TOTALE (%)	50



Copertura strato arboreo (%)	-
Copertura strato arbustivo (%)	-
Copertura strato erbaceo (%)	50
Altezza media strato arboreo (cm)	-
Altezza media strato arbustivo (cm)	-
Altezza media strato erbaceo (cm)	-

ELENCO SPECIE	VALORE DI COPERTURA
<i>Gracilariopsis longissima</i>	1
<i>Ulva intestinalis</i>	1
<i>Gracilaria vermiculophylla</i>	3
<i>Ulva rigida</i>	+
NOTE : Il rilievo fitosociologico e il rilievo MAQI sono stati eseguiti in due punti diversi dello stesso sistema lagunare	

Scala di Braun - Blanquet	
+ = presente, con copertura assai scarsa	3 = copertura 25 - 50 %
1 = ben rappresentata , ma con copertura < 5 %	4 = copertura 50 - 75 %
2 = abbondante, ma con copertura < 25 %	5 = copertura > 75 %




MACROALGHE	
N specie macroalghe	5
N specie macroalghe sensibili (score 2)	0
% specie sensibili (score 2)	-
Abbondanza relativa % Chlorophyta (score 0-1)	10
Abbondanza relativa % Rhodophyta (score 0-1)	80
FANEROGAME	
Copertura % fanerogame	0
INDICE R-MaQI	
Punteggio MaQI	0.3
Classificazione MaQI	scarso

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: HABITAT-VEGETAZIONE

CODICE STAZIONE	CAL_B1
NOME SITO	Sistema Caleri
COORDINATE DEL CENTROIDE	45°05'22,17"N 12°18'50,21" E
DATA DEL RILEVAMENTO	08/10/2018
MAPPA PUNTO RILIEVO 	
HABITAT OGGETTO DI MONITORAGGIO	Habitat 1150*
TIPO FISIONOMICO DI VEGETAZIONE	Vegetazione macrofitica sommersa
ASSOCIAZIONE VEGETAZIONALE	Non definita
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	-
COPERTURA TOTALE (%)	-

Copertura strato arbustivo (%)	-
Copertura strato erbaceo (%)	-
Altezza media strato arboreo (cm)	-
Altezza media strato arbustivo (cm)	-
Altezza media strato erbaceo (cm)	-

[illegible]

Scala di Braun - Blanquet	
+ = presente, con copertura assai scarsa	3 = copertura 25 - 50 %
1 = ben rappresentata , ma con copertura < 5 %	4 = copertura 50 - 75 %
2 = abbondante, ma con copertura < 25 %	5 = copertura > 75 %



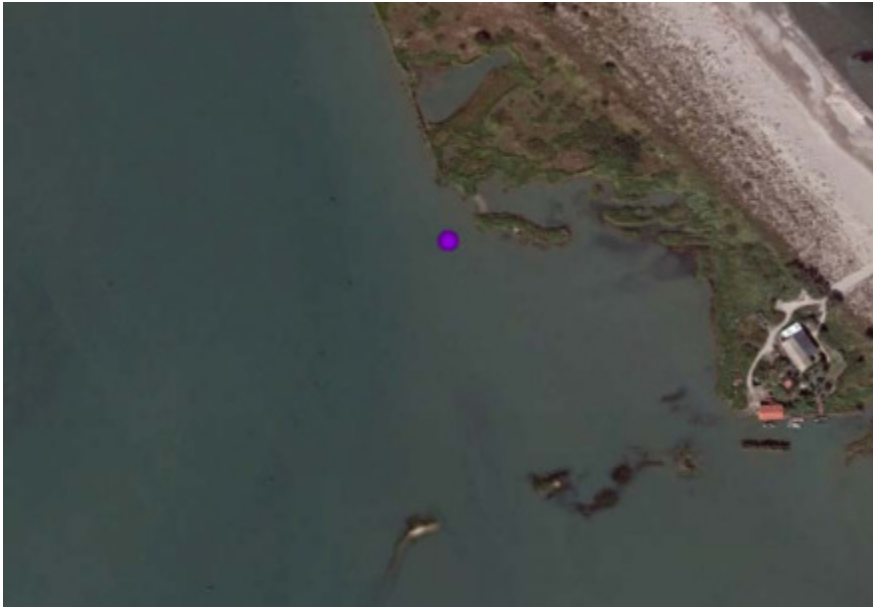
MACROALGHE	
N specie macroalghe	5
N specie macroalghe sensibili (score 2)	0
% specie sensibili (score 2)	-
Abbondanza relativa % Chlorophyta (score 0-1)	75
Abbondanza relativa % Rhodophyta (score 0-1)	15
FANEROGAME	
Copertura % fanerogame	0
INDICE R-MaQI	
Punteggio MaQI	0.3
Classificazione MaQI	scarso

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: HABITAT-
VEGETAZIONE**

CODICE STAZIONE	MAR_B2
NOME SITO	Sistema Marinetta-Vallona
COORDINATE DEL CENTROIDE	45°02'16,95"N 12°23'19,00"E
DATA DEL RILEVAMENTO	31/03/2019
MAPPA PUNTO RILIEVO 	
HABITAT OGGETTO DI MONITORAGGIO	Habitat 1150*
TIPO FISIONOMICO DI VEGETAZIONE	Vegetazione macrofita sommersa
ASSOCIAZIONE VEGETAZIONALE	Non definita
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	20
COPERTURA TOTALE (%)	30



Copertura strato arbustivo (%)	-
Copertura strato erbaceo (%)	-
Altezza media strato arboreo (cm)	-
Altezza media strato arbustivo (cm)	-
Altezza media strato erbaceo (cm)	-

ELENCO SPECIE	VALORE DI COPERTURA
<i>Gracilariopsis longissima</i>	1
<i>Ulva intestinalis</i>	2
<i>Ulva rigida</i>	2
<i>Ulva prolifera</i>	1
NOTE : Il rilievo fitosociologico e il rilievo MAQI sono stati eseguiti in due punti diversi dello stesso sistema lagunare	

Scala di Braun - Blanquet	
+ = presente, con copertura assai scarsa	3 = copertura 25 - 50 %
1 = ben rappresentata , ma con copertura < 5 %	4 = copertura 50 - 75 %
2 = abbondante, ma con copertura < 25 %	5 = copertura > 75 %




MACROALGHE	
N specie macroalghe	5
N specie macroalghe sensibili (score 2)	0
% specie sensibili (score 2)	-
Abbondanza relativa % Chlorophyta (score 0-1)	20
Abbondanza relativa % Rhodophyta (score 0-1)	10
FANEROGAME	
Copertura % fanerogame	0
INDICE R-MaQI	
Punteggio MaQI	0.3
Classificazione MaQI	scarso

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: HABITAT-VEGETAZIONE

CODICE STAZIONE	MAI_1
NOME SITO	Po di Maistra
COORDINATE DEL CENTROIDE	
DATA DEL RILEVAMENTO	02/04/2019
MAPPA PUNTO RILIEVO 	
HABITAT OGGETTO DI MONITORAGGIO	Habitat 91E0*
TIPO FISIONOMICO DI VEGETAZIONE	Saliceto a <i>Salix alba</i>
ASSOCIAZIONE VEGETAZIONALE	Non definita
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	70
COPERTURA TOTALE (%)	70



Copertura strato arboreo (%)	40
Copertura strato arbustivo (%)	60
Copertura strato erbaceo (%)	50
Altezza media strato arboreo (m)	8
Altezza media strato arbustivo (m)	4
Altezza media strato erbaceo (cm)	50

ELENCO SPECIE	VALORE DI COPERTURA
<i>Salix alba</i> (A)	3
<i>Salix alba</i> (B)	3
<i>Urtica dioica</i>	2
<i>Humulus lupulus</i>	+
<i>Rubus caesius</i>	3
<i>Acer negundo</i> (A)	1
<i>Acer negundo</i> (B)	3
<i>Iris pseudacorus</i>	+
<i>Phalaroides arundinacea</i>	2
<i>Phragmites australis</i>	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	2
NOTE :	


Scala di Braun - Blanquet	
+ = presente, con copertura assai scarsa	3 = copertura 25 - 50 %
1 = ben rappresentata, ma con copertura < 5 %	4 = copertura 50 - 75 %
2 = abbondante, ma con copertura < 25 %	5 = copertura > 75 %

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: HABITAT-VEGETAZIONE

CODICE STAZIONE	VEN_2
NOME SITO	Po di Venezia (Ca' Venier Pila)
COORDINATE DEL CENTROIDE	44°57'35,45"N 12°24'28,35"E
DATA DEL RILEVAMENTO	14/09/2018
<p style="text-align: center;">MAPPA PUNTO RILIEVO</p> 	
HABITAT OGGETTO DI MONITORAGGIO	Habitat 91E0*
TIPO FISIONOMICO DI VEGETAZIONE	Saliceto a <i>Salix alba</i>
ASSOCIAZIONE VEGETAZIONALE	Non definita
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	80
COPERTURA TOTALE (%)	80



Copertura strato arboreo (%)	50
Copertura strato arbustivo (%)	50
Copertura strato erbaceo (%)	5
Altezza media strato arboreo (m)	12
Altezza media strato arbustivo (m)	2
Altezza media strato erbaceo (cm)	80

ELENCO SPECIE	VALORE DI COPERTURA
<i>Salix alba</i> (A)	4
<i>Urtica dioica</i>	1
<i>Carex pendula</i>	+
<i>Humulus lupulus</i> (B)	1
<i>Phalaroides arundinacea</i>	+
<i>Phragmites australis</i>	+
<i>Rubus ulmifolius</i> (B)	3
NOTE :	


Scala di Braun - Blanquet	
+ = presente, con copertura assai scarsa	3 = copertura 25 - 50 %
1 = ben rappresentata, ma con copertura < 5 %	4 = copertura 50 - 75 %
2 = abbondante, ma con copertura < 25 %	5 = copertura > 75 %

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: HABITAT-VEGETAZIONE

CODICE STAZIONE	TOL_3
NOME SITO	Po di Tolle
COORDINATE DEL CENTROIDE	44°53'59,53"N 12°27'58,47"E
DATA DEL RILEVAMENTO	02/04/2019
<p style="text-align: center;">MAPPA PUNTO RILIEVO</p> 	
HABITAT OGGETTO DI MONITORAGGIO	Habitat 91E0*
TIPO FISIONOMICO DI VEGETAZIONE	Saliceto a <i>Salix alba</i>
ASSOCIAZIONE VEGETAZIONALE	Non definita
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	90
COPERTURA TOTALE (%)	80



Copertura strato arboreo (%)	40
Copertura strato arbustivo (%)	60
Copertura strato erbaceo (%)	20
Altezza media strato arboreo (m)	8
Altezza media strato arbustivo (m)	3
Altezza media strato erbaceo (cm)	80

ELENCO SPECIE	VALORE DI COPERTURA
<i>Salix alba</i> (A)	3
<i>Salix alba</i> (B)	+
<i>Carex acutiformis</i>	+
<i>Equisetum telmateia</i>	+
<i>Humulus lupulus</i> (B)	1
<i>Rubus caesius</i>	+
<i>Amorpha fruticosa</i> (B)	1
<i>Arum italicum</i>	+
<i>Iris pseudacorus</i>	+
<i>Phalaroides arundinacea</i>	2
<i>Phragmites australis</i>	+
<i>Rubus ulmifolius</i> (B)	1
<i>Rumex conglomeratus</i>	+
<i>Silene alba</i>	+
<i>Symphyotrichum novi-belgii</i>	+
NOTE :	


Scala di Braun - Blanquet	
+ = presente, con copertura assai scarsa	3 = copertura 25 - 50 %
1 = ben rappresentata , ma con copertura < 5 %	4 = copertura 50 - 75 %
2 = abbondante, ma con copertura < 25 %	5 = copertura > 75 %

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: HABITAT-VEGETAZIONE

CODICE STAZIONE	GNO_4
NOME SITO	Po di Gnocca
COORDINATE DEL CENTROIDE	44°52'22,83"N' 12°20'47,01"E
DATA DEL RILEVAMENTO	02/04/2019
MAPPA PUNTO RILIEVO 	
HABITAT OGGETTO DI MONITORAGGIO	Habitat 91E0*
TIPO FISIONOMICO DI VEGETAZIONE	Saliceto a <i>Salix alba</i>
ASSOCIAZIONE VEGETAZIONALE	Non definita
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	70
COPERTURA TOTALE (%)	75



Copertura strato arboreo (%)	55
Copertura strato arbustivo (%)	5
Copertura strato erbaceo (%)	65
Altezza media strato arboreo (m)	12
Altezza media strato arbustivo (m)	2.5
Altezza media strato erbaceo (cm)	40

ELENCO SPECIE	VALORE DI COPERTURA
<i>Salix alba</i> (A)	4
<i>Salix alba</i> (B)	4
<i>Urtica dioica</i>	2
<i>Carex acutiformis</i>	+
<i>Carex pendula</i>	1
<i>Humulus lupulus</i>	3
<i>Rubus caesius</i>	1
<i>Sambucus nigra</i>	1
<i>Amorpha fruticosa</i> (B)	1
<i>Arum italicum</i>	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+
<i>Galium aparine</i>	+
<i>Iris pseudacorus</i>	+
<i>Phalaroides arundinacea</i>	1
<i>Poa palustris</i>	1
<i>Silene alba</i>	+
NOTE :	

Scala di Braun - Blanquet	
+ = presente, con copertura assai scarsa	3 = copertura 25 - 50 %
1 = ben rappresentata , ma con copertura < 5 %	4 = copertura 50 - 75 %
2 = abbondante, ma con copertura < 25 %	5 = copertura > 75 %

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: HABITAT-VEGETAZIONE

CODICE STAZIONE	GOR_6
NOME SITO	Po di Goro
COORDINATE DEL CENTROIDE	44°51'18,31"N 12°19'27,38"E
DATA DEL RILEVAMENTO	02/04/2019
<p style="text-align: center;">MAPPA PUNTO RILIEVO</p> 	
HABITAT OGGETTO DI MONITORAGGIO	Habitat 91E0*
TIPO FISIONOMICO DI VEGETAZIONE	Saliceto a <i>Salix alba</i>
ASSOCIAZIONE VEGETAZIONALE	Non definita
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	80
COPERTURA TOTALE (%)	80



Copertura strato arboreo (%)	50
Copertura strato arbustivo (%)	40
Copertura strato erbaceo (%)	60
Altezza media strato arboreo (m)	10
Altezza media strato arbustivo (m)	3
Altezza media strato erbaceo (cm)	60

ELENCO SPECIE	VALORE DI COPERTURA
<i>Salix alba</i> (A)	4
<i>Urtica dioica</i>	2
<i>Rubus caesius</i>	2
<i>Solanum dulcamara</i> (B)	+
<i>Amorpha fruticosa</i> (B)	3
<i>Iris pseudacorus</i>	+
<i>Phalaroides arundinacea</i>	3
<i>Poa palustris</i>	+
<i>Rumex conglomeratus</i>	+
<i>Symphotrichum novi-belgii</i>	+
NOTE :	


Scala di Braun - Blanquet	
+ = presente, con copertura assai scarsa	3 = copertura 25 - 50 %
1 = ben rappresentata, ma con copertura < 5 %	4 = copertura 50 - 75 %
2 = abbondante, ma con copertura < 25 %	5 = copertura > 75 %

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: HABITAT-VEGETAZIONE

CODICE STAZIONE	VEN_7
NOME SITO	Po di Venezia (Romea – Ca' Venier)
COORDINATE DEL CENTROIDE	44°57'51,45"N 12°16'01,09"E
DATA DEL RILEVAMENTO	02/04/2019
MAPPA PUNTO RILIEVO 	
HABITAT OGGETTO DI MONITORAGGIO	Habitat 91E0*
TIPO FISIONOMICO DI VEGETAZIONE	Saliceto a <i>Salix alba</i>
ASSOCIAZIONE VEGETAZIONALE	Non definita
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	80
COPERTURA TOTALE (%)	80



Copertura strato arboreo (%)	55
Copertura strato arbustivo (%)	40
Copertura strato erbaceo (%)	80
Altezza media strato arboreo (m)	12
Altezza media strato arbustivo (m)	3
Altezza media strato erbaceo (cm)	80

ELENCO SPECIE	VALORE DI COPERTURA
<i>Salix alba</i> (A)	4
<i>Urtica dioica</i>	3
<i>Rubus caesius</i>	1
<i>Humulus lupulus</i> (B)	2
<i>Phalaroides arundinacea</i>	3
<i>Phragmites australis</i>	1
<i>Amorpha fruticosa</i> (B)	3
NOTE :	

Scala di Braun - Blanquet	
+ = presente, con copertura assai scarsa	3 = copertura 25 - 50 %
1 = ben rappresentata , ma con copertura < 5 %	4 = copertura 50 - 75 %
2 = abbondante, ma con copertura < 25 %	5 = copertura > 75 %


Allegato 2 - Schede indagine flora

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: SPECIE VEGETALI
DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**


NOME SITO	Po di Gnocca
COORDINATE DEL BARICENTRO	44°52'22,83"N 12°20'47,01"E
DATA DEL RILEVAMENTO	24/04/2018
MAPPA PUNTO RILIEVO 	
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO	<i>Leucojum aestivum</i>
ESTENSIONE STAZIONE (m)	1630
COORDINATE DI RIFERIMENTO: A	44° 48.696'N 12° 24.526'E
COORDINATE DI RIFERIMENTO: B	44° 48.802'N 12° 24.261'E
COORDINATE DI RIFERIMENTO: C	44° 48.874'N 12° 23.924'E
COORDINATE DI RIFERIMENTO: D	44° 49.460'N 12° 23.001'E

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: SPECIE VEGETALI
DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**

NOME SITO	Sistema Bacucco-Belvedere
COORDINATE DEL BARICENTRO	44°48'07,32"N-12°24'14,40"E
DATA DEL RILEVAMENTO	24/04/2018
<p style="text-align: center;">MAPPA PUNTO RILIEVO</p> 	
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO	<i>Leucojum aestivum</i>
ESTENSIONE STAZIONE (m)	340
COORDINATE DI RIFERIMENTO: A	44° 48.696'N 12° 24.526'E
COORDINATE DI RIFERIMENTO: B	44° 48.802'N 12° 24.261'E

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: SPECIE VEGETALI
DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**


NOME SITO	Po di Gnocca
COORDINATE DEL BARICENTRO	44°52'22,83"N- 2°20'47,01"E
DATA DEL RILEVAMENTO	17/05/2018
<p style="text-align: center;">MAPPA PUNTO RILIEVO</p> 	
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO	<i>Salix fragilis</i> , <i>Salix caprea</i>
ESTENSIONE STAZIONE (m)	300
COORDINATE DI RIFERIMENTO: A	44° 48.986'N 12° 23.744'E
COORDINATE DI RIFERIMENTO: B	44° 49.058'N 12° 23.562'E

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: SPECIE VEGETALI
DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**

NOME SITO	Po di Maistra
COORDINATE DEL BARICENTRO	44°58'55,10"N 12°22'44,13"E
DATA DEL RILEVAMENTO	17/05/2018
<p style="text-align: center;">MAPPA PUNTO RILIEVO</p> 	
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO	<i>Salix fragilis</i> , <i>Salix caprea</i>
ESTENSIONE STAZIONE (m)	300
COORDINATE DI RIFERIMENTO: C	44° 59.466'N 12° 20.562'E
COORDINATE DI RIFERIMENTO: D	44° 59.237'N 12° 20.423'E

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: SPECIE VEGETALI
DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**

NOME SITO	Po di Venezia (Ca' Venier Pila)
COORDINATE DEL BARICENTRO	44°57'35,45"N 12°24'28,35"E
DATA DEL RILEVAMENTO	17/05/2018
<p style="text-align: center;">MAPPA PUNTO RILIEVO</p> 	
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO	<i>Salix fragilis</i> , <i>Salix caprea</i>
ESTENSIONE STAZIONE (m)	300
COORDINATE DI RIFERIMENTO: E	44° 57.159'N 12° 25.492'E
COORDINATE DI RIFERIMENTO: F	44° 56.973'N 12° 25.735'E
COORDINATE DI RIFERIMENTO: G	44° 57.075'N 12° 26.147'E
COORDINATE DI RIFERIMENTO: H	44° 56.981'N 12° 26.174'E



BIOPROGRAMM S.C.

Biotechnologie avanzate e tecniche ambientali


COORDINATE DI RIFERIMENTO: I	44° 56.845'N 12° 26.304'E
COORDINATE DI RIFERIMENTO: L	44° 57.419'N 12° 27.195'E
COORDINATE DI RIFERIMENTO: M	44° 57.326'N 12° 27.148'E

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: SPECIE VEGETALI
DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**

NOME SITO	Sistema Busiura-Barbamarco
COORDINATE DEL BARICENTRO	44°59'55,93"N 12°27'50,14"E
DATA DEL RILEVAMENTO	08/10/2018
MAPPA PUNTO RILIEVO 	
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO	<i>Spartina maritima</i>
BARICENTRO DELLA STAZIONE	44° 59.505'N 12° 28.548'E
COPERTURA TOTALE (m²)	0,25

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: SPECIE VEGETALI
DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**

NOME SITO	Sistema Basson-Canarin
COORDINATE DEL BARICENTRO	44°56'16,08"N 12°30'15,94"E
DATA DEL RILEVAMENTO	08/10/2018
MAPPA PUNTO RILIEVO 	
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO	<i>Spartina maritima</i>
BARICENTRO DELLA STAZIONE	44° 55.337"N 12° 30.158"E
COPERTURA TOTALE (m²)	35

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: SPECIE VEGETALI
DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**


NOME SITO	Sistema Caleri
CODICE STAZIONE	Popolamento 1
COORDINATE DEL BARICENTRO	45°05'22,17"N 12°18'50,21"E
DATA DEL RILEVAMENTO	31/03/2019
<p style="text-align: center;">MAPPA PUNTO RILIEVO</p> 	
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO	<i>Spartina maritima</i>
BARICENTRO DELLA STAZIONE	45° 6.311'N 12° 18.484'E
COPERTURA TOTALE (m²)	400

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: SPECIE VEGETALI
DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**


NOME SITO	Sistema Caleri
CODICE STAZIONE	Popolamento 2
COORDINATE DEL BARICENTRO	45°05'22,17"N 12°18'50,21"E
DATA DEL RILEVAMENTO	31/03/2019
<p>MAPPA PUNTO RILIEVO</p> 	
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO	<i>Spartina maritima</i>
BARICENTRO DELLA STAZIONE	45° 5.473'N 12° 19.663'E
COPERTURA TOTALE (m²)	60

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: SPECIE VEGETALI
DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**

NOME SITO	Sistema Caleri
CODICE STAZIONE	Popolamento 3
COORDINATE DEL BARICENTRO	45°05'22,17"N 12°18'50,21"E
DATA DEL RILEVAMENTO	31/03/2019
<p style="text-align: center;">MAPPA PUNTO RILIEVO</p> 	
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO	<i>Spartina maritima</i>
COORDINATE DI RIFERIMENTO: A	45° 5.522'N 12° 19.639'E
COORDINATE DI RIFERIMENTO: B	45° 5.682'N 12° 19.646'E
ESTENSIONE STAZIONE (m)	410

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: SPECIE VEGETALI
DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**

NOME SITO	Sistema Marinetta-Vallona
COORDINATE DEL BARICENTRO	45°02'16,95"N 12°23'19,00"E
DATA DEL RILEVAMENTO	31/03/2019
MAPPA PUNTO RILIEVO 	
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO	<i>Spartina maritima</i>
BARICENTRO DELLA STAZIONE	45° 3.359'N 12° 12' 22.705E
COPERTURA TOTALE (m²)	10

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: SPECIE VEGETALI
DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**

NOME SITO	Sistema lagunare Busiura-Barbamarco
COORDINATE DEL BARICENTRO	44°59'55,93"N 12°27'50,14"E
DATA DEL RILEVAMENTO	08/10/2018
MAPPA PUNTO RILIEVO 	
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO	<i>Salicornia veneta</i>
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	10
COPERTURA TOTALE (%)	50

Copertura strato erbaceo (%)	50
Altezza media strato erbaceo (cm)	20



ELENCO SPECIE	VALORE DI COPERTURA
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	2
<i>Puccinellia festuciformis</i>	+
<i>Salicornia procumbens</i> subsp. <i>procumbens</i> (sin. <i>Salicornia veneta</i>)	1
<i>Tripolium pannonicum</i>	2
NOTE :	

Scala di Braun - Blanquet


+	= presente, con copertura assai scarsa	3	= copertura 25 - 50 %
1	= ben rappresentata , ma con copertura < 5 %	4	= copertura 50 - 75 %
2	= abbondante, ma con copertura < 25 %	5	= copertura > 75 %

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: SPECIE VEGETALI
DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**

NOME SITO	Sistema lagunare Scardovari
COORDINATE DEL BARICENTRO	44°51'05,94"N 12°25'08,13'E
DATA DEL RILEVAMENTO	08/10/2018
MAPPA PUNTO RILIEVO 	
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO	<i>Salicornia veneta</i>
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	15
COPERTURA TOTALE (%)	70

Copertura strato erbaceo (%)	70
Altezza media strato erbaceo (cm)	15



ELENCO SPECIE	VALORE DI COPERTURA
<i>Puccinellia festuciformis</i>	1
<i>Salicornia procumbens subsp. procumbens</i> (sin. <i>Salicornia veneta</i>)	4
<i>Tripolium pannonicum</i>	2
<i>Suaeda maritima</i>	1
NOTE :	

Scala di Braun - Blanquet

+	= presente, con copertura assai scarsa	3	= copertura 25 - 50 %
1	= ben rappresentata , ma con copertura < 5 %	4	= copertura 50 - 75 %
2	= abbondante, ma con copertura < 25 %	5	= copertura > 75 %

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI RILIEVO: SPECIE VEGETALI
DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**

NOME SITO	Sistema lagunare Basson-Canarin
COORDINATE DEL BARICENTRO	44°56'16,08"N' 12°30'15,94"E
DATA DEL RILEVAMENTO	08/10/2018
MAPPA PUNTO RILIEVO 	
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO	<i>Salicornia veneta</i>
SUPERFICIE RILEVATA (m²)	30
COPERTURA TOTALE (%)	70

Copertura strato erbaceo (%)	70
Altezza media strato erbaceo (cm)	20



ELENCO SPECIE	VALORE DI COPERTURA
<i>Puccinellia festuciformis</i>	1
<i>Salicornia procumbens subsp. procumbens</i> (sin. <i>Salicornia veneta</i>)	4
<i>Tripolium pannonicum</i>	1
NOTE :	

Scala di Braun - Blanquet

+	= presente, con copertura assai scarsa	3	= copertura 25 - 50 %
1	= ben rappresentata , ma con copertura < 5 %	4	= copertura 50 - 75 %
2	= abbondante, ma con copertura < 25 %	5	= copertura > 75 %

SCHEDE DI MONITORAGGIO

Di seguito si riportano le schede di monitoraggio relative ad Habitat in All. I della Dir. 92/43/CEE e specie in All. II e IV della Dir. 92/43/CEE riportanti le informazioni relative al grado di conservazione:

- Allegato 3 - Schede di monitoraggio Habitat in All. I della Dir. 92/43/CEE
- Allegato 4 - Schede di monitoraggio specie in All. II e IV della Dir. 92/43/CEE

Allegato 3 - Schede di monitoraggio Habitat in All. I della Dir. 92/43/CEE

**COMUNE DI PORTO TOLLE****Variante al Piano degli Interventi n. 1****Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne****PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO HABITAT**

1150* "Lagune costiere"	
CORINE Biotopes	21
EUNIS	X0.2
CORINE LAND COVER	521
Area coperta (superficie di rilievo) (mq)	20
Area occupata (Sito)	Sistema Busiura-Barbamarco
Specie tipiche della flora	<i>Ulva rigida</i> , <i>Enteromorpha multiramosa</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Ulva laetevirens</i>
Riferimenti fitosociologici	<i>Cystoseiretea</i> Giaccone 1965, <i>Cystoseiretalia</i> Molinier 1958 emend. Giaccone 1994, <i>Cystoseirion crinitae</i> Molinier 1958
i) grado di conservazione della struttura	II: struttura ben conservata
ii) grado di conservazione delle funzioni	II: buone prospettive
iii) possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	B: Buona conservazione
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	Rilievi fitosociologici: viene valutata per confronto tra le specie rilevate in ante operam (vedi schede vegetazione), tenendo in considerazione le specie rappresentative dell'habitat riportate nel Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (http://vnr.unipg.it/habitat/). La scala dei valori è la seguente:



	a: Alta corrispondenza b: Media corrispondenza c: Bassa corrispondenza Valore soglia: Superficie attuale = 661.0817 ha Percentuale superficie perturbata: viene valutata tra la superficie persa/perturbata dell'habitat e la superficie complessiva dell'habitat nell'ambito omogeneo secondo questa scala di valori: 1 = < 5% 2 = tra 5% e 20% 3 = > 20%
Pressioni e minacce	D03.01.02, D03.02, D03.03, F01, F02, F03.01, H06.01.01, J02.02.01
Parametri per il calcolo e unità di misura	- riduzione della superficie (mq); - scomparsa permanente della maggior parte delle specie guida (numero di specie)
Copertura spaziale	localizzata/puntiforme
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	Variante al Piano delle Interventi n. 1 Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne Anni 2016-2020

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO HABITAT

1150* "Lagune costiere"	
CORINE Biotopes	21
EUNIS	X0.2
CORINE LAND COVER	521
Area coperta (superficie MAQI) (mq)	200
Area occupata (Sito)	Sistema Batteria-Burcio
Specie tipiche della flora	nessuna
Riferimenti fitosociologici	/
i) grado di conservazione della struttura	II: struttura ben conservata
ii) grado di conservazione delle funzioni	II: buone prospettive
iii) possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	B: Buona conservazione
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	Valore soglia: Superficie attuale = 384.2026 ha Percentuale superficie perturbata: viene valutata tra la superficie persa/perturbata dell'habitat e la superficie complessiva dell'habitat nell'ambito omogeneo secondo questa scala di valori: 1 < 5% 2 tra 5% e 20% 3 > 20%



Pressioni e minacce	D03.01.02, D03.02, D03.03, F01, F02, F03.01, H06.01.01, J02.02.01
Parametri per il calcolo e unità di misura	<ul style="list-style-type: none">- riduzione della superficie (mq);- scomparsa permanente della maggior parte delle specie guida (numero di specie)
Copertura spaziale	localizzata/puntiforme
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	Variante al Piano delle Interventi n. 1 Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne Anni 2016-2020

**COMUNE DI PORTO TOLLE****Variante al Piano degli Interventi n. 1****Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne****PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO HABITAT**

1150* "Lagune costiere"	
CORINE Biotopes	21
EUNIS	X0.2
CORINE LAND COVER	521
Area coperta (superficie MAQI) (mq)	200
Area occupata (Sito)	Sistema Basson-Canarin
Specie tipiche della flora	<i>Ulva flexuosa</i> subsp. <i>pilifera</i> , <i>Cladophora laetevirens</i>
Riferimenti fitosociologici	/
i) grado di conservazione della struttura	II: struttura ben conservata
ii) grado di conservazione delle funzioni	II: buone prospettive
iii) possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	B: Buona conservazione
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	<p>Rilievi MAQI: viene valutata per confronto tra le specie rilevate in ante operam (vedi schede vegetazione), tenendo in considerazione le specie rappresentative dell'habitat riportate nel Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (http://vnr.unipg.it/habitat/).</p> <p>La scala dei valori è la seguente:</p> <p>a: Alta corrispondenza</p> <p>b: Media corrispondenza</p>



	<p>c: Bassa corrispondenza</p> <p>Valore soglia: Superficie attuale = 501.3151 ha</p> <p>Percentuale superficie perturbata: viene valutata tra la superficie persa/perturbata dell'habitat e la superficie complessiva dell'habitat nell'ambito omogeneo secondo questa scala di valori:</p> <p>1 = < 5%</p> <p>2 = tra 5% e 20%</p> <p>3 = > 20%</p>
Pressioni e minacce	D03.01.02, D03.02, D03.03, F01, F02, F03.01, H06.01.01, J02.02.01
Parametri per il calcolo e unità di misura	<ul style="list-style-type: none">- riduzione della superficie (mq);- scomparsa permanente della maggior parte delle specie guida (numero di specie)
Copertura spaziale	localizzata/puntiforme
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	<p>Variante al Piano delle Interventi n. 1</p> <p>Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne</p> <p>Anni 2016-2020</p>

**COMUNE DI PORTO TOLLE****Variante al Piano degli Interventi n. 1****Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne****PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO HABITAT**

1150* "Lagune costiere"	
CORINE Biotopes	21
EUNIS	X0.2
CORINE LAND COVER	521
Area coperta (superficie MAQI) (mq)	200
Area occupata (Sito)	Sistema Allagamenti-Bonelli
Specie tipiche della flora	<i>Cladophora albida</i>
Riferimenti fitosociologici	/
i) grado di conservazione della struttura	II: struttura ben conservata
ii) grado di conservazione delle funzioni	II: buone prospettive
iii) possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	B: Buona conservazione
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	<p>Rilievi MAQI: viene valutata per confronto tra le specie rilevate in ante operam (vedi schede vegetazione), tenendo in considerazione le specie rappresentative dell'habitat riportate nel Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (http://vnr.unipg.it/habitat/).</p> <p>La scala dei valori è la seguente:</p> <p>a: Alta corrispondenza</p> <p>b: Media corrispondenza</p>



	<p>c: Bassa corrispondenza</p> <p>Valore soglia: Superficie attuale = 271.6921 ha</p> <p>Percentuale superficie perturbata: viene valutata tra la superficie persa/perturbata dell'habitat e la superficie complessiva dell'habitat nell'ambito omogeneo secondo questa scala di valori:</p> <p>1 = < 5%</p> <p>2 = tra 5% e 20%</p> <p>3 = > 20%</p>
Pressioni e minacce	D03.01.02, D03.02, D03.03, F01, F02, F03.01, H06.01.01, J02.02.01
Parametri per il calcolo e unità di misura	<ul style="list-style-type: none">- riduzione della superficie (mq);- scomparsa permanente della maggior parte delle specie guida (numero di specie)
Copertura spaziale	localizzata/puntiforme
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	<p>Variante al Piano delle Interventi n. 1</p> <p>Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne</p> <p>Anni 2016-2020</p>

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO HABITAT

1150* "Lagune costiere"	
CORINE Biotopes	21
EUNIS	X0.2
CORINE LAND COVER	521
Area coperta (superficie di rilievo) (mq)	20
Area occupata (Sito)	Sistema Scardovari
Specie tipiche della flora	<i>Ulva rigida</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Ulva intestinalis</i> , <i>Cladophora laetevirens</i>
Riferimenti fitosociologici	<i>Cystoseiretea</i> Giaccone 1965, <i>Cystoseiretalia</i> Molinier 1958 emend. Giaccone 1994, <i>Cystoseirion crinitae</i> Molinier 1958
i) grado di conservazione della struttura	II: struttura ben conservata
ii) grado di conservazione delle funzioni	II: buone prospettive
iii) possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	B: Buona conservazione
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	<p>Rilievi fitosociologici: viene valutata per confronto tra le specie rilevate in ante operam (vedi schede vegetazione), tenendo in considerazione le specie rappresentative dell'habitat riportate nel Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (http://vnr.unipg.it/habitat/).</p> <p>La scala dei valori è la seguente:</p> <p>a: Alta corrispondenza</p>



	<p>b: Media corrispondenza</p> <p>c: Bassa corrispondenza</p> <p>Valore soglia: Superficie attuale = 2403.1587 ha</p> <p>Percentuale superficie perturbata: viene valutata tra la superficie persa/perturbata dell'habitat e la superficie complessiva dell'habitat nell'ambito omogeneo secondo questa scala di valori:</p> <p>1 = < 5%</p> <p>2 = tra 5% e 20%</p> <p>3 = > 20%</p>
Pressioni e minacce	D03.01.02, D03.02, D03.03, F01, F02, F03.01, H06.01.01, J02.02.01
Parametri per il calcolo e unità di misura	<ul style="list-style-type: none">- riduzione della superficie (mq);- scomparsa permanente della maggior parte delle specie guida (numero di specie)
Copertura spaziale	localizzata/puntiforme
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	<p>Variante al Piano delle Interventi n. 1</p> <p>Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne</p> <p>Anni 2016-2020</p>

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO HABITAT

1150* "Lagune costiere"	
CORINE Biotopes	21
EUNIS	X0.2
CORINE LAND COVER	521
Area coperta (superficie MAQI) (mq)	200
Area occupata (Sito)	Sistema Caleri
Specie tipiche della flora	<i>Ulva rigida</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Ulva compressa</i>
Riferimenti fitosociologici	/
i) grado di conservazione della struttura	II: struttura ben conservata
ii) grado di conservazione delle funzioni	II: buone prospettive
iii) possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	B: Buona conservazione
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	<p>Rilievi MAQI: viene valutata per confronto tra le specie rilevate in ante operam (vedi schede vegetazione), tenendo in considerazione le specie rappresentative dell'habitat riportate nel Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (http://vnr.unipg.it/habitat/).</p> <p>La scala dei valori è la seguente:</p> <p>a: Alta corrispondenza</p> <p>b: Media corrispondenza</p>



	<p>c: Bassa corrispondenza</p> <p>Valore soglia: Superficie attuale = 911.7539 ha</p> <p>Percentuale superficie perturbata: viene valutata tra la superficie persa/perturbata dell'habitat e la superficie complessiva dell'habitat nell'ambito omogeneo secondo questa scala di valori:</p> <p>1 = < 5%</p> <p>2 = tra 5% e 20%</p> <p>3 = > 20%</p>
Pressioni e minacce	D03.01.02, D03.02, D03.03, F01, F02, F03.01, H06.01.01, J02.02.01
Parametri per il calcolo e unità di misura	<ul style="list-style-type: none">- riduzione della superficie (mq);- scomparsa permanente della maggior parte delle specie guida (numero di specie)
Copertura spaziale	localizzata/puntiforme
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	<p>Variante al Piano delle Interventi n. 1</p> <p>Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne</p> <p>Anni 2016-2020</p>

**COMUNE DI PORTO TOLLE****Variante al Piano degli Interventi n. 1****Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne****PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO HABITAT**

1150* "Lagune costiere"	
CORINE Biotopes	21
EUNIS	X0.2
CORINE LAND COVER	521
Area coperta (superficie di rilievo) (mq)	20
Area occupata (Sito)	Sistema Marinetta-Vallona
Specie tipiche della flora	<i>Ulva rigida</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Ulva intestinalis</i> , <i>Gracilariopsis longissima</i> , <i>Polysiphonia sertularioides</i>
Riferimenti fitosociologici	<i>Cystoseiretea</i> Giaccone 1965, <i>Cystoseiretalia</i> Molinier 1958 emend. Giaccone 1994, <i>Cystoseirion crinitae</i> Molinier 1958
i) grado di conservazione della struttura	II: struttura ben conservata
ii) grado di conservazione delle funzioni	II: buone prospettive
iii) possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	B: Buona conservazione
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	Rilievi fitosociologici: viene valutata per confronto tra le specie rilevate in ante operam (vedi schede vegetazione), tenendo in considerazione le specie rappresentative dell'habitat riportate nel Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (http://vnr.unipg.it/habitat/). La scala dei valori è la seguente:



	a: Alta corrispondenza b: Media corrispondenza c: Bassa corrispondenza Valore soglia: Superficie attuale = 1046.4663 ha Percentuale superficie perturbata: viene valutata tra la superficie persa/perturbata dell'habitat e la superficie complessiva dell'habitat nell'ambito omogeneo secondo questa scala di valori: 1 = < 5% 2 = tra 5% e 20% 3 = > 20%
Pressioni e minacce	D03.01.02, D03.02, D03.03, F01, F02, F03.01, H06.01.01, J02.02.01
Parametri per il calcolo e unità di misura	- riduzione della superficie (mq); - scomparsa permanente della maggior parte delle specie guida (numero di specie)
Copertura spaziale	localizzata/puntiforme
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	Variante al Piano delle Interventi n. 1 Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne Anni 2016-2020

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO HABITAT

91E0* "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnoPadion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)"	
CORINE Biotopes	44.13
EUNIS	G1.2
CORINE LAND COVER	3116
Area coperta (superficie di rilievo) (mq)	70
Area occupata (Sito)	Stazione Po di Maistra
Specie tipiche della flora	<i>Salix alba</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Rubus caesius</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Phalaroides arundinacea</i>
Riferimenti fitosociologici	<i>Salicetea purpureae</i> Moor 1958, <i>Salicetalia purpureae</i> Moor 1958, <i>Salicion albae</i> Soó 1930, aggruppamento a <i>Salix alba</i>
i) grado di conservazione della struttura	II: struttura ben conservata
ii) grado di conservazione delle funzioni	II: buone prospettive
iii) possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	B: Buona conservazione
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	Rilievi fitosociologici: viene valutata per confronto tra le specie rilevate in ante operam (vedi schede vegetazione), tenendo in considerazione le specie rappresentative dell'habitat riportate nel Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (http://vnr.unipg.it/habitat/).



	<p>La scala dei valori è la seguente:</p> <p>a: Alta corrispondenza</p> <p>b: Media corrispondenza</p> <p>c: Bassa corrispondenza</p> <p>Valore soglia: Superficie attuale = 196600 mq</p> <p>Percentuale superficie perturbata: viene valutata tra la superficie persa/perturbata dell'habitat e la superficie complessiva dell'habitat nell'ambito omogeneo secondo questa scala di valori:</p> <p>1 = < 5%</p> <p>2 = tra 5% e 20%</p> <p>3 = > 20%</p>
Pressioni e minacce	C01.01, F04, I01, J03.01
Parametri per il calcolo e unità di misura	<ul style="list-style-type: none">- riduzione della superficie (mq);- scomparsa permanente della maggior parte delle specie guida (numero di specie)
Copertura spaziale	localizzata/puntiforme
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	<p>Variante al Piano delle Interventi n. 1</p> <p>Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne</p> <p>Anni 2016-2020</p>

**COMUNE DI PORTO TOLLE****Variante al Piano degli Interventi n. 1****Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne****PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO HABITAT**

91E0* "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnoPadion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)"	
CORINE Biotopes	44.13
EUNIS	G1.2
CORINE LAND COVER	3116
Area coperta (superficie di rilievo) (mq)	80
Area occupata (Sito)	Stazione Po di Venezia (Ca' Venier-Pila)
Specie tipiche della flora	<i>Salix alba</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Carex pendula</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Phalaroides arundinacea</i>
Riferimenti fitosociologici	<i>Salicetea purpureae</i> Moor 1958, <i>Salicetalia purpureae</i> Moor 1958, <i>Salicion albae</i> Soó 1930, aggruppamento a <i>Salix alba</i>
i) grado di conservazione della struttura	II: struttura ben conservata
ii) grado di conservazione delle funzioni	II: buone prospettive
iii) possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	B: Buona conservazione
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	Rilievi fitosociologici: viene valutata per confronto tra le specie rilevate in ante operam (vedi schede vegetazione), tenendo in considerazione le specie rappresentative dell'habitat riportate nel Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (http://vnr.unipg.it/habitat/). La scala dei valori è la seguente:



	<p>a: Alta corrispondenza</p> <p>b: Media corrispondenza</p> <p>c: Bassa corrispondenza</p> <p>Valore soglia: Superficie attuale = 21566 mq</p> <p>Percentuale superficie perturbata: viene valutata tra la superficie persa/perturbata dell'habitat e la superficie complessiva dell'habitat nell'ambito omogeneo secondo questa scala di valori:</p> <p>1 = < 5%</p> <p>2 = tra 5% e 20%</p> <p>3 = > 20%</p>
Pressioni e minacce	C01.01, F04, I01, J03.01
Parametri per il calcolo e unità di misura	<ul style="list-style-type: none">- riduzione della superficie (mq);- scomparsa permanente della maggior parte delle specie guida (numero di specie)
Copertura spaziale	localizzata/puntiforme
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	<p>Variante al Piano delle Interventi n. 1</p> <p>Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne</p> <p>Anni 2016-2020</p>

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO HABITAT

91E0* "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnoPadion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)"	
CORINE Biotopes	44.13
EUNIS	G1.2
CORINE LAND COVER	3116
Area coperta (superficie di rilievo) (mq)	90
Area occupata (Sito)	Stazione Po di Tolle
Specie tipiche della flora	<i>Salix alba</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Equisetum telmateia</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Rubus caesius</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Phalaroides arundinacea</i>
Riferimenti fitosociologici	<i>Salicetea purpureae</i> Moor 1958, <i>Salicetalia purpureae</i> Moor 1958, <i>Salicion albae</i> Soó 1930, aggruppamento a <i>Salix alba</i>
i) grado di conservazione della struttura	II: struttura ben conservata
ii) grado di conservazione delle funzioni	II: buone prospettive
iii) possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	B: Buona conservazione
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	Rilievi fitosociologici: viene valutata per confronto tra le specie rilevate in ante operam (vedi schede vegetazione), tenendo in considerazione le specie rappresentative dell'habitat riportate nel Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (http://vnr.unipg.it/habitat/).



	<p>La scala dei valori è la seguente:</p> <p>a: Alta corrispondenza</p> <p>b: Media corrispondenza</p> <p>c: Bassa corrispondenza</p> <p>Valore soglia: Superficie attuale = 32950 mq</p> <p>Percentuale superficie perturbata: viene valutata tra la superficie persa/perturbata dell'habitat e la superficie complessiva dell'habitat nell'ambito omogeneo secondo questa scala di valori:</p> <p>1 = < 5%</p> <p>2 = tra 5% e 20%</p> <p>3 = > 20%</p>
Pressioni e minacce	C01.01, F04, I01, J03.01
Parametri per il calcolo e unità di misura	<ul style="list-style-type: none">- riduzione della superficie (mq);- scomparsa permanente della maggior parte delle specie guida (numero di specie)
Copertura spaziale	localizzata/puntiforme
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	<p>Variante al Piano delle Interventi n. 1</p> <p>Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne</p> <p>Anni 2016-2020</p>

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO HABITAT

91E0* "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnoPadion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)"	
CORINE Biotopes	44.13
EUNIS	G1.2
CORINE LAND COVER	3116
Area coperta (superficie di rilievo) (mq)	70
Area occupata (Sito)	Stazione Po di Gnocca
Specie tipiche della flora	<i>Salix alba</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex pendula</i> , , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Rubus caesius</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Phalaroides arundinacea</i>
Riferimenti fitosociologici	<i>Salicetea purpureae</i> Moor 1958, <i>Salicetalia purpureae</i> Moor 1958, <i>Salicion albae</i> Soó 1930, aggruppamento a <i>Salix alba</i>
i) grado di conservazione della struttura	II: struttura ben conservata
ii) grado di conservazione delle funzioni	II: buone prospettive
iii) possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	B: Buona conservazione
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	Rilievi fitosociologici: viene valutata per confronto tra le specie rilevate in ante operam (vedi schede vegetazione), tenendo in considerazione le specie rappresentative dell'habitat riportate nel Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (http://vnr.unipg.it/habitat/).



	<p>La scala dei valori è la seguente:</p> <p>a: Alta corrispondenza</p> <p>b: Media corrispondenza</p> <p>c: Bassa corrispondenza</p> <p>Valore soglia: Superficie attuale = 5087 mq</p> <p>Percentuale superficie perturbata: viene valutata tra la superficie persa/perturbata dell'habitat e la superficie complessiva dell'habitat nell'ambito omogeneo secondo questa scala di valori:</p> <p>1 = < 5%</p> <p>2 = tra 5% e 20%</p> <p>3 = > 20%</p>
Pressioni e minacce	C01.01, F04, I01, J03.01
Parametri per il calcolo e unità di misura	<ul style="list-style-type: none">- riduzione della superficie (mq);- scomparsa permanente della maggior parte delle specie guida (numero di specie)
Copertura spaziale	localizzata/puntiforme
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	<p>Variante al Piano delle Interventi n. 1</p> <p>Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne</p> <p>Anni 2016-2020</p>

**COMUNE DI PORTO TOLLE****Variante al Piano degli Interventi n. 1****Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne****PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO HABITAT**

91E0* "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnoPadion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)"	
CORINE Biotopes	44.13
EUNIS	G1.2
CORINE LAND COVER	3116
Area coperta (superficie di rilievo) (mq)	80
Area occupata (Sito)	Stazione Po di Goro (Romea-Foce)
Specie tipiche della flora	<i>Salix alba</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Rubus caesius</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Phalaroides arundinacea</i>
Riferimenti fitosociologici	<i>Salicetea purpureae</i> Moor 1958, <i>Salicetalia purpureae</i> Moor 1958, <i>Salicion albae</i> Soó 1930, aggruppamento a <i>Salix alba</i>
i) grado di conservazione della struttura	II: struttura ben conservata
ii) grado di conservazione delle funzioni	II: buone prospettive
iii) possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	B: Buona conservazione
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	Rilievi fitosociologici: viene valutata per confronto tra le specie rilevate in ante operam (vedi schede vegetazione), tenendo in considerazione le specie rappresentative dell'habitat riportate nel Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (http://vnr.unipg.it/habitat/). La scala dei valori è la seguente:



	<p>a: Alta corrispondenza</p> <p>b: Media corrispondenza</p> <p>c: Bassa corrispondenza</p> <p>Valore soglia: Superficie attuale = 11961 mq</p> <p>Percentuale superficie perturbata: viene valutata tra la superficie persa/perturbata dell'habitat e la superficie complessiva dell'habitat nell'ambito omogeneo secondo questa scala di valori:</p> <p>1 = < 5%</p> <p>2 = tra 5% e 20%</p> <p>3 = > 20%</p>
Pressioni e minacce	C01.01, F04, I01, J03.01
Parametri per il calcolo e unità di misura	<ul style="list-style-type: none">- riduzione della superficie (mq);- scomparsa permanente della maggior parte delle specie guida (numero di specie)
Copertura spaziale	localizzata/puntiforme
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	<p>Variante al Piano delle Interventi n. 1</p> <p>Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne</p> <p>Anni 2016-2020</p>

**COMUNE DI PORTO TOLLE**

Variante al Piano degli Interventi n. 1

Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO HABITAT

91E0* "Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>AlnoPadion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)"	
CORINE Biotopes	44.13
EUNIS	G1.2
CORINE LAND COVER	3116
Area coperta (superficie di rilievo) (mq)	80
Area occupata (Sito)	Stazione Po di Venezia (Romea-Ca' Venier)
Specie tipiche della flora	<i>Salix alba</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Rubus caesius</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Phalaroides arundinacea</i>
Riferimenti fitosociologici	<i>Salicetea purpureae</i> Moor 1958, <i>Salicetalia purpureae</i> Moor 1958, <i>Salicion albae</i> Soó 1930, aggruppamento a <i>Salix alba</i>
i) grado di conservazione della struttura	II: struttura ben conservata
ii) grado di conservazione delle funzioni	II: buone prospettive
iii) possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	B: Buona conservazione
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	Rilievi fitosociologici: viene valutata per confronto tra le specie rilevate in ante operam (vedi schede vegetazione), tenendo in considerazione le specie rappresentative dell'habitat riportate nel Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (http://vnr.unipg.it/habitat/).



	<p>La scala dei valori è la seguente:</p> <p>a: Alta corrispondenza</p> <p>b: Media corrispondenza</p> <p>c: Bassa corrispondenza</p> <p>Valore soglia: Superficie attuale = 119587 mq</p> <p>Percentuale superficie perturbata: viene valutata tra la superficie persa/perturbata dell'habitat e la superficie complessiva dell'habitat nell'ambito omogeneo secondo questa scala di valori:</p> <p>1 = < 5%</p> <p>2 = tra 5% e 20%</p> <p>3 = > 20%</p>
Pressioni e minacce	C01.01, F04, I01, J03.01
Parametri per il calcolo e unità di misura	<ul style="list-style-type: none">- riduzione della superficie (mq);- scomparsa permanente della maggior parte delle specie guida (numero di specie)
Copertura spaziale	localizzata/puntiforme
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	<p>Variante al Piano delle Interventi n. 1</p> <p>Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne</p> <p>Anni 2016-2020</p>

Allegato 4 - Schede di monitoraggio specie in All. II e IV della Dir. 92/43/CEE

**COMUNE DI PORTO TOLLE****Variante al Piano degli Interventi n. 1****Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne****PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO SPECIE**

* <i>Salicornia veneta</i>	
Nome comune	Salicornia
Nome attuale	<i>Salicornia procumbens subsp. procumbens</i>
Direttiva 92/43/CEE / 2009/147/CE	Allegato II
Area occupata (Sito)	Sistema Busiura-Barbamarco
Area coperta (superficie di rilievo) (mq)	10
Criterio i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	III: elementi in uno stato di medio o parziale degrado
Criterio ii) Possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	C: Conservazione media o limitata
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	<p>- Abbondanza della specie nel rilievo fitosociologico (Braun-Blanquet)</p> <p>- Estensione del popolamento</p> <p>In fase di Corso d'Opera qualora si dovessero verificare delle anomalie si dovrà verificarne la causa analizzando l'eventuale collegamento con fattori naturali o antropici non legati al progetto. Qualora dovesse emergere che le anomalie sono legate ad attività di progetto si provvederà ad attuare gli opportuni interventi correttivi/mitigativi, previa tempestiva comunicazione agli Uffici Regionali competenti.</p>
Pressioni e minacce	J02.02



Parametri per il calcolo e unità di misura	I parametri di valutazione dell'habitat di specie sono stati stimati dal rilevatore secondo le seguenti classi di abbondanza:				
	Abbondanza della specie nel rilievo fitosociologico	5 = 75-100%	4 = 50-75%	3 = 25-50%	1-2 = 1-25%
	Estensione del popolamento	Molto esteso	Esteso	Mediamente esteso	Poco esteso
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	Variante al Piano delle Interventi n. 1 Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne Anni 2016-2020				

**COMUNE DI PORTO TOLLE****Variante al Piano degli Interventi n. 1****Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne****PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO SPECIE**

* <i>Salicornia veneta</i>	
Nome comune	salicornia
Nome attuale	<i>Salicornia procumbens subsp. procumbens</i>
Direttiva 92/43/CEE / 2009/147/CE	Allegato II
Area occupata (Sito)	Sistema Scardovari
Area coperta (superficie di rilievo) (mq)	15
Criterio i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	II: elementi ben conservati
Criterio ii) Possibilità di ripristino	II: ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	B: buona conservazione
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	<ul style="list-style-type: none">- Abbondanza della specie nel rilievo fitosociologico (Braun-Blanquet)- Estensione del popolamento <p>In fase di Corso d'Opera qualora si dovessero verificare delle anomalie si dovrà verificarne la causa analizzando l'eventuale collegamento con fattori naturali o antropici non legati al progetto. Qualora dovesse emergere che le anomalie sono legate ad attività di progetto si provvederà ad attuare gli opportuni interventi correttivi/mitigativi, previa tempestiva comunicazione agli Uffici Regionali competenti.</p>



Pressioni e minacce	J02.02				
Parametri per il calcolo e unità di misura	I parametri di valutazione dell'habitat di specie sono stati stimati dal rilevatore secondo le seguenti classi di abbondanza:				
	Abbondanza della specie nel rilievo fitosociologico	5 = 75-100%	4 = 50-75%	3 = 25-50%	1-2 = 1-25%
	Estensione del popolamento	Molto esteso	Esteso	Mediamente esteso	Poco esteso
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	Variante al Piano delle Interventi n. 1 Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne Anni 2016-2020				

**COMUNE DI PORTO TOLLE****Variante al Piano degli Interventi n. 1****Pesca professionale, Sportiva e Turismo acque interne****PROGRAMMA DI MONITORAGGIO - SCHEDA DI MONITORAGGIO SPECIE**

* <i>Salicornia veneta</i>	
Nome comune	salicornia
Nome attuale	<i>Salicornia procumbens subsp. procumbens</i>
Direttiva 92/43/CEE / 2009/147/CE	Allegato II
Area occupata (Sito)	Sistema Basson-Canarin
Area coperta (superficie di rilievo) (mq)	30
Criterio i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	I: elementi in condizioni eccellenti
Criterio ii) Possibilità di ripristino	I: ripristino facile
Grado di conservazione	A: conservazione eccellente
Valore/Range di riferimento – Valori/Intervalli soglia	<ul style="list-style-type: none">- Abbondanza della specie nel rilievo fitosociologico (Braun-Blanquet)- Estensione del popolamento <p>In fase di Corso d'Opera qualora si dovessero verificare delle anomalie si dovrà verificarne la causa analizzando l'eventuale collegamento con fattori naturali o antropici non legati al progetto. Qualora dovesse emergere che le anomalie sono legate ad attività di progetto si provvederà ad attuare gli opportuni interventi correttivi/mitigativi, previa tempestiva comunicazione agli Uffici Regionali competenti.</p>



Pressioni e minacce	J02.02				
Parametri per il calcolo e unità di misura	I parametri di valutazione dell'habitat di specie sono stati stimati dal rilevatore secondo le seguenti classi di abbondanza:				
	Abbondanza della specie nel rilievo fitosociologico	5 = 75-100%	4 = 50-75%	3 = 25-50%	1-2 = 1-25%
	Estensione del popolamento	Molto esteso	Esteso	Mediamente esteso	Poco esteso
Disponibilità dei dati e riferimento temporale	Variante al Piano delle Interventi n. 1 Tematismo Pesca Professionale, Sportiva e Turismo acque interne Anni 2016-2020				