



**REGIONE DEL VENETO**

**Settore Forestale del Bacino Idrografico  
Brenta Bacchiglione – Sezione di Padova**



**AIPO**  
Agenzia Interregionale per il fiume Po

**Ufficio Operativo di Rovigo**

**Progetto dei lavori di ripresa della frana dell'argine perimetrale della goleni di Cà Pisani, di proprietà della Regione Veneto - Servizio Regionale Forestale, in sinistra Po di Maistra fra stanti 624-625 in località Cà Pisani del Comune di Porto Viro (RO).**

**Importo lavori: € 500.000,00**

## **VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE**

**Allegato**

**9**

**Il responsabile della verifica:**

Dott. Adriano Mar

**Perizia n.**

**Data** 12 NOV. 2015

**Aggiornamenti**

## Sommario:

PREMESSA.....	3
2.1 Descrizione del progetto.....	5
2.1.1 Finalità .....	5
2.1.2 Aree direttamente interessate - descrizione .....	7
2.1.2.1 Il delta del Po .....	8
2.1.2.2 Alveo e golene Po di Maistra .....	8
2.1.2.3 Golena di Ca' Pisani.....	9
2.1.2.4 Aspetti faunistici .....	9
2.1.2.5 Aspetti floristici e vegetazionali.....	10
2.1.3 Uso del suolo .....	10
2.1.4 Descrizione caratteristiche dimensionali e progressione temporale .....	11
2.1.4.1 Fase di cantiere .....	11
2.1.4.2 Fase di esercizio .....	14
2.1.5 Utilizzo delle risorse.....	16
2.1.5.1 Materiali da costruzione .....	16
2.1.5.2 Energia .....	16
2.1.6 Fabbisogno nel campo dei trasporti, viabilità e reti infrastrutturali .....	16
2.1.7 Precauzioni progettuali.....	17
2.1.8 Relazione con ulteriori piani, progetti, interventi .....	18
2.2 Identificazione e misura dei fattori di perturbazione.....	19
2.2.1 Localizzazione delle pressioni .....	21
2.3 Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi.....	39
2.4 Identificazione di tutti i piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente .....	39
3.1 Identificazione degli elementi siti della rete Natura 2000 .....	40
3.1.1 Habitat .....	40
3.1.2 Specie.....	48
3.1.3 Habitat e specie esterni all'area di analisi e che non possono subire effetti .....	50
3.1.4 Ruolo e coerenza degli habitat e specie individuati .....	51
3.2 Indicazioni e vincoli derivanti dalle normative vigenti e dagli strumenti di pianificazione .....	51
3.2.1 Destinazione d'uso delle aree interessate.....	51
3.2.1.1 Art. 78 – Alveo senile del Po .....	51
3.2.1.2 Art. 81 – Aree di rimboschimento .....	52
3.2.2 Uso attuale del suolo .....	52
3.2.2.1 Contesto paesaggistico dell'intervento .....	53

3.2.2.2 Morfologia del contesto paesaggistico.....	53
3.2.2.3 Ubicazione delle opere e documentazione fotografica.....	53
3.2.3 Presenza di vincoli .....	53
3.2.3.1 Misure di conservazione per le Z.P.S. ....	53
3.3 Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat e specie nei confronti dei quali si producono ..	57
3.3.1 Identificazione degli effetti con riferimento agli Habitat .....	58
3.3.2 Identificazione degli effetti con riferimento alle Specie.....	58
3.4 Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat e specie .....	59
3.4.1 Metodologie utilizzate per la valutazione .....	59
3.4.2 Valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli Habitat .....	62
3.4.3 Valutazione della significatività degli effetti con riferimento alle Specie .....	63
Fase 4: Valutazione della significatività degli effetti. ....	77
Dichiarazione del tecnico incaricato .....	84



### VALUTAZIONE DI INCIDENZA AI SENSI DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE SCREENING

**Progetto dei lavori di ripresa della frana dell'argine perimetrale della Golea di Ca' Pisani di proprietà della Regione Veneto – Servizio Forestale di Padova e Rovigo, in sinistra Po di Maistra fra gli stanti 624-625 in località Ca' Pisani del Comune di Porto Viro (RO).**

#### PREMESSA

La politica dell'Unione Europea in materia di tutela ambientale trova applicazione già nel 1971 con l'adesione all'accordo internazionale sulla protezione delle zone umide d'importanza internazionale, la convenzione di Ramsar. Successivamente furono presi ulteriori provvedimenti legislativi in favore della conservazione di specie animali (Direttiva Uccelli 79/409/CEE del 1979, Convenzione di Berna del 1982, Convenzione di Bonn del 1982) e degli ambienti naturali (Convenzione di Barcellona del 1986, Convenzione sulla Biodiversità del 1992) in modo da completare il panorama normativo di interesse naturalistico. Tuttavia, anticipando di qualche mese gli obiettivi emersi dal Summit di Rio de Janeiro, l'Unione emanava la Direttiva Habitat 92/43/CEE per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

La Direttiva è uno strumento legislativo mirato alla conservazione degli habitat, della flora e della fauna selvatiche di interesse comunitario.

L'intero territorio dell'Unione Europea viene diviso in cinque differenti regioni biogeografiche: continentale, mediterranea, alpina, atlantica e macaronesica. All'interno di queste ultime vengono distinti circa 200 tipi di habitat diversi, 168 dei quali designati come Aree Speciali di Conservazione. Per quanto concerne le specie, la Direttiva distingue 632 specie, sia animali che vegetali, per la cui conservazione si richiede la designazione di "Zone Speciali di Conservazione", e tra queste vengono considerate come prioritarie quelle a rischio di estinzione. L'obiettivo finale della Direttiva, peraltro realizzato, era quello di creare entro il 2000, una rete europea, denominata Natura 2000, di zone speciali di conservazione attraverso le quali garantire il mantenimento ed, all'occorrenza, il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali e delle specie interessate nella loro area di ripartizione naturale.

La Direttiva 92/43/CEE è stata recepita nella legislazione italiana con D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 che, tra l'altro, ha indicato il ruolo e le competenze delle Regioni nella costituzione e gestione della rete ecologica Natura 2000. Nell'allegato G del D.P.R. 357/97 vengono individuati i contenuti essenziali della relazione per la valutazione di incidenza di piani e programmi. Tale regolamento integra inoltre il recepimento della Direttiva Uccelli.

Con D.M. del 3 Aprile 2000 è stato approvato l'elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale individuati, per quanto concerne il Veneto, sulla base delle designazioni deliberate dalla Giunta Regionale con provvedimento 4824 del 21 dicembre 1998.

Il D.P.R. 357/1997 è stato modificato ed integrato con D.P.R. 120 del 12/03/2003.

La Direttiva 49/709/CEE è stata abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE.

Con decreto del 6 novembre 2012 del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro delle Politiche agricole alimentari e forestali, sono state stabilite le modalità di trasmissione e la tipologia di informazioni che le regioni sono tenute a comunicare per la rendicontazione alla Commissione europea sulle ricerche ed i lavori riguardanti la protezione, la gestione e l'utilizzazione delle specie di uccelli, di cui all'art. 1 della Direttiva 2009/147/CE.

Con D.G.R. del 7 giugno 2002, n. 1522 sono stati ridelimitati SIC con criteri di accorpamento e rivisitazione dei confini.



Con D.G.R. n. 448 e 449 del 21 febbraio 2003 si è provveduto alla definizione di dettaglio della confinazione dei siti SIC e ZPS della Regione Veneto.

Con D.G.R. n. 2673 del 6/8/2004 e successivo Decreto Regionale n. 241 del 18/5/2005 è stata effettuata una nuova ricognizione e revisione dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale.

Con D.G.R. 4441 del 30/12/2005 e successive integrazioni di cui alla D.G.R. n. 1066 del 11/07/2007, è stato approvato il primo stralcio del programma per la realizzazione della cartografia degli habitat della Rete Natura 2000 e delle relative specifiche tecniche e conseguentemente all'approvazione della convenzione di collaborazione tra CINSIA e Regione del Veneto.

Con D.G.R. n. 1180 del 18/4/2006 si è proceduto all'aggiornamento della banca dati riferita alla rete ecologica europea Natura 2000

Con D.G.R. 2702 del 07/08/2006 è stato approvato il programma per il completamento della realizzazione della cartografia degli habitat della Rete Natura 2000.

In seguito alla sentenza della Corte di Giustizia delle Comunità Europee del 20/03/2003, Causa C-378/01, con D.G.R. 441 del 27/02/2007 si è provveduto alla nuova definizione dell'area relativa alla ZPS Delta del Po IT 3270023.

La D.G.R. 4241 del 30/12/2008 ha stabilito le indicazioni operative per la redazione dei Piani di gestione dei siti di rete Natura 2000. Procedure di formazione e approvazione dei Piani di gestione.

Con D.G.R. n. 2816 del 22/09/2009 è stata approvata la cartografia degli habitat e habitat di specie (D.G.R. 2702/06 e D.G.R. 2992/08).

Ai fini dell'elaborazione della presente valutazione di incidenza si fa riferimento primario ai contenuti della D.G.R. n. 2299 del 09/12/2014 "Nuove disposizioni relative all'attuazione della Direttiva Comunitaria 92/43CEE e D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative" che ha revocato le DD.G.R. nn. 192/2006, 71/2006 e 3173/2006 e modificato la D.G.R. n. 3227/2010.

La suddetta D.G.R. 2299/2014, secondo quanto espresso dall'art. 5 co. 7 del succitato D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii., ribadisce che "ogni autorità competente al rilascio dell'approvazione definitiva del piano, progetto o intervento acquisisce preventivamente la valutazione di incidenza" e, con riferimento all'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE, definisce inoltre i seguenti casi di esclusione per i quali non è necessaria la procedura di valutazione di incidenza:

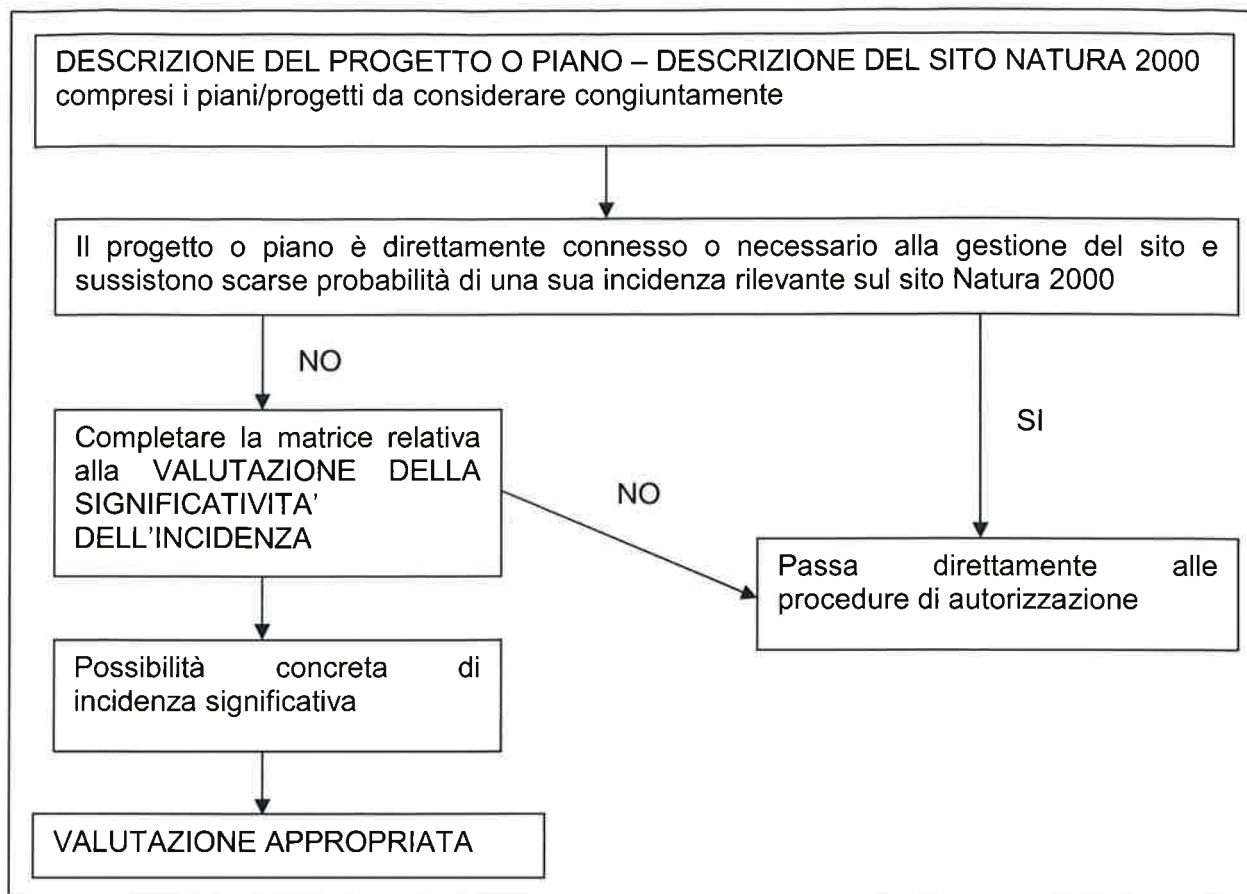
- 1) piani, progetti, interventi connessi e necessari alla gestione dei siti della Rete Natura 2000;
- 2) piani, progetti, interventi la cui valutazione d'incidenza è ricompresa negli studi per la valutazione di incidenza degli strumenti di pianificazione di settore o di progetti e interventi in precedenza autorizzati.

Gli studi per la valutazione di incidenza prevedono l'effettuazione della selezione preliminare **"screening"** che si compone di quattro fasi sequenziali che devono essere sempre svolte secondo le indicazioni di cui all'allegato A alla D.G.R. 2299/2014.

Le DD.G.R. nn. 2873/2013 e 1456/2014 la Regione del Veneto ha disposto le linee guida per gli interventi selvicolturali da attuarsi nelle aree della Rete Natura 2000.

Infine con D.G.R. 2200 del 27/11/2014 è stato approvato il database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della redazione della valutazione di incidenza.

## Schema del Processo di Screening (tratto dalla Guida Metodologica)



## Fase 2: Descrizione del piano, progetto o intervento – individuazione e misura degli effetti

### 2.1 Descrizione del progetto

**TITOLO DEL PROGETTO:** Progetto dei lavori di ripresa della frana dell'argine perimetrale della Golena di Ca' Pisani di proprietà della Regione Veneto – Servizio Forestale di Padova e Rovigo, in sinistra Po di Maistra fra gli stanti 624-625 in località Ca' Pisani del Comune di Porto Viro (RO).

#### 2.1.1 Finalità

Nella parte meridionale della Golena di Ca' Pisani un setto di terra, definito come argine secondario di conterminazione golenale, separa l'alveo principale del Po di Maistra da un esteso specchio lacustre un tempo utilizzato come valle da pesca. Si tratta di una delle principali vie di entrata dell'acqua in golena in occasione di piene eccezionali, quando la golena assume il ruolo di cassa di espansione. Questi eventi fino a qualche anno fa erano occasionali e si ripetevano ogni tre/quattro anni. A partire dal 2010 le piene eccezionali del Po di Maistra si sono ripetute con tempi di ritorno molto più ravvicinati e espansioni in golena ripetute anche tre volte all'anno. L'effetto stramazzo e l'effetto battente della corrente principale sul setto terroso è stato notevole con ripercussioni evidenti sulla tenuta complessiva dell'argine e rischio imminente di rottura della difesa golenale con conseguente entrata della corrente principale del Po di Maistra in golena.



*L'argine secondario ad ogni piena subisce continue erosioni per effetto stramazzo della corrente in entrata nella golena e per l'azione battente del flusso idrico che in questo punto è particolarmente intensa dato che l'alveo effettua una evidente deviazione a destra. Il setto terroso ha ormai spessori molto limitati e i tempi di ritorno sempre più frequenti delle piene del Po di Maistra che coinvolgono la golena rendono necessari urgenti interventi di protezione del sito naturalistico che altrimenti rischia di sparire.*

*Per contenere il fenomeno negli anni 90 il SFR aveva realizzato due palificate solidali tramite cavi in acciaio, una lato fiume e una lato interno. L'intervento non si è rivelato risolutivo come evidenziato dai resti delle palificate visibili nelle foto. Il nuovo intervento percorre quindi vie più tradizionali con paramenti a fiume in mantellata di sasso e protezione al piede con sacconi di sabbia, garantendo in ogni caso le quote attuali e dunque mantenendo la funzione idraulica della golena*

Con la realizzazione delle opere a carattere intensivo progettate s'intendono perseguire le seguenti finalità:

- Messa in sicurezza dell'argine perimetrale della Golena di Ca' Pisani in sinistra idrografica Po di Maistra tra gli stanti 624-625;
- Salvaguardia e conservazione dell'ambito naturalistico Golena di Ca' Pisani

La presente V.Inc.A. riguarda gli interventi localizzati in:

- Località Golena di Ca' Pisani in Comune di Porto Viro.



## 2.1.2 Aree direttamente interessate - descrizione

**S.I.C "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto". Codice IT3270017**

**ZPS: "Delta del Po". Codice IT3270023**

Il sito è incluso nel Parco Regionale del Delta del Po

Regione biogeografia: continentale

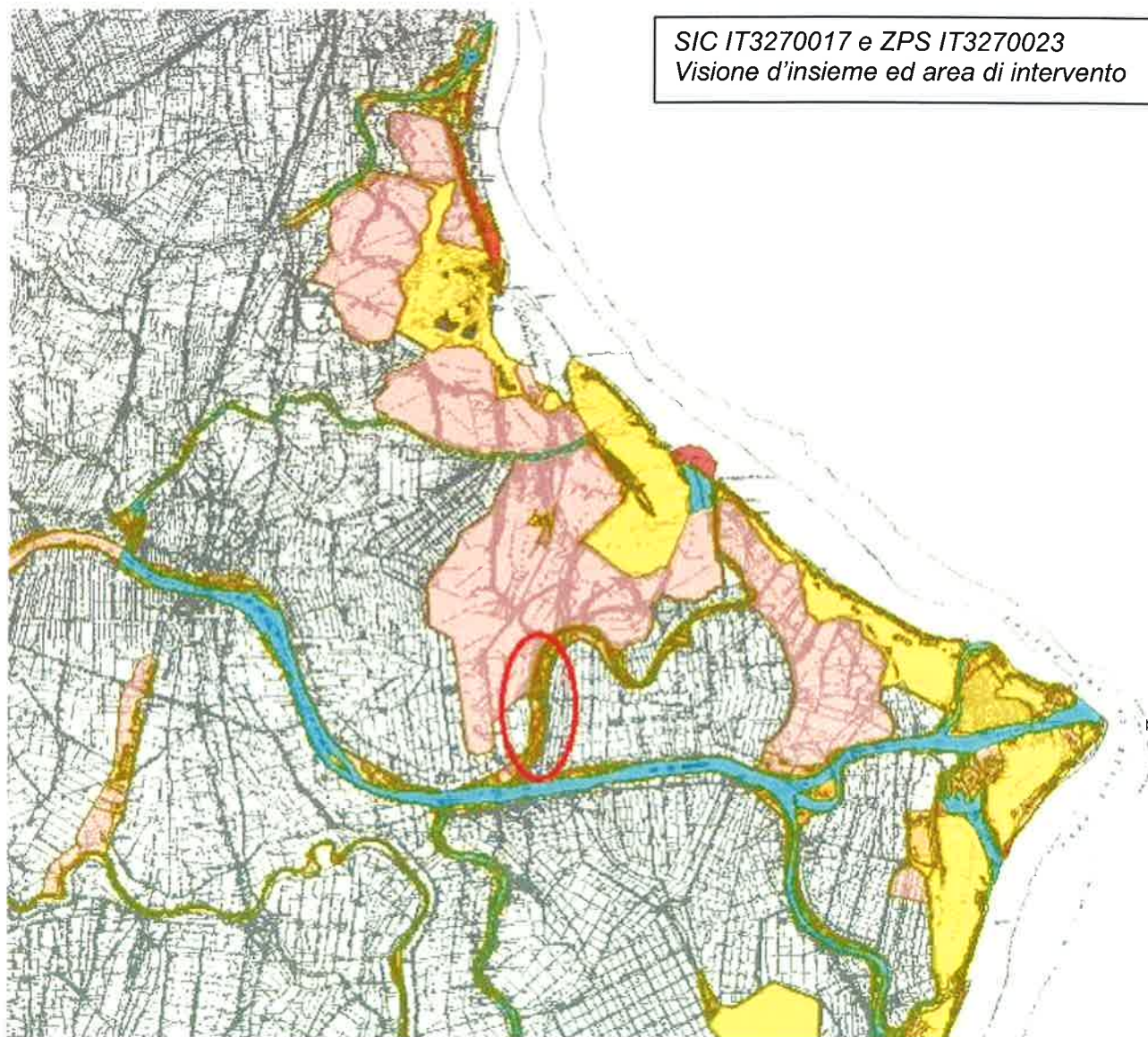
Longitudine E 12 21 53

latitudine N 44 58 50

Area: 25.013,00 ha

Lunghezza: 482 km

Altezza: 0 – 3 (0 m)



Il sito si trova nella zona orientale della Provincia di Rovigo verso il Mare Adriatico.

Si tratta di un complesso territoriale con accentuata articolazione ambientale che comprende sistemi dunali costieri e formazioni sabbiose (scanni) con associazioni appartenenti alla serie psammofila e, limitatamente ad alcune aree, lembi relitti di foreste. Importante sito per la nidificazione e lo svernamento degli uccelli acquatici. Presenza di estesi canneti in corrispondenza delle foci del Po. Sono presenti inoltre specie vegetali rare o fitogeograficamente interessanti, molte di esse segnalate nel "Libro rosso delle piante d'Italia".

### 2.1.2.1 Il delta del Po

L'area in cui si inserisce il progetto comprende un settore del territorio del Delta del Po, un paesaggio molto diversificato costituito da specchi vallivi, aste fluviali, sacche e lagune.

L'intera area è pianeggiante, la quota media è di qualche metro al disotto del livello medio mare, i terreni emersi sono per la maggior parte agricoli, il tessuto urbano è scarso e concentrato lungo le principali vie di comunicazione; se si escludono piccoli nuclei isolati ed edifici rurali la zona ha una densità abitativa molto bassa. L'area, quindi, mantiene un alto grado di naturalità. Le attività economiche sono relative all'agricoltura, alla vallicoltura e alla pesca e venericoltura lagunari. Anno dopo anno, quindi, l'uomo ha mantenuto in vita un mosaico fatto di acqua e terra, un labirinto dove si mescolano acqua dolce e salata dando vita ad ambienti ideali per la vita dei pesci e di molte specie di uccelli.

Soprattutto in questa zona del Delta l'interazione tra uomo e natura è evidente ed è avvenuta in maniera raffinata, assecondando vicendevolmente le ragioni di uno e le leggi dell'altra, senza però stravolgere un paesaggio che da secoli scorre lento verso il mare Adriatico. Le particolari caratteristiche ambientali del Delta lo collocano tra le più importanti zone umide d'Europa, per questo motivo il territorio è posto sotto protezione come SIC IT 3270017 "Delta del Po: tratto terminale e Delta veneto" e come ZPS IT 3270023 "Delta del Po", che risultano, per la quasi totalità della loro estensione, sovrapposti. Inoltre dal 1997 è stato istituito il Parco Regionale Veneto del Delta del Po.

### 2.1.2.2 Alveo e golene Po di Maistra

Tra i siti a più alta biodiversità dell'intera provincia va ricordato sicuramente il Po di Maistra. È un vecchio alveo del Po, attualmente in fase senile a causa della scarsa officiosità, che si snoda dall'abitato di Ca' Venier sino a Boccasette, per sboccare in mare poco oltre. La componente floristica e vegetazionale si presenta molto interessante, ed è data in gran parte da specie igrofile ed acquatiche come la Cannuccia palustre (*Phragmites australis*), il Giaggiolo acquatico (*Iris pseudacorus*), le mazze sorde (*Typha angustifolia* e *T. latifolia*), la Lisca lacustre (*Schoenoplectus lacustris*), il Coltellaccio (*Sparganium erectum*), le carici (*Carex elata* e *C. riparia*), la Salcerella (*Lythrum salicaria*), la Mestolaccia (*Alisma plantago-aquatica*), la Menta d'acqua (*Mentha aquatica*), le lenticchie d'acqua (*Lemna* sp. pl. e *Spirodela polyrrhiza*), la *Salvinia natans*, la Castagna d'acqua (*Trapa natans*), la Ninfea (*Nymphaea alba*), il raro *Polygonum amphibium*, ed i generi *Myriophyllum* e *Nuphar* raggruppati talvolta nella tipica associazione denominata *Myriophyllo-nupharetum*.

Il Po di Maistra svolge un ruolo di notevole valenza per l'avifauna svernante essendo un'area di rimessa che si snoda tra i 2 grossi blocchi di valle di Porto Viro e Porto Tolle e come corridoio naturale consentendo alla fauna durante l'inverno di arrivare in sicurezza al mare dall'entroterra.

Durante il passo si rinvencono un po' tutte le specie frequentanti gli ambienti vallivi circostanti come le anatre di superficie (*Anas* sp. pl.) quelle tuffatrici (*Aythya* sp. pl.), la Folaga (*Fulica atra*) ed il Porciglione (*Rallus aquaticus*).

Nel periodo riproduttivo tale ambiente diventa sede di nidificazione per interessanti e rare specie degli ambienti umidi, ed in particolare per Ardeidi ed altri Cinconiformi.

Negli ultimi anni nel settore centrale della golena di Ca' Pisani è stato segnalato (Boschetti E. verb.) il consolidarsi di una nuova garzaia mista di notevole valore naturalistico composta da alcune coppie di Airone rosso (*Ardea purpurea*), Nitticora (*Nycticorax nycticorax*) e Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*).

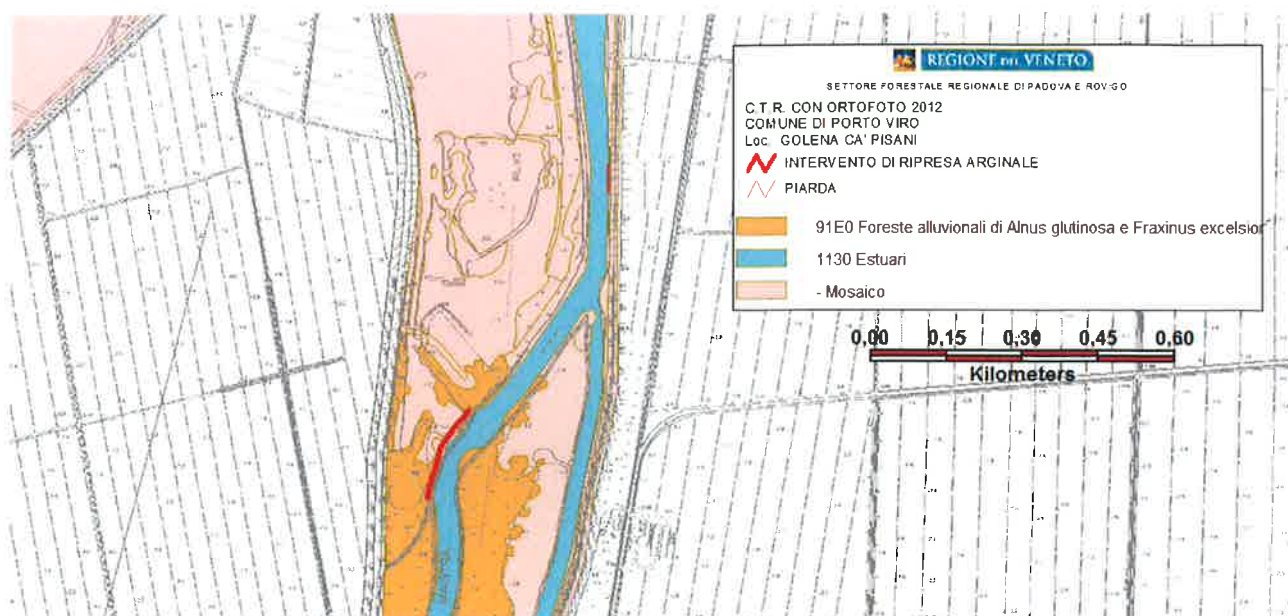
Nidifica qui la rara Spatola (*Platalea leucorodia*). Tra gli Anatidi particolarmente numerosi sono il Germano reale (*Anas platyrhynchos*), l'Alzavola (*Anas crecca*), ed il Moriglione (*Aythya ferina*), e qui sverna la principale frazione provinciale di alcune specie quali la Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*), la Moretta grigia (*Aythya marila*), la Pesciaiola (*Mergus albellus*).

Si trovano inoltre numerosi piccoli passeriformi legati alle zone di canneto di notevole valenza, come il Basettino (*Panurus biarmicus*), il Pendolino (*Remiz pendulinus*) le cannaiole ed il Cannareccione (*Acrocephalus* sp. pl.), il Migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*) ecc.

Da segnalare inoltre la nidificazione dell'accipitrade Falco di palude (*Circus aeruginosus*) che caccia in golena e del Martin pescatore (*Alcedo atthis*).

Tra gli anfibi presenti in golena (Boschetti E. verb.) si segnala la Rana di lataste (*Rana latastei*), e la Testuggine palustre (*Emys orbicularis*).





### 2.1.2.3 Golena di Ca' Pisani

A poca distanza dall'incile del Po di Maistra l'alveo compie una deviazione verso destra per scorrere lungo il limite orientale della Golena di Ca' Pisani; questo cambio di direzione comporta una costante sollecitazione della sponda sinistra da parte della corrente del fiume con conseguente accentuata attività erosiva.

La Golena di Ca' Pisani è un'area di circa 43 Ha acquistata nel dicembre 1997 dalla Regione Veneto, grazie ad un finanziamento CEE (Programma LIFE Delta del Po); comprende una fascia arginale sulla sponda sinistra del Po di Maistra, alcune zone umide delimitate da arginelli interni, circa 4 Ha di formazioni boscate (con prevalenza di salici) e zone un tempo coltivate e ora incolte. L'area è riconosciuta come SIC (Sito di Interesse Comunitario) IT 3270017 "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto" e Z.P.S. (Zona di Protezione Speciale) IT 3270023 "Delta del Po" e rientra nel perimetro del Parco Regionale Veneto del Delta del Po.

Prima dell'acquisto da parte della Regione Veneto l'area era di proprietà privata ed era gestita come una piccola valle da pesca: a tal fine era stato creato un sistema di arginelli interni e di chiuse per controllare il flusso dell'acqua proveniente dalla vicina Valle Ca' Pisani e dal Po di Maistra; proprio l'eccesso di apporto idrico del Po di Maistra nei momenti di piena aveva creato problemi alla fauna ittica, rendendo poco produttiva la zona. All'interno dell'area veniva esercitata anche l'attività venatoria, ora vietata.



### 2.1.2.4 Aspetti faunistici

Questa zona riveste una notevole importanza per la tutela della avifauna.

Nella golena sono normalmente presenti esemplari delle seguenti specie: garzetta (*Egretta garzetta*), airone cinereo (*Ardea cinerea*), airone bianco (*Egretta alba*), airone rosso (*Ardea purpurea*), sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), gruccione (*Merops apiaster*), svasso maggiore (*Podiceps cristatus*), svasso minore (*Podiceps*

*capensis*), falco di palude (*Circus aeruginosus*), nitticora (*Nycticorax nycticorax*), picchio rosso maggiore (*Dendrocopus major*), usignolo di fiume (*Cettia cetti*) ed altre specie più comuni.

Per quanto riguarda i Mammiferi è stata riscontrata la presenza della volpe, del topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*) specie ampiamente distribuita in Italia, ma con popolazioni abbastanza localizzate; è abbondantemente presente la nutria (*Myocastor coypu*) che negli ultimi anni ha avuto un incremento abnorme nella zona deltizia ed è pertanto oggetto di un programma di cattura coordinato dall'Amministrazione Provinciale di Rovigo.

#### 2.1.2.5 Aspetti floristici e vegetazionali

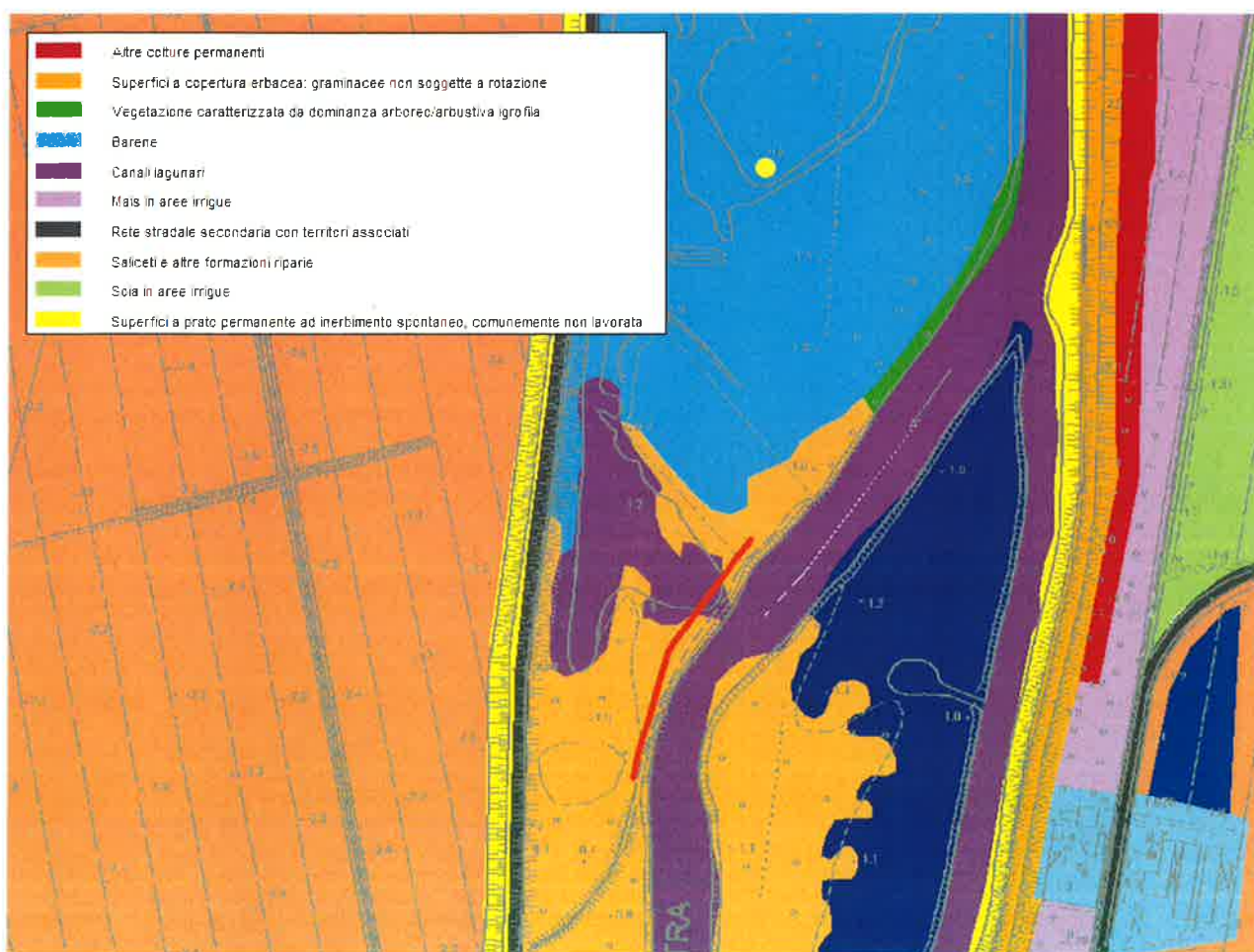
Dal punto di vista floristico la specie predominante nella golena è la cannuccia di palude (*Phragmites australis*) alla quale si associano varie specie erbacee elofite (piante che radicano sul fondo e mantengono la porzione basale sempre sommersa mentre le parti aeree si innalzano anche per uno o due metri sopra il livello delle acque) quali *Scirpus lacustris*, *Stachys palustris*, *Carex riparia* e la *Carex elata*.

Le formazioni boscate occupano una fascia lungo la riva del Po di Maistra e una zona di terreno emerso; la specie principale è il salice (*Salix alba* e *Salix triandra*) al quale possono associarsi esemplari di pioppo (*Populus alba*, *Populus nigra*), ontano nero (*Alnus glutinosa*), frassino (*Fraxinus angustifolia*) e olmo campestre (*Ulmus minor*).

Sono molto diffusi, assumendo carattere di infestanti, l'indaco bastardo (*Amorpha fruticosa*), la robinia (*Robinia pseudoacacia*) e il rovo (*Rubus ulmifolius*).

#### 2.1.3 Uso del suolo

Le immagini seguenti raffigurano l'inserimento delle aree di progetto in mappe con uso del suolo codificato mediante classificazione Corine Land Cover (fonte: Regione Veneto).





## 2.1.4 Descrizione caratteristiche dimensionali e progressione temporale

Nel seguente capitolo si indicheranno le caratteristiche dimensionali degli interventi previsti suddividendo temporalmente due fasi ovvero quella di cantiere di realizzazione dell'opera e quella di esercizio con gli interventi previsti per la sua manutenzione.

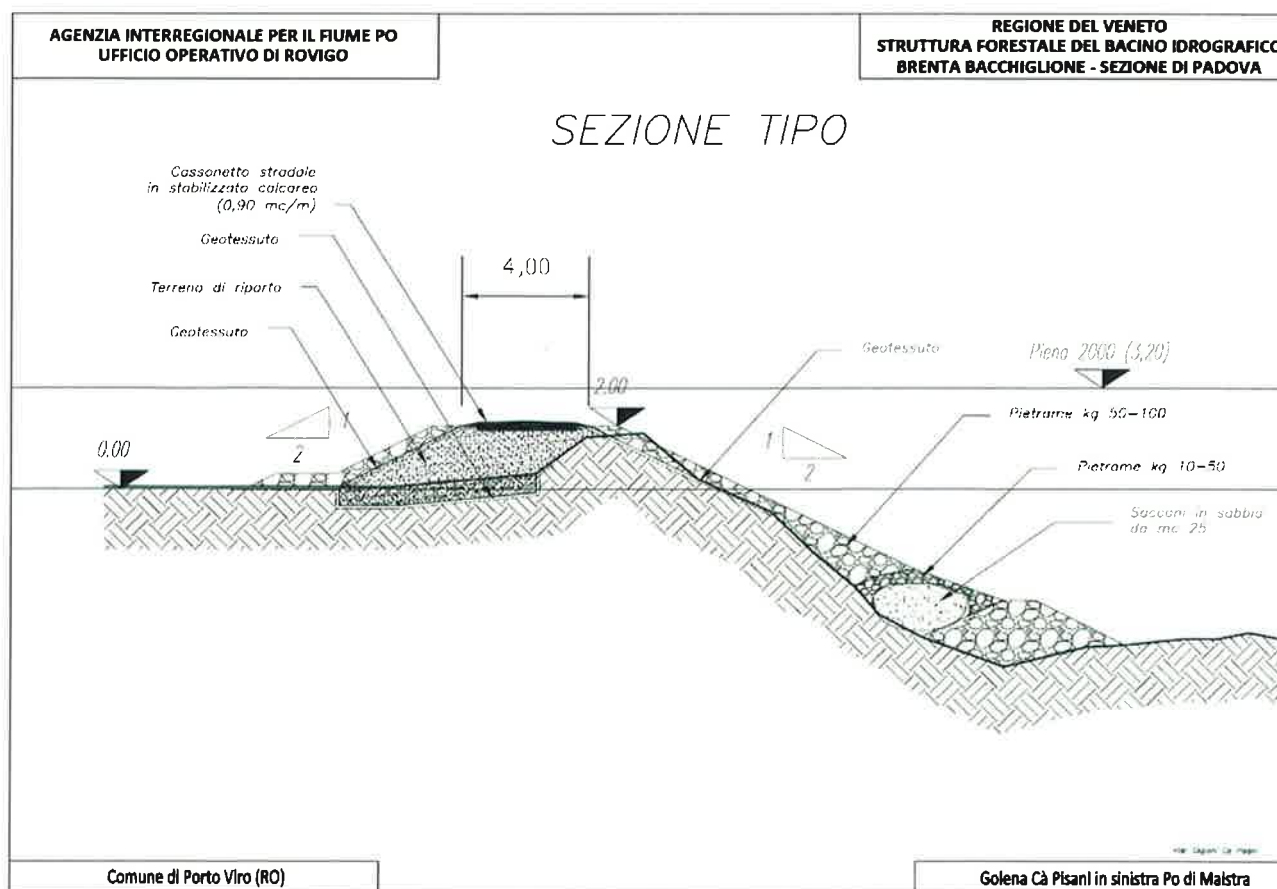
### 2.1.4.1 Fase di cantiere

#### 2.1.4.1.1 Caratteristiche dimensionali

Durante la fase di cantiere si prevede la realizzazione d'interventi di ripristino e rettifica di un tratto lungo 240 m dell'arginatura in sinistra idrografica del Po di Maistra.

L'intervento si articolerà nelle seguenti fasi:

- Decespugliamento di un tratto pari a  $2.200 \text{ m}^2$  della vegetazione arbustiva ed erbacea e taglio alla base di alberi e arbusti di maggiori dimensioni lungo l'arginatura per un totale di 52 piante;
- scavo di sbancamento per un totale di  $710 \text{ m}^3$  per sagomatura della scarpata mediante scavatore idraulico, compresa la stesura del materiale per tombamento buche o bassure o deposito lungo l'argine per successivo utilizzo;
- scavo di  $5.110 \text{ m}^3$  di materiale per fondazione a sezione obbligata con mezzi meccanici, compreso l'onere per il sollevamento delle materie scavate e deposito in prossimità;
- formazione di rilevato per ringrosso e rialzo arginale compresa la profilatura e la sistemazione dell'area di scavo eliminando le impurità soprattutto di origine organica, stendimento del terreno in strati sovrapposti dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione per la spondinatura delle scarpate e dei cigli; in totale si prevede di movimentare un volume pari a  $2.150 \text{ m}^3$  compreso il reintegro per lo scavo delle fosse di espurgo;
- stesura fuori dall'acqua di  $3.690 \text{ m}^2$  di geotessile non tessuto in poliestere sopra il rilevato e fissato con picchetti in legno per la formazione di una zona di appoggio drenante per la mantellata in pietrame;
- formazione rivestimento spondale con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua in parte anche con l'ausilio di un pontone, per un volume totale di  $8.120 \text{ m}^3$ ;



- ripristino del manto stradale compresa la cilindratura meccanica, rullatura e la bagnatura del materiale e profilatura dei bordi a regola d'arte per un volume pari a 210 m<sup>3</sup>;
- come indicato anche nel "Manuale per la gestione ambientale dei corsi d'acqua a supporto dei Consorzi di bonifica" redatto da Regione del Veneto e l'Azienda Regionale Veneto Agricoltura, per favorire e accelerare il processo di rinaturalizzazione del sito si provvederà alla messa a dimora lungo la massicciata di astoni di *Salix triandra* dal momento che, in base ai precedenti esperimenti, si è rivelata la specie più adatta sia dal punto di vista ecologico che dal punto di vista tecnico/strutturale non appesantendo la scarpata e migliorando la stabilità della stessa.

In sintesi si prevede di effettuare il ripristino della difesa radente con recupero della frana che interessa l'argine mediante scavo del materiale franato, consolidamento della sponda al piede sia con pietrame che con sacconi di tessuto non tessuto riempiti con materiale inerte reperito in loco. Si effettuerà la rettifica di parte dell'argine con eliminazione di una curva per un tratto più rettilineo, al fine di rendere la sponda meno soggetta ai fenomeni erosivi. Stesura di geotessuto e rivestimento della scarpata con una mantellata in pietrame gelivo con messa a dimora negli interstizi di talee di *Salix triandra*. Infine ripristino del manto stradale a fondo naturale sulla sommità dell'argine.

2.1.4.1.2 Cronoprogramma

Si prevede di cominciare gli interventi di realizzazione dell'opera ad inizio 2016 e di portarli a conclusione entro fine luglio dello stesso anno. Gli interventi si realizzeranno secondo il seguente cronoprogramma:

CRONOPROGRAMMA (Diagramma di Gantt)

(Art. 40 del D.P.R. 05/10/2010 n. 207)

PROGETTO PRELIMINARE dei lavori di ripresa della frana dell'argine perimetrale della golena di Cà Pisani di proprietà della Regione del Veneto – Servizio Forestale di Padova e Rovigo, in sinistra del Po di Maistra fra gli stanti 624-625, in località Cà Pisani del Comune di Porto Viro (RO).

Tempo utile: 120 giorni naturali e consecutivi.

MESI (IPOTESI) DECADI	GENNAIO			FEBBRAIO			MARZO			APRILE			MAGGIO			GIUGNO			LUGLIO		
	0	1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*	9*											
GIORNI progressivi		10	20	30	40	50	60	70	80	90									100	110	120

LAVORI																					
1	Impianto cantiere	€	-	€	-																
2	Taglio vegetazione			€ 13.873,26																	
3	Scavo di sagomatura			€ 4.515,80	€ 4.515,80																
4	Formazione rilevato				€ 6.784,33	€ 6.784,33															
5	Posa geotessuto					€ 17.649,00															
6	Posa sacconi						€ 21.168,00	€ 21.168,00													
7	Formazione di berma e paramento arginale							€ 52.213,56	€ 52.213,56	€ 52.213,56									€ 52.213,56	€ 52.213,56	
8	Ripristino pista di servizio																			€ 14.336,00	
9	Sgombero cantiere																				€ -
10	Misure di sicurezza Digs.81/2008		€ 3.025,300	€ 462,97	€ 462,97	€ 462,97	€ 462,97	€ 462,97	€ 462,97	€ 462,97									€ 462,97	€ 462,97	
SOSPENSIONE PER MODIFICAZIONE AVFALUNA																					

PRODUZIONE OGNI DECADE	€	3.025,300	€ - 18.852,033	€ 11.763,106	€ 7.247,306	€ 24.896,306	€ 21.630,973	€ 73.844,533	€ 52.676,533	€ 52.676,533	€	€	€	€	€	€	€	€	€ 52.676,533	€ 67.012,533	€ 462,973
------------------------	---	-----------	----------------	--------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	--------------	--------------	-----------

AVANZAMENTO LAVORI	€	3.025,300	€ 21.877,333	€ 33.640,439	€ 40.887,745	€ 65.784,051	€ 87.415,024	€ 161.259,556	€ 213.936,089	€ 266.612,622	€ 266.612,622	€ 266.612,622	€ 266.612,622	€ 319.289,155	€ 386.301,687	€ 386,764,660	€	€	€	€	€
--------------------	---	-----------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---	---	---	---	---



## **2.1.4.2 Fase di esercizio**

### **2.1.4.2.1 Caratteristiche dimensionali**

In questa fase, come previsto nella “parte seconda” del Fascicolo e Piano di manutenzione dell’opera, vengono descritte le caratteristiche dimensionali degli interventi previsti per la manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria da eseguire sull’opera per garantire il perfetto funzionamento ed impedirne il rapido deterioramento.

1. Interventi di manutenzione al corpo arginale-difesa di sponda; Riparazioni di eventuali franamenti e/o fessurazioni mediante ripristino del rilevato arginale; periodici interventi di sfalcio e descpugliamento da eseguirsi sul corpo arginale e sulla pista posta in sommità.
2. Interventi di manutenzione al rivestimento del corpo arginale-difesa in pietrame naturale; Riparazioni eventuali franamenti e/o fessurazioni mediante ripristino del rilevato arginale e/o del pietrame di difesa.
3. Interventi di manutenzione per la pulizia dei piste di servizio e rampe arginali; si prevede la sistemazione e ricarico con materiale tout-venant o stabilizzato.

### 2.1.4.2.2 Cronoprogramma

Dalle esperienze maturate da interventi con le medesime tipologie e in situazioni idrometriche comparabili il ciclo di vita dell'opera si prevede possa concludersi, cautelativamente, in 10 anni; quindi si prevede di sviluppare il programma di manutenzione dal 2017 al 2026.

Opera oggetto di manutenzione	Requisiti e prestazioni	Anomalie riscontrabili	Controlli eseguibili da personale specializzato	Manutenzioni eseguibili da personale specializzato
CORPO ARGINALE Difesa in terra	Terreno argilla-sabbioso prelevato in loco Prova di compattazione  Pulizia delle arginature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cedimento per assestamento</li> <li>• Erosione spondale</li> <li>• Erosine del corpo arginale ad opere della corrente per sormonto idraulico durante gli eventi di piena</li> <li>• Franamento del rilevato arginale</li> <li>• Vegetazione liberamente nascente</li> </ul>	<p><i>Cadenza: ogni 6 mesi o ad ogni magra o a seguire ogni evento di piena</i></p> <p>Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali franamenti e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.)</p>	<p><i>Cadenza: all'occorrenza</i></p> <p>Riparazioni di eventuali franamenti e/o fessurazioni mediante ripristino del rilevato arginale</p> <p>Periodici interventi di sfalcio e decespugliamento da eseguirsi sul corpo arginale e sulla pista posta in sommità</p>
DIFESE DI SPONDA Difesa in pietrame naturale	Stabilità: <ul style="list-style-type: none"> <li>• allo scorrimento</li> <li>• al franamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Franamento della difesa di sponda in pietrame</li> <li>• Dilavamento delle sponde</li> </ul>	<p><i>Cadenza: ogni 6 mesi o ad ogni magra o a seguire ogni evento di piena</i></p> <p><i>Tipologia: Controllo a vista</i></p> <p>Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali franamenti e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Monitoraggio dei fondali per verificare l'efficacia delle opere di difesa sommerse predisponendo eventuali attività di manutenzione della difesa in pietrame sommersa</p>	<p><i>Cadenza: all'occorrenza</i></p> <p>Riparazioni di eventuali franamenti e/o fessurazioni mediante ripristino del rilevato arginale e/o del pietrame di difesa</p>
PISTA DI SERVIZIO E RAMPE ARGINALI Strada sterrata	Materiale composto da ghiaia e sabbia e/o pietrisco di piccola pezzatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usura del manto stradale</li> <li>• Dilavamento per sormonto idraulico durante gli eventi di piena</li> </ul>	<p><i>Cadenza: ogni 6 mesi o ad ogni magra o a seguire ogni evento di piena</i></p> <p><i>Tipologia: Controllo a vista</i></p> <p>Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.)</p>	<p><i>Cadenza: all'occorrenza</i></p> <p>Sistemazione e ricarico con materiale tout-venant o stabilizzato</p>

## 2.1.5 Utilizzo delle risorse

### 2.1.5.1 Materiali da costruzione

Il materiale per la realizzazione del rilevato arginale verrà estratto dal Po di Maistra previo scavo in loco del materiale al fondo del canale, tale materiale verrà steso in prossimità dell'area di cantiere per asciugatura dello stesso; in totale si prevede una movimentazione di 3.000 mc di materiale terroso. Il materiale sedimentario impiegato può ritenersi risorsa rinnovabile a lungo termine, provenendo dalle piene del fiume.

Per quanto riguarda la sabbia utilizzata per il riempimento dei sacconi alla base dell'argine sarà necessaria una quantità pari a 1.200 mc e si utilizzerà il materiale presente in loco; anche per suddetto materiale sedimentario si può ritenere risorsa rinnovabile a lungo termine, provenendo dalle piene del fiume.

Il materiale lapideo impiegato per la formazione della berma arginale e lo stabilizzato provengono da cave esterne al sito Natura 2000 e si prevede un utilizzo di 4.330 mc.

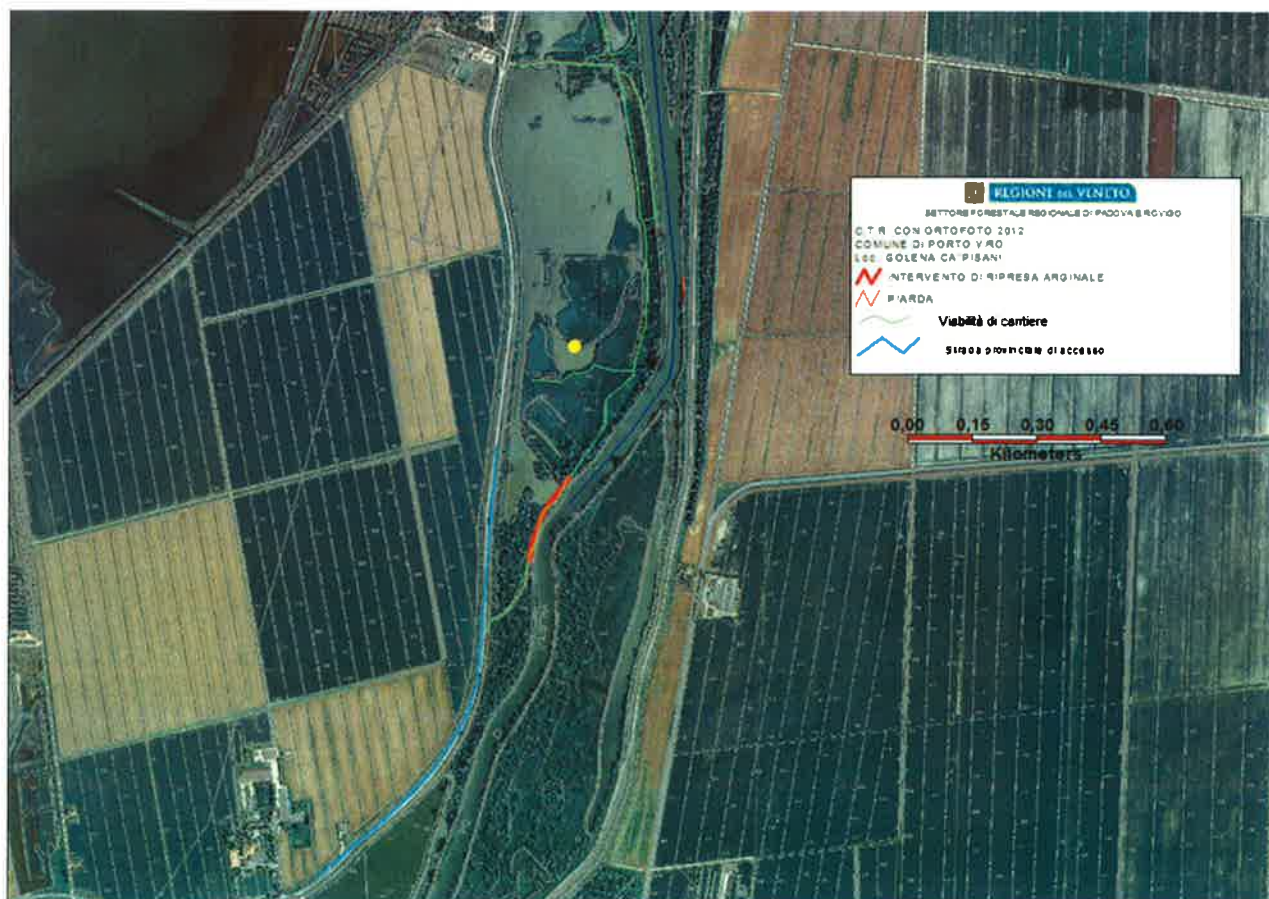
Il geotessile, barre e parapetti in ferro zincato, pali in legno, rete metallica e filo plastificato sono materiali di fornitura industriale.

### 2.1.5.2 Energia

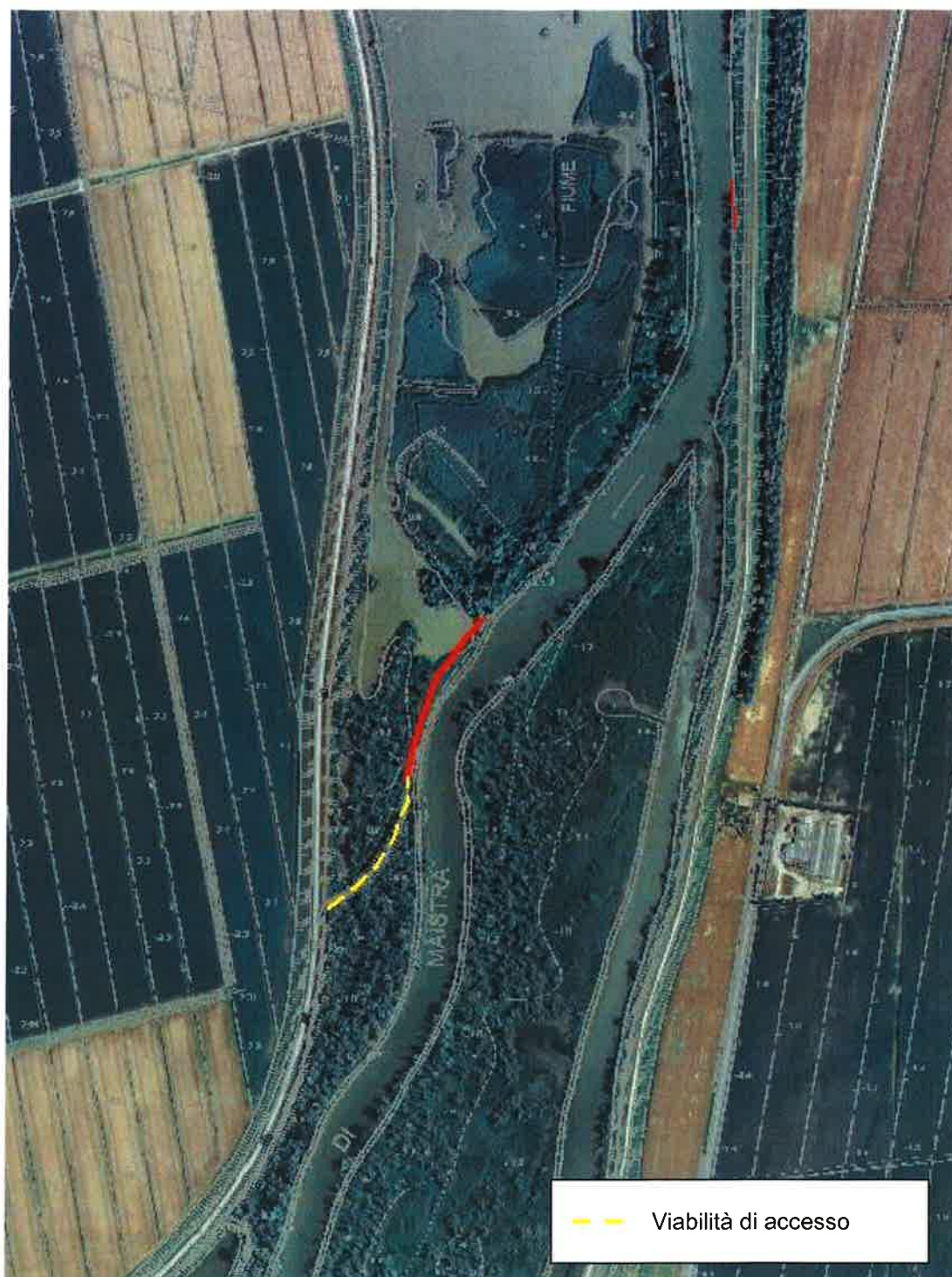
I mezzi di cantiere e generatori utilizzano combustibili fossili.

## 2.1.6 Fabbisogno nel campo dei trasporti, viabilità e reti infrastrutturali

L'accesso al cantiere dei mezzi d'opera avverrà dal cancello sud e si utilizzeranno i primi 350 ml fino alla zona di intervento utilizzando sempre la pista di servizio già esistente. La rimanente viabilità interna non sarà interessata dal passaggio dei mezzi.







### 2.1.7 Precauzioni progettuali

Il progetto prevede una **prescrizione di carattere generale** per ridurre i possibili effetti a carico della vegetazione e della fauna:

**Organizzazione lavori nell'anno:** nel periodo iniziale dei lavori, prima decade di gennaio 2016, si prevede di effettuare il cantieramento e l'allestimento del cantiere e degli accessi mentre successivamente durante i primi mesi dell'anno si eseguiranno i lavori di maggiore intensità, nel mese di luglio si eseguiranno i lavori che arrecano minore disturbo sull'avifauna; come evidenziato nella tabella sottostante (ripresa da "Le Garzaie in Veneto – risultati dei censimenti 2009-2010" a

cura di Francesco Scarton, Francesco Mezzavilla, Emiliano Verza) il cronoprogramma dei lavori influisce solo minimamente e nel periodo estivo con il periodo riproduttivo degli ardeidi presenti.

	gennaio			febbraio			marzo			Aprile			maggio			giugno			luglio			agosto		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Nitticora																								
Sgarza ciuffetto																								
Airone guardabuoi																								
Garzetta																								
Airone bianco maggiore																								
Airone cenerino																								
Airone rosso																								

### 2.1.8 Relazione con ulteriori piani, progetti, interventi

Per l'efficacia e l'operatività completa del progetto non risultano connessi o necessari ulteriori piani, progetti e interventi.



## 2.2 Identificazione e misura dei fattori di perturbazione

Nella seguente tabella sono riportati gli effetti che si possono verificare nell'area di intervento a seguito della realizzazione del progetto. Tutti gli altri effetti dell'allegato B alla D.G.R. 2299 del 9 dicembre 2014 non possono manifestarsi. La probabilità di accadimento è valutata sulla base della tabella che segue:

Valore	Livello	Definizione/Criteri
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione tra il fattore considerato e quelli ad esso collegati e funzionali che ne rende certo l'accadimento.
3	Probabile	Il fattore considerato deriva da altri fattori o ne è funzionale rendendo quasi certo il suo verificarsi.
2	Poco probabile	Il fattore considerato può essere connesso ad altri fattori ma è ridotta al minimo la probabilità che si manifesti.
1	Improbabile	Il fattore considerato non si considera verificabile.

Codice	Descrizione	Estensione	Durata (settim.)		Magnitudine - intensità		Periodicità		Frequenza		P. A.		Relazione con altri fattori	Attività ed opere di riferimento
			Fase di cantiere	Fase di esercizio	Fase di cantiere	Fase di esercizio	Fase di cantiere	Fase di esercizio	Fase di cantiere	Fase di esercizio	Fase di cantiere	Fase di esercizio		
A10.01	Rimozione siepi, boschetti o macchie arbustive	550 mq											Funzionale a C01.01 E06.01 J02.02 J02.12.02	Fase di cantiere: Ripulitura alveo da vegetazione invasiva – Ripulitura piste e sentieri Fase di esercizio: manutenzione per la pulizia dei piste di servizio e rampe arginali
B01.01	Piantagioni forestali su terreni non boscati di specie autoctone	200 mq											Deriva da A.10.01 B02.02 B02.04	Fase di cantiere: Ripulitura alveo da vegetazione invasiva – Mesa a dimora di astoni di Salix triandra Fase di esercizio:
B02.02	Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli individui)	550 mq											Collegato a C01.01 E06.01 J02.02 J02.12.02	Fase di cantiere: Ripulitura alveo da vegetazione invasiva – Ripulitura piste e sentieri Fase di esercizio: manutenzione per la pulizia dei piste di servizio e rampe arginali
B02.04	Rimozione di piante morte o morenti	50 mq											Collegato a C01.01 E06.01 J02.02 J02.12.02	Fase di cantiere: Ripulitura alveo da vegetazione invasiva – Ripulitura piste e sentieri Fase di esercizio: manutenzione per la pulizia dei piste di servizio e rampe arginali
C01.01	Estrazione di sabbia e ghiaia	1100 mq											Funzionale a J02.12.02	Fase di cantiere: Spostamenti mezzi di servizio, operatori e fase di esercizio Fase di esercizio: difesa di sponda, difesa in pietrame naturale
D01.01	Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)	430 ml											Funzionale a C01.01, B02.04, B02.02, A10.01, E06.01	Fase di cantiere: Utilizzo mezzi meccanici e automezzi di servizio Fase di esercizio: manutenzione per la pulizia dei piste di servizio e rampe arginali
E04.01	Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli	200 mq												Fase di cantiere: Intervento di sistemazione spondale Fase di esercizio:
E05	Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti	2 x 200 mq											Funzionale a C01.01 J02.12.02	Fase di cantiere: Spostamenti mezzi di servizio, operatori e fase di esercizio Fase di esercizio: difesa di sponda, difesa in pietrame naturale
E06.01	Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo	50 ml											Funzionale a C01.01 J02.12.02	Fase di cantiere: Ripulitura alveo da vegetazione invasiva Risezionamento alveo e sponde Fase di esercizio:
G01.03.02	Attività con veicoli motorizzati fuori strada	400 ml											Funzionale a C01.01, B02.04, B02.02, A10.01, E06.01	Fase di cantiere: Ripulitura alveo da vegetazione invasiva Risezionamento alveo e sponde Fase di esercizio: difesa di sponda, difesa in pietrame naturale manutenzione per la pulizia dei piste di servizio e rampe arginali

G05.01	Calpestio eccessivo	430 ml											Deriva da C01.01 J02.12.02 A.10.01	Fase di cantiere: Utilizzo attrezzature motorizzate, mezzi meccanici e di servizio
														Fase di esercizio: : difesa di sponda, difesa in pietrame naturale manutenzione per la pulizia dei piste di servizio e rampe arginali
G05.09	Presenza cancelli, recinzioni	Puntuale											Funzionale a C01.01 J02.12.02	Fase di cantiere: : Ripulitura alveo da vegetazione invasiva, cippatura residui vegetali
														Fase di esercizio:
J02.05	Modifica del funzionamento idrografico in generale	220 ml											Deriva da C01.01 J02.12.02 B02.02	Fase di cantiere: Risezionamento spondale
														Fase di esercizio:
J02.11	Variazione dei sedimenti in sospensione, modifica del tasso di deposito delle sabbie, accumulo di sedimenti, scarico, deposito di materiali dragati	100 ml											Deriva da C01.01 J02.12.02 B02.02	Fase di cantiere: Ripulitura alveo da vegetazione invasiva Risezionamento alveo e sponde
														Fase di esercizio: difesa di sponda, difesa in pietrame naturale
J02.12.02	Argini e difesa dalle alluvioni nei corpi d'acqua interni	220 ml											Deriva da C01.01 J02.12.02 B02.02	Fase di cantiere: Risezionamento spondale
														Fase di esercizio: difesa di sponda, difesa in pietrame naturale
J03.03	Riduzione, mancanza o prevenzione dei fenomeni erosivi o di trasporto	220 ml											Deriva da C01.01 J02.12.02 B02.02	Fase di cantiere: Risezionamento alveo e sponde - Svuotamento piazzali di deposito briglie esistenti
														Fase di esercizio: difesa di sponda, difesa in pietrame naturale
K01.01	Erosione	220 ml											Collegato a C01.01	Fase di cantiere : Risezionamento spondale
														Fase di esercizio: difesa di sponda, difesa in pietrame naturale
K02	Evoluzione delle biocenosi, successione ecologica	200 mq											Deriva da B01.01	Fase di cantiere : Ripulitura alveo da vegetazione invasiva – Messa a dimora di astoni di Salix triandra
														Fase di esercizio:
H01.03	Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali	220 ml	7 mesi	10 settimane	Bassa	Bassa	Durante i lavori	1 settimana l'anno	Media	Bassa	4	4	Deriva da E06.01 J02.12.02	Fase di cantiere : Risezionamento spondale
														Fase di esercizio: difesa di sponda, difesa in pietrame naturale
H04	Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodisperdi	1100 mq	7 mesi	10 settimane	Bassa	Bassa	Durante i lavori	1 settimana l'anno	Media	Bassa	4	2	Deriva da E06.01 J02.12.02 B02.02	Fase di cantiere : Risezionamento spondale
														Fase di esercizio: difesa di sponda, difesa in pietrame naturale manutenzione per la pulizia dei piste di servizio e rampe arginali
H05	Inquinamento del suolo e rifiuti solidi	2 x 200 mq	7 mesi	10 settimane	Bassa	Bassa	Durante i lavori	1 settimana l'anno	Media	Bassa	2	2	Deriva da E06.01 J02.12.02 B02.02	Fase di cantiere : Svuotamento piazzali di deposito briglie esistenti
														Fase di esercizio:
H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	36.000 mq	7 mesi	10 settimane	Media	Media	Durante i lavori	1 settimana l'anno	Alta	Media	4	4	Deriva da C01.01 J02.12.02 B02.02 A10.01	Fase di cantiere : Risezionamento spondale e sistemazione
														Fase di esercizio: difesa di sponda, difesa in pietrame naturale manutenzione per la pulizia dei piste di servizio e rampe arginali
I01	Specie alloctone invasive	550 mq	7 mesi	10 settimane	Media	Media	Durante i lavori	1 settimana l'anno	Bassa	Bassa	4	4	Collegato a A10.01, Funzionale a B01.01	Fase di cantiere : Ripulitura alveo da vegetazione invasiva
														Fase di esercizio: manutenzione per la pulizia dei piste di servizio e rampe arginali
Codice	Descrizione	Estensione	Fase di cantiere	Fase di esercizio	Fase di cantiere	Fase di esercizio	Fase di cantiere	Fase di esercizio	Fase di cantiere	Fase di esercizio	Fase di cantiere	Fase di esercizio	Relazione con altri fattori	Attività ed opere di riferimento
			Durata (settim/mesi)		Magnitudine - intensità		Periodicità		Frequenza		P. A.			

## 2.2.1 Localizzazione delle pressioni

In seguito all'identificazione dei fattori di perturbazione effettuata al par. 2.2 viene valutata la diffusione e la localizzazione degli stessi come di seguito specificato:

Viene quindi valutato il fattore di pressione **H06.01.01 "Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari"** e la sua area di diffusione. Si sono così valutate le sorgenti di rumore potenzialmente presenti considerando le combinazioni di lavorazioni a maggiore intensità sulla base delle tipologie di intervento. Per gli interventi che comportano lavorazioni di tipo estensivo è stato valutato l'utilizzo contemporaneo da parte degli operatori di motosega e decespugliatore. Per gli interventi che comprendono lavorazioni di tipo intensivo o che prevedono in genere l'uso di mezzi ed automezzi ivi compresi quelli di servizio all'interno delle aree di cantiere è stato valutato l'utilizzo contemporaneo di due mezzi meccanici per la movimentazione di terreno e pietrame (miniescavatore e terna).

La formula utilizzata per ricavare la pressione sonora totale di due fonti correlate di rumore è:

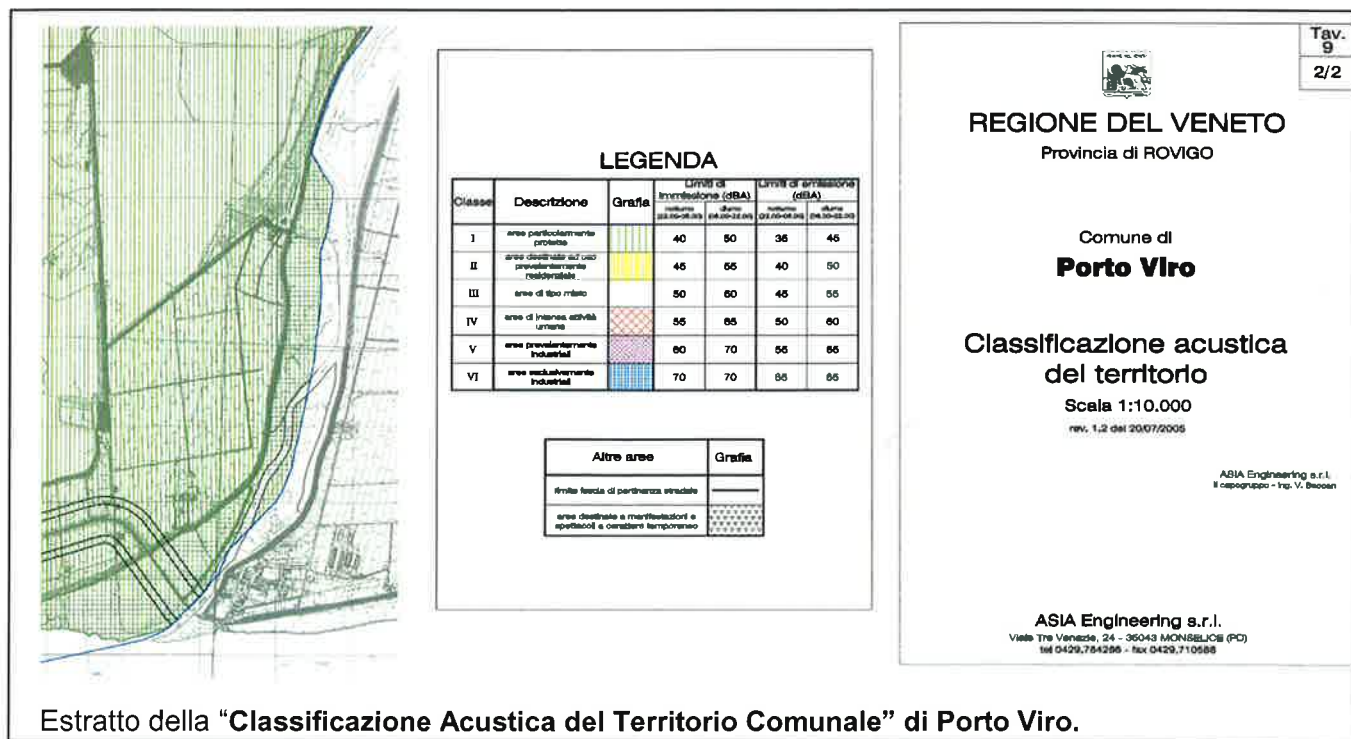
$$L_{pt} = 10 \cdot \log_{10}((p_1^2 + p_2^2)/p_0^2).$$

Qualora ad una sorgente sonora di pressione  $p_1$  se ne affianchi una uguale si ha che il livello sonoro complessivo è di soli 3 dB superiore ad uno dei livelli sonori componenti: infatti se  $p_1 = p_2 = p$  allora  $L_{pt} = 10 \cdot \log_{10}(2p^2/p_0^2) = 10 \cdot \log_{10} 2 + 20 \cdot \log_{10}(p/p_0) = 3 + L_p$ .

Per gli interventi estensivi di rimozione della vegetazione lungo la sponda è stata calcolata una pressione sonora di 106,2 dB alla fonte (motosega 50cm<sup>3</sup> cilindrata 105 dB e decespugliatore 40 cm<sup>3</sup> con utensile in metallo 100dB).

Per gli interventi intensivi è stato calcolato un livello di pressione di potenza sonora  $L_w$  pari a 101,8 dB (94dB per escavatore 50q.li e terna 101dB).

Dalla classificazione Acustica del Territorio Comunale di Porto Viro si evince che il limite massimo consentito delle emissioni durante le ore diurne nella zona della golena di Ca' Pisani, classificata come "area particolarmente protetta" è di 45 dBa; si è quindi calcolata l'area all'interno della quale il rumore ha una emissione superiore al limite massimo previsto per quel territorio.



Estratto della "Classificazione Acustica del Territorio Comunale" di Porto Viro.

Per il calcolo della propagazione del rumore è stata utilizzata la seguente formula:

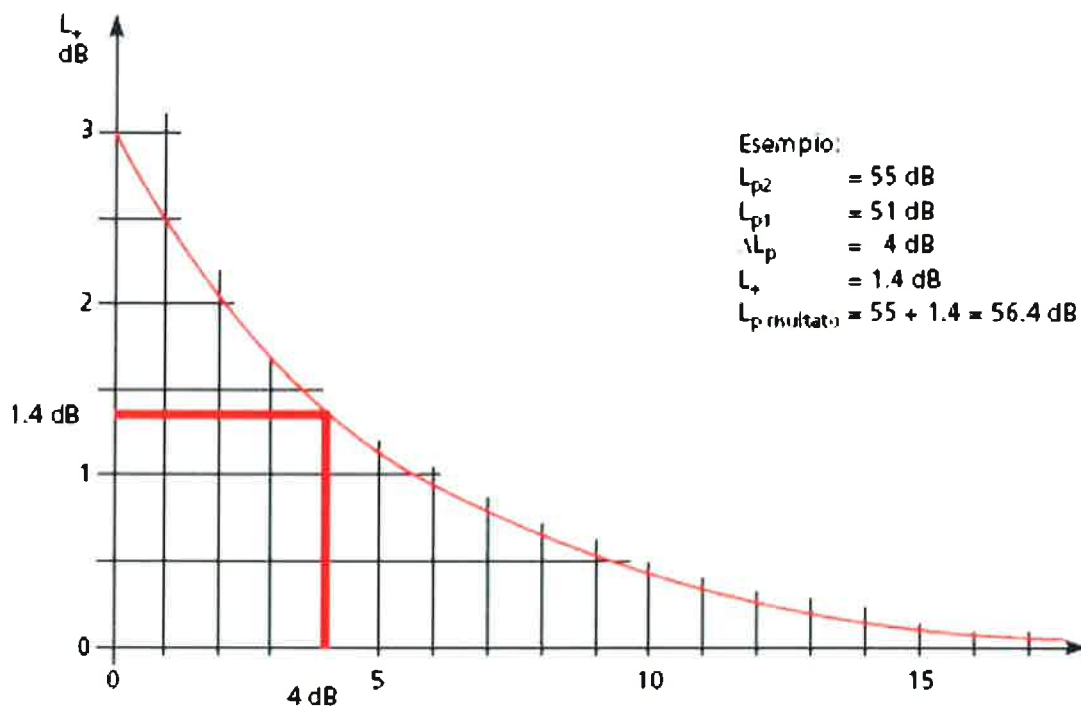
$$L_p = L_w + 10 \log (Q/4\pi r^2) \text{ considerando le sorgenti puntiformi in campo libero.}$$



Per le lavorazioni estensive si ottiene così un buffer di 450 m circa dalle fonti di rumore.

Per le lavorazioni intensive è stato calcolato un buffer di propagazione del rumore di 250 m dalle fonti di rumore.

Tali aree buffer si devono ritenere cautelative poiché gli ambienti in cui saranno realizzate le lavorazioni sono molto vari e solo in minima parte collocati in campo libero. Inoltre, come previsto dalle prescrizioni progettuali ed anche per chiari motivi organizzativi e logistici, sarà cura del direttore dei lavori concentrare quanto più possibile l'area di cantiere limitando la mobilità degli operatori e dei mezzi.



Per quanto concerne il calcolo della diffusione del fattore di pressione **H01.03 "Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali"** dovuta alle lavorazioni in alveo e l'elaborazione del pennello di insidenza, non è stato possibile utilizzare e/o reperire dati di partenza sufficientemente accurati ed inoltre nessun modello matematico analizzato ha fornito previsioni attendibili, e quindi che fosse scientificamente utilizzabile; si è quindi scelto, per motivi cautelativi, di considerare l'intero corso del Po di Maistra, a partire dal suo incile a Ca' Venier, fino al suo sbocco nell'Adriatico, come suscettibile al fattore "H01.03 Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali".

La cartografia è stata realizzata sulla base dei dati forniti dal portale cartografico della Regione Veneto<sup>1</sup>.

Area di intervento



Località: Golena di Ca' Pisani  
Area di influenza di: 250 ml

<sup>1</sup> Infrastruttura dei Dati Territoriali del Veneto - Catalogo dei Dati: <http://idt.regione.veneto.it/app/metacatalog/>



A10.01 – Rimozione siepi, boschetti o macchie arbustive



B01.01 – Piantagioni forestali su terreni non boscati di specie autoctone



B02.02 – Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli individui)





#### A02.04 – Rimozione di piante morte o morenti

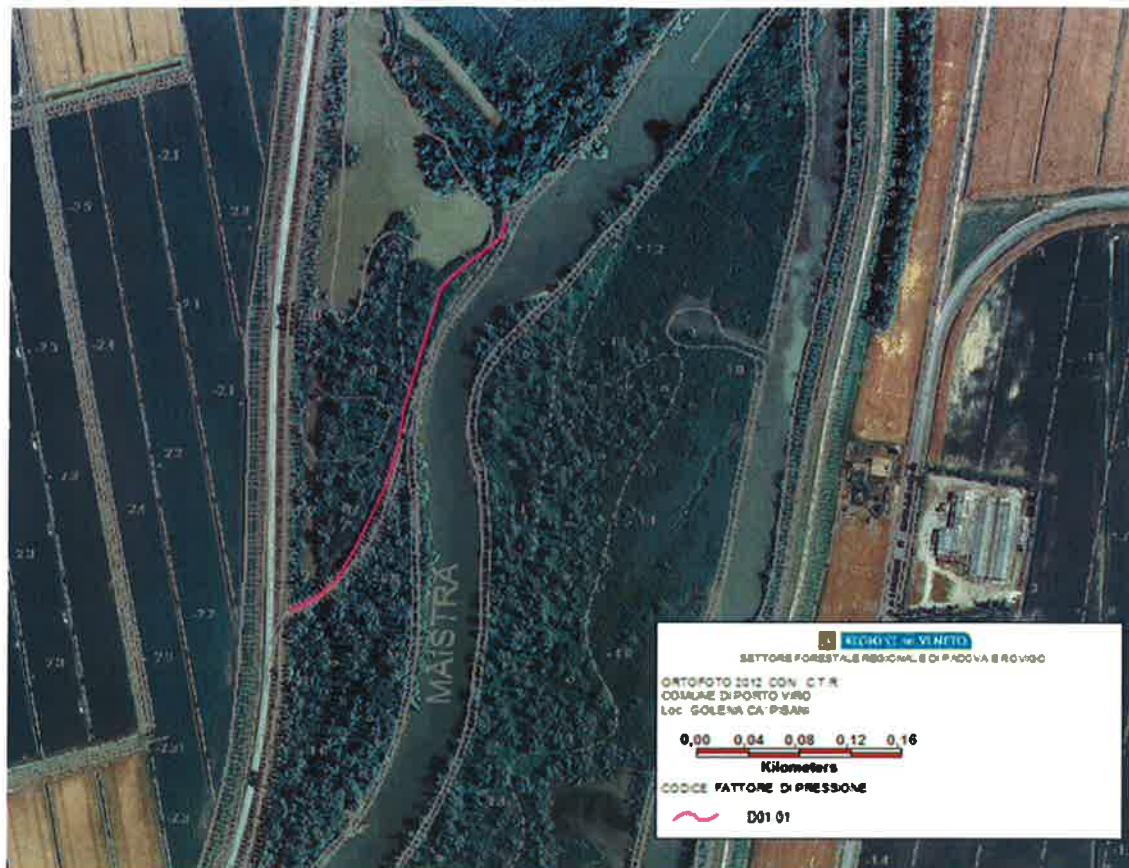


#### C01.01 – Estrazione di sabbia e ghiaia





D01.01 – Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)



E04.01 – Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti strutture ed edifici agricoli





E05 – Aree per lo stoccaggio di materiali merci, prodotti



E06.01 – Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo



G01.03.02 – Attività con veicoli motorizzati fuori strada





G05.01 – Calpestio eccessivo



G05.09 – Presenza cancelli, recinzioni





## J02.05 – Modifica del funzionamento idrografico in generale



## J02.11 – Variazione dei sedimenti in sospensione , modifica del tasso di deposito delle sabbie, accumulo di sedimenti, scarico, deposito di materiali dragati





J02.12.02 – Argini e difesa dalle alluvioni nei corpi d'acqua



J03.03 – Riduzione, mancanza o prevenzione dei fenomeni erosivi o di trasporto





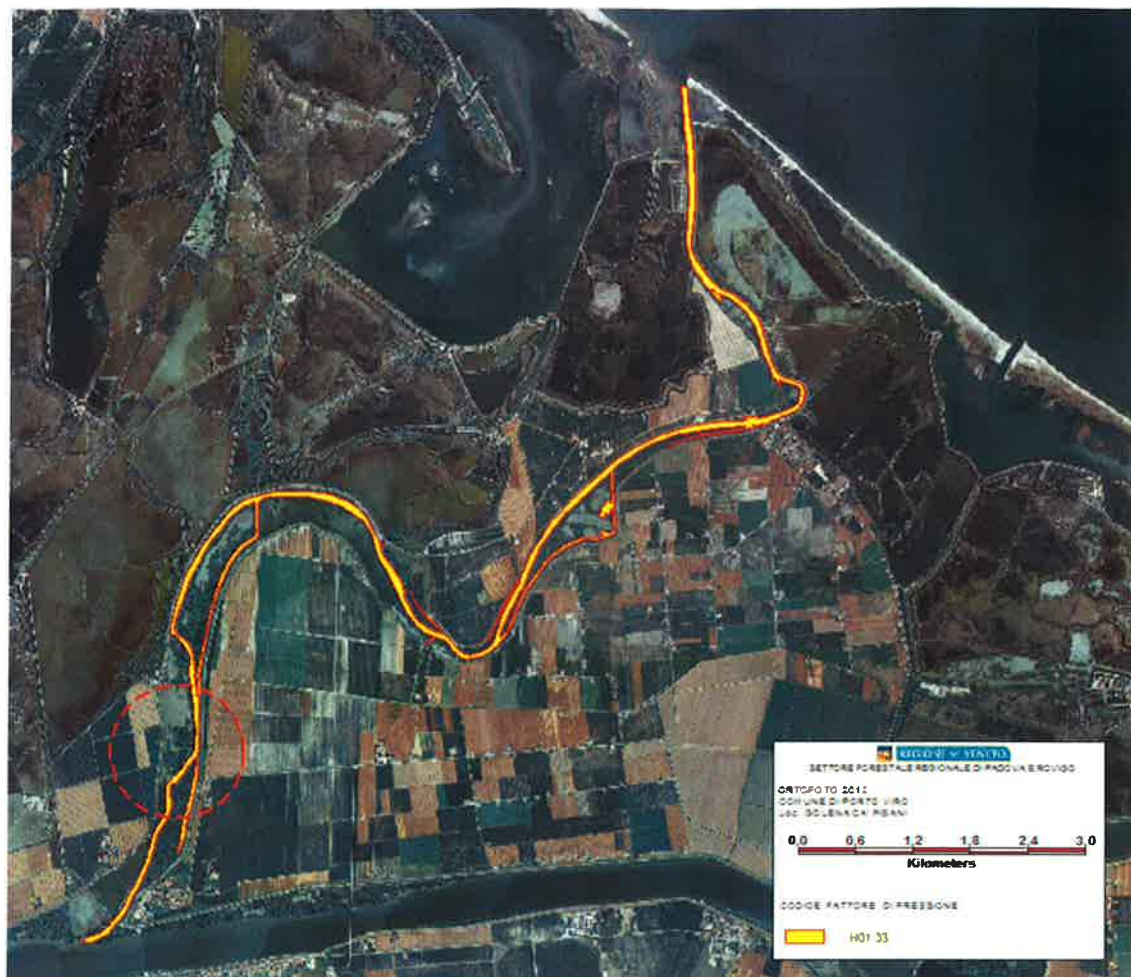
## K01.01 – Erosione



## K02 – Evoluzione delle biocenosi, successione ecologica



### H01.03 – Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali





#### H04 -Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi

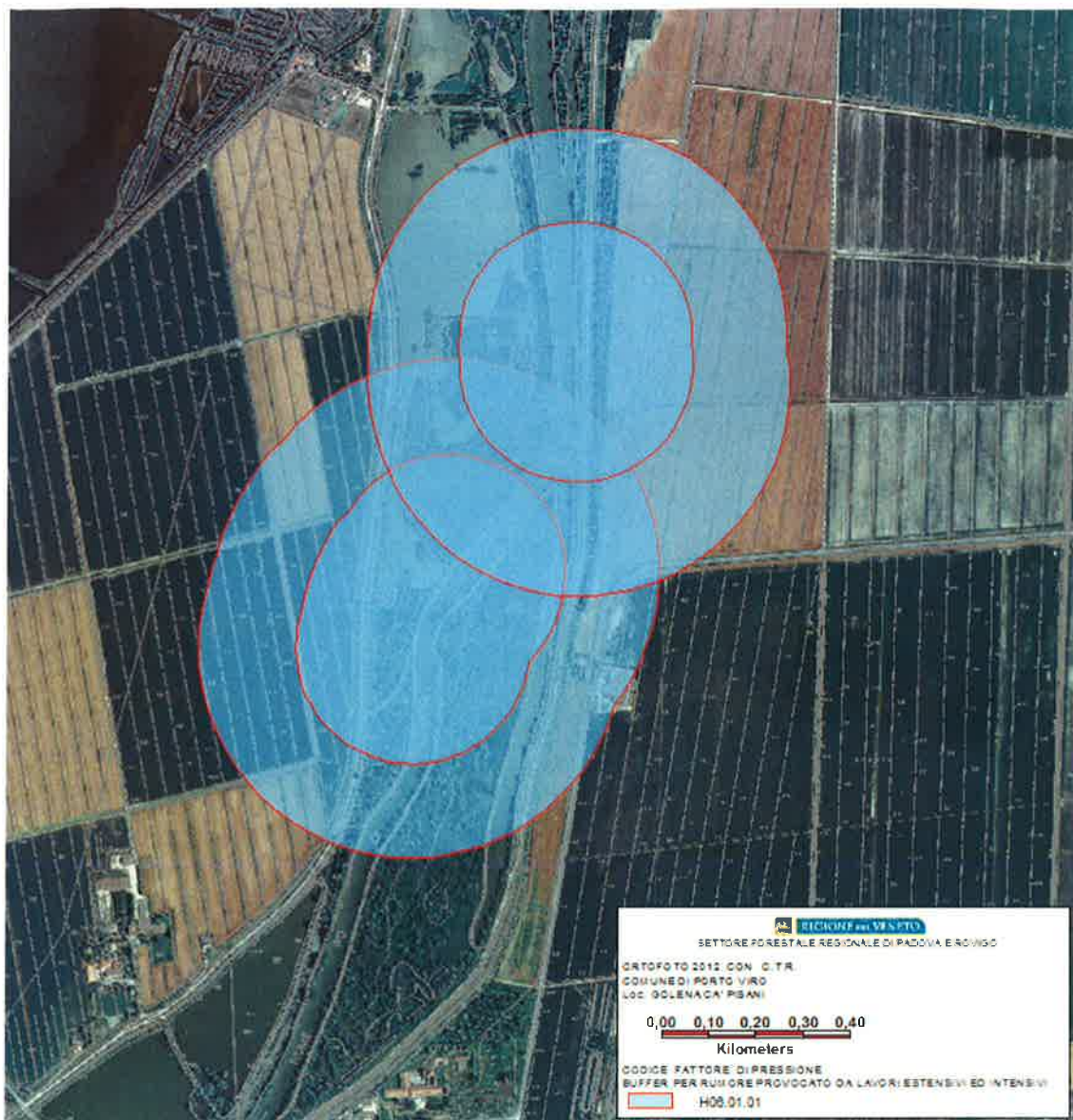




H05 –Inquinamento del suolo e rifiuti solidi



H06.01.01 – Inquinamento da rumore e disturbi puntuali o irregolari





I01 – Specie alloctone invasive





## 2.3 Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi

I limiti temporali sono quelli considerati sulla base del crono programma, da gennaio 2016 a fine luglio 2016.

I limiti spaziali sono considerati sulla base dell'estensione degli effetti sopra individuati.



## 2.4 Identificazione di tutti i piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente

Non sono noti ai relatori del presente studio i limiti temporali e spaziali delle aree di analisi relative ad altri piani, progetti o interventi.

## Fase 3: Valutazione della significatività degli effetti

### 3.1 Identificazione degli elementi siti della rete Natura 2000

#### 3.1.1 Habitat

La Cartografia Regionale sconta in questo ambito il fatto che le analisi per la determinazione dei confini non sono state fatte a scala adeguata alla puntualità degli interventi. Sovrapponendo infatti l'intervento in esame alla cartografia degli Habitat, questo risulta interno all'habitat 91E0\*. Nella realtà il bosco igrofilo si attesta ad una distanza media pari ad almeno 15 metri dall'unghia arginale; il rilievo arginale secondario è attualmente interessato dalla sede della pista di servizio e, sia a fiume che lungo il lato interno, da una estesa e pura formazione di *Amorpha fruticosa*, alloctona americana, che non costituisce elemento peculiare dell'habitat prioritario 91E0\*.

Per verificare i limiti reali dell'habitat nell'area interessata dagli interventi sono stati eseguiti 7 rilievi fitosociologici così localizzati:





L'elenco floristico delle 7 stazioni è il seguente:

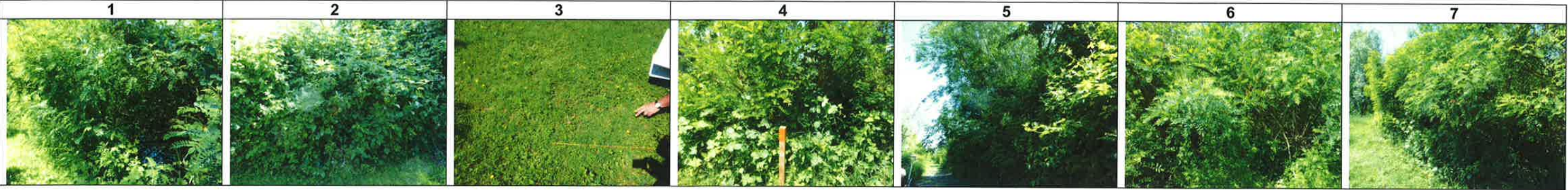
Numero rilievo	1	2	3	4	5	6	7	Presenza
<i>Acer campestre</i>	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Aequisetum arvense</i>	.	.	.	+	+	.	.	2
<i>Agropyron repens</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	+	.	+	.	.	+	4
<i>Alnus glutinosa</i>	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Amorpha fruticosa</i>	5	+	.	4	+	4	5	6
<i>Anagallis arvensis</i>	+	.	.	.	.	.	.	1
<i>Bromus sterilis</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Cornus sanguinea</i>	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Daucus carota</i>	.	.	.	.	.	2	.	1
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Lolium perenne</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Lolium perenne</i>	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Lonicera japonica</i>	+	+	.	.	.	.	.	2
<i>Oxalis fontana</i>	+	.	.	.	.	.	.	1
<i>Partenocissus quinquefolia</i>	1	.	.	+	.	.	.	2
<i>Phitolacca amaricana</i>	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Plantago cornuti</i>	1	.	.	.	.	.	.	1
<i>Plantago major</i>	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Poa annua</i>	.	.	3	.	.	.	.	1
<i>Poa trivialis</i>	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Polypogon monspeliensis</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Potentilla repens</i>	.	.	1	.	.	.	.	1
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	1	.	.	.	.	1
<i>Ranunculus sclerotus</i>	.	.	1	+	.	+	.	3
<i>Ranunculus spp</i>	+	.	.	.	.	.	.	1
<i>Rorippa palustris</i>	+	.	+	.	.	.	.	2
<i>Rubus cespitosus</i>	.	5	.	.	.	.	.	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	.	5	.	1	4	.	1	4
<i>Salix alba</i>	.	.	.	.	2	.	.	1
<i>Sambucus nigra</i>	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Sicyos angolatus</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Solidago gigantea</i>	.	.	.	.	+	.	1	2
<i>Stellaria media</i>	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Trifolium repens</i>	.	.	1	.	.	.	.	1
<i>Typhoides arundinacea</i>	+	.	.	.	.	+	.	2
<i>Ulmus minor</i>	.	.	.	.	3	.	.	1
<i>Urtica dioica</i>	.	.	.	1	.	+	.	2

**Legenda:** + presenza sporadica della specie nel rilievo;  
1 > 5 indice crescente ad indicare il grado di presenza della specie nel rilievo.

Di seguito si riportano le schede tecniche dei 7 rilievi fitosociologici come previsto dall'allegato A della D.G.R. 1066 DEL 17/04/2007:

RIL	LOC	RILEV	DATA	FIS STR	SUP RIL	COP VEG	COP V A1	COP V A2	COP V B1	COP V B2	COP V C	COP V D	ALT VEG	ALT V A1	ALT V A2	ALT V B1	ALT V B2	ALT V C	ASS AGG	ALLEANZA	ORDINE	CLASSE	SUBASS
1	Golena Ca' Pisani	Mar A., Campagnolo M., Petrovich Z.	28/5/15	Arbusteto ad Amorpha dominante	1	100	0	0	90	0	80	0	3	0	0	3	0	0,2				Plantaginete a majoris	
2	Golena Ca' Pisani	Mar A., Campagnolo M., Petrovich Z.	28/5/15	Roveto	1	100	0	0	100	0	0	0	2	0	0	2	0	0	Rubus ulmifolius e Amorpha fruticosa		Prunetalia spinosae		
3	Golena Ca' Pisani	Mar A., Campagnolo M., Petrovich Z.	28/5/15	Prato sfalcato	1	100	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0			Poligono poetalia annua	Poetaea annuae	
4	Golena Ca' Pisani	Mar A., Campagnolo M., Petrovich Z.	28/5/15	Arbusteto ad Amorpha dominante	1	100	0	0	70	100	30	0	3	0	0	3	2	1	Rubus ulmifolius e Amorpha fruticosa		Prunetalia spinosae		
5	Golena Ca' Pisani	Mar A., Campagnolo M., Petrovich Z.	28/5/15	Bosco misto con salice, ontano, acero, sambuco e olmo di origine artificiale	25	100	80	0	100	20	20	0	8	12	0	4	1	1	Comunità forestali - origine antropogenica	Alnion glutinosae			
6	Golena Ca' Pisani	Mar A., Campagnolo M., Petrovich Z.	28/5/15	Arbusteto ad Amorpha dominante	1	100	0	0	90	0	60	10	3	0	0	3	0	30	Rubus ulmifolius e Amorpha fruticosa				
7	Golena Ca' Pisani	Mar A., Campagnolo M., Petrovich Z.	28/5/15	Arbusteto ad Amorpha dominante	1	100	0	0	70	0	100	0	4	0	0	4	0	1	Rubus ulmifolius e Amorpha fruticosa		Prunetalia spinosae		

Foto dei siti di ciascun rilievo:





Dai rilievi effettuati si può concludere che l'area oggetto di analisi non può essere considerata come facente parte dell'habitat prioritario 91E0 e che non è classificabile come nessuno degli habitat della Rete Natura 2000. La nuova cartografia è la seguente:



Per la valutazione della significatività degli effetti si rimanda a quanto riportato sulla Gazzetta Ufficiale Europea del 30-07-2011 "Decisione di esecuzione della Commissione dell'11 luglio 2011 concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella rete Natura 2000" - notificata con il numero C(2011) 4892 - (2011/484/UE). Si riporta di seguito un estratto di questo documento.

**RAPPRESENTATIVITÀ:** = criterio di cui alla parte A, lettera a), dell'allegato III: grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito

Il criterio di cui alla parte A, lettera a), dell'allegato III deve essere preso in considerazione unitamente al manuale d'interpretazione dei tipi di habitat dell'allegato I, dal momento che tale manuale fornisce una definizione, un'indicazione delle specie caratteristiche e altri elementi pertinenti. Il grado di rappresentatività rivela «quanto tipico» sia un tipo di habitat. Se necessario, la valutazione dovrebbe tener conto anche della rappresentatività del tipo di habitat nel sito in questione, per un gruppo di tipi di habitat o per una particolare combinazione di diversi tipi di habitat.

Se i dati per il confronto, in particolare quelli quantitativi, non esistono o se non è possibile misurare tale criterio, per classificare il tipo di habitat si può ricorrere al «miglior giudizio di esperti».

Si consiglia di utilizzare il seguente sistema di classificazione:

A: rappresentatività eccellente,  
B: buona rappresentatività,  
C: rappresentatività significativa.

Inoltre, in una quarta categoria devono essere indicati tutti i casi nei quali un tipo di habitat sia presente sul sito in questione in misura non significativa:

D: presenza non significativa.

Se sono presenti solo forme di habitat dell'allegato I di scarso valore per la conservazione, si prega di indicare «D» (presenza non significativa). Ad esempio, nel caso di una foresta molto degradata nella quale molte delle specie abituali sono assenti, indicare «D».

Nei casi in cui la rappresentatività del sito per il tipo di habitat in questione sia classificata «D: non significativa», non sono richieste ulteriori informazioni per gli altri criteri di valutazione concernenti questo tipo di habitat sul sito in questione. In questi casi non bisogna compilare i campi «Superficie relativa», «Grado di conservazione» e «Valutazione globale». IT 30.7.2011 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 198/57

— **SUPERFICIE RELATIVA** = criterio di cui alla parte A, lettera b), dell'allegato III: superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale.

In teoria, per valutare il criterio di cui alla parte A, lettera b), è necessario misurare la superficie coperta dal tipo di habitat nel sito e la superficie totale coperta dallo stesso tipo di habitat sul territorio nazionale. Per quanto ciò sia evidente, può essere estremamente difficile effettuare tali misurazioni, in particolare quelle relative alla superficie nazionale di riferimento.

Questo criterio dovrebbe essere espresso con una percentuale «p». Se le due misure esistono o possono essere ottenute (e la percentuale può essere pertanto calcolata) o se il risultato deriva da una stima che fa riferimento al «miglior giudizio di esperti» (come nella maggior parte dei casi), si deve ricorrere a una valutazione di «p» in classi di intervalli, utilizzando il seguente modello progressivo:

A:  $100 \geq p > 15 \%$   
B:  $15 \geq p > 2 \%$   
C:  $2 \geq p > 0 \%$



**GRADO DI CONSERVAZIONE:** = criterio di cui alla parte A, lettera c), dell'allegato III: grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino.

Questo criterio comprende tre sottocriteri:

- i) grado di conservazione della struttura;
- ii) grado di conservazione delle funzioni;
- iii) possibilità di ripristino.

Anche se i sottocriteri possono essere valutati separatamente, ai fini della selezione di siti proposti sull'elenco nazionale, essi dovrebbero tuttavia essere combinati in quanto hanno un'influenza complessa e interdipendente sul processo di selezione.

#### **i) grado di conservazione della struttura**

Questo sottocriterio dovrebbe essere correlato al manuale di interpretazione degli habitat dell'allegato I, che fornisce una definizione, un elenco delle specie caratteristiche e altri elementi pertinenti.

Comparando la struttura di un dato tipo di habitat presente nel sito con i dati del manuale d'interpretazione (ed altre informazioni scientifiche 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

Nei casi in cui sia stata indicata la sottoclasse «struttura eccellente», il criterio di cui alla parte A, lettera c), 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.

#### **ii) grado di conservazione delle funzioni**

Può essere difficile definire e misurare le funzioni di un particolare tipo di habitat sul sito definito e il loro grado di conservazione, e questo indipendentemente dagli altri tipi di habitat. Di conseguenza, per il tipo di habitat del sito in questione, «la conservazione delle funzioni» va intesa nel senso di prospettive (capacità e possibilità) di mantenimento futuro della sua struttura, considerate le possibili influenze sfavorevoli, nonché tutte le ragioni e possibili iniziative a fini di conservazione.

I: prospettive eccellenti

II: buone prospettive

III: prospettive mediocri o sfavorevoli

Nei casi in cui la sottoclasse «I: prospettive eccellenti» o «II: buone prospettive» siano combinate con la notazione del primo sottocriterio «II: struttura ben conservata», il criterio di cui alla parte A, lettera c), dovrebbe essere classificato nella sua totalità sotto, rispettivamente, «A: conservazione eccellente» o «B: buona conservazione», indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio, che non deve più essere preso in considerazione.

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», il criterio di cui alla parte A, lettera c), dovrebbe essere classificato nella sua totalità sotto «C: conservazione media o ridotta», indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio che non deve più essere preso in considerazione.

#### **POSSIBILITA' 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 conoscenza

approfondita della struttura e delle funzioni del tipo di habitat, dei piani di gestione concreti e degli 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 grado 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 della 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

Sintesi delle classificazioni secondo i tre sottocriteri:

**A: conservazione eccellente**

= struttura eccellente indipendentemente dalla notazione degli altri due sottocriteri,

= struttura ben conservata ed eccellenti prospettive indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio.

**B: buona conservazione**

= struttura ben conservata e buone prospettive indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio,

= struttura ben conservata, prospettive mediocri/forse sfavorevoli e ripristino facile o possibile con un impegno medio,

= struttura mediamente o parzialmente degradata, eccellenti prospettive e ripristino facile o possibile con un impegno medio,

= struttura mediamente/parzialmente degradata, buone prospettive e ripristino facile.

**C: conservazione media o limitata**

= tutte le altre combinazioni

**VALUTAZIONE GLOBALE**

criterio di cui alla parte A, lettera d), dell'allegato III: valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione.

Tale criterio si riferisce alla valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione. Questo criterio dovrebbe essere utilizzato per valutare i criteri precedenti in modo integrato e per tener conto del diverso valore che essi possono avere per l'habitat in esame. Possono essere presi in considerazione altri aspetti relativi alla valutazione degli elementi più rilevanti, per determinare globalmente la loro influenza positiva o negativa sul grado di conservazione del tipo di habitat. Gli elementi «più rilevanti» possono variare da un tipo di habitat all'altro: possono comprendere le attività umane, sia sul sito che nelle aree circostanti, in grado di influenzare il grado di conservazione del tipo di habitat, il regime fondiario, lo statuto giuridico del sito, le relazioni ecologiche tra i diversi tipi di habitat e specie, ecc. IT 30.7.2011 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 198/59

Per stabilire questo valore globale, si può ricorrere al «miglior giudizio di esperti» utilizzando il seguente sistema di classificazione:

A: valore eccellente

B: valore buono

C: valore significativo

Nelle tabella di seguito si riportano gli habitat censiti dalla cartografia degli habitat (\*) di specie derivanti dai codici CLC esclusivamente presenti all'interno dei limiti massimi sottesi dagli effetti:



Nella tabella di seguito si riporta un elenco degli habitat presenti esclusivamente all'interno dei limiti massimi sottesi dagli effetti:

codice	Denominazione	Superficie	Rappresentatività	Grado di conservazione	Valutazione Globale
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	0,09 ha	B	B	B
1130	Estuari	232,00 ha	B	B	B
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	12,44 ha	B	B	B

### 3.1.2 Specie

Nella tabella di seguito si riporta un elenco delle specie, presenti esclusivamente all'interno dei limiti massimi sottesi dagli effetti. Ai fini della valutazione del grado di conservazione, secondo la matrice sopra descritta, sono state prese a riferimento e confrontate tra loro le seguenti fonti:

1. Formulario standard del SIC IT3270017 Delta del Po: tratto terminale e delta veneto;
2. Atlante distributivo delle Specie della Regione del Veneto di cui alla D.G.R. 2200/2014<sup>2</sup> recante "Approvazione del database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della valutazione di incidenza";
3. Piano di Gestione ZPS Delta del Po IT3270023;
4. "Le anatre selvatiche del Delta - Monitoraggi e ricerche sugli anatidi del Delta del Po" E. Verza, M. Bottazzo;
5. "Studio sulla distribuzione degli anfibi nel territorio del Parco del Delta del Po Veneto"
6. Catalogo SIC e ZPS del Delta del Po – Analisi degli habitat prioritari - Regione del Veneto S.F.R. di Padova e Rovigo
7. "Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend" (ISPRA Serie Rapporti 194/2014) - Dati relativi del 3° Rapporto Nazionale ex art. 17 Direttiva Habitat (92/43/CE), 2013 [www.sinanet.isprambiente.it/Reporting\\_Dir\\_Habitat](http://www.sinanet.isprambiente.it/Reporting_Dir_Habitat)
8. Carta ittica della Provincia di Rovigo
10. ISPRA - Sintesi dello stato di conservazione delle specie oggetto di prelievo venatorio ai sensi della L. n. 157/1992 e s.m.i.
12. "Censimento dell'avifauna acquatica nidificante nel delta del Po" E. Boschetti, E. Verza 2003

Codice N2k <sup>3</sup>	Specie	Note <sup>4</sup>	Popolazione	Grado di Conservazione	Isolamento	Globale	Riferimento
B-A229	Alcedo atthis	I	C	C	C	C	1, 2, 3
B-A029	Ardea purpurea	I	C	B	C	B	1, 2, 3
B-A024	Ardeola ralloides	I	C	B	C	B	1, 2, 3
B-A060	Aythya nyroca	I	C	C	C	C	2, 3, 4
B-A021	Botaurus stellaris	I	C	C	C	C	1, 2, 3
H-1201	Bufo viridis	IV	A	B	C	B	2, 5
B-A224	Caprimulgus europaeus	I	C	C	C	C	1, 2, 3
H-1224	Caretta caretta	II-IV	C	C	C	B	1, 2, 3
B-A138	Charadrius alexandrinus	I	C	B	C	B	1, 2
H-1140	Chondrostoma soetta	II	C	C	C	C	2, 8
B-A081	Circus aeruginosus	I	A	A	C	A	1, 2, 3, 12
B-A082	Circus cyaneus	I	C	B	C	B	1, 2, 3

<sup>2</sup> Il quadrante ricadente nell'area oggetto di analisi è identificato con il codice 10KmE450N243.

<sup>3</sup> Per le specie in elenco si riporta anche il codice N2k preceduto dalle lettere H- (Direttiva Habitat 92/43/CEE) e B- (Direttiva Uccelli 2009/147/CE).

<sup>4</sup> Si riportano i riferimenti agli allegati delle rispettive Direttive Habitat ed Uccelli in cui sono elencate le specie.



B-A084	Circus pygargus	I	C	B	C	B	1, 2, 3
B-A231	Coracias garrulus	I	C	B	C	B	1, 2
B-A027	Egretta alba	I	A	B	C	B	2, 12
B-A026	Egretta garzetta	I	B	B	C	B	1, 2, 3, 12
H-1220	Emys orbicularis	II-IV	C	B	C	B	1, 2, 3
H-1327	Eptesicus serotinus	IV	A	B	B	B	2, 10, 12
B-A098	Falco columbarius	I	B	B	C	B	2, 3, 12
B-A002	Gavia arctica	I	B	C	B	B	2, 3
B-A001	Gavia stellata	I	B	C	B	B	2, 3
B-A189	Gelochelidon nilotica	I	B	B	C	B	2, 12
B-A135	Glareola pratinicola	I	C	C	C	C	
H-5670	Hierophis viridiflavus	IV	A	A	C	B	2, 12
B-A131	Himantopus himantopus	I	C	B	C	B	1, 2, 3
H-5358	Hyla intermedia	IV	A	A	C		2, 12
H-1344	Hystrix cristata	IV	B	B	B	B	
B-A022	Ixobrychus minutus	I	C	B	C	C	1, 2
H-1155	Knipowitschia (Padogobius) panizzae	II	C	C	C	C	1, 2, 3
H-5179	Lacerta bilineata	IV	A	A	C	B	2
B-A338	Lanius collurio	I	C	B	C	B	2, 3, 7
B-A176	Larus melanocephalus	I	C	B	C	B	2, 3, 7
H-1292	Natrix tessellata	IV	B	B	C	C	2
B-A023	Nycticorax nycticorax	I	C	B	C	B	1, 2, 3
B-A393	Phalacrocorax pygmeus	I	A	B	C	B	1, 2
B-A034	Platalea leucorodia	I	C	C	C	C	2, 10, 12
B-A140	Pluvialis apricaria	I	B	B	C	B	2, 3, 12
H-1256	Podarcis muralis	IV	B	B	C	B	2, 10
H-1250	Podarcis siculus	IV	C	C	C	B	2, 10
H-1209	Rana dalmatina	IV	A	A	C	C	2, 5, 10
H-1215	Rana latastei	II, IV	C	C	C	C	2, 5, 10
B-A132	Recurvirostra avosetta	I	C	B	C	A	
H-1443	Salicornia veneta	II, IV	C	B	B	C	2, 3
B-A195	Sterna albifrons	I	C	B	C	B	1, 2, 3
B-A193	Sterna hirundo	I	C	B	C	B	1, 2, 3
B-A191	Sterna sandvicensis	I	C	C	C	B	1, 2, 3
H-1167	Triturus carnifex	II, IV	C	B	C	C	3
H-1349	Tursiops truncatus	II, IV	C	B	C	C	2, 10

### 3.1.3 Habitat e specie esterni all'area di analisi e che non possono subire effetti

Nelle tabelle che seguono, con riferimento al formulario standard ed al confronto con l'Atlante di cui alla DG.R. 2200/2014, vengono riportati gli habitat e le specie d'interesse comunitario che non possono subire effetti e che risultano al di fuori dei limiti spaziali e temporali dell'area di analisi. Gli habitat elencati nella seguente tabella non risultano presenti nell'area di analisi.

Codice Habitat	Descrizione Habitat
1150*	Lagune costiere
1510*	Steppe interne alofile e gipsofile
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marino
1310	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose
1320	Prati di <i>Spartina</i>
1410	Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )
2110	Dune mobili embrionali
9340	Boschi di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
2120*	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (Dune bianche)
2130*	Dune fisse a vegetazione erbacea di <i>Festuca-Brometea</i> (dune grigie)
2160	Dune fisse decalcificate atlantiche ( <i>Calluno-Ulicetea</i> ) con presenza di <i>Hippophae rhamnoides</i>
2190	Dune boschive delle regioni atlantica continentale e boreale
2250*	Dune costiere a <i>Juniperus spp.</i>
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei a termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )

Nella tabella che segue sono elencate le specie animali e vegetali i cui motivi di esclusione sono relativi alla sola area di analisi; l'esclusione viene valutata sulla base dei dati reperibili su [www.bioscore.eu](http://www.bioscore.eu) (BioScore is a Specific Targeted Research project funded under the EU Sixth Framework Programme for Research and Technological Development (FP6), Priority 8.1.B.1: Sustainable management of Europe's natural resources) e [www.ecnc.org](http://www.ecnc.org) (ECNC is an independent European expertise centre for biodiversity and sustainable development):

Codice	Specie		Motivo di esclusione
	Nome scientifico	Nome volgare	
B-A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulgo	Assenza CLC 312; 313; 323; 324
B-A002	<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	Assenza CLC 333
B-A001	<i>Gavia stellata</i>	Strolaga minore	Assenza CLC 333; 412 ;512
H-1256	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	Assenza CLC 112, 1123, 221, 223, 231, 242, 243, 322, 323, 332, 333
H-1250	<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre	Assenza CLC 131, 321, 322, 323, 332, 333
H-1443	<i>Salicornia veneta</i>	Salicornia veneta	Assenza habitat 1140;1310; 2110



### 3.1.4 Ruolo e coerenza degli habitat e specie individuati

Per quanto riguarda la classificazione degli habitat, come evidenziato nel paragrafo 3.1.1, il settore della pista di accesso, coinvolto nell'area di intervento, è esterno all'Habitat prioritario 91E0\* e per questo si è proceduto alla proposta di modifica dell'habitat come precedentemente esposto nel paragrafo sopracitato; per quanto riguarda le specie, presupponendo quanto sopra evidenziato, sono giudicate coerenti rispetto ai siti della Rete Natura 2000 della Regione biogeografica di riferimento.

## 3.2 Indicazioni e vincoli derivanti dalle normative vigenti e dagli strumenti di pianificazione

### 3.2.1 Destinazione d'uso delle aree interessate

I manufatti si collocano all'interno della golena di Ca' Pisani che si estende sui seguenti mappali del comune di Porto Viro: fg. 36, mapp: 8, 12, 13, 16, 35, 36; fg. 37, mapp. 16, 17, 18, 26, 51, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 116, 117, 118, 119, per un totale di 43 ettari.

La Golena di Cà Pisani, da TAV. 13.1.10 del P.R.G. Comune Di Porto Viro, è inserita nel Sistema Delle Valenze Ambientali e Dei Beni Storico Culturali in qualità di Alveo senile del Po e nelle aree di rimboschimento.

#### 3.2.1.1 Art. 78 – Alveo senile del Po

Per l'ambiente naturale formatosi nelle diramazioni dell'alveo senile del Po di Maistra, gli enti locali e le autorità competenti devono programmare ed effettuare interventi volti alla sua conservazione e alla tutela delle specie floro-faunistiche presenti.

Deve inoltre essere predisposto un apposito Piano per l'individuazione di particolari siti di nidificazione o zone caratterizzate da presenze di uccelli nidificanti, garantendone la tutela e regolamentandone l'accesso mediante apposita normativa.

Sono ammessi prelievi e movimentazioni di materiali nell'alveo e nelle golene demaniali e/o private aventi carattere temporaneo e finalizzati al mantenimento della regolare regimazione delle acque, nonché necessari per il reperimento dei materiali destinati ad opere di difesa idraulica.

Sono ammessi manufatti strettamente necessari a servizio della bonifica idraulica e dell'irrigazione, comprese barriere per impedire l'intrusione del cuneo salino dal mare.

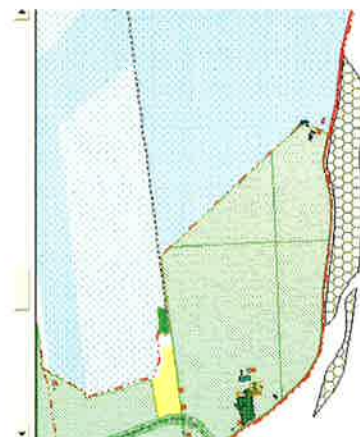
Sono vietati la piscicoltura, gli allevamenti e l'attività agricola in genere.

E' vietata la navigazione a motore, fatto salvo per scopi di vigilanza, di manutenzione o di ripristino idraulico e/o ambientale, di tutela della pubblica incolumità o di soccorso, per attività produttive o di pesca, nonché, con velocità massima di 8 Km/ora, per la visitazione autorizzata dal Comune.

Eventuali modifiche dell'attuale conformazione dell'incile del Po di Maistra sono ammesse purché esclusivamente finalizzate ad indispensabili opere di sistemazione, di difesa idraulica, di mantenimento e miglioramento delle condizioni di deflusso.

E' consentita la formazione di percorsi ciclopeditoni e/o equestri lungo gli argini nonché la costruzione di piccoli servizi per la fruizione turistica (capanni, passerelle, tettoie, ecc.) secondo le modalità stabilite dai Sussidi Operativi allegati e nel rispetto delle norme del T.U. 25 luglio 1904 n. 523.

- ☒ Zona I1 bis
- ☒ Zona I1 tris
- ☒ Zona I3 - Scanni e bonelli
- ☒ Cavane
- ☒ Rettili palustri
- ☒ Aree di rimboschimento
- ☒ Alveo senile del Po
- ☒ Paleovalve
- ☒ Golene
- ☒ Alterata esistente e di progetto
- ☒ Viabilità meccanica controllata
- ☒ Viabilità di penetrazione
- ☒ Percorsi pedonali, ciclabili ed equestri
- ☒ Protezione di ...

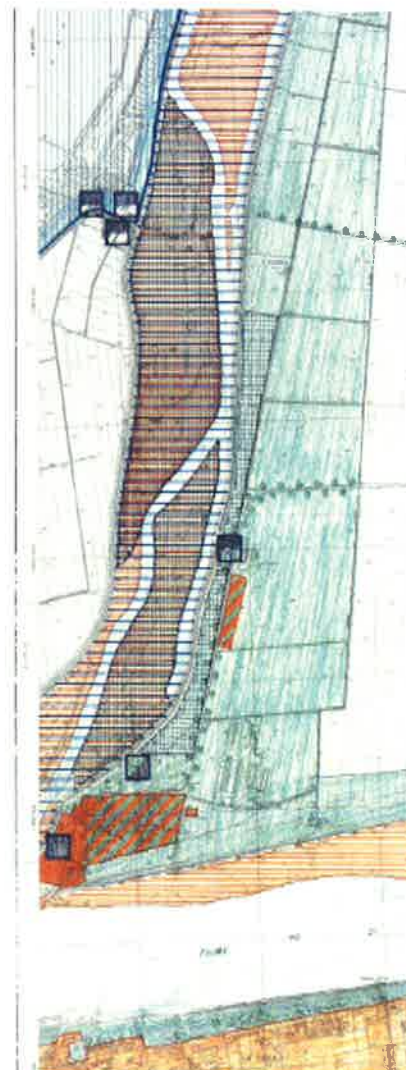


### 3.2.1.2 Art. 81 – Aree di rimboschimento

Le aree di rimboschimento, come individuate negli elaborati grafici di progetto, sono destinate alla formazione di nuclei di vegetazione arboreo-arbustiva, adatti alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo, con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio.

Previo redazione di specifici progetti, all'interno di queste aree di rimboschimento possono essere predisposti percorsi, punti panoramici e piccoli servizi per il turismo di visitazione, realizzati secondo le modalità indicate nei sussidi operativi.

In tali aree sono vietate le nuove edificazioni, l'apertura di nuove strade, il deposito di materiali, nonché l'impermeabilizzazione permanente del terreno

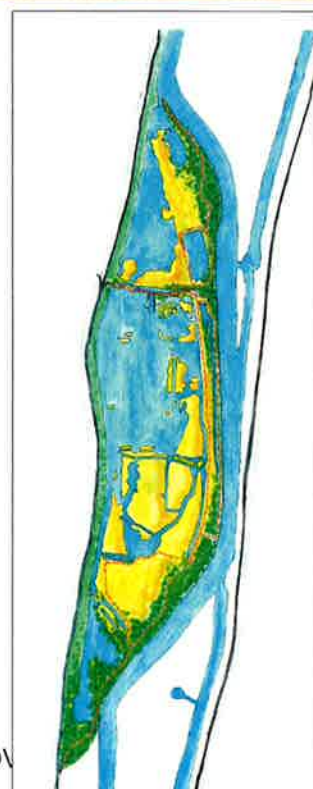


Per la panoramica dei vincoli presenti nell'area della golena di Cà Pisani si rinvia all'estratto cartografico del **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Rovigo** allegato alla presente relazione, tavola dei vincoli e pianificazione territoriale 1.2/3. Lo stesso piano, nella cartografia allegata relativa alla litologia, individua il substrato nella zona oggetto d'intervento come "materiale sciolto di deposito recente ed attuale dell'alveo mobile e delle aree di esondazione recente".

Il **Piano di Area del Delta del Po** individua la golena di Ca' Pisani come Golena (art. 14), Alveo senile del Po (art. 15) e area di rimboschimento (art. 21). Le indicazioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione sono state tutte recepite nello strumento urbanistico comunale.

### 3.2.2 Uso attuale del suolo

La Golena di Cà Pisani è prevalentemente composta da specchi d'acqua, bordati da canneti, (in giallo nella carta) da una fascia arginale ricoperta da salici e, nella parte sud, da circa 4 ettari di formazioni boscate (in verde nella carta). L'area è oggetto di visita da parte di molti turisti durante i mesi estivi e non è stato effettuato alcun intervento di modifica strutturale dell'habitat esistente.





### 3.2.2.1 Contesto paesaggistico dell'intervento

La Golea di Ca' Pisani è un'area di circa 43 Ha, comprende una fascia arginale sulla sponda sinistra del Po di Maistra, alcune zone umide delimitate da arginelli interni, circa 4 Ha di formazioni boscate (con prevalenza di salici) e zone un tempo coltivate e ora incolte. L'area è riconosciuta come SIC (Sito di Interesse Comunitario) IT 3270017 "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto" e Z.P.S. (Zona di Protezione Speciale) IT 3270023 "Delta del Po" e rientra nel perimetro del Parco Regionale Veneto del Delta del Po.

Prima dell'acquisto da parte della Regione Veneto l'area era di proprietà privata ed era gestita come una piccola valle da pesca: a tal fine era stato creato un sistema di arginelli interni e di chiuse per controllare il flusso dell'acqua proveniente dalla vicina Valle Ca' Pisani e dal Po di Maistra; proprio l'eccesso di apporto idrico del Po di Maistra nei momenti di piena aveva creato problemi alla fauna ittica, rendendo poco produttiva la zona. All'interno dell'area veniva esercitata anche l'attività venatoria, ora vietata.

### 3.2.2.2 Morfologia del contesto paesaggistico

L'area della Golea di Ca' Pisani è un complesso pianeggiante con un sistema di arginelli e di acque chiuse senza particolari rilievi.

### 3.2.2.3 Ubicazione delle opere e documentazione fotografica

Si rinvia all'estratto in fondo alla presente relazione e alle pagine precedenti.

### 3.2.3 Presenza di vincoli

L'area della Golea di Ca' Pisani è vincolata ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs.n. 42/04, in quanto il Po di Maistra è compreso nei corsi d'acqua soggetti a vincolo paesaggistico (art. 142, comma c), l'area è inoltre situata all'interno del Parco Regionale Veneto del Delta del Po (comma f) ed è parzialmente boscata (comma g).

La golea è all'interno del SIC IT 327017 e del ZPS IT 327023.



### 3.2.3.1 Misure di conservazione per le Z.P.S.

Nell'allegato B alla D.G.R. 2371 del 27/07/2006 recante "Misure di conservazione per le zone di protezione speciale della Regione del Veneto e strumenti di indirizzo per la valutazione di incidenza" sono previsti i seguenti obiettivi di conservazione:

- Tutela di *Kosteletzkia pentacarpos*, *Salicornia veneta*.

- Tutela di *Larus ridibundus*, *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo*, *Sterna sandvicensis*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Botaurus stellaris*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Mergus serrator*, *Tadorna tadorna*, *Charadrius alexandrinus*, *Haematopus ostralegus*, *Himantopus himantopus*, *Numenius arquata*, *Pluvialis squatarola*, *Recurvirostra avosetta*, *Tringa erythropus*, *Tringa totanus*.
- Tutela dell'avifauna svernante e migratrice.
- Tutela di *Pelobates fuscus insubricus*.
- Tutela di *Emys orbicularis*.
- Tutela di *Petromyzon marinus*, *Lethenteron zanandreae*, *Acipenser sturio*, *Acipenser naccarii*, *Alosa fallax*.
- Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture.
- Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli. Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito.
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentic, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Conservazione, miglioramento o ripristino degli ambienti di torbiera e dei prati umidi e regolamentazione delle attività antropiche.
- Conservazione delle lagune, degli ambiti costieri e dunali. Conservazione degli habitat 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*", 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Podion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)", 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*", 7210 "Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*", 6420 "Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*", 1110 "Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina", 1130 "Estuari", 1150 "Lagune costiere", 1140 "Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea", 1310 "Vegetazione pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose", 1320 "Prati di *Spartina* (*Spartinion maritimae*)", 1410 "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)", 1420 "Praterie e fruticeti mediterranee e termo-atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)", 1510 "Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)", 1210 "Vegetazione annua delle linee di deposito marine", 2110 "Dune mobili embrionali", 2120 "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche")", 2130 "Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")", 2160 "Dune con presenza di *Hippophae rhamnoides*", 2190 "Depressioni umide interdunari", 2250 "Dune costiere con *Juniperus* spp.", 2270 "Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*".

Di seguito sono elencate le misure di conservazione indicate nello stesso allegato B alla D.G.R. 2371/2007:

- Tutela di *Kosteletzkia pentacarpos*: Divieto di raccolta. (RE) Individuazione di nuove stazioni e monitoraggio dello stato di conservazione delle popolazioni. (MR) Mantenimento delle stazioni a *Kosteletzkia pentacarpos* garantendo il grado di apertura del cotico erboso rispetto a *Juncus* spp. e riducendo la presenza di *Phragmites australis*. (GA) Monitoraggio del grado di frammentazione e di inarbustamento delle stazioni. (MR) Verifica sulla necessità di eventuale conservazione ex situ. (RE)
- Tutela di *Salicornia veneta*: Divieto di raccolta. (RE) Redazione di un Piano di Azione per la conservazione della specie. (RE) Individuazione di nuove stazioni e monitoraggio dello stato di conservazione delle popolazioni. (MR) Divieto di apertura di percorsi che possono danneggiare le zone marginali ed erbose della barena, nelle stazioni in cui è presente la specie. (RE).
- Tutela di *Larus ridibundus*, *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo*, *Sterna sandvicensis*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Botaurus stellaris*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Mergus serrator*, *Tadorna tadorna*, *Charadrius alexandrinus*, *Haematopus ostralegus*, *Himantopus himantopus*, *Numenius arquata*, *Pluvialis squatarola*, *Recurvirostra avosetta*, *Tringa*



- erythropus*, *Tringa totanus*. Gestione e monitoraggio dei siti di nidificazione: Monitoraggio dei siti di nidificazione e di alimentazione di sternidi, tutela integrale delle aree di nidificazione e mantenimento dei siti per la nidificazione e il riposo di uccelli, non raggiungibili da predatori terrestri. (GA, MR) Realizzazione di campi di sorveglianza nei siti di riproduzione di *Sterna albifrons*. (GA) Realizzazione di studi che possano portare ad una miglior comprensione delle dinamiche interspecifiche tra sternidi e laridi. (MR) Controllo del disturbo nei siti di nidificazione e alimentazione degli ardeidi, mantenimento dei siti per la nidificazione. (GA, MR) Regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle garzaie prevedendone l'utilizzo solo a fronte di un progetto speciale di taglio, secondo quanto previsto dalla D.G.R. 4808/97 e attenendosi alle Prescrizioni di Massima di Polizia Forestale di cui alla D.C.R. 51/2003. (RE) Controllo del disturbo nei siti di nidificazione e alimentazione degli anatidi. (GA, MR) Controllo del disturbo nei siti di nidificazione e alimentazione dei limicoli. (GA, MR) Verifica dell'integrità strutturale e funzionale del canneto e monitoraggio dei siti di nidificazione interni ad esso. (GA, MR) Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione. (RE).
- Tutela di *Podiceps cristatus*, *Podiceps nigricollis*, *Tachybaptus ruficollis*, *Mergus serrator*, *Tadorna tadorna*: Svolgimento di indagini per valutare l'entità delle catture accidentali di uccelli acquatici da parte di reti o altri strumenti per la pesca. (MR)
  - Monitoraggio, gestione dei siti di svernamento: Pianificazione di un programma di monitoraggio regolare dell'avifauna svernante. (RE, MR) Intensificazione delle attività di controllo e di vigilanza nei periodi di svernamento. (GA, MR) Regolamentazione delle operazioni di pasturazione artificiale, con incentivazione per le operazioni di miglioramenti ambientali atti a favorire la crescita spontanea di vegetazione di fondale utile all'alimentazione dell'avifauna acquatica. (RE, IN)
  - Monitoraggio e gestione delle funzionalità del sito per l'avifauna migratrice di cui all'allegato I della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE: Pianificazione di un programma di monitoraggio regolare dell'avifauna migratrice. (RE, MR) Intensificazione delle attività di controllo e di vigilanza nei periodi di migrazione per scoraggiare il prelievo illegale e il bracconaggio. (GA, MR) Regolamentazione dell'attività venatoria con individuazione di eventuali limitazioni spaziali e temporali della stessa durante il periodo di passo. (RE)
  - Tutela di *Pelobates fuscus insubricus*: Divieto di apertura di nuovi sentieri. (RE) Divieto di transito con mezzi meccanici. (RE) Divieto di transito pedonale al di fuori dei sentieri. (RE) Individuazione e ripristino dei siti idonei alla riproduzione e all'alimentazione. (GA) Divieto di raccolta. (RE) Intensificazione delle azioni di vigilanza nei periodi in cui la specie è attiva e presenta maggiori criticità. (GA) Predisposizione di un piano per la realizzazione di passaggi sicuri. (RE) Riduzione della impermeabilità delle infrastrutture. (GA)
  - Tutela di *Emys orbicularis*: Realizzazione di studi specifici per migliorare le conoscenze e le stime relative alle popolazioni frammentate. (MR) Verifica della reale distribuzione di *Trachemys scripta* e delle possibili interazioni con *Emys orbicularis* ed elaborazione di eventuali programmi di eradicazione. (MR, GA) Svolgimento di indagini per valutare l'entità delle catture accidentali di *Emys orbicularis* da parte di reti o altri strumenti per la pesca. (MR) Individuazione e ripristino dei siti idonei alla riproduzione e all'alimentazione. (GA) Divieto di raccolta. (RE) Intensificazione delle azioni di vigilanza nei periodi in cui la specie è attiva e presenta maggiori criticità. (GA).
  - Tutela di *Petromyzon marinus*, *Lethenteron zanandreae*, *Acipenser sturio*, *Acipenser naccarii*: Verifica della effettiva presenza di *Petromyzon marinus*. (MR) Identificazione e tutela opportuna dei tratti dei corsi d'acqua e dei bacini dove sono ubicate le più importanti aree di frega. (MR) Controllo della pesca di frodo e istituzione del divieto di pesca. (RE, MR) Divieto di immissione di specie affini a *Acipenser sturio* e *Acipenser naccarii* che possano comportare ibridazioni e perdite del patrimonio genetico, lungo il corso fluviale, gli affluenti, le aree di foce. (RE) Individuazione delle aree dove le immissioni per la pesca sportiva comportano danno alle popolazioni ittiche autoctone. (MR).
  - Tutela di *Alosa fallax*: Individuazione di aree per il ripopolamento nelle quali sia vietato il prelievo. (RE, MR).
  - Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture: Realizzazione di una banca dati relativa agli episodi di impatto o folgorazione contro le principali reti aeree (cavi elettrici),

contro barriere, recinzioni e traffico veicolare. (MR) Valutazione della necessità di collocazione di dissuasori adeguati e loro eventuale predisposizione. (GA, RE) Verifica della possibilità di rendere gli habitat contermini alle infrastrutture coinvolte meno appetibili per la fauna. (MR)

- Predisposizione di incentivi nelle aree agricole all'interno dei siti per la conservazione degli habitat seminaturali, le pratiche agronomiche conservative, lo sviluppo delle reti ecologiche, la riqualificazione del paesaggio rurale e l'attuazione delle seguenti azioni: Introduzione delle tecniche di agricoltura biologica, secondo le norme previste dal Regolamento (CE) n. 2092/91. (IN) Interventi aziendali coordinati di messa a dimora di nuovi impianti di fasce tampone monofilare, di siepi monofilare, boschetti e interventi di cura e miglioramento delle formazioni esistenti. (IN) Realizzazione di strutture funzionali al mantenimento e alla diffusione della fauna selvatica. (IN) Creazione di strutture per l'osservazione della fauna selvatica che non arrechino disturbo alle specie presenti. (IN)
- Regolamentazione delle attività di gestione delle acque interne: Realizzazione di Linee Guida Regionali per la gestione e manutenzione idraulica degli ambienti ripariali, degli alvei e delle sponde. (RE) Realizzazione di Linee Guida Regionali per la ripulitura dei fossi e dei canali di scolo secondo modalità compatibili con gli habitat e le specie di interesse e con l'integrità del sito. (RE) Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo - pastorali all'interno del sito. (RE) Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) potenzialmente in grado di creare impedimenti definitivi al passaggio della fauna ittica. (RE) Verifica della fattibilità dei manufatti idraulici al fine di garantire un livello sufficiente delle acque, anche nel periodo estivo e adeguamento dei piani previsti e di quelli esistenti. (MR, RE) Divieto di canalizzazione dei corsi d'acqua e di tombamento della rete idrografica minore, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico. (RE) Verifica della conformità delle opere di captazione e regolazione delle acque che possono provocare modifiche del regime delle portate, abbassamento eccessivo e/o repentino della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua con l'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque di cui all'allegato A della D.G.R. 4453/04. (RE) Verifica degli interventi di manutenzione idraulica con tagli di controllo sullo sviluppo della vegetazione acquatica e ripariale. (MR) Mantenimento di profondità diversificate nelle aree umide, idonee al permanere del geosigmeto esistente e della fauna associata, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico. (GA) Riattivazione dei collegamenti idraulici con il corso d'acqua di origine, monitoraggio sullo sviluppo della vegetazione acquatica e verifica delle situazioni di progressivo interrimento. (GA, MR) Predisposizione di incentivi per la realizzazione, il ripristino, l'ampliamento e il mantenimento di fasce tampone di vegetazione ripariale lungo corsi d'acqua, fossi o scoline in diretta connessione idraulica con le aree coltivate e nelle aree contermini, potenziali fonti localizzate di inquinamento. (IN) Gestione periodica sulla base di Linee Guida Regionali degli ambiti di canneto caratterizzati da eccessiva chiusura con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso e l'abbruciamento, sulla base di considerazioni e con modalità specifiche in base alle specie presenti. (GA)
- Attività conoscitive e monitoraggio delle acque interne: Censimento, monitoraggio e analisi degli effetti ambientali degli sbarramenti esistenti nei corsi d'acqua. (MR) Censimento, monitoraggio e analisi degli effetti ambientali delle attività di estrazione di ghiaia e di sabbia. (MR) Controllo dell'inquinamento delle acque, rispetto ad alterazioni chimico-fisiche, eutrofizzazione, composti organici per l'agricoltura, metalli, scarichi industriali e divieto di svolgere attività che possono alterare la qualità delle acque, in particolare nelle aree di rispetto delle sorgenti. (MR, RE)
- Conservazione degli habitat 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Podion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" - prioritario, 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito. (RE) In alternativa porre in essere le misure seguenti: Regolamentazione dell'accesso veicolare, consentito solo lungo la viabilità esistente e per lo svolgimento di opere o



interventi espressamente autorizzati e con le necessarie prescrizioni. (RE) Divieto di realizzazione di attività di drenaggio con diretta influenza sull'habitat. (RE) Divieto di taglio degli esemplari arborei maturi o senescenti, fatte salve le esigenze legate alla riduzione del rischio idraulico. (RE) Regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle porzioni di habitat non raggiunte dalle piene e meno vincolate alla falda, prevedendone l'utilizzo solo a fronte di un progetto speciale di taglio, secondo quanto previsto dalla D.G.R. 4808/97 e attenendosi alle Prescrizioni di Massima di Polizia Forestale di cui alla D.C.R. 51/2003. (RE) Predisposizione di incentivi per la realizzazione di interventi che favoriscono la ricostituzione dell'habitat in aree dove questo è assente o molto degradato mediante riqualificazione e ampliamento delle porzioni esistenti e riduzione della frammentazione. (IN, GA)

- Regolamentazione delle attività di gestione della risorsa idrica negli ambienti umidi e di torbiera: Redazione di Linee Guida Regionali per gli accessi e la fruizione sostenibile degli ambienti umidi di torbiera e realizzazione di un Piano di Azione complessivo per tutti i siti. (RE) Predisposizione di un Piano di Azione per il mantenimento dei livelli di acqua ottimali, per limitare l'interrimento delle aree umide e per contrastare la successiva ricolonizzazione arbustiva e arborea. (RE, GA) Divieto di realizzazione di interventi che possono provocare la frammentazione degli habitat di torbiera. (RE)
- Conservazione dell'habitat 1110 "Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat: Prosecuzione e intensificazione dell'attività di monitoraggio e controllo degli apporti nutritivi per individuare eventuali sviluppi algali. (MR, GA) Monitoraggio del traffico di natanti e del carico turistico, nelle aree di pertinenza dell'habitat. (MR) Monitoraggio del livello degli inquinanti nelle acque e negli organismi e valutazione del rischio di contaminazione della catena trofica e bioaccumulo. (MR) Regolamentazione dell'attività di pesca (comprensiva della molluschicoltura e della raccolta di molluschi) e di dragaggio con loro rigorosa proibizione nelle praterie a *Zostera*, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico. Nelle zone più sensibili tali attività vanno valutate caso per caso. (RE)
- Conservazione dell'habitat 1130 "Estuari". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat: Divieto di modifica della morfologia spondale, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico. (RE) Predisposizione di Linee Guida Regionali per la gestione dei canneti, delle altre formazioni di elofite e delle cenosi alofile, che interessano le aree di pertinenza dell'habitat. (RE) Monitoraggio delle attività industriali, del traffico di natanti, del carico turistico, nelle aree di pertinenza dell'habitat. (MR) Monitoraggio del livello degli inquinanti nelle acque e negli organismi e valutazione del rischio di contaminazione della catena trofica e bioaccumulo. (MR) Monitoraggio degli inquinanti rilasciati dai sedimenti durante le attività di dragaggio, ai sensi delle D.G.R. 80/05, D.G.R. 1043/05, D.G.R. 4170/05. (MR)

TIPOLOGIA DI MISURA: (GA) Gestione attiva, (RE) Regolamentazione, (IN) Incentivazione, (MR) Programma di monitoraggio e/o ricerca, (PD) Programma didattico.

### **3.3 Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat e specie nei confronti dei quali si producono**

L'identificazione degli effetti viene effettuata in riferimento ai fattori di pressione che possono generarli rispetto alla suscettibilità di habitat e specie elencati nell'allegato I della direttiva 2009/147/CE e negli allegati II, IV della direttiva 92/43/CEE e individuati ai paragrafi 2.2, 3.1.1 e 3.1.2. La sensibilità degli habitat e delle specie viene valutata sulla base delle schede di valutazione di specie e habitat relative al "Report on the main results of the surveillance under article 17 for annex I habitat types (Annex D)" reperibili sul sito:

[www.ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep\\_habitats/index\\_en.htm](http://www.ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm) (Sito Commissione Europea) oppure [www.sinanet.isprambiente.it/it/Reporting\\_Dir\\_Habitat/download-dati/schede-di-valutazione-pdf](http://www.sinanet.isprambiente.it/it/Reporting_Dir_Habitat/download-dati/schede-di-valutazione-pdf) (Sito ISPRA).

### 3.3.1 Identificazione degli effetti con riferimento agli Habitat

Codici Habitat	Descrizione habitat	Fattore/i di pressione
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padio, Alnion incanae, Salicion albae)	Non sensibile ad alcun fattore di pressione
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	Non sensibile ad alcun fattore di pressione
1130	Estuari	Non sensibile ad alcun fattore di pressione

### 3.3.2 Identificazione degli effetti con riferimento alle Specie

Codice N2k	Specie	Fattore/i di pressione
B-A229	<i>Alcedo atthis</i>	H01.03
B-A029	<i>Ardea purpurea</i>	non sensibile ad alcun fattore di pressione individuato
B-A024	<i>Ardeola ralloides</i>	B02.02
B-A060	<i>Aythya nyroca</i>	G01.03.02
B-A021	<i>Botaurus stellaris</i>	J02.05, J02.11, J02.12.02
H-1201	<i>Bufo viridis</i>	J02.05, J02.11, J02.12.02
H-1224	<i>Caretta caretta</i>	G01.03.02
B-A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	G01.03.02, K01.01
H-1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	I01
B-A081	<i>Circus aeruginosus</i>	non sensibile ad alcun fattore di pressione individuato
B-A082	<i>Circus cyaneus</i>	non sensibile ad alcun fattore di pressione individuato
B-A084	<i>Circus pygargus</i>	non sensibile ad alcun fattore di pressione individuato
B-A231	<i>Coracias garrulus</i>	A10.01, B02.04
B-A027	<i>Egretta alba</i>	non sensibile ad alcun fattore di pressione individuato
B-A026	<i>Egretta garzetta</i>	B02.02
H-1220	<i>Emys orbicularis</i>	H01, I01, J02.05, J02.11, J02.12.02
H-1327	<i>Eptesicus serotinus</i>	E06.01
B-A098	<i>Falco columbarius</i>	non sensibile ad alcun fattore di pressione individuato
B-A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	J02.05, J02.11, J02.12.02
B-A135	<i>Glareola pratinicola</i>	non sensibile ad alcun fattore di pressione individuato
H-5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>	A10.01, J03.03



B-A131	<i>Himantopus himantopus</i>	H01.03, J02.05
H-5358	<i>Hyla intermedia</i>	non sensibile ad alcun fattore di pressione individuato
H-1344	<i>Hystrix cristata</i>	non sensibile ad alcun fattore di pressione individuato
B-A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	H01.03, G01.03.02
H-1155	<i>Knipowitschia (Padogobius) panizzae</i>	H01.03, J03.03,
H-5179	<i>Lacerta bilineata</i>	non sensibile ad alcun fattore di pressione individuato
B-A338	<i>Lanius collurio</i>	A10.01, B01.01
B-A176	<i>Larus melanocephalus</i>	H01.03, I01
H-1292	<i>Natrix tessellata</i>	H01.03, J02.05
B-A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	B02.02
B-A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	H01.03, J02.05, J02.11, J02.12.02
B-A034	<i>Platalea leucorodia</i>	I01, J02.05, J02.11, J02.12.02, K02, G01.03.02
B-A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	non sensibile ad alcun fattore di pressione individuato
H-1209	<i>Rana dalmatina</i>	B02.02 D01.01, H01.03, J02.05, J02.11, J02.12.02,
H-1215	<i>Rana latastei</i>	B02.02, B02.04, D01.01, H01.03, J03.03
B-A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	non sensibile ad alcun fattore di pressione individuato
B-A195	<i>Sterna albifrons</i>	G01.03.02, C01.01, H01.03, K01.01
B-A193	<i>Sterna hirundo</i>	H01.03, I01, J02.05, J02.11, J02.12.02
B-A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	I01, J02.05, J02.11, J02.12.02
H-1167	<i>Triturus carnifex</i>	H01.03, J02.05, B02.04, I01,
H-1349	<i>Tursiops truncatus</i>	non sensibile ad alcun fattore di pressione individuato

### 3.4 Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat e specie

#### 3.4.1 Metodologie utilizzate per la valutazione

Nei paragrafi che seguono saranno valutati gli effetti e la significatività degli stessi nei confronti di habitat e specie di interesse comunitario per i quali possono verificarsi. Per tale analisi saranno riportati i dati nazionali seguendo la fonte IUCN, [www.iucn.it](http://www.iucn.it) e i dati locali desunti dal Piano di Gestione della ZPS IT3270023 Delta del Po secondo le seguenti legende :

LR (Lower Risk), VU (Vulnerable), Vulnerabile EN (Endangered),  
CR (Critically endangered) EW (Extinct in the wild) E (Extinct) Estinto  
DD (Data Deficient)

Specie	Effetto generato dai fattori di pressione	Nazionale		Locale				Fattori di pressione che costituiscono minacce
		Vulnerabilità	Tendenza popolazione	Popolazione	Stato di Conservazione	Isolamento	Globale	
<i>Alcedo atthis</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	LC	Stabile	B	Buono	C	C	H01
<i>Ardeola ralloides</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	LC	Stabile	C	Buono	C	B	B02.02
<i>Aythya nyroca</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	EN	In aumento	C	Medio-Limitato	C	C	G01.03.02
<i>Botaurus stellaris</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	EN	Stabile	C	Medio-Limitato	C	C	J02.05, J02.11, J02.12.02
<i>Bufo viridis</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	LC	Stabile					J02.05, J02.11, J02.12.02
<i>Caretta caretta</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	EN	Sconosciuto					G01.03.02
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	EN	In declino	C	Medio-Buono	C	B	G01.03.02, K01.01
<i>Chondrostoma soetta</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	EN	In declino					I01
<i>Coracias garrulus</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	VU	Stabile		Buono			A10.01, B02.04
<i>Egretta garzetta</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	LC	In aumento	B	Buono	C	B	B02.02
<i>Emys orbicularis</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	EN	Sconosciuto	C	Nel Sito	C	B	H01, I01, J02.05, J02.11, J02.12.02
<i>Eptesicus serotinus</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	NT	In declino					E06.01
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	NT	In aumento	B	Medio-Buono	C	B	J02.05, J02.11, J02.12.02
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	LC	Stabile	A		C	B	A10.01, J03.03



<i>Himantopus himantopus</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	LC	In aumento	C	Buono	C	B	H01.03, J02.05
<i>Ixobrychus minutus</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	VU	In declino	C	Buono	C	C	H01.03, G01.03.02
<i>Knipowitschia (Padogobius) panizzae</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	LC	Sconosciuto	C	Buono	C	C	H01.03, J03.03,
<i>Lanius collurio</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	VU	In declino	C	Buono	C	B	A10.01, B01.01
<i>Larus melanocephalus</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	LC	Stabile	C	Buono	C	B	H01.03, I01
<i>Natrix tessellata</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	LC	Stabile	B		C	C	H01.03, J02.05
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	VU	In declino	C	Buono	C	B	B02.02
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	NT	In aumento	A	Buono	C	B	H01.03, J02.05, J02.11, J02.12.02
<i>Platalea leucorodia</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	VU	In aumento	B	Buono	C	B	I01, J02.05, J02.11, J02.12.02, K02, G01.03.02
<i>Rana dalmatina</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	LC	In declino	A		C	C	B02.02 D01.01, H01.03, J02.05, J02.11, J02.12.02,
<i>Rana latastei</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	VU	In declino	C		C	C	B02.02, B02.04, D01.01, H01.03, J03.03
<i>Sterna albifrons</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	EN	In declino	C	Medio-Limitato	C	B	G01.03.02, C01.01, H01.03, K01.01
<i>Sterna hirundo</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	LC	Stabile	C	Buono	C	B	H01.03, I01, J02.05, J02.11, J02.12.02
<i>Sterna sandvicensis</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	VU	In aumento	C	Medio-Limitato	C	B	I01, J02.05, J02.11, J02.12.02
<i>Triturus carnifex</i>	Indiretto Breve termine Reversibile	NT	In declino					H01.03, J02.05, B02.04, I01,

### 3.4.2 Valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli Habitat

Nel presente paragrafo non viene valutata la significatività degli effetti individuati al paragrafo 3.3.1 con riferimento a nessun Habitat, dal momento che nessun Habitat è sensibile ai vari fattori di pressione riscontrati.

Nella tabella che segue viene riportata la valutazione della variazione del grado di conservazione dovuta alle pressioni elencate al par. 2.2 con riferimento agli Habitat potenzialmente vulnerabili individuati al par. 3.3.1. per gli effetti considerati.

HABITAT	GRADO DI CONSERVAZIONE ANTE OPERAM	GRADO DI CONSERVAZIONE POST OPERAM	VARIAZIONE DEL GRADO DI CONSERVAZIONE	MOTIVAZIONE
91E0	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per l'habitat in esame
1110	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per l'habitat in esame
1130	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per l'habitat in esame

Considerato che nessun habitat individuato non è sensibile ai fattori di pressione considerati, che risultano di tipo diretto ma non significativi, brevi e reversibili, limitata alla durata ed alla fase di cantiere, si può verosimilmente affermare che:

- non vi è alcuna alterazione della struttura degli habitat e quindi rimangono inalterate le funzioni e le possibilità di ripristino;
- viene garantito il mantenimento delle interazioni tra componenti biotiche e abiotiche degli ecosistemi senza alterare la capacità e la possibilità di mantenimento futuro della sua struttura;
- non si renderà necessario alcun ripristino.

Il grado di conservazione degli habitat rimane pertanto inalterato rispetto allo stato ante-operam.

### 3.4.3 Valutazione della significatività degli effetti con riferimento alle Specie

Per le analisi di tutti le specie successivamente analizzate sono state consultate le seguenti fonti (oltre a quelle già citate caso per caso):

- Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia ISPRA 2008\_2012;
- Veneto 2014: frequenze e diffusione delle specie ornitiche;
- Veneto 2013: frequenze e diffusione delle specie ornitiche;
- Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto;
- Calendario riproduttivo dell'avifauna nella regione Veneto (Versione marzo 2011)
- Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna Italiana. Rapporto tecnico finale 2010
- Guida alla fauna d'interesse comunitario DIRETTIVA HABITAT 92/43/CEE Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

#### *Alcedo atthis*

A livello locale risulta ampiamente diffuso e localmente abbondante in tutta la rete idrografica, anche minore, ed in corrispondenza dei bacini d'acqua dolce (anche artificiali come cave e bacini degli zuccherifici) e salmastra (valli da pesca), e ai margini degli specchi d'acqua lagunari.

Mancano stime quantitative della popolazione e non risulta possibile definire in modo oggettivo status di conservazione e trend della popolazione locale. Minacce: riduzione dei siti idonei alla nidificazione; impatto con fili e cavi sospesi; disturbo antropico dovuto ad attività ricreative; inverni rigidi che determinano riduzione della disponibilità o dell'accessibilità delle prede soprattutto nei corpi d'acqua di minor dimensione (formazione di ghiaccio persistente). Ambiente primario per la riproduzione nel Delta del **Martin pescatore** sono le valli. Delle valli utilizza, in particolare, i labirinti di peschiere e arginelli che permettono la presenza di sponde scoscese. E' evidente quindi, come la specie abbia a disposizione grandi superfici idonee alla riproduzione al di fuori dell'area di progetto (più di 7.000 ettari di ambienti vallivi). Va notato, inoltre, come il Martin pescatore tolleri la vicinanza umana, assuefacendosi rapidamente al disturbo sonoro. Individui in alimentazione, ad esempio, possono essere osservati nel centro di Padova, addirittura all'interno dell'Orto Botanico cittadino (Ass. sagittaria, com. pers.).

Si ritiene che la specie non possa subire perturbazione per il fattore individuato al paragrafo 3.3.2 in quanti tutti i fattori di pressione sono a carattere temporaneo e reversibile. Lo stato di conservazione rimane inalterato sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Ardeola ralloides*

L'areale riproduttivo è concentrato nella Pianura Padana occidentale (zona delle risaie) e nel Delta del Po, con presenze più localizzate in Toscana, Umbria, Puglia e Friuli-Venezia Giulia; in Sardegna l'immigrazione è avvenuta nel 1985, in Sicilia nel 1988, mentre altrove (Lazio, Basilicata) i casi di nidificazione sono del tutto irregolari. La popolazione nidificante è stimata in circa 1.000 coppie, numericamente fluttuanti, con sintomi di incremento locale. La dieta è composta da Invertebrati acquatici e piccoli pesci.

Stato di conservazione: attualmente classificata come rara, avente status sfavorevole sia a livello di Unione che a livello continentale. Nel Delta del Po il trend appare negativo, con la popolazione nidificante passata dalle 50-80 coppie degli anni 1980 alle 15-30 censite nel periodo 2002-2008, e contrastante rispetto a quanto rilevato nelle zone umide del Delta emiliano-romagnolo dove la popolazione riproduttiva appare in crescita.

Minacce: concentrazione dell'intera popolazione nidificante locale in uno o in pochi siti specifici; riduzione degli habitat di foraggiamento (zone umide d'acqua dolce, risaie) e dei siti adatti alla nidificazione (boschetti igrofilo ripari); disturbo antropico nei pressi dei siti riproduttivi (navigazione, pesca sportiva, turismo); riduzione disponibilità alimentare per salinizzazione delle acque fluviali; problemi ambientali e di conservazione nei quartieri di svernamento africani.

Sarà inoltre applicata la precauzione di cui al par. 2.1.7, che servirà ad annullare gli effetti negativi sulla specie del fattore di pressione B02.02. Lo stato di conservazione rimane inalterato sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Aythya nyroca*

Le più importanti popolazioni europee hanno mostrato un drastico declino, e la specie è



considerata minacciata a livello continentale. La popolazione italiana è limitata ad 80-100 coppie, distribuite primariamente in Emilia- Romagna, Puglia e Sicilia. In Veneto, la nidificazione è riportata in modo occasionale e riferita ad una-due coppie. Nidifica nelle zone umide costiere ravennati, mentre nel Delta veneto la presenza è riferita a singoli individui o piccoli gruppi osservati prevalentemente in periodo di migrazione; la nidificazione, ritenuta possibile in anni recenti soprattutto nell'area di golena del Po di Maistra, non è sinora mai stata accertata con certezza, seppure la sua presenza è stata segnalata per più anni. La maggior parte delle segnalazioni si riferisce ad individui singoli o a coppie; più scarse le osservazioni di gruppetti, costituiti da 3 – 7 individui. In generale si sono registrati spostamenti dalla linea di costa verso le valli interne, fenomeno che rispecchia in buona parte quelli effettuati anche da tutte le altre anatre tuffatrici, con le quali la Moretta tabaccata è sempre imbrancata. L'attuale assenza della Moretta tabaccata come nidificante dal Delta veneto è da imputarsi primariamente alla scomparsa di zone umide particolarmente adatte, ovvero paludi con acqua dolce, possibilmente non eutrofica. Con gli interventi previsti in progetto si otterrà il mantenimento dell'attuale morfologia e idrologia della golena, favorendo l'auspicabile insediamento della specie come nidificante. Il fattore di pressione G01.03.02, essendo applicata la precauzione progettuale al paragrafo 2.1.7 non arrecherà variazioni allo stato di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Botaurus stellaris*

In Europa ha mostrato, negli scorsi decenni, una preoccupante diminuzione, mentre attualmente numerose sono le popolazioni nazionali ritenute stabili. Gli spostamenti sono spesso legati alle condizioni climatiche invernali, con movimenti più estesi da parte delle popolazioni dell'Europa nord-orientale che si spingono verso SW in autunno. Specie studiata intensamente in Italia a partire dagli anni 1990, ha una popolazione stimata complessivamente tra i 75-95 maschi territoriali. In Veneto è specie migratrice, svernante e nidificante localizzata. In inverno, risulta diffuso, seppure con bassi numeri, in tutto il territorio costiero, mentre in periodo riproduttivo è stimata una popolazione totale di 4-5 coppie tutte localizzate nella Laguna Veneta, tra le province di Venezia e Padova. Non risulta riprodursi nel Delta veneto dove le presenze sono limitate al periodo di svernamento ed interessano essenzialmente i biotopi fluviali e gli ambiti vallivi d'acqua dolce. Il Tarabuso frequenta il territorio provinciale di Rovigo soprattutto durante i mesi invernali e durante la migrazione. Presenze quantitativamente molto limitate ed andamento sostanzialmente negativo sono riportati anche per le zone umide costiere emiliano-romagnole dove la nidificazione è incerta e riferita ad uno o pochi soggetti. La media degli individui svernanti presso il Delta del Po per il periodo 1997 – 2003 è di un'unica unità, con un massimo di 4 individui contattati nel 2002 (Bon et al., 2005). Si può quindi affermare che essendo possibile che il Tarabuso sia presente nel sito solamente in fase di svernamento e quindi in una fase fenologica dove è possibile lo spostamento degli esemplari in settori prossimi ed idonei e dove non si evidenziano effetti arrecati dalle lavorazioni; quindi le "modifiche delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo J02" non essendo arrecate durante l'eventuale periodo riproduttivo, come previsto nel paragrafo 2.1.7, non comporteranno variazioni dello stato di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Bufo viridis*

Nel Veneto il Rospo smeraldino è abbondante e diffuso in gran parte della pianura: la sua presenza si estende per lo più dai margini dei rilievi, attestandosi a quote generalmente non superiori ai 500 m, fino a raggiungere la fascia litoranea, dove colonizza anche gli ambiti lagunari-vallivi, i lidi e le isole lagunari. Dato l'elevato numero di osservazioni raccolte praticamente in tutte le aree esplorate nel corso della presente indagine, si può affermare che il Rospo smeraldino, assieme alla Rana verde, sia l'anfibio più abbondante e diffuso del Delta del Po veneto. il Rospo smeraldino mostra una maggiore adattabilità agli ambienti antropizzati anche degradati, dagli insediamenti urbani, alle campagne intensivamente coltivate. Questa specie presenta inoltre una notevole tolleranza alla salinità e alla siccità, prediligendo in generale gli ambienti aperti a quelli forestali. Per la sua riproduzione sono sufficienti raccolte d'acqua, anche di modesta entità e temporanee. Tali affinità, giustificano l'abbondanza e la specie in gran parte del Delta del Po dalle campagne più povere di strutture arboree, ai cantieri e alle cave, fino alle valli da pesca e le lagune costiere salmastre. La distribuzione e l'abbondanza di questo anfibio in vasti settori del Delta del

Po Veneto non sembrerebbe pertanto destare preoccupazione. Tuttavia la scarsa continuità delle indagini finora condotte sul territorio non è in grado di stabilire se questa specie ancora molto diffusa abbia conosciuto eventuali decrementi numerici nel Delta del Po veneto. In base alle indagini eseguite il 6/5/2010 il rospo smeraldino viene segnalato in Loc. Cà Pisani in più settori e con un numero di individui superiore alle 10 unità (Studio sulla distribuzione degli anfibi nel territorio del Parco del Delta del Po Veneto), quindi si può asserire che le lavorazioni non influenzeranno lo stato di conservazione locale della specie. In ogni caso le "modifiche delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo J02" non essendo arrecate durante il periodo riproduttivo, come previsto nel paragrafo 2.1.7, non comporteranno variazioni dello stato di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### Caretta caretta

Nel Delta del Po la tartaruga caretta sembra avere aumentato la sua presenza lungo il litorale del delta. Occasionalmente giovani individui di questa specie sono stati visti entrare all'interno delle valli tramite i sifoni che attingono alle acque lagunari (Le Valli del Delta del Po, Verza 2014).

Lungo le coste venete, individui natanti di *Caretta caretta* sono stati avvistati sia in mare aperto sia nelle acque più basse, calme e salmastre di lagune e sacche deltizie. Le uniche osservazioni di individui furi dall'acqua si riferiscono a carcasse spiaggiate dal moto ondoso. Conduce una vita esclusivamente acquatica, con l'eccezione delle poche ore che la femmine trascorrono a terra per deporre le uova. Occasionalmente, la tartaruga caretta può spingersi anche all'interno di canali e lagune costiere negli estuari. Vista l'estrema rarità che qualche esemplare si spinga fino all'area di cantiere e che il fattore di pressione che si estende lungo tutta l'asta fluviale del Po di Maistra è l'H01.03 non si ritiene possa peggiorare lo stato di conservazione della specie. Ad ogni modo il fattore di pressione "G01.03.02 Attività con veicoli motorizzati fuori strada" non si può considerare incidente sulla specie in quanto non sono segnalate presenze su terra ferma in zone ecologicamente e geograficamente analoghe alla Golena di Ca' Pisani. Lo stato di conservazione rimane inalterato sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### Charadrius alexandrinus

In Italia è nidificante, migratore regolare e svernante. La distribuzione nazionale è prevalentemente costiera; è comune in Veneto, Emilia-Romagna e nelle due isole maggiori. La popolazione nidificante è stimata tra le 1.300-2.000 coppie, mentre importanti contingenti sono censiti nel corso dello svernamento, con medie nazionali tra 2.300-3.300 individui soprattutto lungo l'Alto Adriatico, in Puglia, Sardegna occidentale e meridionale e Sicilia occidentale. Nel delta del Po veneto è presente in inverno con piccoli contingenti. Recenti indagini mostrano come la specie appaia in calo nel numero di coppie censite, ridotte ormai a poche decine (Verza & Cattozzo, in stampa).

A livello locale le principali minacce sono costituite da: erosione delle spiagge (solo in parte compensata dalla creazione di vasti banchi di sedimenti nelle sacche e lagune costiere); improvvise variazioni dei livelli dell'acqua che danneggiano i nidi nelle valli da pesca e nei bacini chiusi; disturbo antropico lungo i litorali e in alcune zone umide; predazione da parte di gabbiano reale, cani e gatti vaganti; raccolta di uova e pulcini da parte di curiosi o danneggiamento anche involontario dei nidi realizzati sulle spiagge utilizzate per la balneazione. Indagini specifiche (Verza & Cattozzo, in stampa) mostrano come nel Delta veneto la specie sia negativamente influenzata dai seguenti fattori: a) turismo balneare sugli scanni; b) repentino innalzamento del livello idrico in ambiente vallivo; c) inerbimento delle casce di colmata e delle barene.

Nel Delta del Po, il Frattino ha occupato nove delle venti isole sabbiose presenti lungo la costa; queste non differiscono significativamente dalle altre per quanto riguarda le principali caratteristiche morfologiche, mentre la distribuzione dei nidi indica la preferenza per le aree meno elevate, a ridotta copertura vegetale e con abbondanti frammenti di conchiglie, mentre la sommità delle dune viene evitata (Scarton & Valle 1997). E' specie che risponde rapidamente a interventi antropici in grado di creare nuovi habitat. Perde però territori idonei a causa di bonifiche, urbanizzazione o altre cause antropiche, oppure per crescita eccessiva della vegetazione, allagamento o altri cambiamenti ecologici. Preferisce superfici di sabbia, argilla o fango secco, spiagge, mentre evita aree rocciose o troppo esposte ai venti.

Si ritiene quindi che la specie possa utilizzare la Golena di Cà Pisani esclusivamente come zona di rimessa ma non di nidificazione, quindi in fasi dove la mobilità renderà possibile alla specie di spostarsi all'esterno delle zone influenzate dagli effetti perturbativi dovute alle lavorazioni; per

queste valutazioni si ritiene che i fattori di pressione G01.03.02 e K01.01, tenuto conto anche le precauzioni progettuali previste, non arrecheranno incidenza sulla specie in oggetto sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Chondrostoma soetta*

La Savetta (*Chondrostoma soetta*) è un subendemismo padano del Nord Italia. La specie ha un areale ristretto, dall'Italia settentrionale e alla Svizzera meridionale. E' una specie lacustre che vive in acque profonde ma viene trovata anche nei grandi fiumi di pianura come il Pigo (*Rutilus pigus*); pesce di medie-grosse dimensioni, in grado di effettuare ampi spostamenti lungo i corsi d'acqua. Nei mesi di aprile maggio i riproduttori, una volta raggiunta la maturità sessuale (al 3°-4° anno di età e ad una lunghezza media di 15-20 cm), si riuniscono in gruppi composti da centinaia di individui e compiono una migrazione verso i tratti superiori dei corsi d'acqua risalendo anche gli affluenti, alla ricerca di zone con acque basse, fondo ghiaioso e corrente vivace, dove le femmine depongono anche alcune migliaia di uova. È facile osservarli sui fondali sabbioso-ghiaiosi insieme ai barbi e ai cavedani. (Atti 3° Convegno Faunisti Veneti Rovigo, 15-16 ottobre 2000). È quasi del tutto scomparsa nei principali tratti del bacino del Po; negli altri fiumi forma delle popolazioni molto piccole e la riproduzione avviene in poche zone per ciascun fiume. Tra le principali minacce l'alterazione dell'habitat dovuta a canalizzazioni e costruzione di sbarramenti; inquinamento genetico dovuto all'introduzione di individui provenienti da popolazioni alloctone (Naso); predazione da specie alloctone; pesca eccessiva e non controllata. Sarà applicata la precauzione di cui al par. 2.1.7. che ferma le attività durante il periodo riproduttivo della specie e per quanto riguarda il fattore di pressione I01, non si modificherà l'habitat con introduzione o affrancamento di specie alloctone invasive, che quindi non creerà incidenze sul grado di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Coracias garrulus*

La Ghiandaia marina è un Coraciforme migratore trans-sahariano, nidificante estivo, svernante in Africa centrale e meridionale. La specie nidifica soprattutto in aree collinari, ricche di cavità e pareti naturali, fino a 600-700 m. di quota. L'areale della popolazione italiana risulta essere vasto (maggiore di 20.000 km<sup>2</sup>, Boitani et al. 2002) e il numero di individui maturi è stato stimato in 600-1000 (BirdLife International 2004, Brichetti & Fracasso 2007) ed è stabile, in incremento solo in situazioni al momento molto localizzate. La popolazione italiana viene pertanto classificata come Vulnerabile secondo il criterio D1. La specie in Europa presenta uno status di vulnerabilità (BirdLife International 2004), non è dunque ipotizzabile immigrazione da fuori regione. Distribuzione centro-meridionale, nidifica in Toscana e Lazio, lungo la costa di Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna (Boitani et al. 2002). Specie legata ad ambienti xerici ricchi di cavità naturali o artificiali in cui nidificare (Brichetti & Fracasso 2007), frequenta colture di cereali o praterie steppose al di sotto dei 300 m s.l.m. (Boitani et al. 2002). Segnalato 1 individuo lungo Valle Ca' Pisani (RO) il 28 maggio 2013 (F. Piccolo, M. Crivellari). Non essendo segnalata come nidificante nella Golena e comunque considerata la precauzione progettuale prevista, si può supporre che i fattori di pressione "A10.01" e "B02.04" non creeranno incidenze sul grado di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Egretta garzetta*

In Italia la Garzetta è migratore, nidificante, estivante e localmente in parte sedentaria. La popolazione nidificante sul territorio nazionale è stimata attorno alle 15.000- 16.000 coppie (Brichetti & Fracasso, 2003) e costituisce circa il 23% di quella del Paleartico occidentale. È concentrata soprattutto presso la Pianura Padana occidentale, dove sono molto diffuse le risaie, e secondariamente lungo le coste venete e dell'Emilia-Romagna, mentre risulta più scarsa e localizzata presso l'Italia peninsulare ed insulare. Il trend che si registra per la specie a livello nazionale è valutato in senso positivo, con fluttuazioni o decrementi localizzati. Per il Veneto si attesta sull'ordine delle 2.000 coppie (Mezzavilla & Scarton, 2002). Il trend che fa registrare la specie, limitatamente al territorio veneto, ricalca quello registrato nel resto d'Italia. In provincia di Rovigo la specie inizia a frequentare più assiduamente le garzaie durante la prima metà di marzo. I nidi vengono quindi occupati e risistemati, e tra la fine di marzo ed i primi giorni di aprile avvengono le prime deposizioni. In maggio schiudono le uova, e i giovani arrivano all'involto tra giugno e luglio. Non tutte le garzaie sono sincrone, l'occupazione anticipata o ritardata delle



colonia dipende anche dal grado di protezione del sito dagli agenti atmosferici. Generalmente nidifica in colonie plurispecifiche.

Il 70% delle coppie è concentrato in tre colonie, ovvero Po di Maistra (40%), Isola della Batteria e Canalnovo. Nell'ultimo trentennio il numero di coppie nidificanti sia andato progressivamente diminuendo.

Considerata la precauzione progettuale prevista del blocco delle lavorazioni durante i mesi di nidificazione, si può supporre che il fattore di pressione "B02.02" non creerà incidenze sul grado di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Emys orbicularis*

La maggior parte delle stazioni di presenza della Testuggine palustre europea nel Veneto si colloca nella prima decina di metri di altitudine e la frequenza decresce rapidamente fino ad annullarsi oltre ai 50 m. La specie è legata ad ambienti lenticì d'acqua dolce o debolmente salmastra, di una certa estensione e profondità. Le popolazioni più abbondanti vivono nei maggiori comprensori umidi dei territori lagunari, prelagunari e deltizi, in particolare nelle valli da pesca, nel reticolo idrico delle retrostanti aree di bonifica, nei tratti terminali dei corsi d'acqua, in lanche residue e in bacini di laminazione. Nel Veneto le popolazioni della bassa pianura e in particolare delle aree costiere e lagunari appaiono relativamente diffuse e non sembrano quindi particolarmente minacciate nell'immediato futuro. (Atlante degli anfibi e rettili del Veneto, 2007). Una causa di mortalità piuttosto frequente è anche determinata dalle modalità con cui viene attuata la rimozione meccanica della copertura vegetale da canali e altri corsi d'acqua, così come il loro rimodellamento. Per quanto riguarda il fattore di pressione I01 non si modificherà l'habitat con introduzione o affrancamento di specie alloctone invasive e quindi, per questo fattore, non si creerà incidenze sul grado di conservazione della specie. Per quanto riguarda il fattore di pressione "H01 Inquinamento delle acque superficiali", come previsto dalle precauzioni progettuali, le lavorazioni si fermeranno durante il periodo riproduttivo e quindi non si creerà incidenze sul grado di conservazione della specie. Le stesse precauzioni progettuali renderanno non significativo sulla conservazione della specie il fattore di pressione "modifiche delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo J02" non essendo arrecate durante il periodo riproduttivo sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Eptesicus serotinus*

E' specie che predilige i parchi ed i giardini situati ai margini degli abitati e gli abitati stessi prevalentemente in aree pianiziali, anche se in Europa può rinvenirsi sino a 1800 m.

I rifugi estivi sono soprattutto rappresentati dagli edifici e più di rado da cavità degli alberi, cassette nido e nelle regioni meridionali in grotte. I rifugi invernali, nei quali l'animale sverna solitario o in piccoli gruppi, sono rappresentati principalmente da grotte, tunnel, miniere e cantine. Gli accoppiamenti iniziano verso la metà d'agosto, ma hanno luogo prevalentemente in autunno e le colonie riproduttive possono contare anche qualche centinaio di esemplari. A partire dalla seconda metà di giugno le femmine partoriscono generalmente 1-2 piccoli dal peso ognuno di circa 5-6 grammi. I giovani sono atti al volo a 4-5 settimane e diventano indipendenti a 6-7. Le femmine raggiungono la maturità sessuale a 1-2 anni di età. La longevità massima accertata è di 21 anni. E' specie che preda vari tipi di insetti (in prevalenza lepidotteri e coleotteri) e talvolta anche molluschi gasteropodi ed altri insetti di taglia relativamente grande che cattura sul terreno.

Pur essendo specie meno minacciata rispetto ad altri chiroterti, è sensibile alle alterazioni degli habitat di caccia e alla diminuzione delle sue prede dovuta all'uso di pesticidi, nonché alla riduzione e scomparsa dei siti di rifugio, riproduzione e svernamento. Il fattore di pressione "H06.01 Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo" non si prevede possa avere incidenze sul grado di conservazione della specie dal momento che i manufatti che verranno demoliti non rientrano nei ricoveri utilizzati dalla specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Gelochelidon nilotica*

Pur con una distribuzione estremamente frammentata ed instabile, la popolazione italiana sembra essersi attestata negli ultimi anni intorno alle 500 coppie, delle quali circa la metà nidifica nelle zone umide costiere del Delta del Po. Anche nel Delta la distribuzione dei siti riproduttivi risulta storicamente frammentata. Le abitudini meno 'marine' rispetto alle altre Sterne e uno spettro

alimentare più vario, che comprende spesso piccoli rettili, specialmente Lacertidae sp. pl., ed insetti di grosse dimensioni, portano questa specie a cacciare frequentemente lungo argini e fossati dell'entroterra. Queste caratteristiche consentono alla Sterna zampenere di colonizzare siti anche molto distanti dal mare, fenomeno ben rappresentato in Spagna e Turchia con insediamenti di diverse centinaia di coppie in zone umide, prevalentemente salmastre, dell'entroterra. In tale contesto possono trovare giustificazione le sporadiche nidificazioni riscontrate nello zuccherificio di Mezzano nel 1994 (Costa e Ricci 1996) e nel Modenese nel 2004. La Sterna zampenere caccia anfibi e pesci nei canali di maggiori dimensioni. La popolazione di sterna zampenere, nidificando nel Veneto esclusivamente nelle valli da pesca, risente della gestione dei livelli idrici nel periodo aprile-giugno. La presenza di isolotti e arginelli nudi o con scarsissima copertura erbacea è requisito fondamentale per la nidificazione della specie. In ogni caso le "modifiche delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo J02" non essendo arrecate durante il periodo riproduttivo, come previsto nel paragrafo 2.1.7, non comporteranno variazioni dello stato di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### Hierophis viridiflavus

E' specie per lo più terricola, amante della luce, attiva soprattutto nelle ore diurne e diffusa dal livello del mare a 2000 m, anche se più comune a quote inferiori. E' più frequente nelle foreste sempreverdi mediterranee, nella macchia e nella gariga e nelle foreste caducifoglie di pianura e collina e meno nelle foreste montane. Predilige aree assolate, radure o margini di boschi, in prossimità di coltivi, muretti a secco e anche di centri abitati e ruderi. Si accoppia in maggio o ad inizio giugno. La femmina depone 5-15 uova in buche del terreno, muretti a secco, o in fessure della roccia. Le uova schiudono dopo 2 mesi di incubazione. I piccoli alla nascita sono lunghi 20-25 cm. La maturità sessuale è raggiunta prima dai maschi (3°-4° anno di vita) che dalle femmine (4°-5° anno di vita). Caccia a vista e uccide le prede per costrizione. I giovani si cibano di piccoli sauri e di insetti (grilli, cavallette, bruchi), gli adulti si cibano soprattutto di vertebrati, grossi sauri (in particolare il ramarro), serpenti, piccoli mammiferi e più spesso uccelli (soprattutto nidiacei). E' predato da uccelli rapaci (come il Biancone) ed occasionalmente da qualche altro grosso serpente. La specie, insieme alla Biscia dal collare, è il serpente più comune delle nostre regioni. E' più raro in aree agricole e antropizzate dove sono in gran parte scomparsi i suoi habitat tipici e dove i frequenti investimenti da parte di veicoli motorizzati sono una grave causa di mortalità. E' segnalato come presente in letteratura nella Golenia di Ca' Pisani (Aggiornamento sullo status e sulla distribuzione dei rettili e degli anfibi nel Delta del Po (E. Verza, D. Trombin, L. Bedin)). I fattori di pressione A10.01 e J03.03 non essendo esercitati durante il periodo riproduttivo non arrecheranno influenze sul grado di conservazione sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### Himantopus himantopus

L'areale della popolazione italiana risulta essere vasto (maggiore di 20000 km<sup>2</sup>, Boitani et al. 2002). Il numero di individui maturi è stimato in 3400-8000 e risulta in leggero incremento (BirdLife International 2004, Brichetti & Fracasso 2004). La popolazione italiana non raggiunge le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia e viene quindi classificata a "Minore Preoccupazione (LC)". Il Cavaliere d'Italia frequenta zone umide salmastre e d'acqua dolce, inclusi gli invasi artificiali (es. risaie, bacini di decantazione degli zuccherifici, valli da pesca, saline), purché con bassi fondali in cui alimentarsi, e sponde o isole di sedimento nude o parzialmente ricoperte di bassa vegetazione dove ubicare il nido.

Un altro importante requisito dell'habitat riproduttivo è quello di non essere sottoposto al disturbo. Non a caso il Cavaliere d'Italia ha notevolmente beneficiato del regime di protezione applicato a numerose zone umide, anche attraverso gli istituti previsti dalla Direttiva Uccelli. I fattori di pressione H01.03 e J02.05 non essendo esercitati durante il periodo riproduttivo non arrecheranno influenze sul grado di conservazione; nel resto del periodo delle lavorazioni, che coincide con altre fasi fenologiche, sia la mobilità della specie che la vicinanza di altre zone umide rendono non significativo l'impatto sulla specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### Ixobrychus minutus

La stima della popolazione nidificante italiana viene quantificata in 1.300 – 2.300 coppie (Brichetti & Fracasso, 2003), localizzate principalmente nella Pianura Padana occidentale, presso le zone

umide costiere di Veneto ed Emilia Romagna, e presso il litorale toscano. In Veneto il Tarabusino è diffuso presso tutto il territorio della pianura, dagli ambiti costieri lagunari e vallivi del veneziano e del rodigino, alla rete scolante e ai corsi d'acqua minori delle altre province, fino ad un'altezza di 300 - 400 metri (Semenzato, 2003). Come per il resto del territorio nazionale, tuttavia, anche in Veneto la situazione del Tarabusino è valutata in decremento numerico e con areale discontinuo ed in contrazione (Bon et al., 2000, Bettiol, 2007). Tale andamento è fortemente legato alla perdita di habitat d'acqua dolce con vegetazione idonea a *Phragmites* e *Typha*, al disturbo antropico e a problemi legati ai siti di svernamento. In generale si osserva nell'area del Delta una tendenza alla netta diminuzione numerica per la specie, rilevata con molti meno individui rispetto a un ventennio fa (Verza & Trombin, ined.). Un calo si ravvisa anche nella parte occidentale della provincia (Pivatelli, com. pers.), viene segnalato come presente nella golena di Ca' Pisani. Il Tarabusino è Ardeide non coloniale; nidifica infatti a coppie isolate o, al massimo, raggruppate all'interno di un'area relativamente piccola. Spesso coppie isolate possono associarsi alle altre specie di Ardeidi e nidificare in prossimità delle garzaie o addirittura dentro di esse, purché sia presente l'ambiente idoneo (ad es. in Po di Maistra). La densità delle coppie nei siti di nidificazione è dipendente da diversi fattori, legati in primo luogo alla struttura della vegetazione e a fattori di disturbo antropico, oltre che alle disponibilità trofiche dell'area d'insediamento. In questo senso, il calo numerico cui la specie è soggetta, rilevato anche nel breve periodo, può avere tra le cause principali la perdita di habitat idonei, localizzati soprattutto presso le zone umide minori. Il Tarabusino, presso l'area considerata, si osserva a partire dalla metà di marzo, fino al massimo alla metà di ottobre, con apice delle presenze tra aprile e giugno e tra metà agosto e settembre. Oltre alla perdita dell'habitat, altre cause limitanti possono essere quelle legate al disturbo antropico, che avviene sia presso gli habitat di minore estensione, sia presso quelli più estesi, con forme di turismo troppo invasive o, per esempio, con la pesca sportiva da natante in prossimità dei canneti. Altri fattori di minaccia possono essere le variazioni di livello idrico durante il periodo riproduttivo, che possono danneggiare o distruggere i nidi e le covate situate in vicinanza dell'acqua, sia in ambito naturale che in ambito vallivo. Si può quindi affermare che essendo possibile che il Tarabusino sia presente nel sito solamente in fase di svernamento e quindi in una fase fenologica dove è possibile lo spostamento degli esemplari in settori prossimi ed idonei e dove non si evidenziano effetti arrecati dalle lavorazioni. I fattori di pressione H01.03 e G01.03.02 non essendo esercitati durante il periodo riproduttivo non arrecheranno influenze sul grado di conservazione; nel resto del periodo delle lavorazioni, che coincide con altre fasi fenologiche, sia la mobilità della specie che la vicinanza di altre zone umide rendendo non significativo l'impatto sulla specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Knipowitschia (Padogobius) panizzae*

E' specie in grado di sopportare forti escursioni di salinità, rinvenibile sia nelle lagune sia nei corsi d'acqua anche a diversi chilometri dal mare; l'habitat tipico è costituito da ambienti a bassa o nulla velocità di corrente, con substrato di sabbia fine, limo o argilla, coperti da ricca vegetazione. La maturità sessuale viene raggiunta entro il 1° anno di vita. La riproduzione ha luogo da febbraio fino a luglio-agosto, quando il maschio difende un riparo scavato al di sotto di un bivalve e viene raggiunto dalla femmina che, dopo un rituale di corteggiamento piuttosto complesso, depone, in ripari diversi, da alcune decine fino ad oltre 100 uova per volta, ad intervalli di 10-15 giorni. Il maschio si cura delle uova fino alla schiusa. L'accrescimento è relativamente rapido e si compie per lo più entro i primi 6 mesi di vita. La dieta è composta da piccoli organismi bentonici e planctonici. A causa dell'alto grado di antropizzazione degli ambienti costieri che interessano l'areale attuale della specie la minaccia più consistente, in particolare per gli stadi giovanili, è rappresentata dall'inquinamento industriale. E' specie endemica negli ambienti costieri dell'Adriatico settentrionale e orientale. Si conferma la presenza del ghiozzetto di laguna nella zona del Delta del Po, ovvero tutta la fascia di territorio provinciale che risente della penetrazione del cuneo salino. La specie è stata inoltre censita in alcuni corsi d'acqua più interni. Vista la fenologia e le cure parentali del maschio sulle uova è importante la disponibilità di aree con fondale non disturbato durante il periodo riproduttivo da fine marzo a giugno/luglio. I fattori di pressione H01.03 e J03.03 non essendo esercitati durante il periodo riproduttivo non arrecheranno influenze sul grado di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.



### *Lanius collurio*

Nel nostro Paese la permanenza (soprattutto nelle aree collinari e medio-montane) di un'agricoltura estensiva, di aree pascolive e di mosaici agrari ricchi di siepi garantisce una buona diffusione della specie all'interno dell'areale, malgrado le zone a più discontinua distribuzione (es. Val Padana) o quelle in cui le coppie risultano piuttosto localizzate non siano apprezzabili dalla lettura della carta. La comparazione dell'attuale areale con quello storico indica una sostanziale stabilità delle zone di nidificazione, sia a breve che a lungo termine. Diverso è l'andamento del trend demografico, in linea con quanto osservato in molti altri paesi della UE. In Italia, infatti, la specie è in preoccupante declino, piuttosto marcato anche nel breve termine, come è emerso dalle analisi del monitoraggio nazionale. Le più importanti minacce per la specie sono la sottrazione di habitat e la diminuzione della disponibilità di prede, per lo più attribuite all'intensivazione dell'agricoltura, all'uso massiccio di fitosanitari e alla banalizzazione dell'ambiente agricolo (scomparsa di siepi, margini erbiti, prati naturali, ecc), ma anche all'abbandono della pastorizia tradizionale nelle aree montane. Non si esclude che anche i fattori climatici possano influenzare in modo indiretto la sopravvivenza delle popolazioni europee, in particolare nelle aree di svernamento.

Prioritarie per la conservazione di questa specie, classificata come Vulnerabile nella Lista Rossa, sono azioni mirate alla conservazione e al ripristino degli habitat selezionati dalla specie. All'interno della Rete Natura 2000, tali azioni dovrebbero essere associate ad attività di monitoraggio per valutare (oltre alla consistenza numerica, spesso ignota persino nelle ZPS) l'efficienza degli interventi e per individuare linee di gestione in grado di migliorare sensibilmente lo status di conservazione dell'Averla piccola. Viene segnalata come nidificante regolare. I fattori di pressione A10.01 e B01.01 non essendo esercitati durante il periodo riproduttivo non arrecheranno influenze sul grado di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

### *Larus melanocephalus*

L'areale della popolazione italiana è di piccole dimensioni e localizzato (502 km<sup>2</sup>, Boitani et al. 2002). La specie in Italia nidifica solamente in tre regioni, che tuttavia non vengono trattate come location (sensu IUCN) per l'assenza di minacce specifiche per la specie che è ancora in fase di espansione territoriale. Il numero di individui maturi è stimato in 3998-4198 e risulta stabile (BirdLife International 2004, Brichetti & Fracasso 2006). Dunque la popolazione italiana non raggiunge le condizioni per essere classificata entro una delle categorie di minaccia (declino della popolazione, ridotto numero di individui maturi e areale ristretto) e viene pertanto classificata a Minore Preoccupazione (LC). Rispetto al fattore di pressione H01.03, durante il periodo di nidificazione si manifesterà viste le precauzioni progettuali, mentre nel resto del periodo delle lavorazioni, che coincide con altre fasi fenologiche, sia la mobilità della specie che la vicinanza di altre zone umide rendono non significativo l'impatto sulla specie. Per quanto riguarda il fattore di pressione I01, non si modificherà l'habitat con introduzione o affrancamento di specie alloctone invasive, che quindi non creerà incidenze sul grado di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

### *Natrix tessellata*

Predilige laghi, ma è frequente anche lungo le rive di corsi d'acqua. Solo raramente si allontana dall'acqua. Nelle nostre regioni è presente sino ai 1000 m di quota. La stagione riproduttiva ha inizio alla ripresa dell'attività, dopo il periodo di latenza invernale. La femmina depone 5-40 uova, a partire dalla fine di giugno sino ai primi di agosto, in buche nel terreno, presso le rive dei corsi d'acqua o degli stagni, sotto cumuli vegetali, tronchi o massi. Le uova schiudono dopo 8 o 10 settimane. I neonati pesano circa 5 g e sono lunghi poco più di 20 cm. Si ciba prevalentemente di pesci, ma frequentemente anche di anfibi, sia di adulti che di larve, e, talvolta, anche di piccoli mammiferi o nidiacei di uccelli acquatici.

Tra i suoi predatori vi sono uccelli rapaci e alcuni mammiferi (soprattutto mustelidi). E' specie in declino in buona parte del suo areale europeo e minacciata dal degrado degli ambienti acquatici. E' segnalata come presente in letteratura nella Golenia di Ca' Pisani (Aggiornamento sullo status e sulla distribuzione dei rettili e degli anfibi nel Delta del Po (E. Verza, D. Trombin, L. Bedin)). La specie risulta sensibile al fattore di pressione H01.03 che però interessa solo una parte dello specchio d'acqua presente in golenia rimanendo invariate le condizioni delle acque interne; per quel che riguarda il fattore J02.05 questo non varierà durante il periodo più sensibile, ovvero quello

riproduttivo. Lo stato di conservazione rimane inalterato sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Nycticorax nycticorax*

La specie in Italia settentrionale ha avuto un declino di quasi il 50% dal 1995 al 2006: dopo un aumento avutosi fino al 1989, la popolazione è diminuita fino ai livelli degli anni '70 con la situazione sembra essersi stabilizzata negli ultimi anni (Fasola et al. 2010). Nidifica in boschi igrofili ripari (come ontaneti o saliceti) circondati da risaie. In Veneto è nidificante, migratrice e in minima parte svernante. La maggior parte dei siti di nidificazione ricade nell'area costiera e sono compresi nelle province di Venezia e Rovigo. Piccoli nuclei sono stati rilevati anche in alcune garzaie dell'entroterra, lungo il corso dei fiumi e nelle zone umide artificiali derivate da siti di escavazione abbandonati e lasciati a una evoluzione naturale.

La nitticora, come tutti gli altri Ardeidi nidificanti in Veneto, è stata oggetto di specifici censimenti all'interno delle garzaie dove si riproduce. Finora sono state svolte tre sessioni di indagine: 1998-2000 (Mezzavilla e Scarton, 2002), 2002 (Fasola et al., 2007), 2009-2010 (Scarton et al., in stampa). Il numero di garzaie con nitticora è passato da 28 nel 2009 a 30 nel 2010. Dall'analisi dei dati raccolti si è rilevato un decremento, non significativo, del 3% annuo; si è passati da una media di 581 coppie relativamente al triennio 1998-2000, a 346 nel 2001-2002, a circa 388-443 nel 2009-2010. Tutto ciò, se confrontato con la seconda metà degli anni '80, quando soltanto all'interno della garzaia dell'Isola di S.ta Cristina di Quinto erano stimate circa 230 coppie nidificanti (Mezzavilla e Scarton, 2002), conferma una moderata diminuzione a livello regionale. Il sito riproduttivo principale è ubicato in Po di Maistra, dove si concentrano ben il 35% delle coppie nidificanti. Questa specie è considerata sensibile al fattore di pressione B02.02, che però non si manifesterà durante il periodo riproduttivo come previsto dalle prescrizioni progettuali. Lo stato di conservazione rimane inalterato sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Phalacrocorax pygmeus*

I censimenti dei siti riproduttivi svolti in preparazione del Piano d'Azione Nazionale hanno quantificato in circa 2.125 coppie la popolazione nazionale nidificante nel 2013. Parallelamente si è verificata la crescita esponenziale dei contingenti svernanti, passati dalle 7-38 unità rilevate negli anni 1994-1999 ai circa 980 individui censiti nel gennaio 2003 sino agli oltre 12.670 censiti in 15 dormitori nel gennaio 2013. L'area principale di svernamento coincide con le zone umide costiere venete ed emiliano-romagnole. La riproduzione della specie in Po di Maistra, è solo nel 2008 che viene accertata la presenza di ben 50 – 60 coppie all'interno della garzaia; i nidi sono posti sugli arbusti, in stretta vicinanza con quelli degli Ardeidi. Rispetto al fattore di pressione H01.03, durante il periodo di nidificazione si manifesterà viste le precauzioni progettuali, mentre nel resto del periodo delle lavorazioni, che coincide con altre fasi fenologiche, sia la mobilità della specie che la vicinanza di altre zone umide rendono non significativo l'impatto sulla specie. In ogni caso le "modifiche delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo J02" non essendo arrecate durante il periodo riproduttivo, come previsto nel paragrafo 2.1.7, non comporteranno variazioni dello stato di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Platalea leucorodia*

In Italia è specie nidificante molto localizzata, migratrice, svernante regolare (sino a 300-600 individui) nelle zone umide costiere del centro-sud (Toscana, Lazio, Puglia) e delle due isole maggiori. Presenze invernali occasionali, ma via via più regolari e numerose sono riportate in Piemonte, nel Delta del Po, nelle lagune venete e di Grado-Marano. Sono stati segnalati 9 individui il 15 febbraio 2006 e 15 individui il 5 febbraio 2013 (D. Sartori, P. Ronconi, A. Bocchi, L. Boscain, L. Cogo, L. Zanella). Per quanto riguarda il fattore di pressione I01, non si modificherà l'habitat con introduzione o affrancamento di specie alloctone invasive, che quindi non creerà incidenze sul grado di conservazione della specie. Per il fattore di pressione "modifiche delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo J02" non essendo arrecate durante il periodo riproduttivo, come previsto nel paragrafo 2.1.7, non comporteranno variazioni dello stato di conservazione della specie. Per il fattore "K02 Evoluzione delle biocenosi, successione ecologica" essendo l'intervento volto a mantenere lo stato dei luoghi si può asserire che non crea variazione allo stato di conservazione della specie. Per il fattore G01.03.02 non essendo esercitato durante il periodo riproduttivo non arrecherà influenze sul grado di conservazione sia per quanto riguarda le

incidenze dirette che indirette.

#### *Rana dalmatina*

Tra le rane rosse italiane è la specie con abitudini più marcatamente terrestri con attitudine per il salto. E' specie tipicamente forestale, caratteristica di boschi di latifoglie o misti, frequenta anche prati e coltivi fino ai 1600 m. Di costumi prevalentemente notturni, può essere attiva anche in pieno giorno. I siti riproduttivi sono piccoli laghetti o stagni, semplici pozze, vasche e abbeveratoi, con vegetazione abbondante. Il periodo riproduttivo va da metà febbraio ad inizio aprile. I maschi raggiungono il sito prima delle femmine e vi rimangono più a lungo (2-3 settimane). I maschi emettono deboli canti di richiamo; l'accoppiamento è ascellare e dura da qualche ora a più giorni. La femmina rilascia da 600 a 2000 uova in una singola masserella sferica. Le uova schiudono dopo 15-30 giorni. Le larve terminano la metamorfosi dopo circa 2-3 mesi. Il neometamorfosato misura 15-20 mm. La maturità sessuale è raggiunta al 3° o 4° anno di età e la longevità in natura è di 9 anni. Le larve sono tipicamente onnivore, mentre gli adulti sono predatori di piccoli invertebrati, soprattutto insetti. Tra i predatori di questa specie vi sono mammiferi, uccelli acquatici e rettili (in particolare le bisce d'acqua).

La scomparsa in pianura di aree boscate, anche di piccola estensione, l'uso di veleni e concimi chimici nelle zone coltivate sono tra le cause principali del declino di questa specie. A queste cause si aggiunge la predazione dei salmonidi introdotti sui girini. Rispetto al fattore di pressione H01.03, durante il periodo di nidificazione non si manifesterà viste le precauzioni progettuali, mentre nel resto del periodo delle lavorazioni, che coincide con altre fasi fenologiche, sia la mobilità della specie che la vicinanza di altre zone umide rendono non significativo l'impatto sulla specie. La precauzione progettuale di non eseguire i lavori durante il periodo a cavallo tra aprile e giugno limiterà gli effetti dei fattori B02.02, D01.01 e J02 tale da non influenzare lo stato di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Rana latastei*

E' specie tipica dei boschi planiziali a querce e carpini ricchi di fitto sottobosco, che si rinviene nelle zone collinari o di pianura a quote generalmente inferiori ai 400 m. Conduce vita quasi esclusivamente terricola e si reca all'acqua solo per la riproduzione. I siti di riproduzione sono piccole pozze, stagni o più raramente ruscelli a debole corrente. Si riproduce da febbraio ad aprile, per un breve periodo (da 2-3 giorni ad un massimo di 2-3 settimane). I maschi raggiungono il sito di riproduzione poco prima delle femmine ed emettono canti di richiamo di debole intensità. La femmina attirata dal canto o più frequentemente, intercettata dal maschio, viene stretta nel tipico amplesso ascellare. Dopo poche ore avviene la deposizione delle uova. La femmina rilascia da 90 - 900 uova in un'unica masserella sferica. Le uova schiudono dopo 10-15 giorni. La durata del ciclo larvale varia da 90 a 110 giorni. Appena metamorfosati gli animali sono lunghi 15 mm e raggiungono i 32-36 mm ad un anno di età. Le larve sono onnivore. Gli adulti si cibano di una gran varietà di invertebrati, prevalentemente insetti. I girini sono predati da Insetti acquatici, gli adulti sono predati da uccelli acquatici, rapaci notturni e bisce d'acqua. Il declino della specie, presente con un numero di popolazioni ridotto, è legato alla progressiva scomparsa dei particolari habitat adatti alla sua riproduzione e sopravvivenza. Rispetto al fattore di pressione H01.03, durante il periodo di nidificazione non si manifesterà viste le precauzioni progettuali, mentre nel resto del periodo delle lavorazioni, che coincide con altre fasi fenologiche, sia la mobilità della specie che la vicinanza di altre zone umide rendono non significativo l'impatto sulla specie. La precauzione progettuale di non eseguire i lavori durante il periodo a cavallo tra aprile e giugno limiterà gli effetti dei fattori B02.02, B02.04, D01.01 e J03.03 tale da non influenzare lo stato di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Sterna albifrons*

La popolazione italiana, valutata in 2.000-3.500 coppie, è prevalentemente distribuita nelle zone umide dell'alto Adriatico (lagune, saline, stagni retrodunali, valli da pesca, litorali sabbiosi) e nella Pianura Padana, lungo l'asta fluviale del Po e dei suoi affluenti (isole fluviali sabbiose). Più localizzata in Puglia, Sicilia e Sardegna, irregolare in Toscana. La popolazione italiana appresentava fino ai primi anni '90 circa il 13% di quella paleartica occidentale, attualmente è scesa sotto al 9%. La distribuzione di nidificazione attuale è ancora simile a quella storica, con trend positivi sul lungo e breve termine probabilmente dovuti a più intensi sforzi di campionamento.



Tuttavia, il trend di popolazione negativo sul lungo termine (sconosciuto sul breve) fa ipotizzare un prossimo decremento dell'areale, suggerito anche dalla presenza sempre più irregolare di diverse colonie riproduttive, anche in importanti siti storici (Scanni del Delta del Po, Valli di Comacchio, Salina di Cervia).

La specie ha uno status di conservazione sfavorevole in Europa. Le principali minacce rilevate in Italia riguardano la distruzione e la frammentazione degli habitat riproduttivi, il disturbo antropico durante la nidificazione (balneazione, pescatori, mezzi fuoristrada), la sommersione dei siti di nidificazione a causa di variazioni dei livelli idrici dei bacini (saline, valli da pesca), le piene fluviali e la predazione di uova e pulli da parte di corvidi, Gabbiano reale, ratti, cani e gatti vaganti. Il degrado ambientale della Laguna di Venezia (erosione delle barene, approfondimento dei fondali, scomparsa delle nursery di molte specie ittiche, disturbo antropico) hanno gravemente compromesso il fondamentale ruolo di questo sito per la muta e la preparazione della migrazione. Rispetto ai fattori di pressione H01.03, G01.03.02 e C01.01 durante il periodo di nidificazione non si manifesteranno viste le precauzioni progettuali, mentre nel resto del periodo delle lavorazioni, che coincide con altre fasi fenologiche, sia la mobilità della specie che la vicinanza di altre zone umide rendono non significativo l'impatto sulla specie. Per quanto riguarda il fattore K01.01 il presente intervento è proprio atto a limitare l'erosione e quindi mantenere lo stato attuale dei luoghi e dell'attuale idrografia; l'intervento quindi non influenzerà lo stato di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Sterna hirundo*

La popolazione nidificante in Italia, stimata in 4.000-5.000 coppie (2006), risulta prevalentemente concentrata nella Pianura Padana, lungo l'asta del Po e di altri fiumi con ampio alveo, e nelle zone umide Adriatico settentrionale (sino alla Salina di Cervia). Presente anche attorno alla costa sarda e nella Laguna di Orbetello (Toscana), irregolare in Puglia (Margherita di Savoia). Il nucleo riproduttivo principale si trova nel Delta del Po e in Laguna di Venezia, anche se le Valli di Comacchio, sito storico di nidificazione, non ospitano più grandi colonie a causa della scomparsa di siti idonei e del degrado ambientale. Il trend di popolazione a breve termine è sconosciuto, apparentemente in decremento quello sul lungo periodo. I dati di censimento a disposizione sono tuttavia insufficienti e contrastano apparentemente con i trend di areale, che indicano un incremento in entrambi i termini temporali. Avendo una distribuzione piuttosto diffusa sul territorio, il monitoraggio richiederebbe l'attivazione di progetti nazionali su ampia scala. La specie mantiene in Europa uno stato di conservazione favorevole, a dispetto di molti fattori di minaccia, ampiamente diffusi nei siti di riproduzione. In particolare, si segnalano le variazioni dei livelli idrici o una gestione inappropriata degli stessi (saline, valli da pesca), l'abbandono e la trasformazione degli habitat di riproduzione e il disturbo antropico causato da attività produttive (escavazione, movimentazione di inerti) o turistico-ricreative (balneazione, pesca sportiva, fotografia naturalistica, cicloturismo). Importante la predazione di uova e nidi da parte di Laridi (Gabbiano reale), Corvidi, ratti, volpi, cani e gatti vaganti. Non ben definibili, ma sicuramente presenti, sono le minacce nei quartieri di svernamento. Le ZPS coprono una percentuale superiore al 50% dei siti riproduttivi, tuttavia ancora insufficiente a garantire una protezione della specie diffusa su tutto l'areale. Rispetto al fattore di pressione H01.03, durante il periodo di nidificazione non si manifesterà viste le precauzioni progettuali, mentre nel resto del periodo delle lavorazioni, che coincide con altre fasi fenologiche, sia la mobilità della specie che la vicinanza di altre zone umide rendono non significativo l'impatto sulla specie. Per quanto riguarda il fattore di pressione I01, non si modificherà l'habitat con introduzione o affrancamento di specie alloctone invasive, che quindi non creerà incidenze sul grado di conservazione della specie. Le "modifiche delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo J02" non essendo arrecate durante il periodo riproduttivo, come previsto nel paragrafo 2.1.7, non comporteranno variazioni dello stato di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Sterna sandvicensis*

Il Beccapesci è legato ad acque costiere marine o salmastre, limpide e poco profonde, dove può pescare tuffandosi in volo. Per la riproduzione è invece legato a isolotti sabbiosi in lagune (barene, dossi) o saline (argini rotti, affioramenti nei bacini), nudi o con rada o bassa vegetazione alofitica. In migrazione e svernamento può capitare raramente sui maggiori bacini lacustri e fiumi dell'entroterra. La specie ha uno status di conservazione sfavorevole in Europa (SPEC2: in

declino), anche se il trend di popolazione a lungo termine in Italia è positivo, come pure i trend di areale. Le principali minacce dirette riguardano i siti di nidificazione. Come per altri laridi e sternidi, la precarietà dei substrati su cui nidifica determina un continuo trasferimento delle colonie da un sito all'altro. Ciò comporta un aumento del rischio di fallimento per scarsa conoscenza della affidabilità del sito rispetto alle più comuni minacce: inondazioni per cambi di livelli idrici (saline e valli da pesca), predazione da parte di ratti e Gabbiani reali, calpestio da parte di Fenicotteri, disturbo antropico. Nonostante l'intera popolazione nidificante in Italia sia compresa in ZPS, la conservazione e la gestione dei siti riproduttivi rimane del tutto aleatoria e il monitoraggio affidato a spunti volontaristici. Per quanto riguarda il fattore di pressione I01, non si modificherà l'habitat con introduzione o affrancamento di specie alloctone invasive, che quindi non creerà incidenze sul grado di conservazione della specie. Le "modifiche delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo J02" non essendo arrecate durante il periodo riproduttivo, come previsto nel paragrafo 2.1.7, non comporteranno variazioni dello stato di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

#### *Triturus carnifex*

E' specie presente, generalmente non oltre i 400-600 m, in laghi di piccola estensione, stagni, pozze, canali e risorgive, preferibilmente con ricca vegetazione acquatica. A terra, vive in campi, prati e boschi, mai troppo lontani dal sito di riproduzione. Sverna generalmente sotto le pietre o interrato. I maschi raggiungono l'acqua a partire dalla fine di febbraio fino ad aprile e rimangono in acqua sino ad agosto. Dopo un complesso rituale di comportamento il maschio deposita una spermatofores nella cloaca della femmina. La femmina depone fino a 400 uova attaccandole alla vegetazione o alle pietre del fondo. Le uova schiudono dopo circa 2 settimane. Lo sviluppo larvale dura circa 3 mesi. E' specie piuttosto longeva: in taluni casi può raggiungere anche i 18 anni di età. Le larve sono predatrici di invertebrati acquatici. Negli adulti la dieta è composta da prede di più grandi dimensioni come insetti, molluschi e anellidi ed anche giovani e adulti di altri tritoni o giovani della propria specie. Tra i predatori delle larve vi sono numerosi insetti acquatici ed i salmonidi. La causa principale del declino di questa specie è la progressiva distruzione degli habitat riproduttivi; talvolta a questa causa si aggiunge la predazione esercitata dai salmonidi introdotti. Rispetto al fattore di pressione H01.03, durante il periodo di nidificazione non si manifesterà viste le precauzioni progettuali, mentre nel resto del periodo delle lavorazioni, che coincide con altre fasi fenologiche, sia la mobilità della specie che la vicinanza di altre zone umide rendono non significativo l'impatto sulla specie. Per quanto riguarda il fattore di pressione I01, non si modificherà l'habitat con introduzione o affrancamento di specie alloctone invasive, che quindi non creerà incidenze sul grado di conservazione della specie. Le "modifiche delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo J02" e la "rimozione di piante morte o morenti B02.04" non essendo arrecate durante il periodo riproduttivo, come previsto nel paragrafo 2.1.7, non comporteranno variazioni dello stato di conservazione della specie sia per quanto riguarda le incidenze dirette che indirette.

Si evidenzia inoltre che numerosi sono i siti in cui l'avifauna può rifugiarsi a breve distanza dell'area di intervento.

Nella tabella che segue viene eseguita la valutazione della variazione del grado di conservazione dovuta alle pressioni elencate al par. 2.2 con riferimento alle specie potenzialmente vulnerabili individuate al par. 3.3.2. per gli effetti considerati.

SPECIE	GRADO DI CONSERVAZIONE ANTE OPERAM	GRADO DI CONSERVAZIONE POST OPERAM	VARIAZIONE DEL GRADO DI CONSERVAZIONE	MOTIVAZIONE
Alcedo atthis	C	C	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Ardeola ralloides	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Aythya nyroca	C	C	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie

Botaurus stellaris	C	C	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Bufo viridis			INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Caretta caretta			INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Charadrius alexandrinus	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Chondrostoma soetta			INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Coracias garrulus			INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Egretta garzetta	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Emys orbicularis	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Eptesicus serotinus			INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Gelochelidon nilotica	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Hierophis viridiflavus	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Himantopus himantopus	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Ixobrychus minutus	C	C	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Knipowitschia (Padogobius) panizzae	C	C	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Lanius collurio	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Larus melanocephalus	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Natrix tessellata	C	C	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Nycticorax nycticorax	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Phalacrocorax pygmeus	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Platalea leucorodia	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Rana dalmatina	C	C	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Rana latastei	C	C	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di



				specie e trend di specie
Sterna albifrons	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Sterna hirundo	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Sterna sandvicensis	B	B	INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie
Triturus carnifex			INALTERATO	Nessuna modifica attesa per habitat di specie e trend di specie

Considerato che, le incidenze sono considerate non significative, a breve termine e reversibili, e limitate alla durata della fase di cantiere, si può verosimilmente affermare che:

- non vi è alcuna alterazione della struttura delle popolazioni.
- viene garantito il mantenimento delle interazioni tra componenti biotiche e abiotiche degli ecosistemi senza alterare la capacità e la possibilità di mantenimento futuro della sua struttura;

Il grado di conservazione delle specie rimane pertanto inalterato rispetto allo stato ante-operam.

#### Fase 4: Valutazione della significatività degli effetti.

##### MATRICE DI SCREENING DGR 2269 DEL 9 dicembre 2014

<b>Dati identificativi del piano, progetto, intervento</b>	
Intestazione - Titolo	Il Progetto dei lavori di ripresa della frana dell'argine perimetrale della Golena di Ca' Pisani di proprietà della Regione Veneto – Servizio Forestale di Padova e Rovigo, in sinistra Po di Maistra fra gli stanti 624-625 in località Ca' Pisani del Comune di Porto Viro (RO)
Proponente - Committente	Regione del Veneto – Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste
Autorità procedente	A.I.Po – Azienda Interregionale per il fiume Po – Sezione Bacino Idrografico Brenta Bacchiglione – Settore Forestale di Padova e Rovigo
Autorità competente all'approvazione del progetto	Regione del Veneto - Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste
Professionisti incaricati dello Studio	Sezione Bacino Idrografico Brenta Bacchiglione – Settore Forestale di Padova e Rovigo Dr.For. Adriano Mar P.O. Vincolo idrogeologico e Usi Civici
Comuni Interessati	Porto Viro – Porto Tolle
Descrizione sintetica	Lavori di ripresa della frana dell'argine perimetrale della Golena di Ca' Pisani, in sinistra Po di Maistra fra gli stanti 624-625
Codice di denominazione dei siti Natura 2000 interessati	S.I.C "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto". Codice IT3270017 ZPS: "Delta del Po". Codice IT3270023
Indicazione di altri piani, progetti o interventi che possano dare effetti combinati	Nessuno
<b>Valutazione della significatività degli effetti</b>	
Esito dello studio di selezione preliminare e sintesi della valutazione circa gli effetti negativi sul sito o sulla regione biogeografica	A10.01; B01.01; B02.02; B02.04; C01.01; D01.01; E04.01; E05; E06.01; G01.03.02; G05.01; G05.09; J02.05; J02.11; J02.12.02; J03.03; K01.01; K02; H01.03; H04; H05; H06.01.01; I01 Non significativo
Consultazione con gli organi e Enti competenti e risultati della consultazione	Il progetto viene trasmesso alla Direzione Difesa del Suolo e Foreste per l'approvazione, previa acquisizione del parere della Commissione Regionale Decentrata in materia di LLPP Viene inoltre trasmesso al Parco Regionale Veneto delta del Po per l'espressione di un parere ai sensi della Legge 394/1994 e della L.R. 36/97. Il Parco inoltre darà un parere non vincolante sul presente Screening ai sensi della DGR 229/2014 Allegato A punto 3.1.1.

Dati raccolti per l'elaborazione dello screening			
Fonte dei dati	Livello di completezza delle informazioni	Responsabil e della verifica	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati*
Monitoraggio diretto e rilievo con strumenti per la rideterminazione degli habitat	buono	Adriano Mar	Settore Forestale di Padova e Rovigo
Formulario standard del SIC IT3270017 Delta del Po: tratto terminale e delta veneto	buono	Adriano Mar	Sito internet regionale
Atlante distributivo delle Specie della Regione del Veneto di cui alla D.G.R. 2200/20145 recante "Approvazione del database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della valutazione di incidenza";	buono	Adriano Mar	Settore Forestale di Padova e Rovigo
Piano di Gestione ZPS Delta del Po IT3270023	buono	Adriano Mar	Sito Internet Parco Regionale Veneto Delta del Po
Le anatre selvatiche del Delta - Monitoraggi e ricerche sugli anatidi del Delta del Po - E. Verza, M. Bottazzo	buono	Adriano Mar	Settore Forestale di Padova e Rovigo
Studio sulla distribuzione degli anfibi nel territorio del Parco del Delta del Po Veneto	buono	Adriano Mar	Settore Forestale di Padova e Rovigo
Catalogo SIC e ZPS del Delta del Po – Analisi degli habitat prioritari - Regione del Veneto S.F.R. di Padova e Rovigo	buono	Adriano Mar	Settore Forestale di Padova e Rovigo
Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend - (ISPRA Serie Rapporti 194/2014) - Dati relativi del 3° Rapporto Nazionale ex art. 17 Direttiva Habitat (92/43/CE), 2013	buono	Adriano Mar	Sito Internet ISPRA
Carta ittica della Provincia di Rovigo	buono	Adriano Mar	
I silvidi del Delta del Po – Tesi di laurea A.A. 2011/2012 L. Guidolin, L. Boscain Università di Padova	buono	Adriano Mar	Settore Forestale di Padova e Rovigo
ISPRA - Sintesi dello stato di conservazione delle specie oggetto di prelievo venatorio ai sensi della L. n. 157/1992 e s.m.i.	buono	Adriano Mar	Settore Forestale di Padova e Rovigo



G. Caniglia – L. Bonandini Flora e vegetazione della Golena di Ca' Pisani (RO) – Parco del Delta del Po Tesi di Laurea A.A. 1999/2000 Università degli Studi di Padova	buono	Adriano Mar	Settore Forestale di Padova e Rovigo
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE	buono	Adriano Mar	Sito Internet Ministero Ambiente
Linee Guida di Gestione LIFE "Azioni concertate per la salvaguardia del litorale veneto"	buono	Adriano Mar	Veneto Agricoltura Sito internet <a href="http://www.lifedune.it">www.lifedune.it</a>
Mappatura degli habitat LIFE "Azioni concertate per la salvaguardia del litorale veneto"	buono	Adriano Mar	Veneto Agricoltura
Le Garzaie in Veneto – risultati dei censimenti 2009-2010" – F. Scarton, F. Mezzavilla, E. Verza	buono	Adriano Mar	
Atlante degli uccelli nidificanti nel Parco del Delta del Po Emilia-Romagna – M. Costa, P. P. Ceccarelli, S. Gellini, L. Casini, S. Volponi 2009	buono	Adriano Mar	Regione Emilia-Romagna
Atlante dei mammiferi del Veneto – M. Bon, P. Paolucci, F. Mezzavilla, R. De Battisti, E. Vernier 1995	buono	Adriano Mar	Associazione Faunisti Veneti
Calendario riproduttivo dell'avifauna nella regione Veneto – Versione marzo 2011 – G. Fracasso, M. Bon, F. Scarton, F. Mezzavilla 2011	buono	Adriano Mar	Associazione Faunisti Veneti
Pelobate Fosco – conservazione e reintroduzione nella Riserva Integrale di Bosco Nordio	buono	Adriano Mar	Veneto Agricoltura
Uccelli d'Italia – M. Spagnesi, L. Serra 2005	buono	Adriano Mar	
Rapporto ornitologico per la Regione Veneto - ANNO 2008 – M. Sighele, M. Bon, E. Verza	buono	Adriano Mar	Associazione Faunisti Veneti
Piano Faunistico Venatorio Provinciale	buono	Adriano Mar	Provincia di Rovigo
Gli Uccelli acquatici svernanti in provincia di Rovigo – M. Bon, E. Boschetti, E. Verza 2005	buono	Adriano Mar	Associazione Faunisti Veneti
Studio per la Valutazione D'incidenza - Lavori di completamento nel tratto terminale del canale di scarico in località Boccasette del comune di Porto Tolle (RO). – A. Tozzi, D. Trombin, S. Carraro 2015	buono	Adriano Mar	
Carta ittica della Provincia di Rovigo	buono	Adriano Mar	Provincia di Rovigo
Censimento dell'avifauna acquatica nidificante nel delta del Po" E. Boschetti, E. Verza 2003	buono	Adriano Mar	Regione del Veneto

Atti del quarto convegno faunisti veneti - M. Bon, P. Paolucci 2003	buono	Adriano Mar	Associazione Faunisti Veneti
Monitoraggio delle popolazioni dei passeriformi nel Parco Regionale Veneto Delta del Po – E. Verza, D. Trombin, A. Favaretto, L. Sattin; A. Frigo, M. Bovo – 2013	buono	Adriano Mar	Associazione Faunisti Veneti
La valutazione della Significatività degli aspetti Ambientali – ENEA- M. Castorina, M. R. Minciardi, L. Naviglio, S. Paci, G. L. Rossi – 2003	buono	Adriano Mar	Stretto di Messina
Risposta VIAC083 – Valutazione del disturbo arrecato all'avifauna in fase di cantiere – A. Callegari 2012	buono	Adriano Mar	
Strumenti indicatori per la salvaguardia della biodiversità – Regione del Veneto – 2005	buono	Adriano Mar	Regione del Veneto
Catalogo dei SIC e ZPS del Delta del Po – Analisi degli habitat prioritari – Regione del Veneto – SFR di Padova e Rovigo	buono	Adriano Mar	Settore Forestale di Padova e Rovigo
Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto	buono	Adriano Mar	Associazione Faunisti Veneti
Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna Italiana. Rapporto tecnico finale 2010	buono	Adriano Mar	LIPU - Lega Italiana Protezione Uccelli
<a href="http://www.iucn.it">www.iucn.it</a>	buono	Adriano Mar	Sito internet
<a href="http://www.ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm">www.ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm</a>	buono	Adriano Mar	Sito internet
<a href="http://www.bioscore.eu">www.bioscore.eu</a>	buono	Adriano Mar	Sito internet
<a href="http://www.ecnc.org">www.ecnc.org</a>	buono	Adriano Mar	Sito internet
Carte Tecniche Regionali	buono	Adriano Mar	Ufficio cartografico Regione Veneto
Ortofoto 2012	buono	Adriano Mar	Ufficio cartografico Regione Veneto
Cartografia degli habitat	buono	Adriano Mar	Sito internet regionale

**Tabella di valutazione riassuntiva**

Habitat/specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
91 E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Si	Nulla	Nulla	no
1130	Estuari	Si	Nulla	Nulla	no

1100	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	Si	Nulla	Nulla	no
1150*	<i>Lagune costiere</i>	no	Nulla	Nulla	no
1510*	<i>Steppe interne alofile e gipsofile</i>	no	Nulla	Nulla	no
92A0	<i>Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba</i>	no	Nulla	Nulla	no
1140	<i>Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea</i>	no	Nulla	Nulla	no
1210	<i>Vegetazione annua delle linee di deposito marino</i>	no	Nulla	Nulla	no
1310	<i>Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose</i>	no	Nulla	Nulla	no
1320	<i>Prati di Spartina</i>	no	Nulla	Nulla	no
1410	<i>Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)</i>	no	Nulla	Nulla	no
2110	<i>Dune mobili embrionali</i>	no	Nulla	Nulla	no
9340	<i>Boschi di Quercus ilex e Quercus rotundifolia</i>	no	Nulla	Nulla	no
2120*	<i>Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (Dune bianche)</i>	no	Nulla	Nulla	no
2130*	<i>Dune fisse a vegetazione erbacea di Festuca-Brometea (dune grigie)</i>	no	Nulla	Nulla	no
2160	<i>Dune fisse decalcificate atlantiche (Calluno-Ulicetea) con presenza di Hippophae rhamnoides</i>	no	Nulla	Nulla	no
2190	<i>Dune boschive delle regioni atlantica continentale e boreale</i>	no	Nulla	Nulla	no
2250*	<i>Dune costiere a Juniperus spp.</i>	no	Nulla	Nulla	no
2270*	<i>Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster</i>	no	Nulla	Nulla	no
6420	<i>Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion</i>	no	Nulla	Nulla	no
7210*	<i>Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion</i>	no	Nulla	Nulla	no



	<i>davallianae</i>				
1420	<i>Praterie e fruticeti alofili mediterranei a termo-atlantici (Sarcocornetea fruticosi)</i>	no	Nulla	Nulla	no
B-A229	<i>Alcedo atthis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A060	<i>Aythya nyroca</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-1201	<i>Bufo viridis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-1224	<i>Caretta caretta</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A231	<i>Coracias garrulus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A026	<i>Egretta garzetta</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-1220	<i>Emys orbicularis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-1327	<i>Eptesicus serotinus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-1155	<i>Knipowitschia (Padogobius) panizae</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A338	<i>Lanius collurio</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-1292	<i>Natrix tessellata</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-1209	<i>Rana dalmatina</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-1215	<i>Rana latastei</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A195	<i>Sterna albifrons</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A193	<i>Sterna hirundo</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-1167	<i>Triturus carnifex</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A229	<i>Alcedo atthis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A060	<i>Aythya nyroca</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no

B-A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-1201	<i>Bufo viridis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-1224	<i>Caretta caretta</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A231	<i>Coracias garrulus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A026	<i>Egretta garzetta</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
H-1220	<i>Emys orbicularis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	no
B-A029	<i>Ardea purpurea</i>	Si	Nulla	Nulla	no
B-A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Si	Nulla	Nulla	no
B-A082	<i>Circus cyaneus</i>	Si	Nulla	Nulla	no
B-A084	<i>Circus pygargus</i>	Si	Nulla	Nulla	no
B-A027	<i>Egretta alba</i>	Si	Nulla	Nulla	no
B-A098	<i>Falco columbarius</i>	Si	Nulla	Nulla	no
B-A135	<i>Glareola pratinicola</i>	Si	Nulla	Nulla	no
H-5358	<i>Hyla intermedia</i>	Si	Nulla	Nulla	no
H-1344	<i>Hystrix cristata</i>	Si	Nulla	Nulla	no
H-5179	<i>Lacerta bilineata</i>	Si	Nulla	Nulla	no
B-A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Si	Nulla	Nulla	no
B-A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Si	Nulla	Nulla	no
H-1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Si	Nulla	Nulla	no
B-A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	No	Nulla	Nulla	no
B-A002	<i>Gavia arctica</i>	No	Nulla	Nulla	no
B-A001	<i>Gavia stellata</i>	No	Nulla	Nulla	no
H-1256	<i>Podarcis muralis</i>	No	Nulla	Nulla	no
H-1250	<i>Podarcis sicula</i>	No	Nulla	Nulla	no
H-1443	<i>Salicornia veneta</i>	No	Nulla	Nulla	no

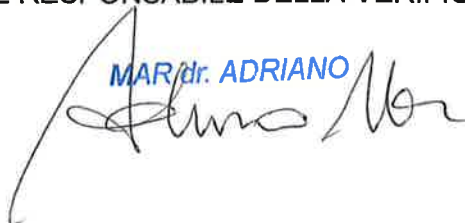
### Dichiarazione del tecnico incaricato

La descrizione del progetto riportata nel presente studio è conforme, congruente e aggiornata rispetto a quanto presentato all'Autorità competente per la sua approvazione.

Con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.

Padova, **12 NOV. 2015**

IL RESPONSABILE DELLA VERIFICA

MAR/dr. ADRIANO  






ALLEGATO F alla D.G.R. n. 2299 del 09 dicembre 2014

## PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

### **DICHIARAZIONE LIBERATORIA DI RESPONSABILITA' SULLA PROPRIETA' INDUSTRIALE E INTELLETTUALE**

Il sottoscritto ADRIANO MAR, nato a VENEZIA MESTRE, provincia di VENEZIA, il 02/08/1961, e residente per le funzioni svolte in PADOVA, PASSAGGIO LUIGI GAUDENZIO, 1 CAP 35131, telefono 049/8778201, fax 049/8778227, e-mail [adriano.mar@regione.veneto.it](mailto:adriano.mar@regione.veneto.it),

incaricato dal Dirigente del Settore Forestale di Padova e Rovigo dr. Damiano Tancon di redigere il presente screening per la valutazione di incidenza ex art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii.,

#### DICHIARA

che gli atti e gli elaborati di cui si compone il predetto screening, non contengono informazioni riservate o segrete, oggetto di utilizzazione esclusiva in quanto riconducibili all'esercizio dei diritti di proprietà industriale, propri o della Ditta proponente il progetto (Regione del Veneto), come disciplinati dal D. Lgs. 10/2/2005, n. 30 e ss.mm.ii.

#### DICHIARA

e garantisce, ad ogni buon conto, di tenere indenne e manlevare l'amministrazione regionale da ogni danno, responsabilità, costo e spesa, incluse le spese legali, o pretesa di terzi, derivanti da ogni eventuale violazione del D. Lgs. n. 30/2005 e della L. 633/1941.

Ai fini e per gli effetti delle disposizioni di cui al D.Lgs. 30/6/2003, n. 196, dichiara di aver preventivamente ottenuto tutti i consensi e le liberatorie previste dalle vigenti disposizioni normative e regolamenti nazionali e internazionali in ordine all'utilizzo e alla diffusione di informazioni contenute nello studio, da parte di persone ritratte e direttamente o indirettamente coinvolte.

*Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste*  
**Sezione Bacino Idrografico Brenta Bacchiglione – Sezione di Padova**  
Corso Milano, 20 – 35139 Padova Tel. 049/8778601-04 – Fax 049/8778624  
[bacinobrentabacchiglione.padova@pec.regione.veneto.it](mailto:bacinobrentabacchiglione.padova@pec.regione.veneto.it)



# REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

Riconosce alla Regione del Veneto il diritto di riprodurre, comunicare, diffondere e pubblicare con qualsiasi modalità, anche informatica, ai fini documentali, scientifici e statistici, informazioni sui contenuti e risultati dello studio accompagnate dalla citazione della fonte e dell'autore.

Padova, 12 NOV. 2015

dr. for. Adriano Mar

**Referente: Settore Forestale di Padova e Rovigo**

**Passaggio L.Gaudenzio 1 – 35131 Padova**

**Tel. 049/8778200 – Fax 049/8778227; PEC: [bacinobrentabacchiglione.padova@pec.regione.veneto.it](mailto:bacinobrentabacchiglione.padova@pec.regione.veneto.it)**

P. O. Vincolo idrogeologico e usi civici

Responsabile : Dr. Adriano Mar

telefono : 049/8778201 – 340/0918060 / e-mail : [adriano.mar@regione.veneto.it](mailto:adriano.mar@regione.veneto.it)

\\PDW7XS73226\salva dati\PROGETTI\0C\_MARE\IP\_AIPO\_CaPisani\ Dichiarazioni\Allegato F alla DGR 2299-14.doc

*Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste*  
**Sezione Bacino Idrografico Brenta Bacchiglione – Sezione di Padova**  
Corso Milano, 20 – 35139 Padova Tel. 049/8778601-04 – Fax 049/8778624  
[bacinobrentabacchiglione.padova@pec.regione.veneto.it](mailto:bacinobrentabacchiglione.padova@pec.regione.veneto.it)



**ALLEGATO G alla D.G.R. n. 2299 del 09 dicembre 2014**

PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE**

Il sottoscritto ADRIANO MAR, nato a VENEZIA MESTRE, provincia di VENEZIA, il 02/08/1961, e residente per le funzioni svolte in PADOVA, PASSAGGIO LUIGI GAUDENZIO, 1 CAP 35131, telefono 049/8778201, fax 049/8778227, e-mail [adriano.mar@regione.veneto.it](mailto:adriano.mar@regione.veneto.it),

incaricato dal Dirigente del Settore Forestale di Padova e Rovigo dr. Damiano Tancon di redigere lo screening per la valutazione di incidenza ex art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii., dell'intervento denominato:

**Progetto dei lavori di ripresa della frana dell'argine perimetrale della Golena di Ca' Pisani di proprietà della Regione del Veneto – Servizio Forestale Regionale di padova e Rovigo, in sinistra Po di Maistra fra gli stanti 624-625 in località Ca' Pisani del Comune di Porto Viro (RO)**

DICHIARA

1. di essere titolare della P.O. Vincolo Idrogeologico e Usi Civici del Settore Forestale di Padova e Rovigo dal 2002,
2. di svolgere attività inerente la progettazione e la realizzazione di lavori in economia nelle forme dell'amministrazione diretta nell'area del delta del Po e nella Provincia di Rovigo per conto della Regione del Veneto – Settore Forestale di Padova e Rovigo, da oltre dieci anni;
3. di essere in possesso del seguente titolo di studio: Laurea in Scienze Forestali rilasciata dall'Università degli Studi di Padova;
4. di essere abilitato all'esercizio della professione di Dottore Agronomo e Forestale;
5. che professionalità forestale prevede nel corso di laurea insegnamenti nei settori habitat, flora e fauna specifici ai fini della valutazione di S.I.C. e Z.P.S. Inoltre sono stati seguiti corsi di aggiornamento appositi sull'argomento.

*Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste  
Sezione Bacino Idrografico Brenta Bacchiglione – Sezione di Padova  
Corso Milano, 20 – 35139 Padova Tel. 049/8778601-04 – Fax 049/8778624  
[bacinobrentabacchiglione.padova@pec.regione.veneto.it](mailto:bacinobrentabacchiglione.padova@pec.regione.veneto.it)*





E ALTRESI'

Di essere in possesso di effettive competenze per la valutazione del grado di conservazione di habitat e specie, obiettivi di conservazione dei siti della rete Natura 2000, oggetto del presente studio per la valutazione di incidenza (screening) e per la valutazione degli effetti causati su tali elementi dal progetto in esame.

Si allega Curriculum Vitae pubblicato sul sito della Regione del Veneto.

Padova, **1 2 NOV. 2015**

dr. for. Adriano Mar

---

**Informativa sull'autocertificazione ai sensi del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 e ss.mm.ii.**

*Il sottoscritto dichiara inoltre di essere a conoscenza che il rilascio di dichiarazioni false o mendaci è punito ai sensi dell'art. 76 del DPR 28/12/2000 n. 445 e ss.mm.ii., dal Codice Penale e dalle leggi speciali in materia.*

*Tutte le dichiarazioni contenute nel presente documento, anche ove non esplicitamente indicato, sono rese ai sensi e producono gli effetti degli artt. 47 e 76 del DPR 445/2000 e ss.mm.ii.*

*Ai sensi dell'art. 38 del DPR 445/2000 e ss.mm.ii., la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta o inviata insieme alla fotocopia non autenticata di un documento di identità del dichiarante, all'ufficio competente via fax, tramite un incaricati, oppure mezzo posta.*

**Informativa sul trattamento dei dati personali ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196**

*Il D.Lgs. n.196/2003 prevede la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali. Secondo la legge tale trattamento sarà improntato ai*

Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste  
**Sezione Bacino Idrografico Brenta Bacchiglione – Sezione di Padova**  
Corso Milano, 20 – 35139 Padova Tel. 049/8778601-04 – Fax 049/8778624  
[bacinobrentabacchiglione.padova@pec.regione.veneto.it](mailto:bacinobrentabacchiglione.padova@pec.regione.veneto.it)



giunta regionale

*principi di correttezza, liceità e trasparenza, tutelando la Sua riservatezza e i Suoi diritti.*

*L'utilizzo dei dati che La riguardano ha come finalità il rilascio dell'autorizzazione alla riduzione di superficie forestale.*

*I dati raccolti potranno essere trattati anche per finalità statistiche.*

*La gestione dei dati è informatizzata e manuale.*

*I Suoi dati potranno essere comunicati a Soggetti Pubblici nell'ambito delle finalità di controllo e vigilanza previste dalla Legge.*

*Il conferimento dei dati è obbligatorio ai fini del conseguimento delle suddette finalità e il loro eventuale mancato conferimento impedisce il raggiungimento delle stesse.*

*Il titolare del trattamento è: Regione Veneto/Giunta regionale*

*Il responsabile del trattamento è il Direttore della Sezione Bacino Idrografico Brenta Bacchiglione - sezione di Padova*

*Come noto, Le competono tutti i diritti previsti dall'articolo 7 del D.Lgs. n.196/2003. Lei potrà quindi chiedere al responsabile del trattamento la correzione e l'integrazione dei propri dati e, ricorrendone gli estremi, la cancellazione o il blocco.*

**Referente: Settore Forestale di Padova e Rovigo**

**Passaggio L.Gaudenzio 1 – 35131 Padova**

**Tel. 049/8778200 – Fax 049/8778227; PEC: [bacinobrentabacchiglione.padova@pec.regione.veneto.it](mailto:bacinobrentabacchiglione.padova@pec.regione.veneto.it)**

P. O. Vincolo idrogeologico e usi civici

Responsabile : Dr. Adriano Mar

telefono : 049/8778201 – 340/0918060 / e-mail : [adriano.mar@regione.veneto.it](mailto:adriano.mar@regione.veneto.it)

\\PDW7XS73226\salva dati\PROGETTI\0C\_MARE\IP\_AIPO\_CaPisani\ Dichiarazioni\Allegato G alla DGR 2299-14.docx

Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste

**Sezione Bacino Idrografico Brenta Bacchiglione – Sezione di Padova**

Corso Milano, 20 – 35139 Padova Tel. 049/8778601-04 – Fax 049/8778624

[bacinobrentabacchiglione.padova@pec.regione.veneto.it](mailto:bacinobrentabacchiglione.padova@pec.regione.veneto.it)



## Curriculum Vitae

### Informazioni personali

Cognome e Nome	<b>MAR ADRIANO</b>
Anno di nascita	1961
Struttura regionale	SERVIZIO FORESTALE REGIONALE PER LE PROVINCE DI PADOVA E ROVIGO
Incarico attuale	P.O. VINCOLO IDROGEOLOGICO E USI CIVICI
Telefono ufficio	049/8778201
Fax ufficio	049/8778227
E-mail istituzionale	adriano.mar@regione.veneto.it

### Esperienze professionali

Esperienza presso la Regione del Veneto	<p>2002 - ASSUNZIONE REGIONE VENETO COME ESPERTO TECNICO D1</p> <p>2002 – ADDETTO UFFICIO ATTIVITA' SILVO PASTORALI SFR DI VERONA</p> <p>2002/2010 – CAPO UFFICIO VINCOLO IDROGEOLOGICO SFR PADOVA E ROVIGO (DAL 2007 D1/D2)</p> <p>2010/2013 – P.O. VINCOLO IDROGEOLOGICO E USI CIVICI</p> <p>2002/2004 – ASSISTENTE D.L. COLLI EUGANEI</p> <p>2004/2013 – PROGETTAZIONE E GESTIONE CONTABILE , DIREZIONE LAVORI IN AMMINISTRAZIONE DIRETTA PROVINCIA DI ROVIGO:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. MIGLIORAMENTO BOSCHIVO E LOTTA FITOSANITARIA</li><li>2. IMBOSCHIMENTO DI TERRENI AGRICOLI</li><li>3. MANUTENZIONE E RICOSTITUZIONE CORDONI DUNOSI SUGLI SCANNI DEL DELTA DEL PO CON TECNICHE BIOINGEGNERISTICHE</li><li>4. GESTIONE DEL GIARDINO BOTANICO LITORANEO DEL VENETO</li><li>5. GESTIONE AREA DEMANIO MARITTIMO IN CONSEGNA A ROSOLINA MARE</li><li>6. GESTIONE DELLA GOLENA DI CA'PISANI</li><li>7. GESTIONE DEL CENTRO SPERIMENTALE PER LA TARTUFICOLTURA DI PORTO VIRO</li></ol> <p>2004/2013 - ORGANIZZAZIONE E REALIZZAZIONE DI GIORNATE/CONVEGNI/INCONTRI TECNICI/ATTIVITA' DIDATTICHE SU:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. I TARTUFI E LA TARTUFICOLTURA IN VENETO</li><li>2. PROBLEMATICHE SCIENTIFICHE E DI GESTIONE DEGLI AMBITI BOSCATI E DUNALI LITORANEI</li></ol> <p>2004/2006 - PROGETTO "LIFE-NATURA" – AZIONI CONCERTATE PER LA SALVAGUARDIA DEL LITORALE VENETO – GESTIONE PER LE AREE DI COMPETENZA</p> <p>2002/2013 – ATTIVITA' AMMINISTRATIVA RELATIVA ALL'ART. 14 E 15 DELLA L.R. 52/78, ARTT. 53 E 54 PMPF, D.Lgs 42/2004, L.R. 30/88, L.R. 14/03, L.R. 8/06, PIANO DI SVILUPPO RURALE, RETE NATURA 2000</p> <p>2011/2013 - MEMBRO DELLA COMMISSIONE TECNICA DEL PARCO REGIONALE VENETO DELTA DEL PO IN QUALITA' DI ESPERTO FORESTALE E VINCOLO IDROGEOLOGICO</p> <p>2004/2013 - DIRETTORE OPERAZIONI SPEGNIMENTO ANTINCENDIO BOSCHIVO</p> <p>2004/2013 – UFFICIALE DI POLIZIA GIUDIZIARIA PER LE MATERIE DI COMPETENZA</p>
Esperienza esterna alla Regione del Veneto	<p>1986/1988 – UFFICIALE DI COMPLEMENTO MARINA MILITARE – STATO MAGGIORE MARINA</p> <p>1988/1990 – INSEGNANTE MATEMATICA E SCIENZE SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO</p> <p>1990/1993 – TECNICO FORESTALE PRESSO T.S.A. CONSULTING PADOVA</p> <p>1993/2002 – INSEGNANTE MATEMATICA E SCIENZE SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO</p>

### Istruzione e Formazione



**Titolo di studio** LAUREA SCIENZE FORESTALI - 1986  
**Altri titoli di studio / professionali** ABILITAZIONE INSEGNAMENTO CLASSE DI CONCORSO A059 (SCIENZE MATEMATICHE, CHIMICHE, FISICHE E. NATURALI NELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO) E A060 (SCIENZE NATURALI CHIMICA E GEOGRAFIA, MICROBIOLOGIA NEI LICEI E NEGLI ISTITUTI TECNICI E PROFESSIONALI)  
**Corsi di formazione**

- 2002  
AUTOCAD LT 2000
- 2004  
FORMAZIONE DIRETTORI OPERAZIONI SPEGNIMENTO
- 2005  
LA RETE NATURA 2000, CORSO BASE GUIDA FUORISTRADA
- 2006  
DIREZIONE LAVORI, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E GESTIONE DELLA SICUREZZA
- 2007  
AGGIORNAMENTO SULLA TARTUFICOLTURA, IL PROCEDIMENTO AMMINISTRATIVO SANZIONATORIO IN MATERIA AMBIENTALE, CORSO AVANZATO PER LA DIREZIONE LAVORI, ORGANIZZAZIONE CANTIERE E GESTIONE DELLA SICUREZZA
- 2008  
GESTIONE E CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI UTILIZZATORI, COMUNICAZIONI TBT IN ELICOOPERAZIONE PER OPERATORI AIB
- 2009  
CORSO DI FORMAZIONE PER L'ATTUAZIONE DELLA L.R. 8/2006, CONTROLLI DI SICUREZZA SU MACCHINE E ATTREZZATURE DI LAVORO EX DIRETTIVA MACCHINE, CORSO DI AGGIORNAMENTO PER IL RICONOSCIMENTO CLONALE DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE DI PIOPPA, CORSO DI METEOROLOGIA PER OPERATORI AIB
- 2010  
CORSO IN MATERIA DI TECNICA DI POLIZIA GIUDIZIARIA AMBIENTALE,
- 2011  
CORSO PER COORDINATORI PER LA PROGETTAZIONE E PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI AI FINI DELLA SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI, VADEMECUM PER LA CONTESTAZIONE AMBIENTALE E L'INGIUNZIONE AMBIENTALE
- 2012  
AGGIORNAMENTO DOS: UTILIZZO ED INTERPRETAZIONE DELL'INDICE DI PERICOLO DI INCENDIO BOSCHIVO DELLA REGIONE DEL VENETO, CORSI OBBLIGATORI SVOLTI ON-LINE SU TESTO UNICO, SICUREZZA IN UFFICIO, VDT, IL CODICE IN MATERIA DI PROTEZIONE DATI PERSONALI NELLA P.A., CORSO SULLA COMUNICAZIONE PER DIRIGENTI DELLA SICUREZZA

**Competenze linguistiche**

Lingua	Livello		
FRANCESE	<input checked="" type="checkbox"/> Base	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Avanzato
	<input type="checkbox"/> Base	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Avanzato
	<input type="checkbox"/> Base	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Avanzato

**Competenze informatiche** BUONE

**Altre informazioni**

Data 10/10/2013

Cognome **MAR**  
 Nome **ADRIANO**  
 nato il **02/08/1961**  
 (alto m. **1714p** I S **A**)  
 a **VENEZIA** ()  
 Cittadinanza **ITALIANA**  
 Residenza **VENEZIA**  
 Via **VIA MONTE CERVINO (FAVARO) 32**  
 Stato civile **CONIUGATO**  
 Professione **IMPIEGATO TECNICO**  
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI  
 Statura **1,82**  
 Capelli **castani**  
 Occhi **azzurri**  
 Segni particolari **---**

  
 Firma del titolare *Adriano Mar*  
**VENEZIA** li **18/04/2013**  
 IL SINDACO  
 Impronta del dito indice sinistro  
  
 D'ORDINE DEL SINDACO  
 Sperandio Luisa  
*S. Luisa*

VALIDA FINO AL 02/08/2023

AT 3834639



REPUBBLICA ITALIANA  
  
 COMUNE DI  
 VENEZIA  
 CARTA D'IDENTITA'  
 N° AT 3834639  
 DI  
 MAR  
 ADRIANO