



**Studio di Impatto Ambientale
per la modifica del Sistema
delle Torce di emergenza e
sicurezza**

**Allegato A: Valutazione di
Incidenza**

Stabilimento di Ferrara
maggio 2014

Basell Poliolefine Italia Srl

Studio di Impatto
Ambientale per la modifica
del Sistema delle Torce di
emergenza e sicurezza
Allegato A: Valutazione di
Incidenza:
Stabilimento di Ferrara

ERM sede di Milano

Via San Gregorio, 38
I-20124 Milano
T: +39 0267440.1
F: +39 0267078382

www.erm.com/italy



Studio di Impatto Ambientale per
la modifica del Sistema delle Torce
di emergenza e sicurezza
Allegato A: Valutazione di
Incidenza:
Stabilimento di Ferrara

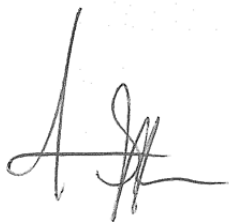
maggio 2014

Rif. 0154663

Questo documento è stato preparato da Environmental Resources Management, il nome commerciale di ERM Italia S.p.A., con la necessaria competenza, attenzione e diligenza secondo i termini del contratto stipulato con il Cliente e le nostre condizioni generali di fornitura, utilizzando le risorse concordate.

ERM Italia declina ogni responsabilità verso il Cliente o verso terzi per ogni questione non attinente a quanto sopra esposto.

Questo documento è riservato al Cliente. ERM Italia non si assume alcuna responsabilità nei confronti di terzi che vengano a conoscenza di questo documento o di parte di esso.



Daniele Strippoli
Partner



Chiara Acquino
Project Manager

INDICE

1	INTRODUZIONE	1
1.1	SCOPO DEL DOCUMENTO	1
1.2	LA RETE NATURA 2000	1
1.3	RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	2
1.4	FASE DI SCREENING	3
2	IL PROGETTO	7
2.1	INTRODUZIONE	7
2.2	ATTIVITÀ DI PROGETTO CON IMPATTI POTENZIALI SU FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	8
3	SIC/ZPS IT4060016 - FIUME PO DA STELLATA A MESOLA E CAVO NAPOLEONICO	9
3.1	DESCRIZIONE	9
3.1.1	<i>Premessa</i>	9
3.1.2	<i>Habitat Presenti Secondo la Direttiva 92/43/CEE</i>	9
3.1.3	<i>Specie Animali e Vegetali Caratterizzanti l'Area Protetta</i>	10
3.2	FASE DI CANTIERE	14
3.2.1	<i>Impatti Potenziali</i>	14
3.2.2	<i>Misure di Mitigazione</i>	16
3.2.3	<i>Impatti Residui</i>	16
3.3	FASE DI ESERCIZIO	16
3.3.1	<i>Impatti Potenziali</i>	16
3.3.2	<i>Misure di Mitigazione</i>	18
3.3.3	<i>Impatti Residui</i>	18
4	SIC IT3270017 - DELTA DEL PO: TRATTO TERMINALE E DELTA VENETO19	
4.1	DESCRIZIONE	19
4.1.1	<i>Premessa</i>	19
4.1.2	<i>Habitat Presenti Secondo la Direttiva 92/43/CEE</i>	19
4.1.3	<i>Specie Animali e Vegetali Caratterizzanti l'Area Protetta</i>	24
4.2	FASE DI CANTIERE	29
4.2.1	<i>Impatti Potenziali</i>	29
4.2.2	<i>Misure di Mitigazione</i>	30
4.2.3	<i>Impatti Residui</i>	30
4.3	FASE DI ESERCIZIO	30
4.3.1	<i>Impatti Potenziali</i>	30
4.3.2	<i>Misure di Mitigazione</i>	32
4.3.3	<i>Impatti Residui</i>	32
5	CONCLUSIONI	33

Appendici

- Appendice 1: Formulari Standard Rete Natura 2000
 - *Formulario Standard SIC IT3270017*
 - *Formulario Standard SIC/ZPS IT4060016*

1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento, nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, costituisce la *Valutazione di Incidenza* del Progetto di modifica del sistema di torce di servizio allo Stabilimento produttivo di Ferrara della *Basell Poliolefine Italia S.r.l.*, nelle sue fasi di costruzione ed esercizio, per valutare se questo potrà avere potenziali impatti significativi sui siti designati dalla Rete Natura 2000.

In accordo alla normativa tecnica di settore le procedure prevedono la definizione di due livelli:

- una fase preliminare di "Screening" (livello 1) attraverso il quale verificare la possibilità che il progetto/piano, non direttamente finalizzato alla conservazione della natura, abbia un effetto significativo sul sito Natura 2000 interessato;
- una cosiddetta "Valutazione Appropriata" (livello II), la vera e propria valutazione di incidenza, non richiesta nel caso in cui al termine dello screening si giunga alla conclusione che non sussistono incidenze significative sul Sito Natura 2000.

Di seguito sono riportati i dettagli del processo di *screening*, insieme ad una valutazione degli impatti su flora, fauna ed ecosistemi, ricompresi anche nel più ampio documento di SIA.

Il processo di valutazione (*screening*) è stato condotto in conformità con le prescrizioni di cui agli *Articoli 6(3) e 6(4) della Direttiva Habitat dell'Unione Europea (Direttiva 92/43/CEE)*. Il livello di approfondimento ed i contenuti della trattazione sono determinati sulla base dei criteri riportati nei seguenti documenti:

- "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE";
- "Gestione dei Siti Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art.6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE".

1.2 LA RETE NATURA 2000

Rete Natura 2000 mira ad assicurare la sopravvivenza a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. Essa si compone di Zone di Protezione Speciale (ZPS) designate ai sensi della *Direttiva Uccelli dell'Unione Europea (Direttiva 2009/147/CE)*, nonché di Zone Speciali di Conservazione (ZSC) designate ai sensi della *Direttiva UE sugli Habitat (Direttiva 92/43/CEE)*.

Gli Stati membri hanno la responsabilità di proporre siti candidati, selezionati attraverso valutazioni globali di ciascuno dei tipi di habitat e delle specie presenti sul loro territorio. La scelta dei siti è un processo puramente scientifico, sulla base di criteri di selezione standard specificati nella direttiva. Sulla base degli elenchi nazionali proposti, la Commissione Europea, di concerto con gli Stati membri, deve adottare gli elenchi dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

I SIC all'interno di ogni regione biogeografica vengono poi analizzati attraverso seminari di esperti che stabiliscono se ciascun Stato membro abbia proposto un numero sufficiente di siti di alta qualità. Una volta che sono state adottate le liste delle aree SIC, spetta agli Stati membri designare tali siti come ZSC, come richiesto dalla Direttiva Habitat.

Nella Regione Emilia Romagna i siti ai sensi della Direttiva Habitat sono attualmente designati soltanto come SIC, poiché il Ministero dell'Ambiente italiano non ha ancora confermato i SIC emiliani in ZSC (*Fonte: Sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, consultato nel mese di Aprile 2014*).

1.3

RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La Direttiva Habitat stabilisce varie procedure ed obblighi in materia di gestione della conservazione della natura nei siti Natura 2000, dei loro habitat e delle specie presenti, tra cui una serie di garanzie procedurali e sostanziali che devono essere applicate a piani e progetti che potrebbero avere incidenze significative su tale designazioni. Queste disposizioni sono state recepite nella legislazione italiana attraverso i seguenti atti:

- L. 157/1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio";
- D.P.R. n. 357/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali nonché della flora e della fauna selvatiche" e successive modificazioni;
- D.M. 3 aprile 2000, con il quale il Ministero dell'Ambiente ha reso pubblica la lista dei proposti Siti di importanza comunitaria (pSIC);
- D.M. 3 settembre 2002, con il quale il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha dettato "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000";
- L. 221/2002 "Integrazioni alla Legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della Direttiva 79/409/CEE";
- D.M. 25 Marzo 2005 "Annullamento della Deliberazione 2 dicembre 1996 del Comitato per le aree naturali protette; gestione e misure di conservazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC)";
- D.M. 25 Marzo 2005 "Elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi della direttiva n. 92/43/CEE";
- D.lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- D.M. 17 Ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)";

- D.M. 19 Giugno 2009 “Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE”.

1.4

FASE DI SCREENING

L'articolo 6.3 della Direttiva Habitat in merito ai siti protetti asserisce che:

“[...] Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito protetto, che possa generare impatti potenziali sul sito singolarmente o in combinazione con altri piani o progetti, deve essere soggetto ad una adeguata valutazione delle sue implicazioni per il sito stesso, tenendo conto degli specifici obiettivi conservazionistici del sito”.

I siti della Rete Natura 2000 localizzati in prossimità dell'Area di Studio sono riportati nella successiva *Figura 1.1*; essi comprendono sia aree SIC che ZPS.

Figura 1.1 *Relazioni Spaziali tra il Sito di Intervento e i Siti della Rete Natura 2000: SIC (in Verde) e ZPS (in Arancione)*



Fonte: ERM (Aprile 2014)

La successiva *Tabella 1.1* riporta la distanza di ciascun sito della Rete Natura 2000 dal Sito di intervento.

Tabella 1.1 *Distanza di Ciascun Sito della Rete Natura 2000 dal Sito di Progetto*

Denominazione	Sito	Codice	Distanza
Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico	SIC-ZPS	IT4060016	1,8 km (Nord)
Delta del Po: tratto terminale e delta veneto	SIC	IT3270017	2,3 km (Nord)
Po di Primaro e Bacini di Tragheto	ZPS	IT4060017	6,2 km (Sud)
Biotopi e ripristini ambientali di Bentivoglio, S. Pietro in Casale e Malalbergo	SIC-ZPS	IT4050024	17 km (Sud)
Valle del Mezzano e Valle Pega	ZPS	IT4060008	29 km (Sud-est)

Fonte: ERM (Aprile 2014)

Come indicato in *Figura* e nella precedente *Tabella* il progetto è localizzato all'interno del Polo Chimico di Ferrara e non prevede un'interazione diretta con nessuna delle aree SIC/ZPS presenti.

Ai fini della fase di screening, tuttavia, sono stati considerati i siti posti entro 5 km dal area di progetto (IT4060016, IT3270017). Tali siti, elencati nella *Tabella 1.2*, e i dettagli in merito alle loro caratteristiche qualificanti ai fini della rete Natura 2000 sono descritti successivamente nei *Paragrafi 4 e 5*.

Tabella 1.2 Siti Natura 2000 entro 5 km dall'Area di Progetto

Denominazione/codice del sito	Distanza minima da Sito di Progetto	Descrizione	Componenti individuali del progetto che potenzialmente possono comportare impatti sul sito Natura 2000	Probabili impatti/cambiamenti rispetto al sito	Risultato dello screening
SIC IT4060016 Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico	1,8 km	Questo sito, designato sia come SIC che ZPS, è il più esteso della regione per quanto riguarda le componenti ripariali-golenali della pianura presso il litorale. Esso ha un significato strategico per la tutela dell'importantissima ittiofauna che dall'Adriatico tende a risalire il Po e a popolare le acque della Pianura Padana.	L'area protetta si trova a poco meno di 2 km dal Sito di progetto, pertanto si ritiene che non vi sarà alcun effetto significativo su specie e habitat.	Nessuna attività di costruzione dell'opera o legata all'esercizio della torcia è potenzialmente in grado di arrecare disturbo a specie e habitat.	Il sito non sarà influenzato dalle attività di Progetto. Pertanto non è necessaria una valutazione appropriata.
ZPS IT4060016 Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico					
SIC IT3270017 Delta del Po: tratto terminale e delta veneto	2,3 km	Il SIC è un insieme fluviale caratterizzato da un tratto di fiume di rilevanti dimensioni e portata, con sistema deltizio, sistemi dunali costieri, zone umide vallive, formazioni sabbiose (scanni) e isole fluviali con golene e lanche. È caratterizzato dalla presenza di complesse associazioni vegetazionali, con estesi canneti e serie psammofile e alofile, oltre a lembi forestali termofili e igrofilo relitti.	L'area protetta si trova a più di 2 km dal Sito di progetto, pertanto si ritiene che non vi sarà alcun effetto significativo su specie e habitat.	Nessuna attività di costruzione dell'opera o legata all'esercizio della torcia è potenzialmente in grado di arrecare disturbo a specie e habitat.	Il sito non sarà influenzato dalle attività di Progetto. Pertanto non è necessaria una valutazione appropriata.

Fonte: ERM (Aprile 2014)

Come si evince dalla precedente *Tabella 1.2* (e come analizzato nel dettaglio nei capitoli successivi), l'opera progettuale proposta non è tale da generare un effetto significativo su specie ed habitat dei siti Natura 2000 per i quali tali siti sono designati, a causa della distanza da queste aree (vale a dire circa 2 km). La Valutazione di Incidenza si ritiene quindi conclusa con la sola fase di *Screening*.

A conferma di ciò, e per completezza di trattazione, si riporta comunque nei seguenti *Paragrafi 4 e 5* una breve sintesi di quanto più approfonditamente trattato nel SIA in merito ai potenziali impatti generati dal Progetto sulle componenti flora, fauna ed ecosistemi esaminati, evidenziando come non ci siano impatti significativi nei confronti dei siti Rete Natura 2000 più prossimi. Appare quindi ragionevole concludere la Valutazione di Incidenza alla fase di *screening*.

Si sottolinea che allo stato attuale non sono presenti piani di gestione e relativi obiettivi di conservazione per le due aree poste entro 5 km dal Sito di intervento:

- SIC-ZPS Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico (IT4060016);
- SIC Delta del Po: tratto terminale e delta veneto (IT3270017).

Risultano invece in preparazione (alla data di aggiornamento dei formulari standard, ovvero ottobre 2013), i piani di gestione relativi alle seguenti aree:

- ZPS Po di Primaro e Bacini di Traghetto (IT4060017);
- SIC-ZPS Biotopi e ripristini ambientali di Bentivoglio, S. Pietro in Casale e Malalbergo (IT4050024);
- ZPS Valle del Mezzano e Valle Pega (IT4060008).

2.1

INTRODUZIONE

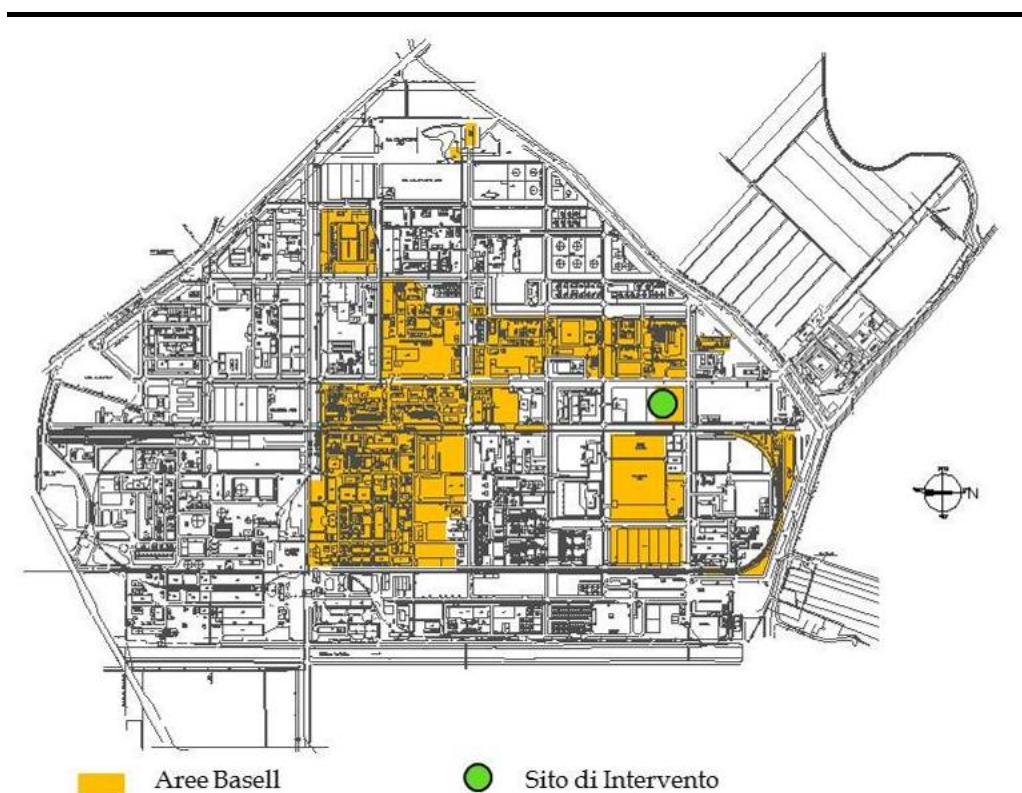
Il Progetto è relativo alla modifica del sistema di torce di servizio dello Stabilimento Basell Poliolefine Italia S.r.l., ubicato all'interno del complesso "Polo Chimico" di Ferrara.

Rispetto allo stato attuale dello stabilimento produttivo, l'unica modifica all'Impianto riguarderà l'installazione della nuova torcia B7H non fumosa (*smokeless*), la quale consentirà, in condizioni di regime, di escludere dal sistema le due torce esistenti B7D (*non smokeless*) e B7E, attualmente collegate al collettore di bassa pressione, mediante apposito disco cieco e valvola di intercetto lucchettata chiusa.

La localizzazione della nuova torcia B7H è riportata in *Figura 2.1*.

Per una descrizione dettagliata del Progetto nella fase di costruzione e di esercizio si rimanda a quanto riportato nel *Capitolo 3 (Quadro Progettuale)* del SIA.

Figura 2.1 Localizzazione del Sito di Intervento all'Interno del Polo Chimico di Ferrara



Fonte: Elaborazioni ERM Italia

I potenziali impatti sulla componente flora, fauna ed ecosistemi, generati dall'opera in progetto, sono riconducibili a:

- Emissioni in atmosfera;
- Rumore;
- Consumi / scarichi idrici.

Altri potenziali impatti minori sono riconducibili al traffico veicolare, esclusivamente interno al sito industriale legato alle attività di manutenzione delle apparecchiature, e all'inquinamento luminoso derivanti dall'esercizio della torcia.

Con riferimento alle emissioni in atmosfera, l'installazione della torcia B7H comporterà l'introduzione di un nuovo punto di emissione rispetto all'assetto attuale. Le caratteristiche della torcia sono riportate in *Tabella 2.1*.

Tabella 2.1 *Punti di Emissione Torcia B7H*

Sigla	Altezza dal Suolo (m)	Area Sezione di Uscita (m ²)	Massima Portata di Combustibile in Ingresso
B.7.H	1,6 ⁽¹⁾	2.685,2 ⁽²⁾	150 t/h

Note:

⁽¹⁾ Altezza dei bruciatori

⁽²⁾ Area della camera di combustione (68,5 m x 39,2 m)

Fonte: Basell Poliolefine Italia s.r.l.

Con riferimento alle emissioni sonore, sulla base dei dati di letteratura e delle informazioni ricavabili dalle schede tecniche delle torce, si può affermare che, a parità di portata, le torce elevate, come quelle attualmente presenti nello Stabilimento di *Basell*, sono caratterizzate da livelli di emissione sonora maggiori rispetto alle torce di tipo "ground flare". Da ciò ne consegue che la sostituzione delle due torce elevate B7D e B7E con la torcia "ground flare" B7H a bassa emissione di rumore (inferiore a 80 dBA), non porterà ad alcun incremento significativo di rumore rispetto allo stato attuale.

Con riferimento agli scarichi idrici, le modifiche previste non comporteranno incrementi delle emissioni idriche dell'impianto rispetto a quanto ad oggi autorizzato. Non vi saranno aumenti nella quantità di acque reflue scaricati né variazioni della qualità degli scarichi.

Gli impatti potenziali delle attività di Progetto su flora, fauna ed ecosistemi interessati, sono presentati nel *Capitolo 4 del SIA*.

3 SIC/ZPS IT4060016 - FIUME PO DA STELLATA A MESOLA E CAVO NAPOLEONICO

3.1 DESCRIZIONE

3.1.1 Premessa

Il sito è stato definito come tale nel febbraio 2006 con *Delibera G.R. Emilia-Romagna n. 167 del 13 febbraio 2006*; esso rappresenta un'estensione e omogeneizzazione, con riesame degli habitat in esse contenuti, delle preesistenti ZPS IT 4060016 e SIC IT 4060013.

Il sito comprende tutto il tratto del fiume Po a monte di Mesola ricadente nel territorio provinciale di Ferrara, tutto il Cavo Napoleonico fino al Bosco di Sant'Agostino e l'ultimo tratto del Fiume Panaro prima della confluenza con il Po.

Attualmente, il sito si estende per una superficie complessiva di 3.140 ha. Secondo la codifica CORINE, i 3.140 ettari del sito sono costituiti da:

- Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti), per il 30%;
- Torbiere, stagni, paludi e vegetazione di cinta, per il 15%;
- Praterie umide e praterie di mesofite, per il 15%;
- Foreste di caducifoglie, per il 15%;
- Praterie migliorate, per il 9%;
- Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche), per il 9%;
- Altri terreni agricoli, per il 6%;
- Brughiere, boscaglie, macchia, garighe e friganee, per l'1%.

3.1.2 Habitat Presenti Secondo la Direttiva 92/43/CEE

Nell'area protetta "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico" sono presenti i seguenti habitat individuati dalla Direttiva 92/43/CEE:

3130: Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea

Vegetazione costituita da comunità anfibie di piccola taglia, sia perenni (riferibili all'ordine *Littorelletalia uniflorae*) che annuali pioniere (riferibili all'ordine *Nanocyperetalia fuscii*), della fascia litorale di laghi e pozze con acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, su substrati poveri di nutrienti, dei Piani bioclimatici Meso-, Supra- ed Oro-Temperato (anche con la Variante Submediterranea), con distribuzione prevalentemente settentrionale; le due tipologie possono essere presenti anche singolarmente. Gli aspetti annuali pionieri possono svilupparsi anche nel Macrobioclima Mediterraneo.

3150: Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofita azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi *Lemnetea* e *Potametea*.

3270 : Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.

Comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale nitrofila pioniera delle alleanze *Chenopodion rubri p.p.* e *Bidention p.p.* Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. Tali siti sono soggetti nel corso degli anni a modifiche spaziali determinate dalle periodiche alluvioni.

6430: Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile

Comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforie) igrofile e nitrofile che si sviluppano, in prevalenza, al margine dei corsi d'acqua e di boschi igromesofili, distribuite dal piano basale a quello alpino.

91F0: Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)

Boschi alluvionali e ripariali misti meso-igrofilo che si sviluppano lungo le rive dei grandi fiumi nei tratti medio-collinare e finale che, in occasione delle piene maggiori, sono soggetti a inondazione. In alcuni casi possono svilupparsi anche in aree depresse svincolati dalla dinamica fluviale. Si sviluppano su substrati alluvionali limoso-sabbiosi fini. Per il loro regime idrico sono dipendenti dal livello della falda freatica. Rappresentano il limite esterno del "territorio di pertinenza fluviale".

92A0 : Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba

Boschi ripariali a dominanza di *Salix spp.* e *Populus spp.* presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

3.1.3 Specie Animali e Vegetali Caratterizzanti l'Area Protetta

3.1.3.1 Specie Vegetali di Interesse Conservazionistico

Nell'area protetta non si rilevano specie vegetali riportate nell'*Allegato II della Direttiva 92/43/CEE*. Le specie vegetali di interesse conservazionistico presenti nell'area protetta "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico" sono *Gratiola officinalis* e *Leucosium aestivum*.

Nelle seguenti Tabelle sono riportate le specie individuate nel formulario Natura 2000 relativo all'area SIC-ZPS "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico".

UCCELLI

Nella seguente Tabella 3.1 si riportano le specie di Uccelli elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC-ZPS in esame.

Tabella 3.1 Specie di Uccelli Presenti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC-ZPS "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico"

Nome scientifico	Popolazione				Valutazione Sito			
	Tipo	Unità	Categoria	Qualità	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	r		P	DD	C	B	C	C
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	c		P	DD	C	B	C	C
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	r		P	DD	C	B	C	C
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	c		P	DD	C	B	C	C
<i>Alcedo atthis</i>	p		P	DD	C	B	C	B
<i>Alcedo atthis</i>	c		P	DD	C	B	C	B
<i>Alcedo atthis</i>	w		P	DD	C	B	C	B
<i>Alcedo atthis</i>	r		P	DD	C	B	C	B
<i>Anas crecca</i>	w	i		G	C	B	C	C
<i>Anas crecca</i>	c		C	DD	C	B	C	C
<i>Anas querquedula</i>	c		P	DD	D			
<i>Apus apus</i>	c		P	DD	D			
<i>Ardea cinerea</i>	c		C	DD	C	A	C	A
<i>Ardea cinerea</i>	r	p		G	C	A	C	A
<i>Ardea cinerea</i>	w	i		G	C	A	C	A
<i>Ardea purpurea</i>	c		P	DD	D			
<i>Ardeola ralloides</i>	r	p		G	C	A	C	A
<i>Ardeola ralloides</i>	c		P	DD	C	A	C	A
<i>Calidris ferruginea</i>	c		P	DD	D			
<i>Calidris minuta</i>	c		P	DD	D			
<i>Charadrius dubius</i>	c		P	DD	D			
<i>Charadrius hiaticula</i>	c		P	DD	D			
<i>Chlidonias niger</i>	c		P	DD	C	B	C	C
<i>Circus cyaneus</i>	w		P	DD	C	B	C	C
<i>Circus cyaneus</i>	c		P	DD	C	B	C	C
<i>Circus pygargus</i>	c		P	DD	D			
<i>Cuculus canorus</i>	r		P	DD	C	B	C	C
<i>Cuculus canorus</i>	c		P	DD	C	B	C	C
<i>Delichon urbica</i>	c		P	DD	D			
<i>Egretta alba</i>	c		C	DD	C	B	B	C
<i>Egretta alba</i>	w	i		G	C	B	B	C
<i>Egretta garzetta</i>	r	p		G	C	A	C	A
<i>Egretta garzetta</i>	c		P	DD	C	A	C	A
<i>Egretta garzetta</i>	w	i		G	C	A	C	A
<i>Gallinago gallinago</i>	c		C	G	C	B	C	C
<i>Gallinago gallinago</i>	w	i		DD	C	B	C	C
<i>Himantopus himantopus</i>	c		P	DD	D			
<i>Hirundo rustica</i>	c		P	DD	D			
<i>Ixobrychus minutus</i>	r		P	DD	C	B	C	C
<i>Ixobrychus minutus</i>	c		P	DD	C	B	C	C
<i>Jynx torquilla</i>	r		P	DD	C	B	C	C
<i>Jynx torquilla</i>	c		P	DD	C	B	C	C

Nome scientifico	Popolazione				Valutazione Sito			
	Tipo	Unità	Categoria	Qualità	Popolazione	Conservezione	Isolamento	Globale
<i>Luscinia megarhynchos</i>	r		P	DD	C	B	C	B
<i>Luscinia megarhynchos</i>	c		P	DD	C	B	C	B
<i>Merops apiaster</i>	c		P	DD	D			
<i>Motacilla flava</i>	r		P	DD	C	B	C	C
<i>Motacilla flava</i>	c		P	DD	C	B	C	C
<i>Nycticorax nycticorax</i>	c		P	DD	C	A	C	A
<i>Nycticorax nycticorax</i>	r	p		G	C	A	C	A
<i>Oriolus oriolus</i>	r		P	DD	C	B	C	B
<i>Oriolus oriolus</i>	c		P	DD	C	B	C	B
<i>Otus scops</i>	c		P	DD	D			
<i>Phalacrocorax carbo</i>	w	i		G	C	B	C	A
<i>Phalacrocorax carbo</i>	c		C	DD	C	B	C	A
<i>Philomachus pugnax</i>	c		P	DD	C	B	C	C
<i>Porzana porzana</i>	c		P	DD	C	B	C	C
<i>Riparia riparia</i>	c		P	DD	D			
<i>Scolopax rusticola</i>	c		P	DD	D			
<i>Sterna albifrons</i>	c		P	DD	D			
<i>Sterna hirundo</i>	c		P	DD	D			
<i>Streptopelia turtur</i>	r		P	DD	C	B	C	C
<i>Streptopelia turtur</i>	c		P	DD	C	B	C	C
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	c		R	DD	C	C	C	C
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	w		R	DD	C	C	C	C
<i>Tringa glareola</i>	c		P	DD	C	B	C	C
<i>Tringa nebularia</i>	c		P	DD	D			
<i>Tringa ochropus</i>	c		C	DD	C	B	C	C
<i>Tringa ochropus</i>	w	i		G	C	B	C	C
<i>Upupa epops</i>	c		P	DD	C	B	C	C
<i>Upupa epops</i>	r		P	DD	C	B	C	C

- **Tipo:** p = permanent-permanente, r = reproducing-riproduzione, c = concentration-concentrazione, w = wintering-svernamento
- **Unità:** i = individuals-individui, p = pairs or other units-coppie o alter unità
- **Categoria di abbondanza (Cat.):** C = common-comune, R = rare-raro, V = very rare-molto raro, P = present-presente; DD = deficient data-dato mancante
- **Qualità del dato:** G = 'Good-buono'; M = 'Moderate-moderato'; P = 'Poor-scarso'; VP = 'Very poor-molto scarso'

Fonte: ERM (Aprile 2014)

MAMMIFERI

Non si riportano specie di Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC-ZPS in esame.

ANFIBI

Non si riportano specie di Anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC-ZPS in esame.

RETTILI

L'unica specie di Rettile elencato nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC-ZPS in esame è *Emys orbicularis* (Tabella 3.2).

Tabella 3.2 Specie di Rettili Presenti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC-ZPS "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico"

Nome scientifico	Popolazione				Valutazione Sito			
	Tipo	Unità	Categoria	Qualità	Popolazione	Conservezione	Isolamento	Globale
<i>Emys orbicularis</i>	p		P	DD	C	B	C	C

- **Tipo:** p = permanent-permanente, r = reproducing-riproduzione, c = concentration-concentrazione, w = wintering-svernamento
- **Unità:** i = individuals-individui, p = pairs or other units-coppie o alter unità
- **Categoria di abbondanza (Cat.):** C = common-comune, R = rare-raro, V = very rare-molto raro, P = present-presente; DD = deficient data-dato mancante
- **Qualità del dato:** G = 'Good-buono'; M = 'Moderate-moderato'; P = 'Poor-scarso'; VP = 'Very poor-molto scarso'

Fonte: ERM (Aprile 2014)

PESCI

Nella seguente Tabella 3.3 si riportano le specie di Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC-ZPS in esame.

Tabella 3.3 Specie di Pesci Presenti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC-ZPS "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico"

Nome scientifico	Popolazione				Valutazione Sito			
	Tipo	Unità	Categoria	Qualità	Popolazione	Conservezione	Isolamento	Globale
<i>Acipenser naccarii</i>	c		R	DD	B	C	C	A
<i>Alosa fallax</i>	c		P	DD	C	B	C	A
<i>Barbus plebejus</i>	p		V	DD	C	C	B	C
<i>Chondrostoma soetta</i>	p		R	DD	C	C	B	C
<i>Cobitis bilineata</i>	p		V	DD	C	C	B	C
<i>Petromyzon marinus</i>	c		R	DD	C	C	C	A
<i>Protochondrostoma genei</i>	p		V	DD	C	C	B	C
<i>Rutilus pigus</i>	p		V	DD	C	C	B	C

- **Tipo:** p = permanent-permanente, r = reproducing-riproduzione, c = concentration-concentrazione, w = wintering-svernamento
- **Unità:** i = individuals-individui, p = pairs or other units-coppie o alter unità
- **Categoria di abbondanza (Cat.):** C = common-comune, R = rare-raro, V = very rare-molto raro, P = present-presente; DD = deficient data-dato mancante
- **Qualità del dato:** G = 'Good-buono'; M = 'Moderate-moderato'; P = 'Poor-scarso'; VP = 'Very poor-molto scarso'

Fonte: ERM (Aprile 2014)

INVERTEBRATI

L'unica specie di Invertebrato elencato nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC-ZPS in esame è *Lycaena dispar* (Tabella 3.4).

Tabella 3.4 Specie di Invertebrati Presenti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC-ZPS "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico"

Nome scientifico	Popolazione				Valutazione Sito			
	Tipo	Unità	Categoria	Qualità	Popolazione	Conservezione	Isolamento	Globale
<i>Lycaena dispar</i>	p		P	DD	C	C	B	C

Nome scientifico	Popolazione				Valutazione Sito			
	Tipo	Unità	Categoria	Qualità	Popolazione	Conservezione	Isolamento	Globale
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: p = permanent-permanente, r = reproducing-riproduzione, c = concentration-concentrazione, w = wintering-svernamento • Unità: i = individuals-individui, p = pairs or other units-coppie o alter unità • Categoria di abbondanza (Cat.): C = common-comune, R = rare-raro, V = very rare-molto raro, P = present-presente; DD = deficient data-dato mancante • Qualità del dato: G = 'Good-buono'; M = 'Moderate-moderato'; P = 'Poor-scarso'; VP = 'Very poor-molto scarso' 								

Fonte: ERM (Aprile 2014)

ALTRE SPECIE IMPORTANTI

Altre specie importanti di animali sono riportate nella seguente *Tabella 3.5*.

Tabella 3.5 *Altre Specie Importanti di Fauna*

Gruppo	Nome scientifico	Popolazione	Motivazione					
			Categoria	Specie Allegato		Altre categorie		
			IV	V	A	B	C	D
I	<i>Gomphus flavipes</i>	P	X					
I	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	P						X
P	<i>Gratiola officinalis</i>	P						X
A	<i>Hyla intermedia</i>	P	X					
F	<i>Rutilus aula</i>	P				X		
<ul style="list-style-type: none"> • Gruppo: A = Amphibians-anfibi, B = Birds-uccelli, F = Fish-pesci, Fu = Funghi-funghi, I = Invertebrates-invertebrati, L = Lichens-licheni, M = Mammals-mammiferi, P = Plants-piante, R = Reptiles-rettili • Categoria di abbondanza (Cat.): C = common-comune, R = rare-raro, V = very rare-molto raro, P = present-presente • Motivazione categorie: IV, V: Specie Allegato (Direttiva habitat), A: Lista Rossa Nazionale; B: Endemico; C: Convenzioni Internazionali; D:altri motivi 								

Fonte: ERM (Aprile 2014)

3.2 FASE DI CANTIERE

3.2.1 Impatti Potenziali

3.2.1.1 Habitat e Specie Vegetali

L'allestimento del cantiere e la fase di costruzione della nuova torcia non provocheranno una perdita di habitat, in quanto la torcia verrà installata in un'area all'interno dell'esistente Polo Chimico di Ferrara ad una distanza di circa 2 km dall'area SIC/ZPS.

La fase di preparazione del sito consisterà nella realizzazione di un'area cementata sulla quale verranno poi installati i diversi componenti della torcia. I macchinari previsti per la fase di cantiere sono prevalentemente escavatori e betoniere, per la realizzazione delle fondazioni, e gru, autocarri e saldatrici, per il trasporto del materiale e l'installazione. La durata complessiva delle attività di cantiere sarà pari a 12 mesi.

Considerando le caratteristiche dell'opera da realizzare, la temporaneità delle operazioni relative alla fase cantiere e l'ambito esclusivamente industriale in cui il cantiere si inserirà, durante la fase di costruzione **non si prevedono impatti significativi** sugli habitat.

3.2.1.2

Fauna

Considerando la componente rumore (per maggiori dettagli si rimanda al *Paragrafo 4.3.6* del SIA), ad una distanza di 1.000 metri i livelli sonori prodotti durante la fase di preparazione del sito e di installazione della torcia raggiungono valori inferiori a 45 dB(A).

Tali livelli sonori, pertanto, non sono in grado di apportare un contributo apprezzabile alla definizione del clima acustico in corrispondenza del sito SIC-ZPS "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico", ubicato ad una distanza di circa 1.800 metri.

Con riferimento alla componente atmosfera (per maggiori dettagli si rimanda al *Paragrafo 4.3.2* del SIA), durante le attività di cantiere potrebbe verificarsi la produzione di polveri derivante essenzialmente dalle seguenti attività:

- movimentazione di materiali durante le operazioni di preparazione del cantiere;
- livellamenti del terreno e movimentazione terra durante la preparazione del sito, lavori di scavo e fondazione;
- eventuale movimentazione mezzi su strade non pavimentate.

Tuttavia, considerando che:

- i lavori civili connessi alla realizzazione della Torcia dureranno 6 mesi;
- l'area di cantiere verrà allestita interamente all'interno del perimetro attuale dell'impianto, pertanto i mezzi di cantiere percorreranno vie di comunicazioni asfaltate limitando la potenziale risospensione di materiale particolato;
- i lavori civili per la realizzazione di fondazioni dirette (platea) saranno limitati ad una sola area di circa 3.500 m²;

sono attesi impatti di natura trascurabile e limitati all'immediato intorno del Sito d'Intervento. Tali impatti saranno temporanei e limitati alla sola durata delle attività.

Ne consegue che i potenziali impatti sulle specie animali all'interno del sito Natura 2000 "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico", sono classificati come **non significativi**.

3.2.2 *Misure di Mitigazione*

3.2.2.1 *Habitat e Specie Vegetali*

Dal momento che le attività di cantiere interesseranno le sole aree interne al Polo Chimico e che la significatività dei potenziali impatti sugli habitat del sito Natura 2000 è considerata non significativa, non si ritiene necessaria l'adozione di misure di mitigazione.

3.2.2.2 *Fauna*

Dal momento che le attività di cantiere interesseranno le sole aree interne al Polo Chimico e che la significatività dei potenziali impatti sulle specie animali del sito Natura 2000 è considerata non significativa, non si ritiene necessaria l'adozione di misure di mitigazione.

3.2.3 *Impatti Residui*

La significatività degli impatti residui sulle specie e sugli habitat del sito Natura 2000 "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico" è classificata come **non significativa**.

3.3 *FASE DI ESERCIZIO*

3.3.1 *Impatti Potenziali*

Le potenziali interferenze sulle componenti naturalistiche, derivanti dall'esercizio della torcia, sono riconducibili essenzialmente:

- al disturbo dovuto all'inquinamento atmosferico;
- al disturbo dovuto all'inquinamento acustico;
- alla contaminazione delle acque superficiali e sotterranee;
- all'incremento del traffico veicolare;
- all'incremento della luminosità notturna.

3.3.1.1 *Habitat e Specie Vegetali*

A seguito dell'entrata in esercizio della nuova torcia, non si verificherà perdita di habitat in quanto, come già ricordato, l'opera in progetto si inserisce all'interno di un sito industriale esistente.

Inoltre, in virtù della distanza dell'area SIC-ZPS "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico", pari a circa 2 km, si ritiene che non ci possano essere possibili impatti diretti sugli habitat e sulle specie vegetali, derivanti dall'attività della torcia.

Con riferimento alla componente atmosfera (§ Paragrafo 4.3.2 del SIA), le possibili interferenze durante la fase di esercizio della torcia sono dovute essenzialmente alla dispersione di macro inquinanti (NO_x e CO) in atmosfera .

Tuttavia si precisa che le emissioni generate dalla torcia non saranno continue ma esclusivamente generate dagli episodi di attivazione della stessa in relazioni alla gestione degli stream di impianto (*Tabella 3.4 del SIA*).

Al fine di valutare i potenziali impatti in atmosfera generati dall'esercizio della nuova torcia B7H è stato predisposto uno studio modellistico ad hoc, i cui risultati sono presentati nel Quadro Ambientale del SIA *Paragrafo 4.3.2*, al quale si rimanda per ulteriori dettagli in merito alla metodologia seguito ed all'approccio conservativo adottato.

Sulla base di quanto presentato nel SIA evince che le i valori di concentrazione degli inquinanti saranno ampiamente al di sotto dei valori limiti di legge e che, dall'analisi della mappa di isoconcentrazione di NOx e CO, le massime ricadute al suolo saranno localizzate all'interno del perimetro del Polo Chimico, in prossimità della torcia stessa, senza interessare significativamente le aree esterne al polo chimico di Ferrara.

Sulla base dei risultati discussi pertanto si può ritenere che l'incidenza delle emissioni in atmosfera sarà di scarsa entità e **non comporterà effetti significativi** per habitat e specie animali e vegetali.

3.3.1.2

Fauna

Come indicato nel precedente paragrafo, durante la fase di esercizio, il funzionamento della torcia avrà un impatto **trascurabile** sulla qualità dell'aria (§ *Paragrafo 4.3.2* del SIA).

Con riferimento alla componente rumore (§ *Paragrafo 4.3.6* del SIA), i potenziali impatti durante la fase di esercizio si riferiscono essenzialmente alla attività della torcia a seguito dell'invio degli stream di impianto (*Tabella 3.4 del SIA*).

Dai risultati delle analisi condotte si evince che i valori delle emissioni sonore relative alla fase di esercizio della torcia, inclusi i ventilatori, variano da un Leq minimo di 47 dB(A) a circa 1330 metri di distanza fino ad un Leq massimo pari a 62 dB(A) a 240 metri di distanza.

Sia i livelli di emissione relativi al solo contributo del Progetto sia i livelli sonori cumulati, calcolati tenendo conto del rumore di fondo ambientale, risultano inferiori a 50 dB(A) a circa 1 km di distanza. Pertanto, si ritiene che il funzionamento della nuova torcia B7H **non produrrà livelli di rumore tali da alterare significativamente il clima acustico** del sito Natura 2000, situato ad una distanza di circa 2 km.

Anche gli impatti sulle componenti ambiente idrico, traffico e inquinamento luminoso derivanti dall'esercizio della torcia possono ritenersi **non significativi**, in quanto:

- non sono previsti né consumi idrici né scarichi idrici nell'ambiente circostante (§ Paragrafo 4.3.3 del SIA);
- il traffico indotto sarà del tutto trascurabile e limitato in sostanza agli automezzi del personale per attività di controllo e manutenzione delle apparecchiature (§ Paragrafo 4.3.9 del SIA);
- il sito è già munito dei necessari sistemi di illuminazione e pertanto genera una luminosità notturna che potrebbe arrecare disturbo alle specie animali presenti. La luminosità emessa dai bruciatori della torcia e dalle lampade che andranno ad integrare il sistema di illuminazione nel Sito di Intervento, pertanto, non è di entità tale da provocare un sensibile incremento dell'inquinamento luminoso notturno (§ Paragrafi 4.3.5 e 4.3.8 del SIA).

3.3.2 *Misure di Mitigazione*

3.2.2.1 *Habitat e Specie Vegetali*

Dal momento che la significatività dei potenziali impatti generati dall'esercizio della torcia sugli habitat del sito Natura 2000 è considerata non significativa, non si ritiene necessaria l'adozione di misure di mitigazione.

3.2.2.2 *Fauna*

Dal momento che la significatività dei potenziali impatti generati dall'esercizio della torcia sugli habitat del sito Natura 2000 è considerata non significativa, non si ritiene necessaria l'adozione di misure di mitigazione.

3.3.3 *Impatti Residui*

La significatività degli impatti residui sulle specie e sugli habitat terrestri del sito Natura 2000 "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico" è classificata come **non significativa**.

4.1 DESCRIZIONE

4.1.1 Premessa

Il sito è stato definito come tale nel settembre 1995; è un sito molto esteso e raccorda le parti più interne della pianura con la costa. Tale sito comprende un insieme fluviale caratterizzato da un tratto di fiume di rilevanti dimensioni e portata, con sistema deltizio, sistemi dunali costieri, zone umide vallive, formazioni sabbiose (scanni) e isole fluviali con golene e lanche.

Attualmente, si estende per una superficie complessiva di 25.362 ha. Secondo la codifica CORINE, i 25.362 ettari del sito sono costituiti da:

- Fiumi ed estuari soggetti a maree, melme e banchi di sabbia e lagune (incluse saline), per il 60%;
- Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti), per il 30%;
- Spiagge ghiaiose, scogliere marine e isolotti, per il 4%;
- Dune litoranee, spiagge sabbiose e Machair, per il 3%;
- Stagni salmastri, prati salini e steppe saline, per il 2%.

4.1.2 Habitat Presenti Secondo la Direttiva 92/43/CEE

Nell'area protetta "Tratto Terminale e Delta Veneto" sono presenti i seguenti habitat individuati dalla Direttiva 92/43/CEE:

1110: Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina

Banchi di sabbia dell'infralitorale permanentemente sommersi da acque il cui livello raramente supera i 20 m. Si tratta di barene sabbiose sommerse in genere circondate da acque più profonde che possono comprendere anche sedimenti di granulometria più fine (fanghi) o più grossolana (ghiaie). Possono formare il prolungamento sottomarino di coste sabbiose o essere ancorate a substrati rocciosi distanti dalla costa. Comprende banchi di sabbia privi di vegetazione, o con vegetazione sparsa o ben rappresentata in relazione alla natura dei sedimenti e alla velocità delle correnti marine. Questo habitat è molto eterogeneo e può essere articolato in relazione alla granulometria dei sedimenti e alla presenza o meno di fanerogame marine. Questo habitat in Mediterraneo comprende tutti i substrati mobili più o meno sabbiosi dell'infralitorale.

1130: Estuari

Tratto terminale dei fiumi che sfociano in mare influenzato dalla azione delle maree che si estende sino al limite delle acque salmastre. Il mescolamento di acque dolci e acque marine ed il ridotto flusso delle acque del fiume nella parte riparata dell'estuario determina la deposizione di sedimenti fini che spesso formano vasti cordoni intertidali sabbiosi e fangosi. In relazione alla

velocità delle correnti marine e della corrente di marea i sedimenti si depositano a formare un delta alla foce dell'estuario. Gli estuari sono habitat complessi che contraggono rapporti con altre tipologie di habitat quali: 1140 "Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea" e 1110 "Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina". Essi sono caratterizzati da un gradiente di salinità che va dalle acque dolci del fiume a quelle prettamente saline del mare aperto. L'apporto di sedimenti da parte del fiume e la loro sedimentazione influenzata dalle correnti marine e dalle correnti di marea determinano il formarsi di aree intertidali, talora molto estese, percorse da canali facenti parte della zona subtidale. La vegetazione vascolare negli estuari è molto eterogenea o assente in relazione alla natura dei sedimenti, alla frequenza, durata e ampiezza delle maree. Essa può essere rappresentata da vegetazioni prettamente marine, quali il *Nanozosteretum noltii*, da vegetazione delle lagune salmastre, come il *Ruppium maritima*, o da vegetazione alofila a *Salicornia* o a *Spartina*.

1140: Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea

Sabbie e fanghi delle coste degli oceani, dei mari e delle relative lagune, emerse durante la bassa marea, prive di vegetazione con piante vascolari, di solito ricoperte da alghe azzurre e diatomee. Solo nelle zone che raramente emergono, possono essere presenti comunità a *Zostera marina* che restano emerse per poche ore. Questo habitat è di particolare importanza per l'alimentazione dell'avifauna acquatica e in particolare per anatidi, limicoli e trampolieri.

1150*: Lagune costiere

Ambienti acquatici costieri con acque lentiche, salate o salmastre, poco profonde, caratterizzate da notevoli variazioni stagionali della salinità e della profondità in relazione agli apporti idrici, alla piovosità e alla temperatura che condizionano l'evaporazione. Sono in contatto diretto o indiretto con il mare, dal quale sono in genere separati da cordoni di sabbie o ciottoli e meno frequentemente da coste basse rocciose. La salinità può variare da acque salmastre a acque iperaline in relazione con la pioggia, l'evaporazione e l'arrivo di nuove acque marine durante le tempeste, la temporanea inondazione del mare durante l'inverno o lo scambio di masse d'acqua durante la marea. Possono presentarsi prive di vegetazione o con aspetti di vegetazione piuttosto differenziati con popolamenti di *Ruppia maritima* e *Potamogeton pectinatus*.

1210: Vegetazione annua delle linee di deposito marine

Formazioni erbacee, annuali (vegetazione terofitica-alonitrofila) che colonizzano le spiagge sabbiose con caratterizzate da ciottoli sottili, in prossimità della battigia dove il materiale organico portato dalle onde si accumula e si decompone. L'habitat è diffuso lungo tutti i litorali sedimentari italiani e del Mediterraneo, dove si sviluppa in contatto con la zona afitoica e verso l'entroterra con le formazioni psammofile di specie vegetali perenni.

1310: Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose

Formazioni composte prevalentemente da specie vegetali annuali alofile (soprattutto *Chenopodiaceae* del genere *Salicornia*) che colonizzano distese fangose delle paludi salmastre, dando origine a praterie che possono occupare ampi spazi pianeggianti e inondati o svilupparsi nelle radure delle vegetazioni alofile perenni appartenenti ai generi *Sarcocornia*, *Arthrocnemum* e *Halocnemum*. In Italia appartengono a questo habitat anche le cenosi mediterranee di ambienti di deposito presenti lungo le spiagge e ai margini delle paludi salmastre costituite da comunità alonitrofile di *Suaeda*, *Kochia*, *Atriplex* e *Salsola soda*.

1320: Prati di *Spartina* (*Spartinion maritimae*)

Formazioni vegetali di alofite perenni, composte, in prevalenza, di piante erbacee pioniere del genere *Spartina* tipiche di ambienti fangosi costieri salmastri ("velme"). Si tratta di una formazione vegetale endemica dell'Alto Adriatico. Si sviluppa su terreno fortemente imbibito e ricco in sostanza organica.

1410: Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)

Comunità mediterranee di piante alofile e subalofile ascrivibili all'ordine *Juncetalia maritimi*, che riuniscono formazioni costiere e subcostiere con aspetto di prateria generalmente dominata da giunchi o altre specie igrofile. Tali comunità si sviluppano in zone umide retrodunali, su substrati con percentuali di sabbia medio-alte, inondate da acque salmastre per periodi medio-lunghi. Procedendo dal mare verso l'interno, *J. maritimus* tende a formare cenosi quasi pure in consociazioni con *Arthrocnemum sp.pl.*, *Sarcocornia perennis* e *Limonium serotinum*, cui seguono comunità dominate da *J. acutus*. In Italia l'habitat è caratterizzato anche da formazioni di praterie alofile a *Juncus subulatus*. L'habitat è distribuito lungo le coste basse del Mediterraneo e in Italia è presente in varie stazioni: in quasi tutte le regioni che si affacciano sul mare.

1420: Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)

Vegetazione ad alofite perenni costituita principalmente da camefite e nanofanerofite succulente dei generi *Sarcocornia* e *Arthrocnemum*, a distribuzione essenzialmente mediterraneo-atlantica e inclusa nella classe *Sarcocornietea fruticosi*. Formano comunità paucispecifiche, su suoli inondati, di tipo argilloso, da ipersalini a mesosalini, soggetti anche a lunghi periodi di disseccamento. Rappresentano ambienti tipici per la nidificazione di molte specie di uccelli.

2110: Dune embrionali mobili

L'habitat in Italia si trova lungo le coste basse, sabbiose e risulta spesso sporadico e frammentario, a causa dell'antropizzazione sia legata alla gestione del sistema dunale a scopi balneari che per la realizzazione di infrastrutture portuali e urbane. L'habitat è determinato dalle piante psammofile perenni, di tipo geofitico ed emicriptofitico che danno origine alla costituzione dei primi cumuli sabbiosi: "dune embrionali". La specie maggiormente edificatrice è *Agropyron junceum ssp. mediterraneum* (= *Elymus farctus ssp. farctus*; =

Elytrigia juncea), graminacea rizomatosa che riesce ad accrescere il proprio rizoma sia in direzione orizzontale che verticale costituendo così, insieme alle radici, un fitto reticolo che ingloba le particelle sabbiose.

2120: Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)

L'habitat individua le dune costiere più interne ed elevate, definite come dune mobili o bianche, colonizzate da *Ammophila arenaria subsp. australis* alla quale si aggiungono numerose altre specie psammofile.

2130*: Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)

L'habitat prioritario di riferimento è costituito da depositi sabbiosi e sabbioso-ghiaiosi, parzialmente o totalmente stabilizzati. La vegetazione si insedia quindi sul versante continentale della duna, protetto in parte dai venti salsi, normalmente non raggiunto dall'acqua di mare. L'habitat si rinviene solo nella parte settentrionale del bacino Adriatico, (nelle regioni Friuli Venezia Giulia, Veneto ed Emilia Romagna) compreso in un macrobioclina di tipo temperato. Sulla base delle caratteristiche delle sabbie vi sono comunità a *Silene conica* e *Cerastium semidecandrum* in cui si rinviene: *Corynephorus canescens*, *Trifolium arvense*, *Veronica verna*, *Ceratodon purpureus*, *Vicia lathyroides*, *Hernaria glabra*, ecc. e quelle a specie perenni costituite da comunità crittogamo-camefitica e fanerogamo-tero-camefitica del *Tortulo-Scabiosetum* che rappresentano già l'evoluzione verso i *Koelerio-Corynephoretea*.

2160: Dune con presenza di *Hippophae rhamnoides*

Comunità endemiche dei cordoni dunali nord-adriatici. I suoli su cui si instaura questo tipo di vegetazione risultano leggermente più evoluti rispetto a quelli ospitanti la vegetazione erbacea e camefitica. La comunità si rinviene in condizioni di tipo temperato oceanico, con termotipo supratemperato ed ombrotipo subumido.

2250*: Dune costiere con *Juniperus* spp.

L'habitat è eterogeneo dal punto di vista vegetazionale, in quanto racchiude più tipi di vegetazione legnosa dominata da ginepri e da altre sclerofille mediterranee, riconducibili a diverse associazioni. La vulnerabilità è da imputare, in generale, allo sfruttamento turistico, comportante alterazioni della micro morfologia dunale, e all'urbanizzazione delle coste sabbiose. È distribuito lungo le coste sabbiose del Mediterraneo e in Italia è presente solo nelle regioni mediterranea e temperata. Nella prima prevalgono le formazioni a *Juniperus macrocarpa*, talora con *J. turbinata*. Nel macrobioclina temperato si rinvencono rare formazioni a *J. communis*.

2270*: Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

Dune costiere colonizzate da specie di pino termofile mediterranee (*Pinus halepensis*, *P. pinea*, *P. pinaster*). Si tratta di formazioni raramente naturali, più spesso favorite dall'uomo o rimboschimenti. Occupano il settore dunale più interno e stabile del sistema dunale. L'habitat è distribuito sulle coste sabbiose del Mediterraneo in condizioni macrobioclimatiche principalmente termo e meso-mediterranee ed in misura minore, temperate nella variante sub-

mediterranea. Le poche pinete ritenute naturali si rinvencono in Sardegna dove le formazioni a *Pinus halepensis* sono presenti nel Golfo di Porto Pino, a Porto Pineddu, nella parte sud-occidentale dell'isola, mentre quelle a *P. pinea* si rinvencono nella località di Portixeddu-Buggerru. La maggior parte delle pinete, anche quelle di interesse storico, sono state quindi costruite dall'uomo in epoche diverse e talora hanno assunto un notevole valore ecosistemico. Si deve per contro rilevare che a volte alcune pinete di rimboschimento hanno invece provocato l'alterazione della duna, soprattutto quando sono state impiantate molto avanti nel sistema dunale occupando la posizione del *Crucianellion* (habitat 2210 "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritima*") o quella delle formazioni a *Juniperus* dell'habitat 2250* "Dune costiere con *Juniperus spp.*".

6420: Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion

Giuncheti mediterranei e altre formazioni erbacee igrofile di taglia elevata, incluse nel *Molinio-Holoschoenion*, prevalentemente ubicate presso le coste in sistemi dunali, su suoli sabbioso-argillosi, ma talvolta presenti anche in ambienti umidi interni capaci di tollerare fasi temporanee di aridità.

7210*: Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*
Formazioni emergenti azonali a dominanza di *Cladium mariscus*, con distribuzione prevalente nella Regione Bioclimatica Temperata ma presenti anche nei territori a Bioclima Mediterraneo, generalmente sviluppate lungo le sponde di aree lacustri e palustri, spesso in contatto con la vegetazione delle alleanze *Caricion davallianae* o *Phragmition*.

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

Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus spp.*, *Fraxinus excelsior* e *Salix spp.* presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.

92A0 : Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Boschi ripariali a dominanza di *Salix spp.* e *Populus spp.* presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Boschi dei Piani termo-, meso-, supra- e submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente sub-supramediterraneo e meso-temperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana

sia nei territori costieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero.

4.1.3 Specie Animali e Vegetali Caratterizzanti l'Area Protetta

4.1.3.1 Specie Vegetali di Interesse Conservazionistico

Nella successiva Tabella 4.1 si riportano le specie vegetali riportate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nell'area protetta "Tratto Terminale e Delta Veneto".

Tabella 4.1 Specie Vegetali Presenti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC "Tratto Terminale e Delta Veneto"

Nome scientifico	Popolazione				Valutazione Sito			
	Tipo	Unità	Categoria	Qualità	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	p		V	DD	C	C	A	C
<i>Salicornia veneta</i>	p		R	DD	B	C	B	C

- **Tipo:** p = permanent-permanente, r = reproducing-riproduzione, c = concentration-concentrazione, w = wintering-svernamento
- **Unità:** i = individuals-individui, p = pairs or other units-coppie o alter unità
- **Categoria di abbondanza (Cat.):** C = common-comune, R = rare-raro, V = very rare-molto raro, P = present-presente; DD = deficient data-dato mancante
- **Qualità del dato:** G = 'Good-buono'; M = 'Moderate-moderato'; P = 'Poor-scarso'; VP = 'Very poor-molto scarso'

Fonte: ERM (Aprile 2014)

Le specie vegetali di interesse conservazionistico presenti nell'area protetta "Tratto Terminale e Delta Veneto" sono:

- Lista Rossa nazionale – *Centaurea tommasinii*, *Plantago cornuti*, *Salvinia natans*, *Senecio paludosus*, *Trachomitum venetum*, *Trapa natans*;
- Convenzioni Internazionali: *Aceras anthropophorum*, *Caltha palustris*, *Cephalanthera longifolia*, *Epipactis palustris*, *Loroglossum hircinum*, *Ophrys sphecodes*, *Orchis morio*, *Orchis purpurea*, *Orchis simia*.

4.1.3.2 Fauna

Nelle seguenti Tabelle sono riportate le specie individuate nel formulario Natura 2000 relativo all'area SIC "Tratto Terminale e Delta Veneto".

UCCELLI

Nella seguente Tabella 4.2 si riportano le specie di Uccelli elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC in esame.

Tabella 4.2 Specie di Uccelli Presenti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC "Tratto Terminale e Delta Veneto"

Nome scientifico	Popolazione				Valutazione Sito			
	Tipo	Unità	Categoria	Qualità	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale

Nome scientifico	Popolazione				Valutazione Sito			
	Tipo	Unità	Categoria	Qualità	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	r		C	DD	C	B	C	B
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	c		C	DD	C	B	C	B
<i>Acrocephalus palustris</i>	r		C	DD	C	B	C	B
<i>Acrocephalus palustris</i>	c		C	DD	C	B	C	B
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	c		C	DD	C	C	C	C
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	r		C	DD	C	C	C	C
<i>Alcedo atthis</i>	p		C	DD	C	C	C	C
<i>Anas acuta</i>	w	i		G	B	B	C	B
<i>Anas acuta</i>	c		C	DD	B	B	C	B
<i>Anas clypeata</i>	c		C	DD	A	B	C	B
<i>Anas clypeata</i>	r	p		G	A	B	C	B
<i>Anas clypeata</i>	w	i		G	A	B	C	B
<i>Anas crecca</i>	c		C	DD	B	B	C	B
<i>Anas crecca</i>	w	i		G	B	B	C	B
<i>Anas penelope</i>	w	i		G	A	B	C	B
<i>Anas penelope</i>	c		C	DD	A	B	C	B
<i>Anas querquedula</i>	r	p		G	C	B	C	B
<i>Anas querquedula</i>	c		C	DD	C	B	C	B
<i>Anas strepera</i>	w	i		G	B	B	C	B
<i>Anas strepera</i>	c		C	DD	B	B	C	B
<i>Anas strepera</i>	r		P	DD	B	B	C	B
<i>Ardea cinerea</i>	r	p		G	C	B	C	B
<i>Ardea cinerea</i>	w	i		G	C	B	C	B
<i>Ardea purpurea</i>	r	p		G	C	B	C	B
<i>Ardeola ralloides</i>	r		P	DD	C	B	C	B
<i>Aythya ferina</i>	r	p		G	B	B	C	B
<i>Aythya ferina</i>	w	i		G	B	B	C	B
<i>Aythya ferina</i>	c		C	DD	B	B	C	B
<i>Aythya ferina</i>	w	i		G	B	B	C	B
<i>Aythya ferina</i>	r	p		G	B	B	C	B
<i>Aythya fuligula</i>	c		C	DD	C	B	C	B
<i>Aythya fuligula</i>	r		P	DD	C	B	C	B
<i>Aythya fuligula</i>	w	i		G	C	B	C	B
<i>Botaurus stellaris</i>	c		R	DD	C	C	C	C
<i>Botaurus stellaris</i>	r		P	DD	C	C	C	C
<i>Calidris alpina</i>	w	i		G	B	B	C	B
<i>Calidris alpina</i>	c		C	DD	B	B	C	B
<i>Caprimulgus europaeus</i>	c		R	DD	C	C	C	C
<i>Cettia cetti</i>	r		C	DD	C	B	C	B
<i>Chlidonias niger</i>	c		C	DD	C	B	C	B
<i>Circus aeruginosus</i>	r	p		G	C	C	C	A
<i>Circus aeruginosus</i>	w	i		G	C	C	C	A
<i>Circus cyaneus</i>	w	i		G	C	B	C	B
<i>Circus pygargus</i>	r		P	DD	C	B	C	B
<i>Cisticola juncidis</i>	r		C	DD	C	B	C	B
<i>Egretta alba</i>	w		P	DD	C	B	C	B
<i>Egretta garzetta</i>	w	i		G	B	B	C	B
<i>Egretta garzetta</i>	r	p		G	B	B	C	B
<i>Egretta garzetta</i>	p		C	DD	B	B	C	B
<i>Emberiza schoeniclus</i>	c		C	DD	C	C	B	C
<i>Emberiza schoeniclus</i>	r		P	DD	C	C	B	C
<i>Fulica atra</i>	r	p		G	B	B	C	B
<i>Fulica atra</i>	c		C	DD	B	B	C	B
<i>Fulica atra</i>	w	i		G	B	B	C	B
<i>Gallinago gallinago</i>	w	i		G	C	C	C	C
<i>Gallinago gallinago</i>	c		C	DD	C	C	C	C

Nome scientifico	Popolazione				Valutazione Sito			
	Tipo	Unità	Categoria	Qualità	Popolazione	Conservezione	Isolamento	Globale
<i>Himantopus himantopus</i>	r	p		G	C	B	C	B
<i>Ixobrychus minutus</i>	r		C	DD	C	B	C	C
<i>Larus cachinnans</i>	r	p		G	C	B	C	B
<i>Larus cachinnans</i>	w	i		G	C	B	C	B
<i>Larus ridibundus</i>	r	p		G	B	B	C	B
<i>Larus ridibundus</i>	w	i		G	B	B	C	B
<i>Mergus serrator</i>	w	i		G	C	B	C	B
<i>Numenius arquata</i>	w	i		G	C	B	C	B
<i>Numenius arquata</i>	c		C	DD	C	B	C	B
<i>Nycticorax nycticorax</i>	w	i		G	C	B	C	B
<i>Nycticorax nycticorax</i>	r		C	DD	C	B	C	B
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	r		P	DD	C	B	C	C
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	w	i		G	C	B	C	C
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	w	i		G	A	B	C	B
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	r		P	DD	A	B	C	B
<i>Philomachus pugnax</i>	c		C	DD	C	B	C	B
<i>Phoenicopterus ruber</i>	w	i		G	B	B	C	B
<i>Pluvialis apricaria</i>	w	i		G	C	B	C	B
<i>Pluvialis apricaria</i>	c		P	DD	C	B	C	B
<i>Pluvialis squatarola</i>	c		C	DD	C	B	C	B
<i>Pluvialis squatarola</i>	w	i		G	C	B	C	B
<i>Podiceps cristatus</i>	r	p		G	B	B	C	B
<i>Podiceps cristatus</i>	p		P	DD	B	B	C	B
<i>Podiceps cristatus</i>	w	i		G	B	B	C	B
<i>Podiceps nigricollis</i>	r		P	DD	B	B	C	B
<i>Podiceps nigricollis</i>	w	i		G	B	B	C	B
<i>Recurvirostra avosetta</i>	r	p		G	C	B	C	A
<i>Sterna albifrons</i>	r	p		G	C	B	C	B
<i>Sterna hirundo</i>	r	p		G	C	B	C	B
<i>Sterna sandvicensis</i>	r	p		G	C	C	C	B
<i>Sylvia melanocephala</i>	p		R	DD	C	C	C	C
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	r	p		G	C	B	C	B
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	w	i		G	C	B	C	B
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	p		C	DD	C	B	C	B
<i>Tadorna tadorna</i>	r	p		G	A	B	C	B
<i>Tadorna tadorna</i>	w	i		G	A	B	C	B
<i>Tringa erythropus</i>	w	i		G	B	B	C	B
<i>Tringa erythropus</i>	c		C	DD	B	B	C	B
<i>Tringa totanus</i>	w	i		G	C	B	C	B
<i>Tringa totanus</i>	c		C	DD	C	B	C	B
<i>Tringa totanus</i>	r	p		G	C	B	C	B

- **Tipo:** p = permanent-permanente, r = reproducing-riproduzione, c = concentration-concentrazione, w = wintering-svernamento
- **Unità:** i = individuals-individui, p = pairs or other units-coppie o alter unità
- **Categoria di abbondanza (Cat.):** C = common-comune, R = rare-raro, V = very rare-molto raro, P = present-presente; DD = deficient data-dato mancante
- **Qualità del dato:** G = 'Good-buono'; M = 'Moderate-moderato'; P = 'Poor-scarso'; VP = 'Very poor-molto scarso'

Fonte: ERM (Aprile 2014)

MAMMIFERI

Non si riportano specie di Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per la SIC in esame.

ANFIBI

L'unica specie di Anfibia elencato nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC in esame è *Pelobates fuscus insubricus* (Tabella 4.3).

Tabella 4.3 Specie di Anfibi Presenti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC "Tratto Terminale e Delta Veneto"

Nome scientifico	Popolazione				Valutazione Sito			
	Tipo	Unità	Categoria	Qualità	Popolazione	Conservezione	Isolamento	Globale
<i>Pelobates fuscus insubricus</i>	p		p	DD	C	B	B	B

- **Tipo:** p = permanent-permanente, r = reproducing-riproduzione, c = concentration-concentrazione, w = wintering-svernamento
- **Unità:** i = individuals-individui, p = pairs or other units-coppie o alter unità
- **Categoria di abbondanza (Cat.):** C = common-comune, R = rare-raro, V = very rare-molto raro, P = present-presente; DD = deficient data-dato mancante
- **Qualità del dato:** G = 'Good-buono'; M = 'Moderate-moderato'; P = 'Poor-scarso'; VP = 'Very poor-molto scarso'

Fonte: ERM (Aprile 2014)

RETTILI

L'unica specie di Rettile elencato nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC in esame è *Emys orbicularis* (Tabella 4.4).

Tabella 4.4 Specie di Rettili Presenti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC "Tratto Terminale e Delta Veneto"

Nome scientifico	Popolazione				Valutazione Sito			
	Tipo	Unità	Categoria	Qualità	Popolazione	Conservezione	Isolamento	Globale
<i>Emys orbicularis</i>	p		p	DD	C	B	C	B

- **Tipo:** p = permanent-permanente, r = reproducing-riproduzione, c = concentration-concentrazione, w = wintering-svernamento
- **Unità:** i = individuals-individui, p = pairs or other units-coppie o alter unità
- **Categoria di abbondanza (Cat.):** C = common-comune, R = rare-raro, V = very rare-molto raro, P = present-presente; DD = deficient data-dato mancante
- **Qualità del dato:** G = 'Good-buono'; M = 'Moderate-moderato'; P = 'Poor-scarso'; VP = 'Very poor-molto scarso'

Fonte: ERM (Aprile 2014)

PESCI

Nella seguente Tabella 4.5 si riportano le specie di Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC in esame.

Tabella 4.5 Specie di Pesci Presenti nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC "Tratto Terminale e Delta Veneto"

Nome scientifico	Popolazione				Valutazione Sito			
	Tipo	Unità	Categoria	Qualità	Popolazione	Conservezione	Isolamento	Globale
<i>Acipenser naccarii</i>	p		V	DD	C	C	C	A

Nome scientifico	Popolazione				Valutazione Sito			
	Tipo	Unità	Categoria	Qualità	Popolazione	Conservezione	Isolamento	Globale
<i>Alosa fallax</i>	c		C	DD	C	C	B	C
<i>Knipowitschia panizzae</i>	p		C	DD	C	C	C	C
<i>Lampetra zanandreae</i>	p		R	DD	B	B	B	B
<i>Petromyzon marinus</i>	c		P	DD	C	C	B	C
<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	p		C	DD	C	C	C	C

- **Tipo:** p = permanent-permanente, r = reproducing-riproduzione, c = concentration-concentrazione, w = wintering-svernamento
- **Unità:** i = individuals-individui, p = pairs or other units-coppie o alter unità
- **Categoria di abbondanza (Cat.):** C = common-comune, R = rare-raro, V = very rare-molto raro, P = present-presente; DD = deficient data-dato mancante
- **Qualità del dato:** G = 'Good-buono'; M = 'Moderate-moderato'; P = 'Poor-scarso'; VP = 'Very poor-molto scarso'

Fonte: ERM (Aprile 2014)

INVERTEBRATI

Non si riportano specie di Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC per il SIC in esame.

ALTRE SPECIE IMPORTANTI

Altre specie importanti di animali sono riportate nella successiva Tabella 4.6.

Tabella 4.6 Altre Specie Importanti di Fauna

Gruppo	Nome scientifico	Popolazione	Motivazione					
			Categoria	Specie Allegato		Altre categorie		
				IV	V	A	B	C
I	<i>Aeshna affinis</i>	R						X
I	<i>Anax parthenope</i>	R						X
I	<i>Apatura ilia</i>	R						X
I	<i>Cicindela majalis</i>	P			X			
I	<i>Cylindera trisignata</i>	P			X			
I	<i>Melitaea cinxia</i>	R						X
I	<i>Oxyloma elegans</i>	R						X
I	<i>Succinea putris</i>	R						X

- **Gruppo:** A = Amphibians-anfibi, B = Birds-uccelli, F = Fish-pesci, Fu = Funghi-funghi, I = Invertebrates-invertebrati, L = Lichens-licheni, M = Mammals-mammiferi, P = Plants-piante, R = Reptiles-rettili
- **Categoria di abbondanza (Cat.):** C = common-comune, R = rare-raro, V = very rare-molto raro, P = present-presente
- **Motivazione categorie:** IV, V: Specie Allegato (Direttiva habitat), A: Lista Rossa Nazionale; B: Endemico; C: Convenzioni Internazionali; D: altri motivi

Fonte: ERM (Aprile 2014)

4.2 FASE DI CANTIERE

4.2.1 *Impatti Potenziali*

4.2.1.1 *Habitat e Specie Vegetali*

L'allestimento del cantiere e la fase di costruzione della nuova torcia non provocheranno una perdita di habitat, in quanto la torcia verrà installata in un'area all'interno dell'esistente Polo Chimico di Ferrara ad una distanza di circa 2 km dall'area SIC/ZPS.

La fase di preparazione del sito consisterà nella realizzazione di un'area cementata sulla quale verranno poi installati i diversi componenti della torcia. I macchinari previsti per la fase di cantiere sono prevalentemente escavatori e betoniere, per la realizzazione delle fondazioni, e gru, autocarri e saldatrici, per il trasporto del materiale e l'installazione. La durata complessiva delle attività di cantiere sarà pari a 12 mesi.

Considerando le caratteristiche dell'opera da realizzare, la temporaneità delle operazioni relative alla fase cantiere e l'ambito esclusivamente industriale in cui il cantiere si inserirà, durante la fase di costruzione **non si prevedono impatti significativi** sugli habitat.

4.2.1.2 *Fauna*

Considerando la componente rumore (per maggiori dettagli si rimanda al *Paragrafo 4.3.6* del SIA), ad una distanza di 1.000 metri i livelli sonori prodotti durante la fase di preparazione del sito e di installazione della torcia raggiungono valori inferiori a 45 dB(A).

Tali livelli sonori, pertanto, non sono in grado di apportare un contributo apprezzabile alla definizione del clima acustico in corrispondenza del sito SIC "Tratto Terminale e Delta Veneto", ubicato ad una distanza di circa 2.300 metri.

Con riferimento alla componente atmosfera (per maggiori dettagli si rimanda al *Paragrafo 4.3.2* del SIA), durante le attività di cantiere potrebbe verificarsi la produzione di polveri derivante essenzialmente dalle seguenti attività:

- movimentazione di materiali durante le operazioni di preparazione del cantiere;
- livellamenti del terreno e movimentazione terra durante la preparazione di sito, lavori di scavo e fondazione;
- eventuale movimentazione mezzi su strade non pavimentate.

Tuttavia, considerando che:

- i lavori civili connessi alla realizzazione della Torcia dureranno 6 mesi;

- l'area di cantiere verrà allestita interamente all'interno del perimetro attuale dell'impianto, pertanto i mezzi di cantiere percorreranno vie di comunicazioni asfaltate limitando la potenziale risospensione di materiale particolato;
- i lavori civili per la realizzazione di fondazioni dirette (platea) saranno limitati ad una sola area di circa 3.500 m²;

sono attesi impatti di natura trascurabile e limitati all'immediato intorno del Sito d'Intervento. Tali impatti saranno temporanei e limitati alla sola durata delle attività.

Ne consegue che i potenziali impatti sulle specie animali all'interno del sito Natura 2000 "Tratto Terminale e Delta Veneto", sono classificati come **non significativi**.

4.2.2 *Misure di Mitigazione*

4.2.2.1 *Habitat e Specie Vegetali*

Dal momento che le attività di cantiere interesseranno le sole aree interne al Polo Chimico e che la significatività dei potenziali impatti sugli habitat del sito Natura 2000 è considerata non significativa, non si ritiene necessaria l'adozione di misure di mitigazione.

4.2.2.2 *Fauna*

Dal momento che le attività di cantiere interesseranno le sole aree interne al Polo Chimico e che la significatività dei potenziali impatti sulle specie animali del sito Natura 2000 è considerata non significativa, non si ritiene necessaria l'adozione di misure di mitigazione.

4.2.3 *Impatti Residui*

La significatività degli impatti residui sulle specie e sugli habitat del sito Natura 2000 "Tratto Terminale e Delta Veneto" è classificata come **non significativa**.

4.3 *FASE DI ESERCIZIO*

4.3.1 *Impatti Potenziali*

Le potenziali interferenze sulle componenti naturalistiche, derivanti dall'esercizio della torcia, sono riconducibili essenzialmente:

- al disturbo dovuto all'inquinamento atmosferico;
- al disturbo dovuto all'inquinamento acustico;
- alla contaminazione delle acque superficiali e sotterranee;
- all'incremento del traffico veicolare;
- all'incremento della luminosità notturna.

4.3.1.1

Habitat e Specie Vegetali

A seguito dell'entrata in esercizio della nuova torcia, non si verificherà perdita di habitat in quanto, come già ricordato, l'opera in progetto si inserisce all'interno di un sito industriale esistente.

Inoltre, in virtù della distanza dell'area SIC "Tratto Terminale e Delta Veneto", pari a circa 2 km, si ritiene che non ci possano essere possibili impatti diretti sugli habitat e sulle specie vegetali, derivanti dall'attività della torcia.

Con riferimento alla componente atmosfera (§ Paragrafo 4.3.2 del SIA), le possibili interferenze durante la fase di esercizio della torcia sono dovute essenzialmente alla dispersione di macro inquinanti (NOx e CO) in atmosfera. Tuttavia si precisa che le emissioni generate dalla torcia non saranno continue ma esclusivamente generate dagli episodi di attivazione della stessa in relazioni alla gestione degli stream di impianto (*Tabella 3.4 del SIA*).

Al fine di valutare i potenziali impatti in atmosfera generati dall'esercizio della nuova torcia B7H è stato predisposto uno studio modellistico ad hoc, i cui risultati sono presentati nel Quadro Ambientale del SIA *Paragrafo 4.3.2*. al quale si rimanda per ulteriori dettagli in merito alla metodologia seguito ed all'approccio conservativo adottato.

Sulla base di quanto presentato nel SIA evince che le i valori di concentrazione degli inquinanti saranno ampiamente al di sotto dei valori limiti di legge e che, dall'analisi della mappa di isoconcentrazione di NOx e CO, le massime ricadute al suolo saranno localizzate all'interno del perimetro del Polo Chimico, in prossimità della torcia stessa, senza interessare significativamente le aree esterne al polo chimico di Ferrara.

Sulla base dei risultati discussi pertanto si può ritenere che l'incidenza delle emissioni in atmosfera sarà di scarsa entità e **non comporterà effetti significativi** per habitat e specie animali e vegetali.

4.3.1.2

Fauna

Come indicato nel precedente paragrafo, durante la fase di esercizio, il funzionamento della torcia avrà un impatto **trascurabile** sulla qualità dell'aria (§ Paragrafo 4.3.2 del SIA).

Con riferimento alla componente rumore (§ Paragrafo 4.3.6 del SIA), i potenziali impatti durante la fase di esercizio si riferiscono essenzialmente alla attività della torcia a seguito dell'invio degli stream di impianto (*Tabella 3.4 del SIA*).

Dai risultati delle analisi condotte si evince che i valori delle emissioni sonore relative alla fase di esercizio della torcia, inclusi i ventilatori, variano da un Leq minimo di 47 dB(A) a circa 1330 metri di distanza fino ad un Leq massimo pari a 62 dB(A) a 240 metri di distanza.

Sia i livelli di emissione relativi al solo contributo del Progetto sia i livelli sonori cumulati, calcolati tenendo conto del rumore di fondo ambientale, risultano inferiori a 50 dB(A) a circa 1 km di distanza. Pertanto, si ritiene che il funzionamento della nuova torcia B7H **non produrrà livelli di rumore tali da alterare significativamente il clima acustico** del sito Natura 2000, situato ad una distanza di circa 2 km.

Anche gli impatti sulle componenti ambiente idrico, traffico e inquinamento luminoso derivanti dall'esercizio della torcia possono ritenersi **non significativi**, in quanto:

- non sono previsti né consumi idrici né scarichi idrici nell'ambiente circostante (§ Paragrafo 4.3.3 del SIA);
- il traffico indotto sarà del tutto trascurabile e limitato in sostanza agli automezzi del personale per attività di controllo e manutenzione delle apparecchiature (§ Paragrafo 4.3.9 del SIA);
- il sito è già munito dei necessari sistemi di illuminazione e pertanto genera una luminosità notturna che potrebbe arrecare disturbo alle specie animali presenti. La luminosità emessa dai bruciatori della torcia e dalle lampade che andranno ad integrare il sistema di illuminazione nel Sito di Intervento, pertanto, non è di entità tale da provocare un sensibile incremento dell'inquinamento luminoso notturno (§ Paragrafi 4.3.5 e 4.3.8 del SIA).

4.3.2 *Misure di Mitigazione*

4.3.2.1 *Habitat e Specie Vegetali*

Dal momento che la significatività dei potenziali impatti generati dall'esercizio della torcia sugli habitat del sito Natura 2000 è considerata non significativa, non si ritiene necessaria l'adozione di misure di mitigazione.

4.3.2.2 *Fauna*

Dal momento che la significatività dei potenziali impatti generati dall'esercizio della torcia sugli habitat del sito Natura 2000 è considerata non significativa, non si ritiene necessaria l'adozione di misure di mitigazione.

4.3.3 *Impatti Residui*

La significatività degli impatti residui sulle specie e sugli habitat terrestri del sito Natura 2000 "Tratto Terminale e Delta Veneto" è classificata come **non significativa**.

La seguente *Tabella 5.1* riassume le principali pressioni ambientali sui siti protetti, connesse alla realizzazione del Progetto.

Tabella 5.1 *Pressioni Ambientali nei Siti Natura 2000 e Loro Relazione con il Progetto*

Pressione ambientale	Relazioni con il Progetto
Perdita di habitat	Non si verificherà perdita di habitat in quanto l'opera in progetto si inserisce all'interno di un sito industriale esistente
Perdita di specie faunistiche e vegetazionali	La distanza dalle aree di lavoro eviterà la perdita di specie
Dispersione in aria di microinquinanti	Le aree di interesse delle ricadute degli inquinanti emessi saranno localizzate all'interno del polo Chimico in prossimità della nuova torcia B7H. L'incidenza delle emissioni in atmosfera saranno di scarsa entità e non comporteranno effetti significativi per habitat e specie.
Alterazioni di acqua e suolo	L'esercizio della torcia non prevede azioni che possano provocare la contaminazione delle acque superficiali e sotterranee o del suolo.
Incremento della luminosità	La luminosità emessa dai bruciatori della torcia e dalle lampade del sistema di illuminazione non è di entità tale da provocare un sensibile incremento dell'inquinamento luminoso notturno.
Incremento del traffico veicolare	Non vi sarà alcun significativo incremento del traffico veicolare.
Disturbo nelle specie vegetali o animali	Nessuna specie sarà oggetto di disturbo

Fonte: ERM (Aprile 2014)

In conclusione, la fase di *screening* ha accertato che nessun impatto significativo si verificherà nei siti Natura 2000 per la realizzazione del progetto di modifica del sistema di torce e, pertanto, non è necessaria una valutazione appropriata.

Appendice 1

Formulari Natura 2000



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT3270017
SITENAME Delta del Po: tratto terminale e delta veneto

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code IT3270017	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Delta del Po: tratto terminale e delta veneto

1.4 First Compilation date 1996-06	1.5 Update date 2013-10
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Veneto Segreteria Regionale per il Bilancio - Unità di Progetto Foreste e Parchi
Address: Via Torino 110 - 30172 Mestre (VE)
Email: foreste.parchi@regione.veneto.it

Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

		3043.44			A	B	B	B
2110		253.62			B	C	C	C
2120		253.62			B	C	C	C
2130		253.62			B	C	B	B
2160		253.62			B	A	B	B
2250		253.62			A	C	B	B
2270		253.62			C	C	C	C
6420		760.86			B	C	C	C
7210		253.62			B	C	B	B
91E0		2028.96			B	C	B	B
92A0		2536.2			A	C	B	B
9340		253.62			B	C	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	G
F	1100	Acipenser naccarii			p				V	DD	C	C	C	A
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			r				C	DD	C	B	C	B
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			c				C	DD	C	B	C	B
B	A296	Acrocephalus palustris			r				C	DD	C	B	C	B
B	A296	Acrocephalus palustris			c				C	DD	C	B	C	B
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			c				C	DD	C	C	C	C

B	A297	Acrocephalus scirpaceus			r				C	DD	C	C	C	C
B	A229	Alcedo atthis			p				C	DD	C	C	C	C
F	1103	Alosa fallax			c				C	DD	C	C	B	C
B	A054	Anas acuta			w	507	507	i		G	B	B	C	B
B	A054	Anas acuta			c				C	DD	B	B	C	B
B	A056	Anas clypeata			c				C	DD	A	B	C	B
B	A056	Anas clypeata			r	10	15	p		G	A	B	C	B
B	A056	Anas clypeata			w	2954	2954	i		G	A	B	C	B
B	A052	Anas crecca			c				C	DD	B	B	C	B
B	A052	Anas crecca			w	2247	2247	i		G	B	B	C	B
B	A050	Anas penelope			w	38488	38488	i		G	A	B	C	B
B	A050	Anas penelope			c				C	DD	A	B	C	B
B	A055	Anas querquedula			r	5	10	p		G	C	B	C	B
B	A055	Anas querquedula			c				C	DD	C	B	C	B
B	A051	Anas strepera			w	368	368	i		G	B	B	C	B
B	A051	Anas strepera			c				C	DD	B	B	C	B
B	A051	Anas strepera			r				P	DD	B	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea			r	10	30	p		G	C	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea			w	580	580	i		G	C	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea			r	30	40	p		G	C	B	C	B
B	A024	Ardeola ralloides			r				P	DD	C	B	C	B
B	A059	Aythya ferina			r	20	30	p		G	B	B	C	B
B	A059	Aythya ferina			w	1652	1652	i		G	B	B	C	B
B	A059	Aythya ferina			c				C	DD	B	B	C	B
B	A059	Aythya ferina			w	1652	1652	i		G	B	B	C	B
B	A059	Aythya ferina			r	20	30	p		G	B	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula			c				C	DD	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula			r				P	DD	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula			w	381	381	i		G	C	B	C	B
B	A021	Botaurus stellaris			c				R	DD	C	C	C	C
B	A021	Botaurus stellaris			r				P	DD	C	C	C	C
B	A149	Calidris alpina			w	4711	4711	i		G	B	B	C	B
B	A149	Calidris alpina			c				C	DD	B	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			c				R	DD	C	C	C	C
B	A288	Cettia cetti			r				C	DD	C	B	C	B
B	A197	Chlidonias niger			c				C	DD	C	B	C	B

B	A081	Circus aeruginosus		r	20	30	p		G	C	C	C	A
B	A081	Circus aeruginosus		w	54	54	i		G	C	C	C	A
B	A082	Circus cyaneus		w	13	13	i		G	C	B	C	B
B	A084	Circus pygargus		r				P	DD	C	B	C	B
B	A289	Cisticola juncidis		r				C	DD	C	B	C	B
B	A027	Egretta alba		w				P	DD	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta		w	619	619	i		G	B	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta		r	600	700	p		G	B	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta		p				C	DD	B	B	C	B
B	A381	Emberiza schoeniclus		c				C	DD	C	C	B	C
B	A381	Emberiza schoeniclus		r				P	DD	C	C	B	C
R	1220	Emys orbicularis		p				P	DD	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra		r	100	200	p		G	B	B	C	B
B	A125	Fulica atra		c				C	DD	B	B	C	B
B	A125	Fulica atra		w	10279	10279	i		G	B	B	C	B
B	A153	Gallinago gallinago		w	74	74	i		G	C	C	C	C
B	A153	Gallinago gallinago		c				C	DD	C	C	C	C
B	A131	Himantopus himantopus		r	100	120	p		G	C	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus		r				C	DD	C	B	C	C
F	1155	Knipowitschia panizzae		p				C	DD	C	C	C	C
P	1581	Kosteletzkya pentacarpos		p				V	DD	C	C	A	C
F	6152	Lampetra zanandreae		p				R	DD	B	B	B	B
B	A459	Larus cachinnans		r	200	250	p		G	C	B	C	B
B	A459	Larus cachinnans		w	5244	5244	i		G	C	B	C	B
B	A179	Larus ridibundus		r	10	20	p		G	B	B	C	B
B	A179	Larus ridibundus		w	11760	11760	i		G	B	B	C	B
B	A069	Mergus serrator		w	61	61	i		G	C	B	C	B
B	A160	Numenius arquata		w	74	74	i		G	C	B	C	B
B	A160	Numenius arquata		c				C	DD	C	B	C	B

B	A023	Nycticorax nycticorax			w	111	111	i		G	C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			r				C	DD	C	B	C	B
A	1199	Pelobates fuscus insubricus			p				P	DD	C	B	B	B
F	1095	Petromyzon marinus			c				P	DD	C	C	B	C
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis			r				P	DD	C	B	C	C
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis			w	3432	3432	i		G	C	B	C	C
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			w	131	131	i		G	A	B	C	B
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			r				P	DD	A	B	C	B
B	A151	Philomachus pugnax			c				C	DD	C	B	C	B
B	A035	Phoenicopterus ruber			w	187	187	i		G	B	B	C	B
B	A140	Pluvialis apricaria			w	60	60	i		G	C	B	C	B
B	A140	Pluvialis apricaria			c				P	DD	C	B	C	B
B	A141	Pluvialis squatarola			c				C	DD	C	B	C	B
B	A141	Pluvialis squatarola			w	190	190	i		G	C	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus			r	51	76	p		G	B	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus			p				P	DD	B	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus			w	1076	1076	i		G	B	B	C	B
B	A008	Podiceps nigricollis			r				P	DD	B	B	C	B
B	A008	Podiceps nigricollis			w	1398	1398	i		G	B	B	C	B
F	1154	Pomatoschistus canestrinii			p				C	DD	C	C	C	C
B	A132	Recurvirostra avosetta			r	100	200	p		G	C	B	C	A
P	1443	Salicornia veneta			p				R	DD	B	C	B	C
B	A195	Sterna albifrons			r	250	300	p		G	C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo			r	100	200	p		G	C	B	C	B
B	A191	Sterna sandvicensis			r	1	8	p		G	C	C	C	B
B	A305	Sylvia melanocephala			p				R	DD	C	C	C	C

I		majalis						P			X			
P		Cladium mariscus						R						X
I		Cylindera trisignata						P			X			
P		Epipactis palustris						V					X	
P		Hydrocotyle vulgaris						P						X
P		Lathyrus palustris						R						X
P		Leersia oryzoides						R						X
P		Leucojum aestivum						V						X
P		Linum maritimum						P						X
P		Loroglossum hircinum						R					X	
P		Medicago marina						C						X
I		Melitaea cinxia						R						X
P		Ophrys sphecodes						R					X	
P		Orchis morio						C					X	
P		Orchis purpurea						P					X	
P		Orchis simia						R					X	
I		Oxyloma elegans						R						X
P		Phillyrea angustifolia						C						X
P		Plantago cornuti						R			X			
P		Plantago crassifolia						V						X
P		Pyracantha coccinea						R						X
P		Quercus ilex						C						X
P		Salicornia patula						C						X
P		Salvinia natans						C			X			
P		Senecio paludosus						R			X			
P		Spartina maritima						C						X
I		Succinea putris						R						X
M		Suncus etruscus						C					X	
P		Trachomitum venetum						R			X			

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N03	2.0
N06	30.0
N05	4.0
N02	60.0
N04	3.0
Total Habitat Cover	99

Other Site Characteristics

Insieme fluviale caratterizzato da un tratto di fiume di rilevanti dimensioni e portata, con sistema deltizio, sistemi dunali costieri, zone umide vallive, formazioni sabbiose (scanni) e isole fluviali con golene e lanche.

4.2 Quality and importance

Presenza di complesse associazioni vegetazionali, con estesi canneti e serie psammofile e alofile. Lembi forestali termofile e igrofilii relitti.

4.5 Documentation

ASSOCIAZIONE FAUNISTI VENETI, 2002. Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anni 1999, 2000, 2001. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia, 53: 231-258. ASSOCIAZIONE FAUNISTI VENETI, 2003. Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2002. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia, 54: 123-160. BACCETTI N., DALL'ANTONIA P., MAGAGNALI P., MELEGA L., SERRA L., SOLDATINI C., ZENATELLO M., 2002. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia: distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 1991-2000. Biol. Cons. Fauna, 111: 1-234. BACCETTI N., SERRA L., 1994. Elenco delle zone umide italiane e loro suddivisione in unità di rilevamento dell'avifauna acquatica. INFS, Doc. Tec. 17. BENETTI G., 1994. Indagine sulla flora vascolare del Delta padano in territorio veneto. Primo contributo. Linea AGS edizioni, Stanghella. BENETTI G., MARCHIORI S., 1993a. Entità notevoli e in pericolo di scomparsa della flora vascolare del Polesine. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat. Venezia, 18: 273-296. BENETTI G., MARCHIORI S., 1995. Contributo alla conoscenza della flora vascolare del Polesine. Boll. Mus. civ. St. Nat. Di Verona, 19: 345-441. BON M., BOSCHETTI E., VERZA E. (a cura di), 2004. Gli uccelli acquatici svernanti in provincia di Rovigo. Risultati dei censimenti 1997-2003. Provincia di rovigo - Associazione Faunisti Veneti. BON M., BOSCHETTI E., VERZA E., 2005. Censimenti di anatidi nel Delta del Po (stagione 2002-2003). In Bon M., Boschetti E., Verza E. (a cura di), Atti IV convegno dei Faunisti Veneti, Natura Vicentina. BON M., CHERUBINI G. (eds.), 1999. I censimenti degli uccelli acquatici svernanti in provincia di Venezia. Provincia di Venezia - Associazione Faunisti Veneti, pag. 108. Martellago (Venezia). BON M., SCARTON F., 2003. Consistenza e andamento degli Accipitridae svernanti nelle zone umide del Veneto: 1993-2001. Avocetta 27 (1): 45. BON M., SEMENZATO M., SCARTON F., FRACASSO G., MEZZAVILLA F., 2004. Atlante faunistico della provincia di Venezia. Provincia di Venezia, Associazione Faunisti Veneti. BORGO F., BOSCHETTI E., PANZARIN L., VERZA E., VOLPONI S., 2003. Incremento del Marangone minore (Phalacrocorax pygmeus

nelle aree costiere dell'Adriatico settentrionale. Avocetta, 27 (numero speciale): 133. BOSCHETTI E., VERZA E., 2005. Censimento dell'avifauna acquatica nidificante nel Delta del Po (provincia di rovigò): anno 2003. In Bon M., Boschetti E., Verza E. (a cura di), Atti IV convegno dei Faunisti Veneti, Natura Vicentina. BRICHETTI P., FRACASSO G., 2003. Ornitologia italiana. 1 Gaviidae - Falconidae. A. Perdissia ed., 463 pp., Bologna. BUFFA G., BRACCO F., GHIRELLI L., 1995. Indagine sulla vegetazione a Phragmites australis (Cav.) Trin. del Delta del Po. Quad. Staz. ecol. civ. Mus. St. nat. Ferrara. 9: 175-188. CORBETTA F., 1972. Lineamenti della vegetazione del Delta. Atti convegno "Per il grande Parco Naturale del Delta del Po?", Rovigo. pp.71-72. CORBETTA F., 1975. Lineamenti vegetazionali e problematiche connesse. Il Parco naturale del Delta del Po. Territorio veneto. Analisi e programmazione del territorio. Associazione Italia Nostra, Consiglio Regionale Veneto, pp. 91-101. DAL FIUME C., 1896. Contributo all'avifauna del Polesine. Atti Soc. Ven.-Trent. Sc. Nat. Ser. II, vol. 3 (1): 3-40 FERRARI C., GERDOL R., PICCOLI F., 1985. The halophilous vegetation of the Po Delta (northern Italy). Vegetatio, 61: 5-14 FRACASSO G., VERZA E., BOSCHETTI E. (eds.), 2003. Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Rovigo. Artigrafiche Urbani, Sandrigo (Vicenza). LORENZONI G. G. , 1978a. Il Delta del Po: il paesaggio vegetale. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia, suppl. 29: 75- 86. LORENZONI G. G. , 1983. Il paesaggio vegetale Nord Adriatico. Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste, 35: 1-34 MEZZAVILLA F., STIVAL E., NARDO A., ROCCAFORTE P., 1999. Rapporto ornitologico Veneto orientale, anni 1991-1998. Centro Ornitologico Veneto Orientale, 60 pp., Montebelluna (Treviso). MORPURGO E., 1882. Relazione del Commissario Comm. Emilio Morpugo sulla XI Circonscrizione (Province di Verona, Vicenza, Padova, Rovigo, Venezia, Treviso, Padova, Belluno e Udine). In: Atti della Giunta per la inchiesta agraria e sulle condizioni della classe agricola. 4. Roma. PARODI R., 1997. Gli uccelli della provincia di Gorizia. Ed. Museo Friulano di Storia Naturale, Pubblicazione n. 42, 356 pp., Udine. PIVA S., SCORTEGAGNA S., 1993. Flora e vegetazione del Delta del Po. Regione del Veneto, Mestre - Venezia. RONCONI P., VERZA E., 2003. Dati sulla migrazione della Pittima reale Limosa limosa nel Delta del Po in provincia di Rovigo. Avocetta 27(numero speciale): 46. ROSE P.M., SCOTT D.A., 2002. Waterfowl population estimates. Third Edition. Wetlands International Global Series no. 12, Wetlands International, Wageningen, the Netherlands. SERRA L., Magnani A., Dall'Antonia P. e Baccetti N., 1997. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995. Biol. Cons. Fauna, 101: 1-312. STIVAL E. (a cura di), 1996. Atlante degli Uccelli Svernanti in provincia di Venezia invernali dal 1988/89 al 1993/94. Centro Ornitologico Veneto Orientale, Montebelluna (TV). VERZA E., 2005. Contributo alla conoscenza della teriofauna della provincia di rovigò. In Bon M., Boschetti E., Verza E. (a cura di), Atti IV convegno dei Faunisti Veneti, Natura Vicentina. YESOU P., 2001. The systematics of the Larus fuscus-cachinnans-argentatus complex of forms: a review. In: Tellini Fiorenzato G., Barbagli F., Baccetti N. (red.), Atti XI Convegno Italiano di Ornitologia, Avocetta, 25: 76. YESOU P., 2002. Trends in systematics. Systematics of the Larus argentatus-cachinnans-fuscus complex revisited. Dutch Birding, 24: 271-298.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	59.0	IT05	1.0	IT04	40.0

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT04	Regionale - Bocche di Po	+	100.0
IT04	Parco Naturale Regionale del Delta del Po	*	79.0

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes

No, but in preparation

No

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

206010 188140 188130 188100 188090 188070 188060 188050 188030 188020 188010 187120
187080 187070 187060 187040 187030 187020 187010 186050 186040 186030 186020 186010
185120 185080 185070 185060 185020 185010 170140 170130 170090 169160 169150 169140 169



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT4060016

SITENAME Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type C	1.2 Site code IT4060016	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico

1.4 First Compilation date 2003-09	1.5 Update date 2013-10
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Emilia-Romagna - Direzione Generale Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa - Servizio Parchi e Risorse forestali
Address: Viale della Fiera, 8 - 40127 Bologna
Email: segrprn@regione.emilia-romagna.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2004-02
National legal reference of SPA designation	Deliberazione della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna n. 1816 del 22 settembre 2003
Date site proposed as SCI:	2006-02
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data

National legal reference of SAC designation:

No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude

11.5808333333333

Latitude

44.9119444444444

2.2 Area [ha]:

3140.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITD5

Emilia-Romagna







2.6 Biogeographical Region(s)

Continental (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3130 			12.71		G	A	C	B	B
3150 			12.81		G	B	C	B	B
3270 			101.0		G	A	C	B	B
6430 			48.47		G	B	C	B	B
91F0 			22.64		G	B	C	B	B
92A0 			213.33		G	B	C	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	G
F	1100	Acipenser naccarii			c				R	DD	B	C	C	A
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A229	Alcedo atthis			p				P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			c				P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			w				P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			r				P	DD	C	B	C	B
F	1103	Alosa fallax			c				P	DD	C	B	C	A
B	A052	Anas crecca			w	13	43	i		G	C	B	C	C
B	A052	Anas crecca			c				C	DD	C	B	C	C
B	A055	Anas querquedula			c				P	DD	D			
B	A226	Apus apus			c				P	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			c				C	DD	C	A	C	A
B	A028	Ardea cinerea			r	20	30	p		G	C	A	C	A
B	A028	Ardea cinerea			w	5	5	i		G	C	A	C	A
B	A029	Ardea purpurea			c				P	DD	D			
B	A024	Ardeola ralloides			r	2	3	p		G	C	A	C	A
B	A024	Ardeola ralloides			c				P	DD	C	A	C	A
F	1137	Barbus plebejus			p				V	DD	C	C	B	C
B	A147	Calidris ferruginea			c				P	DD	D			
B	A145	Calidris minuta			c				P	DD	D			
B	A136	Charadrius dubius			c				P	DD	D			
B	A137	Charadrius hiaticula			c				P	DD	D			

B	A197	Chlidonias niger			c					P	DD	C	B	C	C
F	1140	Chondrostoma soetta			p					R	DD	C	C	B	C
B	A082	Circus cyaneus			w					P	DD	C	B	C	C
B	A082	Circus cyaneus			c					P	DD	C	B	C	C
B	A084	Circus pygargus			c					P	DD	D			
F	5304	Cobitis bilineata			p					V	DD	C	C	B	C
B	A212	Cuculus canorus			r					P	DD	C	B	C	C
B	A212	Cuculus canorus			c					P	DD	C	B	C	C
B	A253	Delichon urbica			c					P	DD	D			
B	A027	Egretta alba			c					C	DD	C	B	B	C
B	A027	Egretta alba			w	2	2	i			G	C	B	B	C
B	A026	Egretta garzetta			r	20	30	p			G	C	A	C	A
B	A026	Egretta garzetta			c					P	DD	C	A	C	A
B	A026	Egretta garzetta			w	6	6	i			G	C	A	C	A
R	1220	Emys orbicularis			p					P	DD	C	B	C	C
B	A153	Gallinago gallinago			c					C	DD	C	B	C	C
B	A153	Gallinago gallinago			w	31	31	i			G	C	B	C	C
B	A131	Himantopus himantopus			c					P	DD	D			
B	A251	Hirundo rustica			c					P	DD	D			
B	A022	Ixobrychus minutus			r					P	DD	C	B	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus			c					P	DD	C	B	C	C
B	A233	Jynx torquilla			r					P	DD	C	B	C	C
B	A233	Jynx torquilla			c					P	DD	C	B	C	C
B	A271	Luscinia megarhynchos			r					P	DD	C	B	C	B
B	A271	Luscinia megarhynchos			c					P	DD	C	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			p					P	DD	C	C	B	C
B	A230	Merops apiaster			c					P	DD	D			
B	A260	Motacilla flava			r					P	DD	C	B	C	C
B	A260	Motacilla flava			c					P	DD	C	B	C	C
B	A023	Nycticorax nycticorax			c					P	DD	C	A	C	A
B	A023	Nycticorax nycticorax			r	150	160	p			G	C	A	C	A
B	A337	Oriolus oriolus			r					P	DD	C	B	C	B
B	A337	Oriolus oriolus			c					P	DD	C	B	C	B
B	A214	Otus scops			c					P	DD	D			
F	1095	Petromyzon marinus			c					R	DD	C	C	C	A
B	A017	Phalacrocorax carbo			w	85	85	i			G	C	B	C	A

B	A017	Phalacrocorax carbo			c				C	DD	C	B	C	A
B	A151	Philomachus pugnax			c				P	DD	C	B	C	C
B	A119	Porzana porzana			c				P	DD	C	B	C	C
F	5962	Protochondrostoma genei			p				V	DD	C	C	B	C
B	A249	Riparia riparia			c				P	DD	D			
F	1114	Rutilus pigus			p				V	DD	C	C	B	C
B	A155	Scolopax rusticola			c				P	DD	D			
B	A195	Sterna albifrons			c				P	DD	D			
B	A193	Sterna hirundo			c				P	DD	D			
B	A210	Streptopelia turtur			r				P	DD	C	B	C	C
B	A210	Streptopelia turtur			c				P	DD	C	B	C	C
B	A004	Tachybaptus ruficollis			c				R	DD	C	C	C	C
B	A004	Tachybaptus ruficollis			w				R	DD	C	C	C	C
B	A166	Tringa glareola			c				P	DD	C	B	C	C
B	A164	Tringa nebularia			c				P	DD	D			
B	A165	Tringa ochropus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A165	Tringa ochropus			w	3	3	i		G	C	B	C	C
B	A232	Upupa epops			c				P	DD	C	B	C	C
B	A232	Upupa epops			r				P	DD	C	B	C	C

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site					Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
I	6167	Gomphus flavipes						P	X					
P		Gratiola officinalis						P						X

A	5358	Hyla intermedia						P	X					
P		Leucojum aestivum						P						X
F	5821	Rutilus aula						P				X		
I		Sympetrum depressiusculum						P						X

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N07	15.0
N06	30.0
N10	15.0
N15	6.0
N14	9.0
N16	15.0
N08	1.0
N20	9.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Il sito comprende tutto il tratto del fiume Po a monte di Mesola ricadente nel territorio provinciale di Ferrara, tutto il Cavo Napoleonico fino al Bosco di Sant'Agostino e l'ultimo tratto del Fiume Panaro prima della confluenza con il Po.

4.2 Quality and importance

Specie vegetali RARE e MINACCIATE: *Leucojum aestivum*. Specie animali: *Stylurus flavipes*, specie indicatrice di rive fluviali naturali, presente nel tratto pianiziale dei fiumi. Garzaia di *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardeola ralloides* e *Ardea cinerea* sull'isola Bianca dove è segnalata anche *Stipa veneta*.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
------	-----------	------	-----------	------	-----------

IT30	1.0
------	-----

IT35	7.0
------	-----

IT00	92.0
------	------

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT30	Area di riequilibrio ecologico Stellata	+	0.5
IT30	Area di riequilibrio ecologico Porporana	+	0.5

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	ENTE GESTORE: Amministrazione provinciale di Ferrara
Address:	Ufficio Forestazione e Progettazione ambientale presso Servizio Protezione Flora e Fauna e Produzioni Agricole - Via Bologna 534 - 44100 Ferrara
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

203NO 187NO 187NE 186NO 186NE 185SO 185SE 185NO 185NE 1:25.000 UTM

ERM has over 140 offices
across the following
countries and territories
worldwide

Argentina	New Zealand
Australia	Panama
Belgium	Peru
Brazil	Poland
Canada	Portugal
China	Puerto Rico
Colombia	Romania
France	Russia
Germany	Singapore
Hong Kong	South Africa
Hungary	South Korea
India	Spain
Indonesia	Sweden
Ireland	Taiwan
Italy	Thailand
Japan	United Arab Emirates
Kazakhstan	UK
Malaysia	US
Mexico	Vietnam
The Netherlands	

ERM's Milan Office

Via San Gregorio, 38
I – 20124 Milano

T: +39 0267440.1
F: +39 0267078382

www.erm.com/italy